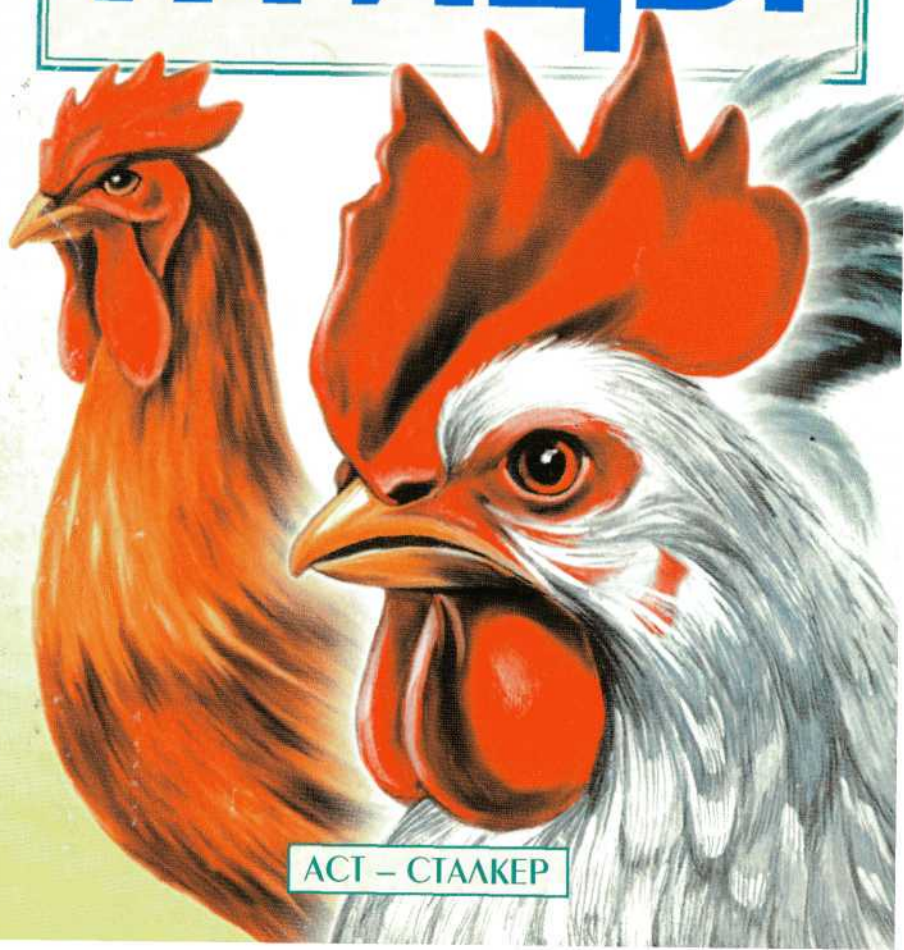


ПРИУСАДЕБНОЕ  ХОЗЯЙСТВО

ЛЕЧЕНИЕ ЗАБОЛЕВШЕЙ ПТИЦЫ



АСТ – СТАЛКЕР

УДК 619
ББК48
ЛЗЗ

Серия «Приусадебное хозяйство» основана в 2000 году

Художник *Н.Н. Колесниченко*

Подписано в печать 03.02.05. Формат 84х108/32.
Усл. печ. л. 5,88. Доп. тираж 5000 экз. Заказ № 5235.

Лечение заболевшей птицы / авт.-сост. В.И. Авра-
ЛЗЗ менко. — М.: АСТ; Донецк: Сталкер, 2005. — 111, [1] с:
ил. — (Приусадебное хозяйство).

ISBN 5-17-013198-4 (ООО «Издательство АСТ»)
ISBN 966-596-780-0 («Сталкер»)

Книга рассказывает о распространенных болезнях домашней птицы.

Автор дает описание заболевшей птицы, способы диагностики и лечения. Подробно описаны необходимые профилактические мероприятия, предупреждающие возникновение и распространение заболеваний, приведены несложные в изготовлении лечебные средства, применяемые в ветеринарной практике.

Для широкого круга любителей, занимающихся разведением птицы в личном подсобном хозяйстве.

УДК 619
ББК48

© Авт.-сост. В.И. Авраменко, 2002
© ИКФ «ТББ», 2002
© Серийное оформление.
Издательство «Сталкер», 2002

ВВЕДЕНИЕ

Заболеваемость и падеж птицы наносят значительный экономический ущерб хозяйству. Любое заболевание птицы приводит к снижению продуктивности, а отход и вынужденный убой молодняка приводят к огромным потерям. Высокую продуктивность может обеспечить только здоровая птица, поэтому наряду с организацией правильного кормления и содержания необходимо предусматривать защиту их от различных заболеваний.

Причин, вызывающих заболевания птиц, очень много. Заболевание может возникнуть как от действия отдельно взятого неблагоприятного фактора, так и от взаимодействия нескольких. К числу неблагоприятных внешних воздействий на организм птиц можно отнести: нарушения условий кормления и содержания (недостаточные по общему уровню и отдельным питательным веществам рационы кормления, перекорм, недоброкачественные корма, низкая или высокая температура воздуха, сквозняки и др.), ушибы, ранения, переломы костей, попадание в организм с кормом, водой или через кожу, слизистые оболочки различных микробов, вирусов, яиц глистов, клещей, насекомых и др.

В связи с этим заболевания птицы в зависимости от причин, их вызывающих, подразделяются на незаразные, заразные (инфекционные) и паразитарные (инвазионные).

АВИТАМИНОЗЫ

Заболевания, обусловленные отсутствием в организме витаминов. Среди незаразных болезней птиц авитаминозы наиболее распространены, особенно у молодняка.

Витамины — органические вещества, необходимые для нормального функционирования организма. Незначительные количества витаминов входят в состав ферментов; не являясь пластическим или энергетическим материалом, витамины оказывают влияние на обмен веществ по типу биологических катализаторов. При отсутствии или недостатке витаминов развиваются нарушения процессов ассимиляции и диссимиляции. Главная причина авитаминозов — отсутствие или недостаток в кормовом рационе птиц витаминов или их первоисточников: провитаминов. Авитаминозы могут развиваться также при заболеваниях желудочно-кишечного тракта, в этих случаях нарушается всасывание витаминов в кишечнике и, соответственно, их усвоение организмом. Развитию авитаминозов способствуют условия, препятствующие нормальным процессам синтеза витаминов из провитаминов в организме, усиленный распад витаминов при некоторых заболеваниях, расстройства нервной, эндокринной регуляции и др. Более подвержены заболеваниям авитаминозами птицы в периоды интенсивного обмена веществ (молодняк, несушки в период яйцекладки, самцы в период половой нагрузки). Практикой доказано, что массовому распространению авитаминозов спо-

способствуют нарушения гигиенических условий содержания, например скученность, сырость, недостаток освещенности, отсутствие движений.

Наиболее распространены у птиц авитаминозы А, D, В1 и В2.

Авитаминоз А

Это заболевание, вызываемое недостаточностью или отсутствием в организме птицы витамина А. Наиболее подвержены этому заболеванию цыплята, утята, индюшата и гусята. Витамин А и его провитамин каротин хорошо растворяются в жирах, быстро разрушаются под действием ультрафиолетовых лучей и кислорода.

Витамин А откладывается в печени. Запас витамина А в печени образуется постепенно и также постепенно расходуется в течение 3-4 недель.

Витамин А участвует в регуляции белкового, жирового, фосфорного, серного и других видов обмена. Он обуславливает нормальный рост и развитие молодняка птицы, размножение и продуктивность взрослой птицы. Витамин А участвует в регуляции нормального развития костной и нервной тканей, предупреждает развитие глазных болезней, повышает иммунитет организма.

Клиническая картина. В начале заболевания отмечаются признаки общего угнетения: вялость, понижение аппетита, общая слабость. В дальнейшем наблюдается задержка роста, падение веса, исхудание, атрофия кожи, конъюнктивит, взъерошенность перьев. У отдельных птиц бывают характерные желтоватые или беловатые налеты на языке и гортани. У большинства птиц развивается анемия и сердечно-сосудистая недостаточность, что проявляется вначале бледностью, а затем посинением гребешка. Частый, но не постоянный признак — поражение глаз: ослабление зрения, вследствие нарушения регенерации зрительного пурпура и сетчатки, слезотечение, сужение глазной щели, гиперемия, набухание конъюнктивы, выпячивание и отечность третьего века. Иногда в конъюнктивальных мешках скопляется творожистый эксудат,

подглазничные синусы резко опухают. Реже наблюдается сухость роговицы глаз (ксерофтальмия). Размягчение и изъязвление роговицы (кератомалация) у птиц встречается сравнительно редко.

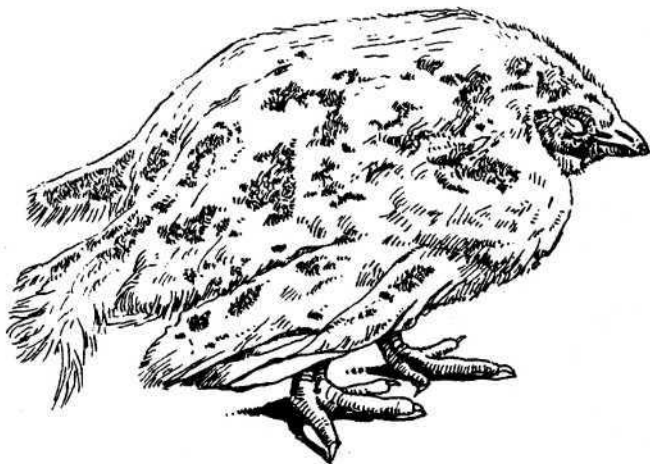


Рис. 1. Авитаминоз А: опухание подглазничных синусов, казеозные массы в конъюнктивальном мешке

У несушек снижается или полностью прекращается яйцекладка, яйцевод и клоака воспалены, в яйцевод задерживаются яйца, желтки яиц окрашены слабо. Желток более подвижен. У самцов-производителей теряется потенция и снижается жизнеспособность спермы.

Диагностика и дифференциальный диагноз. Диагноз ставят на основании клинической картины, патологоанатомических изменений и анализа рационов.

Подобную клиническую картину поражения верхних дыхательных путей и глаз дают некоторые инфекционные заболевания (ларинготрахеит, кератит, конъюнктивит, оспа-дифтерит, хроническая респираторная инфекция и т. д.). Но у авитаминоза А более медленное течение, стертые начальные симптомы, нет повышенной температуры. Налеты на языке и гортани, а также в области глаз, возникающие при инфекции, снимаются с трудом, и на их месте остаются кровоточащие язвочки.

Профилактика и лечение. Для профилактики авитаминоза А необходимо обеспечить поголовье птицы витамином А. Основным источником витамина А являются зеленая трава, морковь, травяная мука, силос, тыква, рыбий жир, молоко.

Таблица 1

Суточная потребность птицы в витамине А

Вид и возраст птицы	Витамин А				Каротин	
	И.Е.		мг		мг	
	минимум	максимум	минимум	максимум	минимум	максимум
1	2	3	4	5	6	7
Взрослая птица						
куры	3300	5000	1	1,5	2	3
индейки	14200	18300	4,25	5,5	8,5	11
утки	7500	11700	2,25	3,5	4,5	7
гуси	13300	16700	4	5	8	10
Молодняк						
Цыплята 1-10	83	250	0,025	0,075	0,05	0,15
11-20	252	417	0,0755	0,125	0,151	0,25
21-30	418	580	0,1255	0,175	0,251	0,35
31-60	585	1420	0,1755	0,425	0,351	0,85
61-90	1420	1750	0,4255	0,525	0,851	1,05
91-120	1750	2080	0,5255	0,625	1,051	1,25
121-180	2085	2700	0,6255	0,8	1,251	1,6
Индюшата 1-10	830	2500	0,25	0,75	0,5	1,5
11-20	2500	4120	0,7505	1,25	1,501	2,5
21-30	4120	5830	1,2505	1,75	2,501	3,5
31-60	5835	11670	1,7505	3,5	3,501	7
61-90	11670	13300	3,5005	4	7,001	8
91-120	13300	13300	4	4	8	8
121-180	13300	13300	4	4	8	8
Утята 1-10	830	830	0,25	0,25	0,5	0,5
11-20	2220	2220	0,665	0,665	1,33	1,33
21-30	2380	2380	0,715	0,715	1,43	1,43
31-60	3330	4170	1	1,25	2	2,5
61-90	4170	4170	1,25	1,25	2,5	2,5

1	2	3	4	5	6	7
91-120	4170	4170	1,25	1,25	2,5	2,5
121-180	4170	4170	1,25	1,25	2,5	2,5
Гусята 1-10	830	1670	0,25	0,5	0,5	1
11-20	1670	2500	0,5	0,75	1	1,5
21-30	2500	4170	0,75	1,25	1,5	2,5
31-60	4170	7500	1,25	2,25	2,5	4,5
61-90	7500	10800	2,25	3,25	4,5	6,5
91-120	10800	13300	3,25	4	6,5	8
121-180	13300	13300	4	4	8	8

Таблица 2

Среднее содержание витаминов в 1 кг кормов, употребляемых для кормления птицы

Корма	Вита- мин А, ИЕ	Вита- мин D, ИЕ	Тиа- мин, мг	Витамин В ₂ (ри- бофла- вин), мг	Панто- теновая кислота, мг
1	2	3	4	5	6
Бобы соевые	880	—	12,10	2,64	12,98
Горох	484	—	8,58	2,75	17,60
Дрожжи	—	—	121,00	35,20	121,00
Капуста кочанная	990	—	0,72	0,55	—
Капуста листовая	99000	—	1,65	4,95	4,40
Картофель	484	—	1,43	0,33	3,30
Кукуруза белозерная	Сле- ды	—	5,06	2,21	6,60
Кукуруза желтозерная	5060	—	4,32	1,10	5,94
Кукуруза но- вого урожая	7700	—	—	—	—
Люцерна свежая	12320 0	—	1,54	4,84	11,00
Молоко снятое	33	—	0,44	1,98	3,74
Молоко сухое снятое	—	—	3,41	18,70	33,00

1	2	3	4	5	6
Молоко цельное	2376	17,50	0,44	1,87	3,08
Морковь	39600	–	0,66	0,66	2,20
Мука кровяная	–	–	–	1,87	1,54
Мука люцерновая	165000	–	4,40	14,74	35,20
Мука мясная	–	–	1,21	5,72	8,80
Мука мясо-костная	–	–	1,10	5,28	4,40
Мука пшеничная кормовая	240	–	19,80	2,75	13,64
Мука рыбная	3960	–	0,99	8,36	–
Мука травяная	165000	–	4,40	14,74	35,20
Овес	550	–	7,59	1,32	10,23
Отруби пшеничные крупные	385	–	7,70	2,86	25,08
Отруби пшеничные мелкие	385	–	13,20	2,97	13,20
Рожь	154	–	4,40	1,50	10,12
Сено из красного клевера	19800	–	2,75	17,60	–
Силос из разнотравья	132000	–	0,77	0,44	3,30
Сыворотка жидкая	–	–	2,20	1,65	5,28
Турнепс	–	–	0,77	0,50	3,50
Шрот льняной	440	–	12,98	2,53	7,92
Шрот соевый	374	–	8,80	3,30	13,20
Яйца (без скорлупы)	13200	123	0,77	3,08	26,84

Характеристика препаратов биологически активных веществ

Таблица 3

Наименование	Внешний вид и физиологические свойства	ГОСТ	Вид упаковки, условия и срок хранения	Содержание веществ и их активность
1	2	3	4	5
Витамины				
Ретинол (витамин А) стабилизированный	Порошок желтого цвета, хорошо сыпуч. Растворим в воде, этаноле, жире	ТУ 64-5-116-74	Полиэтиленовый мешок. В металлических баках. Срок хранения 12 мес., потери при хранении составляют 10%	Активность витамина А 325 тыс. ИЕ на 1 г или 500 тыс. ИЕ на 1 г
Микровитамин А кормовой гранулированный препарат	Желтого цвета, сыпуч, растворим в воде и жире. Стабилизирован сантонином	ТУ 64-5-130-76	Полиэтиленовый мешок. В металлических или капроновых баках	В 1 г 325 тыс. ИЕ витамина А
Кормовой препарат микробиологического каротина (КПМК)	Сыпучий порошок оранжевого цвета, не растворим в воде. Стабилизирован сантонином (0,2%)	Отечественный препарат	В крафт-мешках по 8-20 кг, хранить в защищенном от воздействия света и влаги месте. Срок хранения 6 мес. со дня изготовления	В 1 г препарата 5 мг β-каротина
Витамин D ₃ (холекальциферол), видеин-3	Мелкозернистый порошок (размер частиц 150 мкг) желто-серого цвета. Препарат, стабилизированный сантонином, растворим в эфире, жирах и маслах, не растворим в воде	ТУ 64-5-117-74	Двойные полиэтиленовые мешки, хранить в холоде без доступа кислорода. Срок годности препарата — 6 мес. со дня выпуска	В 1 г 200 тыс. ИЕ витамина D ₃

1	2	3	4	5
Витамин Е (токоферол)	Порошок серого цвета, сыпуч, стабилизированный, растворяется в органических растворителях и жирах, не растворим в воде	По импорту	Полиэтиленовые мешки, в металлической бочке, хранить в темном месте, срок хранения препарата в упаковке 6 мес. после изготовления	В 1 г 250 мг витамина Е
Кормовой Е-25	Однородный сыпучий порошок, цвет светло-коричневый или темный, растворим в жирах и органических растворителях	Отечественный препарат	Полиэтиленовые мешки, в картонных бочках. Срок хранения 6 мес.	Витамина Е в 1 г 250 мг
Витамин В ₁ (тиамин)	Кристаллический порошок с желтоватым оттенком, хорошо растворим в воде	ТУ 64-5-42-69	Полиэтиленовые мешки	Витамина В ₁ 98%
Кормовой препарат витамина В ₂	Мелкий порошок, темно-желтого цвета, со специфическим запахом	ТУ 59-70-74	Полиэтиленовые пакеты (3-5 кг), вложенные в крафт-мешки	Витамина В ₂ в 1 кг препарата 10 мг
Витамин В ₃ (пантотенат кальция)	Кристаллический гигроскопический порошок желтоватого цвета. Не устойчив к высокой температуре. Растворим в воде.	ТУ 64-3-2-76	Двойные полиэтиленовые пакеты. В крафт-мешках. Срок годности 12 мес.	Витамина В ₃ 94%
Холинхлорид (препарат витамина В ₄)	Сиропообразная бесцветная жидкость, очень гигроскопична. Выпускается в виде 70% водного раствора	МРТУ 6-02-569-75	Бочки по 20-25 л	Витамина В ₄ 70%

1	2	3	4	5
Витамин В ₅ (РР никотиновая кислота)	Белый порошок без запаха, устойчив к высокой температуре, свету и кислороду воздуха, растворим в воде	ГОСТ 11222-65	Полиэтиленовые мешки (5 кг), хранить в сухом месте в закупоренной таре. Срок хранения 2 года со дня изготовления	Витамина В ₅ 99%
Витамин В ₆ (пиридоксин)	Кристаллический порошок белого цвета, хорошо растворим в воде, устойчив к высокой температуре, разрушается при воздействии солнечных лучей	Фармакопейный	Полиэтиленовые мешки в банках из белой жести (3 кг). Хранить в темном месте. Срок хранения - 6 месяцев	Витамина В ₆ 99%
Витамин В ₁₂ кормовой (КМБ-12)	Сыпучий порошок коричневого цвета с резким запахом. Влажность не более 8%	ГОСТ 18663-78	Полиэтиленовые мешки, вложенные в крафт-мешки (25-30 кг) Хранить в сухом месте. Срок хранения 12 мес.	Витамина В ₁₂ в 1 кг 100-500 мг
Витамин В _с (фолиевая кислота)	Тонкодисперсный порошок желтоватого цвета, отличается высокой гигроскопичностью, слаборастворим в воде	ТУ 59-70-74	Полиэтиленовые пакеты, хранить в сухом помещении. Срок хранения 6 мес.	Витамина В _с 95%
Биотин (витамин Н)	Бесцветный кристаллический порошок, устойчив к высокой температуре, щелочам, кислотам и кислороду воздуха. Растворимость в воде слабая	Фармакопейный препарат	Полиэтиленовые пакеты, хранить в сухом помещении при 20°C	Витамина Н 97%

1	2	3	4	5
Витамин С (аскорбино- вая кислота)	Однородный кристалличе- ский порошок белого цве- та, с кислым вкусом, не имеет запаха. Устойчив к кислороду воздуха. Хоро- шо растворяется в воде. Разлагается под действи- ем света. Не устойчив к воздействию железа и ме- ди, особенно при наличии влаги	ГОСТ 48-15-76	Двойные полиэтилено- вые пакеты. В жестя- ной банке (1-10 кг) Хранят в помещении при температуре не выше 20 °С и влажно- сти не более 65%. Срок хранения 3 года со дня изготовления	Витамина С 99%
Синтетические аминокислоты				
Кормовой метионин	Белый кристаллический порошок со слабым запа- хом. Растворим в горячей воде (50- 60°С), спирте, кислотах и щелочах	МРТУ 6-14-919- 73	Полиэтиленовые меш- ки. В хлопчатобумаж- ных мешках	DL-метионина 98%
Лизин кор- мовой	Порошок коричневого цве- та	ТУ 59-72-74	Полиэтиленовые меш- ки. В крафт-мешках	L-лизина 16,6%
Кормовой концентрат лизина (ККЛ)	Порошок серовато- коричневого цвета, горько- соленого вкуса	ТУ 59-27-70	Полиэтиленовые меш- ки и крафт-мешки (25 кг)	L-лизина моно- хлоргидрата 10- 20%, других ами- нокислот - 13- 14%. Витамины, мкг/г: В ₂ - 190; В ₃ -50; РР-65; В _с - 20.

1	2	3	4	5
Антибиотики				
Кормогри- зин-5	Порошок светло-желтого или коричневого цвета	—	Полиэтиленовые меш- ки. В крафт-мешках (20 кг). Срок хранения 12 мес. со дня изготовле- ния	В 1 г 5 мг (5 тыс. ед.) гризина
Бациллин- 10	Порошок светло- коричневого цвета со спе- цифическим запахом. Влажность не более 10%	—	Крафт-мешки с поли- этиленовой проклад- кой. Хранить в отдель- ном сухом и затемнен- ном помещении на стеллажах при темпе- ратуре не выше 25°C и не ниже 5°C. Срок хра- нения 12 мес. со дня изготовления	В 1 г 10 мг ба- цитрацина
Ферментные препараты				
Пектофоети- дин ГЗх	Мелкий порошок, получен- ный из культуральной жид- кости при выращивании гриба штамм 45. Содержит комплекс пептидаз, про- теазу и целлюлазу. Опти- мальные условия pH — 4,5, температура 45°C	—	Полиэтиленовые меш- ки. В крафт-мешках, хранится в сухих по- мещениях при темпе- ратуре не выше 25°C и относительной влаж- ности не более 75%. Срок хранения техни- ческих грибковых пре- паратов 3 мес.	Общая пектоли- тическая актив- ность 3 ед. ПкС/г

1	2	3	4	5
Целловиридин ГЗх	Порошок светло-серого цвета, содержит целлюлозолитические ферменты: оптимальные условия для действия препарата pH 5,0, температура — 40°C	—	Срок хранения бактериальных препаратов 6 мес.	Целлюлазная активность 50 и 100 ед. ЦС/г
Амилосубтин ГЗх	Порошок светло-серого цвета, полученный при высушивании концентрата культуральной жидкости при глубинном культивировании бактерий <i>Bacillus subtilis</i> 103. Содержит амилазу, протеазы и липолитические ферменты. Оптимальные условия pH 6-6,5, температура 50-55°C	—	То же	Амилазная активность 600 ед. АС/г

В летний период потребность птицы в витамине А, как правило, полностью удовлетворяется за счет введения в рацион зеленых кормов.

В осенне-зимне-весенний период источником витамина А является травяная мука из бобовых культур или силос. При недостатке каротина в комбикормах и в лечебных целях используют специально приготовленные препараты (смотри таблицу) или корма с высоким содержанием каротина: красную морковь, витаминную тыкву, пророщенное зерно ячменя, пшеницы. В случае запущенного течения болезни, когда каротин не усваивается организмом, в состав кормов вводят концентрат витамина А в больших дозах — по 10000-15000 И.Е.

Авитаминоз D

При недостатке или отсутствии в организме птицы витамина D развивается рахит — хроническое заболевание молодняка, сопровождающееся нарушением кальциево-фосфорного обмена. Заболевание рахитом возникает при недостатке или неправильном соотношении солей кальция и фосфора, слабой освещенности, антисанитарных условиях содержания: скученности, сырости и т. п. Массовый характер заболевания проявляется в осенне-зимний и ранневесенний периоды.

Известно несколько форм витамина D. Для птицы наибольшее значение имеют витамины D3 и D2. Первый образуется из стерина животного происхождения под действием ультрафиолетового облучения, второй — в результате облучения растительных стерина. По степени воздействия на организм птицы первый сильнее второго в 30 раз. Накапливается витамин D в печени и копчиковой железе.

Клиническая картина. Молодняк болеет рахитом в возрасте не старше 3-5 месяцев. Протекает рахит хронически. В первое время отмечается взъерошенность перьев, опускание крыльев, понижение аппетита. Позже возникает хромота, слабость конечностей, птица приседает на ноги, больше лежит, во время ходьбы шатается. Характерные изменения костяка проявляются в искривлении конечностей, вздутиях и мягкости костей черепа. Клюв и пальцы ног искривляются,

голова становится непропорциональной по отношению к размерам туловища.

Водоплавающая птица подвержена заболеванию в большей степени.

У взрослой птицы недостаток витамина D проявляется в форме остеомалации. Первым признаком ее проявления является появление яиц со слабой, хрупкой скорлупой или вовсе без скорлупы. Птица становится вялой, кости у нее размягчаются или легко ломаются.

Диагностика рахита основывается на данных клинической картины и изучении условий содержания и кормления. Обращают внимание на обеспеченность минеральными кормами, степень освещенности и присутствие в кормах витамина D.

Профилактика и лечение. В летнее время, при выгульном содержании, витамин D образуется под действием солнечных лучей из провитаминов зеленого корма. В осенне-зимний и ранневесенний периоды в корма с профилактической целью добавляют препараты, содержащие витамин D, следят за сбалансированностью кальция и фосфора в минеральных кормах, периодически проводят облучение птицы ультрафиолетом.

В периоды сокращенного светового дня и при клеточном содержании птице необходимо добавлять в рацион витамин D в обязательном порядке.

Добавки витамина D при недостатке кальция и фосфора в рационе не принесут пользы.

Лечение заболевшей рахитом птицы эффективно только в начальной стадии заболевания. После наступления деформации костяка лечение становится бесполезным.

Заболевший молодняк помещают в просторное, светлое, хорошо вентилируемое помещение, предоставляют выгул и обеспечивают полноценными кормами, минеральной подкормкой и витаминными добавками. При избыточном насыщении организма витамином D может развиваться гипervитаминоз D, сопровождаемый потерей аппетита. Для предупреждения гипervитаминоза D в корма вводят компоненты богатые каротином и витамином А, которые обладают антиоксидантическим действием.

Суточная потребность птицы в витамине D

Вид и возраст птицы	Витамин D ₃				Витамин D ₂			
	И.Е.	И.Е.	мкг	мкг	И.Е.	И.Е.	мкг	мкг
	минимум	максимум	минимум	максимум	минимум	максимум	минимум	максимум
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Куры	80	160	2	4	2400	4800	60	120
Индейки	120	200	3	5	3600	6000	90	150
Утки	160	280	4	7	4800	8400	120	210
Гуси	200	400	5	10	6000	12000	150	300
Цыплята 1-10	2	4	0,05	0,1	60	120	1,5	3
11-20	4	8	0,1	0,2	120	240	3	6
21-30	8	16	0,2	0,4	240	480	6	12
31-60	20	20	0,5	0,5	600	600	15	15
61-90	28	28	0,7	0,7	840	840	21	21
91-120	32	32	0,8	0,8	960	960	24	24
121-180	40	40	1	1	1200	1200	30	30
Индюшата 1-10	8	20	0,2	0,5	240	600	6	15
11-20	20	32	0,5	0,8	600	960	15	24
21-30	32	36	0,8	0,9	960	1080	24	27
31-60	36	72	0,9	1,8	1120	2400	28	60
61-90	120	200	3	5	3600	6000	90	150

1	2	3	4	5	6	7	8	9
91-120	120	200	3	5	3600	6000	90	150
121-180	120	200	3	5	3600	6000	90	150
Утята 1-10	20	20	0,5	0,5	600	600	15	15
11-20	56	56	1,4	1,4	1680	1680	42	42
21-30	72	72	1,8	1,8	2160	2160	54	54
31-60	100	120	2,5	3	3000	3600	75	90
61-90	160	280	4	7	4800	8400	120	210
91-120	160	280	4	7	4800	8400	120	210
121-180	160	280	4	7	4800	8400	120	210
Гусята 1-10	28	60	0,7	1,5	840	1800	21	45
11-20	60	88	1,5	2,2	1800	2640	45	66
21-30	88	100	2,2	2,5	2640	3000	66	75
31-60	100	200	2,5	5	3000	6000	75	150
61-90	200	200	5	5	6000	6000	150	150
91-120	200	200	5	5	6000	6000	150	150
121-180	200	200	5	5	6000	6000	150	150

Таблица 5

Суточная потребность птицы в кальции и фосфоре (в мг)

Вид и возраст птицы	Кальций		Фосфор	
	минимум	максимум	минимум	максимум
Куры	1850	3400	800	1300
Индейки	3700	5700	1700	2100
Утки	3000	5500	1200	2000
Гуси	3000	7500	1400	2000
Цыплята				
1-10	80	230	40	115
11-20	231	410	116	205
21-30	411	610	206	305
31-60	611	1300	306	650
61-90	1301	1650	651	825
91-120	1651	1850	826	925
121-180	1851	2300	926	1100
Индюшата				
1-10	250	650	40	275
11-20	651	1025	276	450
21-30	1026	1450	451	600
31-60	1451	2450	601	1275
61-90	2451	3050	1276	1600
91-120	3051	3550	1601	1800
121-180	3200	3200	1600	1600
Утята				
1-10	700	700	350	350
11-20	1860	1860	930	930
21-30	3000	3000	1500	1500
31-60	4000	4500	2000	2000
61-90	5000	5000	2500	2500
91-120	5000	5000	2000	2000
121-180	5000	5000	2000	2000
Гусята				
1-10	300	900	200	700
11-20	900	2350	700	1400
21-30	2350	3750	1400	1950
31-60	3750	4500	1950	2300
61-90	4000	4500	1850	2300
91-120	3000	3500	1500	1850
121-180	2500	2500	1500	1500

Авитаминоз В1

Недостаток витамина В1 вызывает у птицы полиневрит, сопровождающийся разрушением двигательных центров. Молодняк заболевает на 12-14-й день, взрослая птица на 15-20 день после возникновения дефицита витамина в составе кормов. Дефицит может быть обусловлен вводом в рационы обильного количества свежей рыбы, так как содержащийся в ней энзим тиаминаза расщепляет витамин В1, который синтезируется зелеными растениями, дрожжевыми белками, кишечной микрофлорой. В органах и тканях птицы витамин В1 не откладывается.

Клиническая картина. Молодняк отстаёт в росте, у него отсутствует аппетит, наблюдаются конвульсии, параличи, запрокидывание головы. Взрослая птица теряет равновесие при ходьбе, отмечается общая слабость, запрокидывание головы, параличи, конечности мелко дрожат. Птица принимает характерную позу «звездочка» — сидит на согнутых ногах, запрокинув голову назад или вбок, почти не употребляет корма и погибает от истощения на 12-15-й день после появления первых симптомов полиневрита.

Диагностика. Диагноз ставят на основании клинической картины и анализа рационов. Необходимо помнить, что пара-

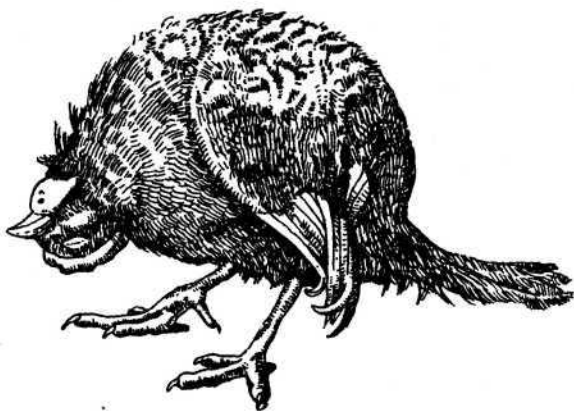


Рис. 2. Авитаминоз В1: полиневрит, поворот головы на 180°

личами сопровождаются инфекционные болезни, рахит и подагра.

Профилактика и лечение. Потребность птицы в витамине В₁ зависит от повышения температуры, усиления яйцекладки, увеличенного содержания углеводов в кормах, применения кокцидиостатиков, которые являются антагонистами этого витамина.

Для профилактики В₁-гиповитаминоза необходимо использовать доброкачественные корма, богатые витамином В₁ — пшеничные отруби, пророщенное зерно, дрожжи кормовые, зелень, травяную муку, корма животного происхождения: снятое молоко, сыворотку, рыбную, мясную и мясо-костную муку, а также добавлять в комбикорма для птицы кристаллический препарат витамина В₁. Целесообразно скормливать пивные дрожжи: курам по 3-5 г, гусям и индейкам — 6-10 г. Пророщенное зерно дают по 30-50 г на голову в сутки.

Авитаминоз В₂

Это заболевание поражает птиц всех видов, чаще всего им болеет молодняк. Недостаток витамина В₂ вызывается дефицитом его в рационе или снижением усвояемости в кишечнике, при применении антибиотиков и кокцидиостатиков, которые угнетают микрофлору, синтезирующую рибофлавин в кишечнике. Снижается обеспечение энергией, ухудшается усвоение организмом аминокислот, они усиленно выделяются с мочой и не участвуют в синтезе белков. Витамин В₂ образуется в зеленой траве, дрожжах. В организме птицы он накапливается в печени, почках, надпочечниках, в крови.

Клиническая картина. В начальной стадии у молодняка понижается аппетит, развивается анемия, прогрессирует истощение, он отстает в росте и развитии. У цыплят признаки недостаточности рибофлавина начинают проявляться на 14-30-й день выращивания. В дальнейшем наблюдается слабость ног, птица двигается на плюсневых суставах, пальцы скрючиваются и парализуются. Ноги при ходьбе разъезжаются в стороны, кожа на голове и шее шелушится, отслаивающиеся чешуйки оставляют незаживающие ранки.

Диагностика. Диагноз заболевания основывается на клинической картине и анализе рациона.

Профилактика и лечение. Потребность в витамине В₂ увеличивается при усиленной яйцекладке, пониженной температуре, повышенном по сравнению с нормами содержанием жира и белка в рационе.

В целях профилактики В₂-гиповитаминоза для кормления птицы используют богатые рибофлавином дрожжи, пророщенное зерно, люцерновую муку, корма животного происхождения, а также добавки синтетического препарата витамина В₂. При определении норм добавок витамина В₂ для племенной птицы следует учитывать, что он необходим не только для обеспечения развития эмбрионов, но и создания его запаса в печени в целях нормального развития суточного молодняка.

Высокая эффективность добавок синтетического витамина В₂ достигается на фоне комбикормов, сбалансированных по протеину — незаменимыми аминокислотами — особенно метионину, витаминам В₁, В₃ и аскорбиновой кислоте. Избыток витамина В₃ также нежелателен, особенно на фоне рационов с низким содержанием протеина, так как это может оказать токсическое действие на организм птицы.

Таблица 6

Потребность птицы в витамине В₂

Вид и возраст птицы	Минимум	Максимум
1	2	3
Куры	250	400
Индейки	800	1000
Утки	700	1000
Гуси	900	1500
Цыплята		
1-10	8	24
11-20	25	40
21-30	41	60
31-60	61	125
61-90	126	140
91-120	141	145
121-180	146	160

1	2	3
Индюшата		
1-10	175	225
11-20	226	275
21-30	276	325
31-60	326	525
61-90	526	675
91-120	676	775
121-180	776	900
Утята		
1-10	80	80
11-20	210	210
21-30	280	280
31-60	400	470
61-90	470	700
91-120	700	1000
121-180	700	1000
Гусята		
1-10	50	225
11-20	225	425
21-30	425	550
31-60	550	700
61-90	700	550
91-120	550	450
121-180	450	450

В₃-гиповитаминоз

Витамин В₃ синтезируется зелеными растениями и дрожжами. При недостаточности витамина В₃ у молодняка ухудшается аппетит, наступает истощение и гибель. Наблюдаются огрубление и выпадение перьев в области головы и шеи; развивается дерматит кожи ног, на подошве появляются трещины. У цыплят и индюшат развивается конъюнктивит, веки глаз слипаются, воспаляется кожа вокруг клюва, глаз и клоаки.

У утят симптомы недостаточности менее выражены, хотя задержка в росте, истощение и отход также повышены. У взрослой птицы повреждается кожа в углах клюва, между пальцами ног, огрубевает оперение. Снижается яйценоскость и, особенно, выводимость молодняка, так как при недостатке витами-

на В₃ увеличивается эмбриональная смертность. Эмбрионы погибают в конце инкубации (17-18 день), имея признаки общей недоразвитости, отеки кожи и жировое перерождение печени.

Суточная потребность цыплят и индюшат в витамине В₃ составляет от 9 до 15 мг на 1 кг корма, несушек — 10-16 мг на 1 кг. Следует помнить, что присутствующий в кормах казеин или яичный белок, нейтрализуют действие витамина В₃.

Учитывая тесную взаимосвязь витамина В₃ с другими витаминами (В₁, В₂, В₆, В₁₂, С), необходимо контролировать полноценность рационов по этим витаминам, использовать только доброкачественные корма — зерно, зелень, люцерновую травяную муку, пшеничные отруби и богатые витамином В₃ кормовые дрожжи.

Для родительского стада зерно целесообразно проращивать. Синтетический препарат пантотената кальция добавляют на 1 т комбикорма 15-20 г, мясному молодняку при использовании кормового жира — 10-15 г на 1 т.

Авитаминоз В₄

Витамин В₄ синтезируется прорастающими растениями и в тканях животного организма. При его недостатке нарушается жировой обмен, происходит отложение жира в печени и других органах. У молодняка птицы, преимущественно у индюшат и мясных цыплят, при клеточном содержании наблюдается угнетение роста и развития, перозис (скользящий сустав, скользящее сухожилие). Основной причиной перозиса является недостаток марганца и витамина В₄. Характерным признаком является утолщение и укорочение трубчатых костей конечностей с деформацией берцово-плюсневых суставов, утолщение и свободное его смещение, вследствие чего ноги у молодняка подгибаются в суставах или выворачиваются наружу. Молодняк передвигается с трудом, отстаёт в росте.

У взрослой птицы, особенно при клеточном содержании, наблюдается жировая инфильтрация печени, нарушаются процессы овуляции, желтки могут попадать в брюшную полость, вызывая желточные перитониты и отход птицы. Дефицит хо-



Рис. 3. Перозис у индюшонка

лина в рационе обуславливает снижение продуктивности несушек и выводимости молодняка. Холиновая недостаточность усугубляется дефицитом в рационе витаминов группы В (Вс, В6, В12), марганца и метионина.

Диагностика. Диагноз на перозис основывается на клинической картине, причем главным признаком является смещение сухожилия на икроножной мышце и выворачивание внутрь берцовой кости, так как опухание суставов и передвижение на них присутствует и в случаях отсутствия витамина В2, рахите, стафилококковом артрите.

Профилактика и лечение. С целью устранения недостаточности витамина В4 рекомендуется вводить в рационы компоненты с высоким содержанием холина: дрожжи кормовые, жмыхи, корма животного происхождения, травяную муку. В качестве питья дают раствор марганцовокислого калия (1 г на 20 литров воды) 2 раза в неделю

Рационы балансируют по всем показателям полноценности и особенно по комплексу витаминов Вс, В6, В5, В12, метионину и марганцу. При использовании высококалорийных ком-

бикормов, включающих кукурузу, кормовой животный жир и другие энергетические компоненты, вводят повышенные добавки синтетического холинхлорида — 1000-1200 г на 1 т комбикорма. Избыток марганца в рационе молодняка приводит к марганцевому рахиту.

Авитаминоз В5

Витамин В5 синтезируется растениями и некоторыми микроорганизмами, присутствующими в кишечнике. В тканях птицы он образуется из триптофана.

Клиническая картина. Специфическим симптомом этого вида гиповитаминоза у цыплят и индюшат является воспаление слизистой оболочки ротовой полости, языка. В последующем слизистая оболочка приобретает темно-красный цвет («черный язык»). Вокруг глаз, клюва, ног появляется чешуйчатый дерматит, наблюдаются параличи. Гусята и утята отличаются высокой чувствительностью к недостатку никотиновой кислоты. Однако у них не наблюдается такого признака, как «черный язык», и дерматитов. Однако при этом резко замедляется их рост, появляются признаки перозиса и молодняк погибает через 1-2 недели.

Комплексное влияние недостаточности витаминов группы В (В3, В4 и др.), в том числе и никотиновой кислоты, особенно проявляется у мясных цыплят и индюшат перозисом. У ремонтного молодняка птицы недостаточность никотиновой кислоты вызывает задержку полового созревания. Несушки менее чувствительны, однако у них снижаются яйценоскость, выводимость молодняка. Массовая гибель эмбрионов происходит в этом случае на 8-12 день инкубации.

Профилактика и лечение. С целью предотвращения В5-гиповитаминоза необходимо тщательно балансировать рационы по аминокислотному составу, особенно по триптофану и лизину, а также комплексу добавок витаминов группы В (В2, В3, В4, В6, Вс, В12).

Недостаточность витамина В5 в корме при включении в него кукурузы возрастает, поскольку в кукурузе невысока концентрация никотиновой кислоты, и она находится в труднодос-

тупной форме. Кроме того, в ней сравнительно низкое содержание триптофана (0,08-0,1%) — провитамина никотиновой кислоты и отмечено наличие структурного аналога никотиновой кислоты (3-ацетилпиридин), обладающего авитаминами свойствами. Поэтому в комбикорма с высоким содержанием кукурузы необходимо обязательно вводить добавки никотиновой кислоты. Это — дрожжи, жмыхи, отруби пшеничные, корма животного происхождения, а также синтетические препараты никотиновой кислоты для молодняка — 30 г и взрослой птицы — 20 г на 1 т комбикорма.

Авитаминоз В6

Витамин В6 синтезируется растениями и дрожжами. В организме птицы он накапливается в печени. Многообразие симптомов недостаточности витамина В6 обуславливается многогранной ролью пиридоксина в обмене веществ. Внешне эти симптомы начинают уже проявляться на 7-12-й день после скормливания кормов, дефицитных по витамину В6.

Клиническая картина. При недостатке витамина у птицы всех возрастов отсутствует аппетит, снижается живая масса, слабеют конечности. Цыплята начинают выщипывать и поедать перья, что свидетельствует о нарушении белкового обмена. У некоторых из них наблюдается отвислый зоб, появляются первые признаки поражения нервной системы: повышение возбудимости, пугливость, бесцельное движение и запрокидывание головы назад, подобно полиневриту, судороги, полная потеря координации движений. Сходные симптомы наблюдаются и у индюшат. У утят и гусят также угнетается рост, ухудшается аппетит, наблюдаются анемия и параличи. Через короткое время появляются конвульсии, параличи, и птица погибает от истощения.

Диагноз устанавливается на основании клинической картины и анализа потребления кормов. Дефицит витамина В6 обуславливает снижение использования аминокислот для синтеза белка, в результате чего повышаются затраты кормов.

Профилактика и лечение. С целью профилактики и устранения В6-гиповитаминоза скормливают доброкачественные

корма, балансируют рационы по уровню сырого протеина и незаменимым аминокислотам, особенно по лизину, метионину, триптофану. Необходимо вводить комплексные добавки витаминов группы В и других. При вводе в комбикорма высокобелковых компонентов животного происхождения или добавок синтетических аминокислот целесообразно увеличить добавку препарата витамина В₆ на 10-15 %. Родительскому стаду птицы скормливают проращенное зерно ячменя, овса и других культур, дрожжи, рисовые и пшеничные отруби.

Авитаминоз В_с

Заболевание возникает при недостаточности в организме витамина В_с и наблюдается главным образом у молодняка птиц.

Фолиевая кислота синтезируется растениями и микроорганизмами, в кишечнике птицы она синтезируется присутствующей там микрофлорой. Накапливается витамин В_с в печени птицы.

Клиническая картина. При недостатке фолиевой кислоты у молодняка птицы задерживается развитие, нарушается рост перьев, появляются параличи шеи, снижается активность пищеварительных ферментов; у гусят, кроме того, отмечается слабость ног, напоминающая перозис. Типичные признаки гиповитаминоза фолиевой кислоты, проявляющиеся у индюшат: паралич позвоночника, шея вытянута, крылья опущены, оперение ломкое, темные перья депигментированы, ноги искривлены, как при перозисе. У гусят и утят наблюдается депрессия роста и слабость ног. У несушек резко снижается яйценоскость и выводимость молодняка.

Профилактика и лечение. Потребность птицы в фолиевой кислоте за счет натуральных кормов и биосинтеза в кишечнике удовлетворяется не полностью. Гиповитаминоз витамина В_с чаще проявляется при использовании высокоэнергетических комбикормов, содержащих повышенное количество кормов животного происхождения (рыбная мука, сухое молоко и др.) и несбалансированных по витаминам группы В (В₁, В₆, В₇, В₁₂ и др.). Этому способствует влаготепловая обработка кормов

(варка, пропаривание, гранулирование), а также хранение комбикормов при температуре выше 20 °С. Поэтому в рационы индюшат, мясных цыплят, родительского стада птицы необходимо вводить компоненты, богатые фолиевой кислотой, — дрожжи, травяную муку, шроты.

Для обогащения комбикормов используют синтетические препараты фолиевой кислоты из расчета на 1 т комбикорма для молодняка птицы — 0,5 г, для родительского стада — 1,5 г.

Авитаминоз В₁₂

В₁₂-авитаминоз вызывается недостатком витамина В₁₂ или его отсутствием в организме молодняка и взрослой птицы, возникает при недостатке в рационах кормов животного происхождения, особенно при клеточном содержании, когда птица не имеет возможности склевывать помет. У молодняка замедляется рост, угнетается половое развитие, ухудшается оперение, появляется перозис.

Витамин В₁₂ (кобаламин) синтезируется в природе микроорганизмами, особенно интенсивно плесеньями, почвенными бактериями, подавляющим большинством кишечной микрофлоры. Зеленые растения неспособны к биосинтезу витамина В₁₂ и не содержат его.

Антибиотики типа биомицина стимулируют биосинтез витамина В₁₂ кишечной микрофлорой. Витамин В₁₂ образуется при силосовании кормов, при этом синтез его микроорганизмами значительно усиливается при добавлении солей кобальта.

Клиническая картина. При авитаминозе В₁₂ у птицы развивается злокачественная анемия, рост и развитие цыплят задерживаются. У несушек снижаются яйценоскость, инкубационные качества яиц, наблюдается жировая инфильтрация печени.

Для профилактики заболевания и лечения необходимо вводить в рационы корма животного происхождения: рыбную и мясную муку, печень, молочные продукты; балансировать протеиновую питательность, особенно по метионину, обогащать комбикорма витаминами группы В, добавлять кобальт. При использовании рационов без кормов животного происхождения в них добавляют препарат витамина В₁₂ — 25 мг/т или концен-

трат метанового брожения (КМБ-12) — 2 кг/т, синтетический метионин — 1000-1500 г/т и антибиотики — 200-500 мг/т.

Авитаминоз Е

Витамин Е (токоферол) синтезируется зелеными растениями. Организм птицы не может его синтезировать. Токоферол, как антиоксидант, предохраняет витамин А от разрушения и улучшает его усвоение. Витамин Е способствует повышению оплодотворяемости яйцеклеток, активности сперматозоидов, нормальному развитию эмбрионов и молодняка.

Авитаминоз Е (кормовая энцефаломалация) развивается при недостатке или отсутствии в кормах витамина Е; заболеванию подвержен молодняк и взрослая птица. Токоферол способен накапливаться в организме, главным образом в селезенке, печени, молочных железах, легких, сердце, мышцах и жировой ткани. Он интенсифицирует белковый, углеводный, жировой и минеральный обмен, обладает антидистрофическими свойствами. При недостатке витамина Е в рационе, наступает дегенерация и размягчение головного мозга (энцефаломалация). Усвоению витамина Е препятствуют ненасыщенные жиры и жирные кислоты, содержащиеся главным образом в рыбьем жире и растительных маслах, сульфаниламидные препараты и некоторые другие вещества.

Клиническая картина. Авитаминоз Е молодняка проявляется в мышечной слабости, поражении желудочно-кишечного тракта. Наибольшее число случаев энцефаломалации наблюдается у цыплят в возрасте 3-5 недель, у утят — в 2-3-недельном возрасте. Цыплята теряют аппетит, становятся вялыми, глаза закрываются, походка шаткая. В дальнейшем появляются симптомы поражения нервной системы: запрокидывание головы в сторону или назад, подергивания головой, движения по кругу, судорожные сокращения мышц, крыльев, конечностей, скрючивание пальцев. Цыплята погибают в состоянии оцепенения. Утята переворачиваются на спину.

У цыплят и индюшат часто наблюдаются симптомы, напоминающие перозис. У несушек резко снижаются яйценоскость, оплодотворяемость яиц, выводимость цыплят.

Диагноз ставится на основании клинической картины и анализа кормового рациона.

Профилактика и лечение. Для профилактики и лечения в рацион птицы вводят богатые токоферолом корма: проращенное зерно, зелень, сенную муку, а также препарат витамина Е в оливковом масле.

Авитаминоз К

Витамин К (витамин коагуляции крови) синтезируется зелеными растениями и некоторыми видами микроорганизмов, разрушается при действии ультрафиолетовых лучей. Недостаток выработки желчи способствует развитию авитаминоза К.

Клиническая картина. У больной птицы отмечается общее угнетение, взъерошенность оперения, опускание крыльев. Кровь плохо свертывается, в подкожной клетчатке и на склере глаз кровоизлияния. В более поздних стадиях заболевания развивается анемия и истощение.

Диагностика. Клиническая картина заболевания настолько характерна, что постановка диагноза не представляет затруднений.

Профилактика и лечение. Для профилактики заболевания и лечения больной птице вводят в рацион богатые содержанием витамина К корма: люцерну, печень, крапиву, морковь, хвою, а также препарат витамина К — викасол. Необходимо учитывать, что дикумарин, содержащийся в испорченном клеверном сене и силосе препятствует усвоению витамина К.

Алопеция

Это заболевание связано с недостатком в кормах витаминов А и В₁, а также белка, в состав которого входит сера, может возникать и при большой сырости. Оно характеризуется выпадением у птиц перьев (частичным или полным) без их восстановления.

Лечение состоит в добавлении в рацион птицы кормов, богатых белком и витаминами А и В₁, понижении влажности в помещении, где она содержится.

Кутикулит

Кутикулит, или диетический (алиментарный) гастрит, характеризуется язвенно-некротическим поражением кутикулы мышечного желудка и слизистой оболочки железистого желудка.

В пораженные участки проникают различные микроорганизмы и вызывают прогрессирующий некроз кутикулы и даже мышечной ткани желудка.

Вызывается недостаточностью витаминopodobного вещества «противовоспалительного фактора мышечного желудка». Оно содержится в брюкве, люцерне, клевере, капусте, крапиве и др. Кутикулит наблюдается у цыплят, утят, гусят и индюшат от суточного до месячного возраста, реже — у более старшего молодняка и еще реже у взрослой птицы.

«Фактор мышечного желудка», поступая с кормом, из организма несушек переходит в яйцо и обеспечивает нормальное развитие эмбрионов. При отсутствии его в кормах для несушек, а, следовательно, и в яйцах от них, зародыши могут заболеть кутикулитом.

Клиническая картина. У молодняка птиц, больного кутикулитом, отмечается общая слабость, угнетенное состояние, взъерошенность перьев, отсутствие аппетита и желудочно-кишечные расстройства в виде поноса. Больные плохо усваивают корм, отстают в росте и развитии, наступает истощение, и значительное количество больных погибает. У больного молодняка перед смертью появляются признаки расстройства нервной системы — атаксия и судорожная ригидность мышц шеи.

Диагностика кутикулита основывается на клинических признаках и, прежде всего на патологоанатомических изменениях в мышечном желудке. При дифференциальной диагностике необходимо исключить острые отравления.

Профилактика плевения кутикулита состоит в даче молодняку и несушкам, от которых получают инкубационное яйцо, кормов, богатых «противовоспалительным фактором», — брюквы, свежей люцерны, клевера, крапивы и другой зелени или сенной муки из них. Брюкву назначают в свежем виде до 10-20% к общей кормовой даче. Люцерновой муки вводят в рацион

взрослой птице и молодняку до 8-10%. Хорошее лечебно-профилактическое действие при кутикулите оказывает конопляное семя. В качестве лечебного средства больному молодняку можно давать водный раствор марганцовокислого калия в разведении 1:10 000 в виде питья. Этот раствор дают ежедневно вволю до исчезновения признаков кутикулита.

НЕДОСТАТОЧНОСТЬ НЕЗАМЕНИМЫХ АМИНОКИСЛОТ

Для организации полноценного питания необходимо обеспечить птицу не только общим количеством протеина, но и учитывать его качество, обусловленное содержанием незаменимых аминокислот. При недостаточном поступлении незаменимых аминокислот птица болеет и теряет продуктивность.

Аргинин, гистидин, лейцин, изолейцин, фенилаланин, треонин и валин обычно присутствуют в кормовых рационах в достаточном количестве, их недостаточность может проявляться только при нехватке общего белка в рационе.

А р г и н и н может синтезироваться из лизина при избытке последнего в организме. Он способствует быстрому росту молодняка, связан с функцией желез внутренней секреции, со сперматогенезом и углеводным обменом. Его недостаток приводит к замедлению роста, плохой оплодотворяемости яиц, нарушению белкового и углеводного обмена.

В а л и н необходим для нормального функционирования нервной системы, участвует в синтезе белков и углеводов. При недостатке его у птицы наблюдается потеря аппетита и замедление роста у молодняка. Регистрируется повышенная чувствительность, судороги и нарушение координации движений вследствие глубоких дегенеративных изменений в нервной системе.

Г и с т и д и н регулирует обмен веществ и способствует интенсивному росту. Его недостаток замедляет рост молодняка и ослабляет организм.

И з о л е й ц и н необходим для использования аминокислот корма.

Лейцин необходим для синтеза белка плазмы и тканей.

Лизин способствует образованию пигмента в оперении птицы, влияет на содержание кальция в костях и формирование эритроцитов. При недостатке лизина рост молодняка и продуктивность взрослой птицы снижаются, возникает анемия, ломкость костей, истощение мышц. У молодняка наступают параличи. Лизин в растительном корме содержится в незначительном количестве, поэтому птицу необходимо подкармливать животным белком.

Метионин используется организмом как источник серы и регулятор жирового и белкового обмена. Недостаток метионина приводит к снижению скорости роста, ожирению печени, нарушении функции почек, атрофии мышц и развитию анемии.

Треонин необходим для усвоения аминокислот, стимулирует привесы молодняка.

Триптофан используется в организме птицы для синтеза никотиновой кислоты. Никотиновая кислота в организме в триптофан превращаться не может. Обеспечение рационов перепелов никотиновой кислотой способствует сохранению триптофана. Триптофан необходим для синтеза гемоглобина, связан с процессами оплодотворения и нормального развития зародыша, он нужен для образования глазного пигмента. Недостаток триптофана приводит к потере веса, снижению потребления корма, нарушению зрения, развитию анемии и ослаблению иммунных свойств организма.

Фенилаланин участвует в образовании пигментов кожных покровов, необходим для кроветворения.

Цистин заменяет метионин на 20-50 %. При недостатке цистина его источником в организме может быть метионин. Метионин, цистин и витамин Е регулируют жировой обмен. Цистин участвует в процессах дыхания, обмене углеводов, образовании веществ, обезвреживающих токсичные продукты обмена. Недостаточность цистина в рационе перепелов вызывает цирроз печени, выпадение перьев, пониженную сопротивляемость к инфекционным заболеваниям.

НЕДОСТАТОК МИНЕРАЛЬНЫХ ВЕЩЕСТВ

Минеральные вещества крайне необходимы для нормального роста и развития птицы, так как они являются необходимым компонентом, как в построении организма самой птицы, так и участвуют во многих биохимических превращениях и физиологических процессах, протекающих в живом организме.

Недостаток или избыток отдельных элементов в рационах, как правило, приводит к развитию заболеваний.

Кальций необходим для построения скелета и скорлупы яйца, клюва, когтей, нормального функционирования нервной системы, мускулатуры, свертывания крови, активации ферментов и гормонов.

Дефицит кальция приводит к снижению роста костяка у молодняка, у взрослой птицы ослабевает прочность костяка, он становится хрупким, ломким. Снижается прочность скорлупы яиц, появляется расклев яиц. Избыток кальция в рационе снижает переваримость жиров, поедаемость корма, нарушает обмен микроэлементов в организме. Продолжительный избыток кальция в рационе вызывает гипертрофию щитовидной железы, что способствует повышению основного обмена и истощению организма.

Много кальция содержится в зеленых листьях растений, капусте, моркови, мало — в корнеплодах, отрубях. В качестве минеральной подкормки используют мел, ракушки, карбонат кальция.

Кальций и фосфор в обмене веществ тесно связаны друг с другом. Оптимальное соотношение кальция и фосфора в кормах: 1,25 % кальция и 0,7 % фосфора.

Фосфор входит в состав нуклеиновых кислот, ферментов, участвует в построении костей, очень важен в обмене жиров, белков и углеводов, участвует в обменных реакциях в крови.

При недостатке фосфора нарушается кальциевый обмен, развивается остеопороз, истончается скорлупа, ухудшается общее состояние птицы, замедляется рост, ухудшается аппетит и, соответственно, продуктивность взрослой птицы.

При избытке фосфора задерживается рост, ухудшается качество скорлупы, повышается смертность молодняка, нарушается подвижность суставов.

Легкоусвояемые соединения фосфора содержатся в растительном масле, пшеничных отрубях, молоке, мясе, зерносмеси. В качестве добавок к рациону применяется костная мука и природные фосфаты.

Натрий необходим птице для нормального обмена веществ, роста, процессов переваривания пищи.

При недостатке натрия птица практически не пьет, наблюдаются обезвоживание организма, отек сердца и легких, замедляется рост молодняка. Избыток натрия в воде и корме задерживает жидкость в организме, снижает яйценоскость, повышает смертность молодняка.

При лечении надо добавлять в корм пищевую соль из расчета 2 г на 1 кг корма.

Марганец требуется птице для формирования скелета, предотвращения некоторых форм слабости конечностей, для оптимального роста, яйценоскости и высокой выводимости яиц.

При недостатке марганца нарушается развитие костяка птицы, искривление конечностей. Птица ходит пошатываясь. Снижается яйценоскость, уменьшается толщина скорлупы, нарушается развитие эмбрионов.

При лечении необходимо добавить в корм птицы сульфат марганца (30 мг на 1 кг корма), увеличить в рационе количество костной и рыбной муки, ракушки.

Железо участвует в процессах окисления и восстановления, содержится в гемоглобине крови.

Медь — незаменимый микроэлемент для обеспечения максимальной выводимости, входит в гемоглобин крови и способствует повышению устойчивости к заболеваниям.

При недостатке железа и меди у птицы наблюдается задержка роста, понижение содержания гемоглобина в крови, ухудшается пигментация перьев, появляются подкожные и внутренние кровоизлияния, конечности деформируются.

Цинк входит в состав инсулина — гормона поджелудочной железы. При недостатке цинка замедляется рост и поло-

вое созревание птицы, ухудшается оперяемость, затрудняется дыхание, нарушается координация движений, появляются дерматозы. Много цинка содержится в рыбной и мясной муке.

Йод регулирует обмен веществ, влияет на рост, теплообразование и воспроизводительную функцию.

Кобальт входит в состав витамина В12. При недостатке кобальта развивается анемия, задерживается рост молодняка.

Таблица 7

Потребность, безопасный и токсичный уровни минеральных веществ в кормах для птицы

Минеральное вещество	Потребность, %	Безопасный уровень, %	Токсический уровень, %
Железо	0,008	0,16	0,24
Марганец	0,0055	0,06	0,36
Цинк	0,005	0,1	0,2
Медь	0,0004	0,025	0,05
Ванадий	0,0003	0,0015	0,012
Фтор	0,0001	0,03	0,09
Йод	0,000035	0,01	0,025
Молибден	0,000024	0,0005	0,01
Хром	0,00001	0,01	0,015
Кобальт	0,00001	0,0006	0,003
Селен	0,00001	0,0004	0,001
Свинец	—	0,0015	0,006
Мышьяк	—	0,001	0,01
Ртуть	—	0,0005	0,002
Кадмий	—	0,00005	0,0005

Уровская болезнь

Уровская болезнь птиц обуславливается хроническим минеральным голоданием. Заболевание свойственно домашней птице всех возрастов, характеризуется отставанием в росте и развитии, патологией костяка, воспалением суставов, ломкостью костей, расстройством пищеварения, атрофией мышц и сопровождается высокой смертностью. Самки птиц несут яйца с непрочной скорлупой, либо вообще без нее. Птицы расклеивают яйца, выщипывают друг у друга перья.

Этиология. Болезнь связана с определенной местностью, неконтагиозна и имеет алиментарное происхождение. Очаги урловской болезни появляются в местностях, где отмечается слабая минерализация (в 2-6 раз меньше нормы) почвы, воды и растений, особенно солями кальция, фосфора, натрия и др.

Клиническая картина. Заболевание развивается медленно, характеризуется распуханием суставов конечностей, проявлениями каннибализма, птица постоянно заглатывает посторонние предметы, глину, песок. Наблюдается массовый расклев яиц.

Диагностика. Поскольку урловская болезнь связана с определенной местностью, ее диагностика не представляет трудностей. Ее следует отличать от рахита, остеомалации и фибринозной остеодистрофии. Рахит поражает только молодняк, остеомалация — взрослую птицу, при фибринозной остеомалации кости не становятся хрупкими.

Профилактика и лечение. Рационы для птицы должны быть сбалансированными по минеральному составу и витаминам. Если компоненты корма бедны по содержанию кальция, фосфора, натрия, в комбикорма и кормовые смеси добавляют минеральные подкормки, костную муку, древесную золу, йодированную поваренную соль.

Водное голодание

Водное голодание наблюдается в местностях, где, в силу сложившихся традиций, птицу не поят в зимнее время. При водном голодании нарушается терморегуляция, обмен веществ, вывод вредных веществ из организма. Потребность в воде у птицы различна зимой и летом, при повышении температуры потребность в воде увеличивается.

Клиническая картина. При водном голодании отмечается общее угнетение, понижение аппетита, вплоть до отказа от корма, быстро снижается живая масса. Птица погибает в течение 12-14 дней. У цыплят, утят, гусят и индюшат, погибших на почве водного голодания в раннем возрасте, ноги высохшие и сморщенные.

Диагностика. Диагноз ставят на основании клинических признаков, патологоанатомических изменений и выяснения обеспеченности птицы питьевой водой.

Профилактика и лечение заключаются в бесперебойном предоставлении птице доброкачественной питьевой воды.

Мочекислый диатез (подагра)

Это заболевание почек сопровождается нарушением обмена веществ, отложением мочекислых солей в виде кристаллов в различных участках тела. Птица может заболеть как от нарушения функции почек, так и от отравления большим количеством азотистых веществ в пище. Возникновению и обострению заболевания способствуют однообразное зерновое кормление, поражение почек, расстройство кишечника, отравление поваренной солью. Важную роль в развитии подагры играет белковое перекармливание на фоне витаминно-минеральной недостаточности, особенно избыточное кормление птицы мясом, мясо-костной, кровяной и рыбной мукой.

Клиническая картина. Наиболее часто встречается подагра, характеризующаяся отложением мочекислых солей во внутренних органах и на серозных покровах. У больных птиц отмечается общее угнетение, потеря аппетита, взъерошенность и выпадение перьев, посинение гребня и видимых слизистых оболочек, понос. Фекалии представляют собой сметанообразную массу беловатого цвета с большим содержанием мочекислых солей. Суставная подагра встречается главным образом у старых кур и петухов и характеризуется отложением мочекислых солей в суставах. Суставы ног, а иногда и крыльев опухают, затвердевают, у птиц развивается хромота. Тяжело протекает подагра при недостатке в рационе витамина А. Она характеризуется вялостью, истощением птицы, расстройством у нее пищеварения (фекальные массы с крупинками мочевой кислоты). Суставная форма при определенном кормлении и лечении может закончиться выздоровлением, общее поражение внутренних органов приводит к гибели птицы.

Профилактика и лечение. Для профилактики подагры птицу кормят витаминными и сочными кормами: зеленой под-

кормкой, овощами, корнеплодами, сенной мукой. Протеин, особенно животного происхождения, следует давать птице в соответствии с продуктивностью и физиологическим состоянием; своевременно включать в рацион витамины и минеральную подкормку. Если птица длительное время не получала животных кормов, то вводить их в рацион необходимо постепенно, доводя до нормы в течение нескольких дней. При появлении симптомов подагры, в рационах увеличивают содержание зеленой подкормки, сенной муки или овощей и корнеплодов, так как продукты обмена этих кормов, имея щелочной характер, способствуют растворению и выделению мочевой кислоты. Лечение больной птицы, возможно, и состоит в добавлении в течение 14 дней в питьевую воду двууглекислой соды, витамина А, снижении в рационе дозы белков животного происхождения, увеличении дозы зеленых кормов. Свежевоспаленные суставы лечат втиранием салициловой мази и йодистых препаратов, образующиеся узлы вскрывают и выдавливают содержимое, затем обрабатывают настойкой йода.

Каннибализм (расклев)

Под каннибализмом понимают расклев птицами друг друга. Это заболевание может возникать по разным причинам: нехватка белков, витаминов, минеральных веществ в рационе, скученное содержание птицы, недостаточное количество кормушек и поилок, чрезмерная освещенность, высокая влажность. Подвергнувшиеся расклеву птицы истекают кровью или гибнут от выклевывания клоаки, а нередко — и части кишечника. Расклев чаще всего бывает среди кур и цыплят. Нередко птицы расклевают сами себя.

Клиническая картина определяется местом расклева, свежестью раны и тяжестью нанесенных повреждений и степенью обескровливания птицы. Если повреждения не смертельны, то птица выглядит такой же бодрой, как и остальная; если же расклев продолжается ряд дней, рана может вызвать заметную потерю крови, анемию, угнетение. При расклеве клоаки и прямой кишки птица быстро погибает.

Диагностика. Признаки расклева настолько очевидны, что не вызывают сомнений.

Профилактика состоит в устранении причин, вызывающих расклев. Для устранения влияния яркого света было применено закрашивание в красный цвет стекол в окнах помещений с птицей и электрических лампочек. Для несущихся кур предпочтителен красный цвет, который, кроме того, способствует повышению яйценоскости; при зеленом свете откормочные цыплята дают более высокие привесы, чем при белом или красном. При синем свете, в связи с особенностями зрения, птицы почти ничего не видят, поэтому этот цвет для закрашивания стекол не рекомендуется. Помимо изменения цвета, будет эффективно также простое затенение стекол (жалюзи на окнах, матовые стекла), чтобы исключить проникновение в помещение прямых солнечных лучей.

Если условия содержания птицы (освещенность, влажность, плотность посадки) не превышают стандартные показатели, то рекомендуется увеличить в рационе птицы содержание рыбной и костной муки, поваренной соли, рыбьего жира, зелени, дрожжей, на некоторое время уменьшить освещенность в помещении.

При выявлении особей, отличающихся агрессивностью по отношению к другим птицам, хорошие результаты дает обрезка на 3-4 мм верхней части клюва. На способности поесть корм эта операция не отражается, но нанести вред другим особям они уже не могут. Специфических средств для борьбы с расклевом нет. Отдельных кур, ставших каннибалами, надо немедленно удалять из стада и забивать на мясо. Содержание взрослых кур в индивидуальных клетках исключает расклев.

Лечение местных повреждений проводится антисептическими мазями, например пенициллиновой, ихтиоловой, или настойкой йода, крепким раствором марганцовокислого калия, порошком стрептоцида, борной кислоты и т. д. Применение йодоформа, дегтя и других пахучих веществ нежелательно, так как после этого тушки нельзя использовать на мясо в случае вынужденного забоя. Больную птицу до заживления раны отделяют от здоровой.

Воспаление зоба

Заболевание (катар зоба, «мягкий зоб», инглувит) характеризуется воспалением слизистой оболочки зоба, встречается у кур, индеек, цесарок и голубей. Болезнь развивается вследствие поедания большого количества испорченных кормов, минеральных удобрений, а также потребления питьевой воды, загрязненной пищевыми отходами. Реже причиной заболевания являются проглоченные гвозди, иголки, осколки стекла. Часто болезнь возникает на фоне витаминно-минеральной недостаточности, уральной болезни.

Клиническая картина. Заболевшая птица угнетена, аппетит плохой или отсутствует. Зоб при прощупывании мягкий, иногда болезненный, горячий. В результате усиленных процессов брожения и гниения образуется большое количество газов неприятного запаха, которые выделяются через рот при пальпации зоба. В тяжелых случаях заболевания птица сидит, нахохлившись, голова опущена вниз, и из ротовой полости или через носовые отверстия отделяется жидкое содержимое зоба зеленоватого цвета, гребень синее.

В зависимости от количества принятого недоброкачественного корма болезнь протекает остро или хронически.

Диагностика. Диагноз ставят на основании клинической картины, содержимого зоба и анализа кормового рациона.

Профилактика и лечение. Для предупреждения заболевания необходимо избегать дачи недоброкачественных кормов. Птица в течение круглого года должна быть обеспечена витаминно-минеральной подкормкой. С лечебной целью требуется, прежде всего, изъять из рациона недоброкачественные корма, вызвавшие заболевание; больной птице промыть зоб раствором марганцовокислого калия светло-розового цвета, 5 %-ным раствором питьевой соды или 3 %-ным раствором борной кислоты. После суточного голодания дать вволю чистой воды для питья.

В первый день лечения после промывания зоба птицам рекомендуется выпаивать 1 %-ный раствор салицилово-кислого натрия или 0,5 %-ный раствор соляной кислоты.

На 2-3-й день птице дают легкоперевариваемые корма (слизистые отвары и др.), а с 3-4-го дня переводят ее на обычный рацион.

При проведении лечения применяют антибиотики (биомицин, хлортетрациклин, ампициллин) и сульфаниламиды (стрептоцид, сульфадимезин, сульфадиметоксин) для снятия воспалительных процессов.

Закупорка зоба

Закупорка зоба вызывается переполнением зоба кормовыми массами, потерей тонуса стенками зоба и развитием непроходимости. Заболевание свойственно курам и индейкам. У гусей и уток подобные заболевания с расширением нижней части пищевода, который в практике часто условно называют зобом, также встречаются.

Возникает болезнь обычно как следствие однообразного кормления сухими зерновыми кормами. Способствуют развитию болезни витаминно-минеральное голодание, недостаточное количество воды, ограничение передвижения (при клеточном содержании).

Клиническая картина. Птица угнетена, вялая, аппетит чаще понижен. Зоб на ощупь плотный, иногда плотно-тестоватой консистенции, увеличен в объеме, часто отвислый, через атрофированную стенку зоба и кожу иногда просвечивают зерна. Птица худеет, яйценоскость снижается или прекращается совсем, развивается анемия.

Диагностика. Диагноз ставят на основании клинической картины и результатов вскрытия зоба.

Профилактика и лечение. Для предупреждения заболевания не следует перекармливать птиц, особенно после длительного перерыва в кормлении, не следует давать легко набухающий корм. Обеспечить птицу вдоволь питьевой водой и вводить в рацион витаминно-минеральные корма. Лечение состоит в устранении причины, вызвавшей заболевание, удалении из зоба содержимого и восстановлении его нормальной функции. В случаях, если в зобе находится немного корма, его можно удалить промыванием или массажем зоба и выдавли-

ванием содержимого через рот. В тяжелых случаях зоб разрезают в месте наибольшего отвисания. После удаления перьев производят послойный разрез кожи и стенки зоба, длина разреза 4-6 см. Через отверстие удаляют содержимое. Освобожденный зоб промывают марганцево-кислым раствором светло-розового цвета при помощи резиновой трубки через рот и послойно накладывают хирургические швы, сначала на стенку зоба, затем на кожу. Указанную операцию птицы переносят легко. В первые дни после операции лечение то же, что при воспалении зоба (см. выше), а затем постепенно переводят птиц на обычный рацион.

БОЛЕЗНИ ОРГАНОВ ЯЙЦЕОБРАЗОВАНИЯ У НЕСУШЕК

Болезни органов яйцеобразования включают ряд заболеваний различной этиологии, характеризующихся поражением яичника и яйцевода и нарушением их функции.

Аномалии яйцеобразования

Причиной снесения ненормальных яиц являются нарушения (даже временные) деятельности яичника. Эти нарушения вызываются неправильным кормлением и содержанием несушек, а также различными болезнями органов яйцеобразования.

Ненормальные яйца можно условно разделить на следующие виды.

Мелкие яйца — довольно распространенная аномалия яйцекладки, чаще встречающаяся у кур. Мелкими, или карликовыми яйцами называют яйца, вес которых не превышает 35,0 г. Снесение мелких яиц чаще наблюдается весной или летом, особенно у только что начавших яйцекладку птиц. Снесению карликовых яиц способствует инфицирование конца яйцевода и его сужение.

Мелкие яйца могут быть без желтка или же с недоразвитым желтком. При отсутствии желтка в центре яйца можно обнаружить постороннее включение (кусочек затвердевшего белка,

сгусток крови, фибрин, частицы желтка), вокруг которого формируется яйцо. Форма этого включения и влияет на окончательную форму яйца. Большинство карликовых яиц круглые, белок у них плотный.

Иногда желток, в результате усиленной перистальтики стенок яйцевода, быстро проходит белочную часть, не покрываясь белком, и проникает в известковую часть, где образуется скорлупа. В таком мелком яйце белок отсутствует, или имеется в очень незначительном количестве.

Слишком крупные яйца (весом свыше 80 г у кур) могут быть одножелтковые и чаще двухжелтковые. Размер и вес их намного превышают размер и вес обычных яиц. Иногда вес такого яйца достигает 150 г у кур и уток и 200-300 г у гусынь и индеек.

Молодые несушки (куры, утки, гусыни) чаще несут двухжелтковые яйца в первые 2-3 месяца яйцекладки. Двухжелтковые яйца образуются при овуляции одновременно двух желтков, которые попадают в яйцевод и служат единым ядром для вновь формируемого яйца, или же при понижении тонуса яйцевода желток задерживается и его «догоняет» второй желток.

Имеются четыре типа двухжелтковых яиц.

а) Каждый из двух желтков имеет отдельные желтковые оболочки, но желтки плотно соприкасаются друг с другом и покрыты общим белком.

б) Каждый желток имеет отдельную желточную оболочку и отдельный градинковый слой белка, но оба желтка имеют общие градинки, белковый мешок, оболочки и скорлупу.

в) Все окружающие желток компоненты яйца расположены отдельно и имеют только общую оболочку и скорлупу.

г) Все компоненты яйца расположены отдельно, и подскорлупные оболочки разделяют желтки. Имеется только общая скорлупа.

Снесение крупных двухжелтковых яиц иногда затруднено, и они могут задерживаться в яйцеводе. Из двухжелтковых яиц обычно выводятся уродливые цыплята, утята, гусята и индюшата, со сросшимися туловищами, с двумя головами, четырьмя ногами и т. д. Трехжелтковые яйца встречаются очень редко и образуются так же, как и двухжелтковые.

Двойные яйца — присутствие одного более или менее сформированного яйца в другом яйце. Двойные яйца встречаются редко.

Структура этих двойных яиц бывает следующих типов.

а) Законченное (сформированное) яйцо внутри законченного яйца.

б) Безжелтковое яйцо внутри законченного яйца.

в) Законченное яйцо внутри безжелткового яйца.

г) Безжелтковое яйцо внутри безжелткового яйца.

Двойные яйца — более или менее правильной формы и крупные.

Яйца с мягкой и хрупкой скорлупой или без скорлупы. Такие яйца очень часто несут куры, в рационе которых не хватает витамина D, минеральных веществ, а также те куры, которым недостаточно солнечного облучения.

Некоторые несушки несут вообще всегда яйца с тонкой скорлупой (порок, обусловленный нарушением регулярного механизма поглощения и отложения кальция). Этот порок передается по наследству и таких птиц следует выбраковывать.

На строение скорлупы яиц действует также высокая температура. Повышение внешней температуры от 30 до 40 °C уменьшает количество кальция в крови на одну треть и сказывается вреднее влияние на структуру яичной скорлупы. Длительное повышение температуры тела несушек также ведет к образованию слабой скорлупы.

Повышенная активность яйцевода вызывает быстрое вращение яйца, в результате чего на яйце откладывается несформированная скорлупа.

Сюда же следует отнести и такую аномалию скорлупы, как «мраморность». При просвечивании скорлупа имеет пятнистый вид вследствие скопления избыточной влаги в органическом веществе, находящемся между порами.

Для получения яиц с прочной скорлупой необходимо обеспечить несушек минеральными кормами и витамином D, а клеточным несушкам, кроме того, надо давать препараты марганца (сернокислый марганец) с кормом в дозе 10 мг в сутки на одну несушку.

Массовое снесение яиц без скорлупы и даже без оболочек наблюдается у несушек всех видов при гельминтозном заболевании, вызываемом трематодами.

Снесение яиц без скорлупы является результатом недостаточной активности желез яйцевода, сильной перистальтики и кальциевого голодания.

Деформированные яйца — нередкое явление у кур и несушек других видов птиц, особенно в больших стадах. Деформированные яйца имеют самую разнообразную форму: шарообразную, удлинненно-цилиндрическую, сплюснутую (иногда с вмятиной), изогнутую, эллиптическую, грушевидную, веретенообразную, почкообразную. Наблюдаются также усеченные сжатые яйца, яйца с придатками на концах, уродливые яйца в виде спирали или винта, спаянные яйца (соединение двух яиц при помощи известковой перемычки). Деформированные яйца образуются в матке яйцевода в результате сдавливания яйца стенкой яйцевода на ранней стадии образования скорлупы.

К деформации относится также наружная шероховатость скорлупы, наличие на ней известковых поясков, перетяжек и других утолщений. Яйца с шероховатой скорлупой формируются в известковой части яйцевода в результате нарушения деятельности желез, выделяющих кальций, и неправильного (судорожного) сокращения яйцевода. Образованию деформированных яиц способствуют ушибы яйцевода и его воспаления.

Красюки — это такие яйца, содержимое которых при просвечивании имеет красновато-желтую окраску. Причиной появления красюков являются различные микроорганизмы, попадающие в яйцевод, которые заражают яйцо и разрушают желточную оболочку. В результате этого желток перемешивается с белком и все содержимое яйца принимает красновато-желтую окраску. У молодых несушек красюки образуются в начале яйцекладки при попадании в содержимое яйца крови в результате разрыва переполненных кровеносных сосудов яйцевода, а иногда и яичника. Это часто наблюдается также при пуллорозе и паратифе.

Выпадение сформированных яиц в брюшную полость наблюдается у несушек всех видов птиц, но наиболее часто у уток. Клиническим признаком такой патологии является сильно отвисший живот, волочащийся по земле. При пальпации брюшной стенки прощупываются яйца. Являясь инородными телами, они давят на внутренние органы и вызывают гибель несушек. Извлекают такие яйца хирургическим путем через разрез брюшной стенки. Эту операцию несушки переносят легко.

Иногда бывают случаи, когда сформированные яйца нормальной величины попадают в прямую кишку из клоаки.

Желточный перитонит

Заболевание характеризуется воспалением брюшины, плевры и серозных оболочек внутренних органов в результате попадания в брюшную полость желточной массы разорвавшихся фолликулов яичника. Желточные перитониты наблюдаются у всех видов птиц-несушек, но чаще у кур, и протекают в большинстве случаев одновременно с воспалением яичников (оварит) и яйцевода (сальпингит). Причинами возникновения желточных перитонитов у несушек могут быть различные факторы: неполноценное кормление несушек, травматическое повреждение яйцевода и яичника, переход воспаления с нижних отделов (клоака, яйцевод), интоксикации, дегенеративные изменения яичников, нарушение функции гипофиза, инфекционные и инвазионные факторы и др.

Специфическую роль в возникновении желточных перитонитов играют следующие основные факторы.

Недостаточность кальция в рационе. Кальций играет значительную роль в организме несушки в процессах овуляции и яйцеобразования. При недостатке кальция в организме нарушается ионное равновесие, задерживается созревание яичника, уменьшается прочность оболочек фолликулов, развивается атония яйцевода, особенно его начальной части, уменьшается устойчивость яичника и серозных оболочек к воздействию различных неблагоприятных факторов.

Недостаточность в рационе витаминов А, D и Е. Все эти витамины являются ростовыми факторами, способствующими созреванию и нормальному функционированию яичника, нормальной яйцекладке и выводимости здоровых цыплят. При авитаминозе А наблюдается деформация и дегенерация яичников, нарушается структура оболочек фолликула

Белковое перекармливание. Белковое перекармливание птицы, когда в рацион курицы-несушки входит свыше 18,0-20,0 г белка на голову в сутки, отрицательно влияет на ее физиологическое состояние и продуктивность. При избыточном белковом питании плохо усваиваются витамины А и D. Избыток протеина в рационе вызывает отрицательный баланс кальция и фосфора, нарушает минеральный обмен.

Избыток фосфора в рационе. Использование фосфора организмом зависит от правильного соотношения кальция к фосфору (в оптимуме 2:1). Особенно плохо фосфор усваивается при недостатке в кормах витамина В₆, а авитаминоз В₃ способствует более интенсивному выведению фосфора из организма.

Оптимальной дозировкой фосфора в рационе несушек считают 0,6 %.

Недостаточность холина в рационе. По данным американских исследователей, холиновая недостаточность в рационе несушек является одной из причин желточных перитонитов.

Перечисленные этиологические факторы, видимо, не являются равнозначными. Но, с другой стороны, нельзя выделить какой-либо один ведущий фактор в возникновении болезней органов яйцеобразования.

Условия выращивания молодняка влияют на последующую их продуктивность и заболеваемость желточным перитонитом. Так, куры-несушки, недополучавшие в период роста витаминов и минеральных веществ, имеют низкую продуктивность и чаще заболевают. Условия выращивания молодняка влияют на органы яйцеобразования у кур и на время наступления яйцекладки. Неудовлетворительные условия выращивания с резким нарушением основных требований кормления и содер-

жания цыплят вызывают в дальнейшем массовое заболевание органов яйцеобразования у несушек.

В этиологии желточного перитонита известную роль может играть травматический фактор (высокие насесты, частая ловля и прощупывание кур, скученное содержание, недостаток кормового инвентаря и др.). Развитию желточных перитонитов способствуют некоторые инфекции (паратиф, пуллороз и др.) и инвазии (простогонимоз, плягиорхоз). При этом, как правило, первично поражается яйцевод с последующим переходом воспаления на яичник, что ведет к желточному перитониту.

Клиническая картина. Первый признак желточного перитонита — прекращение яйцекладки. Отмечается общее угнетение, вялость, аппетит снижается. Характерным признаком является увеличение объема живота, брюшная стенка становится болезненной и горячей на ощупь. Иногда отмечается повышение общей температуры тела на 1 - 1,5 °С. У некоторых кур развивается водянка, в таких случаях живот сильно оттянут, волочится по земле, при пальпации живота ощущается флюктуация жидкости. У кур отмечается посинение гребешка и сережек, быстрое истощение, понос.

Заболевание протекает остро, погибают куры в первые 3-7 дней от интоксикации разложившимся желтком и продуктами воспаления. В редких случаях наблюдается хроническое течение желточного перитонита, характеризующееся прекращением яйцекладки, анемией, исхуданием, поражением желудочно-кишечного тракта.

Диагностика. Диагноз заболевания ставится на основании клинической картины и характерных патологоанатомических изменений.

Профилактика и меры борьбы. Основой профилактики желточного перитонита должно быть рациональное кормление несушек. Упорядочение кальциево-фосфорного, витаминного и белкового питания несушек дает значительный профилактический эффект. Несушки должны систематически и в достаточном количестве получать кальций. Нельзя в рацион для несушек включать большое количество фосфора. Следует соблюдать правильное соотношение кальция и фосфора в рационе несушек.

Не следует допускать протеинового перекармливания несушек, особенно денатурированными животными кормами. Протеиновое кормление несушек следует нормировать в соответствии с физиологическим состоянием и продуктивностью птиц, а также в зависимости от сезона года.

Таблица 9

**Суточные нормы протеина в наивысший период
яйценоскости несушек**

Вид птицы	г на 1несушку
Куры яйценокских пород	212
Куры мясояичных пород	224
Утки мясных пород	334
Гусыни	500
Индейки	370

Полноценное витаминное кормление снижает количество проявлений болезней органов яйцеобразования. Витамины следует давать в естественном виде (зелень, морковь, дрожжи, рыбий жир) или в виде витаминных препаратов.

Микроэлемент йод в виде йодистого калия при методическом его применении в дозе 2-3 мг на курицу-несушку в сутки с питьевой водой предупреждает развитие желточного перитонита.

Только от здорового, выращенного в условиях полноценного кормления и нормального содержания молодняка можно получить хороших жизнеспособных несушек, устойчивых к болезням органов яйцеобразования.

Ранняя яйцекладка у недостаточно сформированных молодых приводит к многочисленным заболеваниям таких несушек желточным перитонитом.

Лечение больных желточным перитонитом несушек в редких случаях дает положительные результаты. При установлении диагноза на желточный перитонит больную птицу выбраковывают на мясо.

Воспаление яичника и яйцевода

Воспаление яичника (оварит) как самостоятельное заболевание в большинстве случаев не диагностируется, а проте-

кает одновременно с желточным перитонитом. Воспаление яйцевода (сальпингит) также чаще сопровождается желточным перитонитом, но может встречаться и как самостоятельное заболевание.

Этиология. В возникновении оварита и сальпингита главную роль играют те же неблагоприятные факторы кормления, что и при появлении желточного перитонита (недостаток кальция, витаминов А, О, Е и холина, белковый токсикоз и др.). В этиологии сальпингита большее место отводится травматическим факторам (удары, ушибы, разрывы яйцевода, большие яйца, задержание яйца в яйцеводе и др.), а также инфекции и инвазии (паратиф, пуллороз, простогонимоз и др.). Воспаление клоаки (клоацит) часто осложняется сальпингитом, и, наоборот, воспаление яйцевода может перейти в клоацит

Клиническая картина. При оварите главным клиническим симптомом является прекращение яйцекладки с последующим исчезновением признаков несущейся курицы вследствие атрофии яичника.

Сальпингиты могут протекать остро и хронически. Хронические сальпингиты встречаются чаще и особенно среди птиц, содержащихся в антисанитарных условиях, и являются следствием перехода воспаления из клоаки вверх по яйцеводу (восходящие сальпингиты).

При сальпингитах яйцекладка прекращается или проходит с перерывами. Больные куры часто несут ненормальные яйца (без скорлупы, деформированные и др.), иногда из отверстия яйцевода выделяется жидкий белок или гнойно-фибринозная масса. При хронических сальпингитах яйцекладка с течением времени прекращается, исчезают признаки несущейся курицы (сморщивается гребешок, уменьшается расстояние между лонными костями), развивается анемия и исхудание. Таких несушек выбраковывают, как потерявших способность к яйцекладке.

Диагностика. Диагноз ставится на основании клинической картины и патологоанатомического исследования.

Профилактика и лечение. Несушкам нужно создавать нормальные условия содержания и кормления, регулярно проводить очистку и дезинфекцию птичников, включать в рацион не-

обходимое количество минеральных и витаминных кормов (см. профилактику желточного перитонита).

Принимают меры против травматизма, наиболее агрессивных кур отделяют.

Для профилактики оварито-сальпингитов необходимо уметь правильно оказать помощь несушкам при затрудненной яйцекладке. Неумелые и грубые манипуляции почти всегда приводят к развитию воспаления яйцевода и прекращению яйцекладки.

Больных несушек отделяют и, в зависимости от тяжести проявления болезни, выбраковывают или лечат. В рацион следует вводить витамины и корма, содержащие минеральные вещества, делать внутримышечно инъекции пенициллина 20000-30000 Е.Д. два раза в день 2-3 дня подряд, промывать клоаку слабыми дезинфицирующими растворами и т. д.

Затрудненная яйцекладка

Затрудненная кладка яиц (задержание яиц) может наблюдаться у всех видов несушек, чаще у кур-молодок. Заболевание проявляется главным образом ранней весной, принимая в отдельных хозяйствах массовый характер.

Причиной задержания яйца в яйцеводе является общая слабость несушек и, в частности, потеря тонуса яйцевода и брюшных стенок, вследствие недополучения необходимого количества питательных веществ, минеральных солей и витаминов в зимнее время. В результате половые органы молодок недостаточно развиваются ко времени яйцекладки. Иногда затрудненная яйцекладка наблюдается у совершенно здоровых несушек при образовании больших яиц (двух- и трехжелтковых), особенно часто это наблюдается у молодок при снесении первого яйца. Яйцо почти всегда задерживается в конечной части яйцевода — матке.

Клиническая картина. Несушки подолгу сидят в гнезде, беспокоятся, дыхание учащенное, иногда со стоном. Пальпацией через брюшные стенки или ректальным исследованием в нижней части яйцевода хорошо прощупывается яйцо, иногда 2-3 яйца, а у кур при затрудненной яйцекладке иногда из-

влекали одновременно до пяти сформировавшихся яиц. Если на 3-4-й день птица не снеслась, у нее отмечается угнетение, слабость, посинение гребня, понижение аппетита, исхудание.

Профилактика и лечение. Профилактика заболевания заключается в обеспечении несушек круглый год полноценным кормлением, включая минеральные и витаминные корма. Птица должна совершать достаточно активных движений, что достигается выгуливанием, а при клеточном содержании удлинением светового дня и выведением кормушки за пределы клетки. Больной птице необходимо оказать лечебную помощь.

Если при затрудненной яйцекладке произошло выпадение яйцевода, такую несушку целесообразно выбраковать на мясо; опыт показывает, что после вправления выпавшего яйцевода яйцекладка не возобновляется.

АРАХНО-ЭНТОМОЗЫ

Кнемидокоптоз ног

Кнемидокоптоз ног (ножная чесотка, ножная зудневая чесотка, известковая нога) — хронически протекающее заболевание птиц, возникающее в результате паразитирования клеща в коже ног. Заболевание характеризуется зудом кожи и явлениями дерматита.

Источником инвазии являются птицы, на теле которых имеются указанные клещи. Передается инвазия при контакте больных со здоровыми, через предметы ухода и через лиц, ухаживающих за птицами.

Болеют куры независимо от породы и пола. Значительно реже заболевают куры, имеющие на ногах оперение (кохинки, брамапутры).

Клиническая картина. Возбудитель кнемидокоптоза ног поражает кур всех возрастов. Однако первые симптомы болезни проявляются у птиц с 5-7-месячного возраста, что связано с медленным темпом размножения клеща.

Симптомы болезни наиболее резко выражены в теплое время года; с наступлением зимних холодов они затухают.

Если не лечить кур, пораженных кнемидокоптозом в период затухания, болезнь может продолжаться несколько лет.

Диагностика. Клинические признаки ножной чесотки у взрослых кур настолько характерны, что диагноз поставить нетрудно. Сложнее диагностировать раннее поражение у молодых птиц.

Лечение должно быть направлено на уничтожение клещей и на восстановление кожного покрова ног до нормального состояния.

Успех лечения зависит не только от акарицидности препарата, но и от способа и повторного срока применения. Акарицидный препарат следует наносить на всю поверхность ног от когтей до области скакательного сустава, независимо от локализации очага поражения. Чтобы полностью уничтожить клещей, находящихся в толще напластований ног, одноразового нанесения препарата бывает недостаточно. Как показывает практика, целесообразно производить 2-3 лечебные процедуры с 5-8-дневным интервалом.

При лечении птиц, больных кнемидокоптозом ног, наиболее эффективны следующие средства.

1. Березовый деготь. Перед применением его нагревают до 40 °С и наливают в металлическую или другую посуду (таз, ванночка и т. п.) слоем до 12-15 см. На 1 минуту в деготь погружают обе ноги птицы по скакательный сустав. На одну обработку 100 кур требуется 300-350 г дегтя.

2. Березовый деготь и керосин, смешанные в равных объемах.

3. Дегтярно-мыльная паста, содержащая гексахлоран. Готовят ее следующим образом: в 100 г березового дегтя, нагретого до 60 °С, растворяют 2 г гексахлорана. Затем добавляют 100 г зеленого или хозяйственного мыла, расплавленного нагреванием, и все тщательно перемешивают до получения однородной пасты.

Пасту, остывшую до 30-40 °С, мягкой щеткой наносят тонким слоем на ноги птиц. На одну обработку 100 кур требуется 300-350 г пасты. Эта паста обладает более мощным акарицидным действием, чем вышеуказанные препараты.

4. Гипосульфит и бисульфат натрия. Сначала готовят рабочие смеси этих препаратов: 40 частей гипосульфита тщательно растирают с 20 частями предварительно разжиженного нагретым зеленым или хозяйственным мылом до получения однородной пасты. Аналогично готовят пасту из бисульфата натрия. Мягкой щеткой наносят на ноги кур сначала одну, а затем, не дожидаясь высыхания, вторую пасту. Кур обрабатывают этими пастами двукратно с интервалом в 1-2 дня.

В ряде стран птиц, больных кнемидокоптозом ног, лечат чистой нефтью, в которую на 2-3 минуты погружают ноги птиц, или на ноги наносят мазь Гельмериха, состоящую из серного цвета (15 г), карбоната калия (7 г) и свиного сала (60 г).

Меры борьбы. Оздоровить хозяйство можно в результате проведения комплекса мероприятий, направленных на уничтожение клещей, находящихся как на теле птиц, так и в окружающей их среде. Если ограничиваются одним лечением больных птиц, то достигают лишь временного оздоровления.

Профилактика основана на выполнении зооветеринарных правил по содержанию и полноценному кормлению птиц.

Птицу через каждые 4 месяца надо подвергать клиническому осмотру.

Молодняк до 1 года следует содержать отдельно от взрослых птиц.

Поступающую в хозяйство птицу осматривают. В случае подозрения берут соскобы и исследуют под микроскопом. Без предварительной дезакаринизации нельзя пользоваться клетками, насестами, кормушками и иными предметами, поступившими со стороны.

Птицу, подозреваемую в заражении, с профилактической целью однократно обрабатывают.

После каждой противокнемидокоптовой обработки птиц размещают в другом помещении или выгульном дворе, свободном от клещей, либо содержат в прежнем птичнике, предварительно подвергнутом дезакаринизации.

Для дезакаринизации стен, полов, насестов, кормушек, клеток и других предметов можно применять: 5 %-ную горячую эмульсию креолина, 3 %-ный раствор лизола, 1 %-ную

эмульсию креолина, активированную 0,25 % гексахлорана, крутой кипятком.

Переддезакаринизацией помещение и находящийся в нем инвентарь очищают. Помет, мусор складывают на изолированном участке на срок до одного месяца или вывозят в поле и запахивают. Территорию выгульного двора перепашивают.

Можно произвести биологическую дезакаризацию помещения и выгульных дворов. Для этого удаляют птицу на один месяц, в течение которого клещи погибают.

Кнемидокоптоз тела

Кнемидокоптоз тела (тельная чесотка, накожная тельная чесотка) возникает вследствие паразитирования клещей в складках кожи около перьевых влагалищ и под чешуйками эпидермиса.

Источники инвазии — больные птицы, здоровые птицы-клевеносители, помещение, выгульные дворы, предметы ухода, верхняя одежда и обувь обслуживающего персонала, загрязненные клещами. Клещи передаются от одной птицы к другой очень быстро, особенно при наличии в хозяйстве зараженных петухов, которые поражаются интенсивнее, чем куры.

Тельная чесотка кур — заболевание сезонное, проявляется весной и летом и исчезает осенью и зимой. В зимнее время у инвазированных кур возникает бессимптомное клещеносительство.

При заносе инвазии в голубятню все голуби оказываются пораженными клещами.

Клиническая картина. Первые признаки болезни — появление участков без перьев в области спины, резкое шелушение и покраснение кожи. Затем болезненный процесс распространяется на область живота, голову и оперенные участки ног. В пораженных участках тела контурных перьев нет, и птица имеет вид линяющей. На оголенных участках кожи можно обнаружить мелкие узелки и поверхностные травмы кожного покрова в результате саморасклевывания. Куры теряют в весе, гребешок, борода и уши бледнеют.

Лечение состоит в нанесении на тело птиц, больных чесоткой, акарицидных препаратов. При поражении отдельных частей тела акарицидные препараты наносят на пораженные участки, при генерализованном течении — на все тело. Мазями и линиментами, глубоко проникающими в кожу, можно покрывать только 1/3 поверхности тела, что делает лечение трудоемким.

Меры борьбы. Профилактика и меры борьбы такие же, как и при кнемидокоптозе ног кур. Ввиду того, что инкубационный период при кнемидокоптозе тела во много раз короче, нежели при кнемидокоптозе ног, клинические осмотры для своевременного выявления больной птицы надо производить не реже одного раза в 3-4 недели.

Эпидермоптоз кур

Эпидермоптоз (кожеедная чесотка кур) возникает вследствие паразитирования клеща под чешуйками эпидермиса и в начальной части перьевых фолликулов.

У инвазированных птиц первичные очаги поражения появляются в области груди, затем на голове, гребешке и сережках, снижается упитанность и яйценоскость; в запущенных случаях возникает падеж.

В местах обитания клещей кожа гиперемирована, происходит отторжение эпидермиса и скопление засохшей лимфы в виде корочек. Напластования из эпидермиса и лимфы желто-серого цвета. Нижний слой их нередко разлагается, ощущается гнилостный запах. Зуд обычно отсутствует. На пораженных участках перья взъерошены.

Диагноз устанавливают на основании симптомов болезни и обнаружения клещей в соскобах, взятых с периферии пораженного участка тела.

Для лечения на пораженные участки тела наносят акарицидные препараты в форме мазей, линиментов или растворов. Используются: креолиновая мазь (1:10), дегтярная мазь (1:5), деготь со спиртом (1:1). Проводят 2-3 обработки с интервалом 5-6 дней. Профилактика и меры борьбы те же, что и при кнемидокоптозе ног кур.

Цитолихоз

Цитолихоз — хронически протекающее заболевание, возникающее при паразитировании полостного клеща в организме птиц.

Полостной клещ паразитирует у кур разных пород, индеек и цесарок. Поражается клещами до 50% и более птиц. Около 50% инвазированных кур может погибнуть.

Цитолихоз чаще возникает в хозяйствах, где не соблюдают правила содержания птицы. Наибольшее число случаев заболеваний и падежа отмечается летом и ранней осенью.

Клиническая картина. Болезнь характеризуется длительным течением. Заболеванию подвержены птицы всех возрастов, но у молодых птиц симптомы болезни возникают лишь с 4-5-месячного возраста.

Первым признаком болезни будут симптомы ларинготрахеита. Из ноздрей выделяется серозно-слизистое истечение. Дыхание затруднено и сопровождается хрипами, птицы высоко поднимают голову (клюв направлен кверху). При надавливании на область трахеи возникает кашель. Ухудшается аппетит.

По мере размножения клещей обостряются симптомы болезни. Птица становится малоподвижной, сидит с полузакрытыми глазами. Перья взъерошены и легко выпадают. Гребни и сережки бледнеют. Яйценоскость больных кур-несушек резко уменьшается. Возрастает число истощенных птиц. Температура тела у большинства заболевших в пределах нормы, но у отдельных птиц повышается на 1-2 °С.

Диагностика. При установлении диагноза на цитолихоз надо учитывать следующие его особенности: сезонность и заболевание птиц старше четырехмесячного возраста; затрудненное дыхание, депрессивное состояние, прогрессирующее истощение; патологоанатомические: наличие на мембране воздухоносных мешков и на серозных покровах паренхиматозных органов мелких беловато-желтых узелков.

Меры борьбы. При первой возможности все стадо заменяется здоровой птицей, выращенной изолированно или привезенной из другой, благополучной по инвазионным болезням местности.

Птичники, находящийся в нем инвентарь и выгульные дворики дезакаринизируют также, как при кнемидокоптозе ног кур.

Из мер профилактики рекомендуется отдельное содержание взрослых птиц от молодняка.

Маллофагозы

Маллофагозы возникают при паразитировании на теле птиц насекомых — пухопероедов.

Заболевание проявляется в виде беспокойства птиц, зуда кожи, частичной потери оперения, понижения упитанности и яйценоскости.

Пухопероеды хорошо приспособлены для ведения паразитического образа жизни на теле птиц. Это мелкие, бескрылые насекомые, тело которых сплющено, что обеспечивает им большее число точек соприкосновения с телом хозяина.

Пухопероеды при оптимальной температуре и влажности сохраняют жизнеспособность до восьми суток, но в большинстве случаев они погибают в течение 2-4 дней.

Насекомые очень быстро размножаются, поэтому в течение короткого периода времени на теле птиц их может быть значительное количество. На хозяине одного вида могут одновременно паразитировать несколько видов маллофаг, которые строго приспособлены к определенным участкам тела птиц.

Источником инвазии являются пораженные пухопероедами птицы. Распространяются эти насекомые особенно быстро в условиях скученного содержания птиц.

Для лечения птицы применяют песчано-зольные ванны с добавкой инсектицидных препаратов, рекомендованных местной ветеринарной службой.

Профилактика заражения и распространения болезни заключается в выполнении общих зооветеринарных требований содержания птицы.

Спирохетоз

Спирохетоз, или трепонемоз — инфекционное септическое заболевание птиц, передающееся через укусы клещей.

Болеют куры, гуси, реже утки, индейки и другие домашние птицы.

Сараи с множеством щелей, трещин, где не всегда проводятся необходимые санитарные мероприятия, часто сильно заклещеваны.

Куры тяжелых пород, например, породы род-айланд, хуже переносят спирохетоз и гибнут чаще, чем птицы яйценокских пород, например, леггорны. Авитаминозное и гиповитаминозное состояние с явлением подагрического диатеза отягчают заболевание и повышают смертность.

Клещи наносят птице большой вред тем, что, помимо переноса инфекции, они высасывают большое количество крови.

Клиническая картина. На 4-6-й день после укуса клеща температура тела поднимается до 43 °С. Этому предшествует массовое размножение спирохет в крови. Аппетит падает, увеличивается жажда. Быстро наступает угнетение, развивается малокровие, гребень бледнеет, становится вялым и сваливается набок. Очень характерна сонливость птицы и общая апатия. Вспугнутая, она неохотно и неуклюже, как на ходулях, с трудом сгибая ноги, передвигается на новое место, садится и закрывает глаза. В течение нескольких дней птица сильно худеет. Через 2-3 дня количество спирохет в крови начинает уменьшаться, и они часто полностью лизируются, что еще более усиливает токсикоз. Появляется зеленоватый понос, крылья свисают, птица сильно слабеет, передвигается с большим трудом, шатаясь. Гребень и сережки, а также слизистая оболочка глаз и ротовой полости принимают желтовато-коричневый цвет. В конце болезни температура снижается, птица впадает в состояние прострации и в судорогах через 3-5 дней после появления первых признаков болезни погибает.

В некоторых случаях острый приступ болезни проходит, и болезнь затягивается на 2-3 недели, принимая хроническое течение.

У гусей преимущественно поражается центральная нервная система. Вначале, как и у кур, ослабляется чувствительность к окружающим раздражениям, появляется угнетение, походка шатающаяся, гусь начинает прихрамывать то на одну, то на

другую ногу. Затем развивается парез ног, гусь не может передвигаться и больше сидит. Положенный на спину, с большими усилиями принимает нормальное положение, а позднее и вовсе не может перевернуться. Сидящий гусь часто качает головой и не может держать ее в обычном положении: голова свисает набок или загибается назад. Больные гусята при попытке встать и передвигаться издают сильный писк, а, поднявшись на ноги, не в силах нормально держаться и поэтому упираются в землю концами крыльев и клювом. Слизистые оболочки головы и клюв бледнеют, появляется диарея, и при нарастающей слабости на 7-9-й день от начала заболевания гусь погибает. Нередко у гусей спирохетоз осложняется вторичными инфекциями — аспергиллезом, колибациллезом, сепсисом.

Лечение. При спирохетозе наиболее эффективен новарселон: он обрывает течение болезни, и большинство птиц выздоравливает после одной инъекции. Если состояние отдельных больных птиц в течение 24 часов не улучшается, им делают на следующий день повторную инъекцию. Лечебная разовая доза новарселона 0,02-0,06 г на 1 кг живого веса.

Меры борьбы. Занос спирохетоза в птицеводческое хозяйство возможен со старым лесоматериалом от бывших животноводческих или хозяйственных построек, который используется для ремонта и внутреннего оборудования птичников, огораживания территории или постройки самого птичника. Клещи могут быть завезены с ящиками, употреблявшимися в предыдущем сезоне для перевозки заклещеванной птицы; клещи сами могут наползти из соседних построек, если на месте перестанут находить пищу. Наконец, клещи могут быть завезены с самой птицей, если ее доставляют в хозяйство со стороны без соблюдения карантина, в неизвестной недезинфицированной таре.

Летом необходимо внимательно следить, чтобы в птичнике не появились клещи. Для этого периодически проверяют трещины в стенках, гнездах, насестах; где можно, насесты снимают с опорных креплений, отрывают фанеру, дощечки и смотрят, нет ли в этих укрытиях клещей. Чтобы обнаружить клещей на

птицах, их осматривают ночью, вынося на свет тех птиц, которые беспокоятся.

При клеточном содержании птиц просматривают щели по углам клеток, места под сетками, противнями. Клещи выползают, если по клетке чем нибудь ударить. Удобно обнаруживать клещей, подостлав под клетку листы белой бумаги или кусок материала. На ночь можно оставлять возле клеток свернутый материал, в который ночью наползают клещи.

При обнаружении клещей немедленно принимают меры для уничтожения их. Закрытые пустые помещения можно обработать парами хлорпикрина из расчета 40-50 г на 1 м³ помещения.

Однократной обработки помещения бывает недостаточно, так как газ не оказывает губительного действия на яйца клещей. Поэтому через 8-15 дней газацию необходимо повторить. Нужно помнить, что хлорпикрин сильно адсорбируется влажными предметами и может до одного месяца и больше удерживаться в них. Работа с хлорпикрином опасна, ее нужно проводить в противогазах. Кроме того, следует учитывать, что газ хлорпикрина может попасть в окружающие жилые и животноводческие помещения.

При появлении спирохетоза срочно определяют неблагополучные по заболеванию группы птиц и немедленно их лечат и позднее вакцинируют. Проводят меры по уничтожению клеща-переносчика.

ГЕЛЬМИНТОЗЫ

У домашних птиц зарегистрировано очень большое число паразитических червей различных видов.

Паразитические черви некоторых видов встречаются у домашних птиц крайне редко, но имеется ряд весьма распространенных паразитических червей, наносящих значительный экономический ущерб птицеводству.

В настоящей книге описываются лишь те заболевания домашних птиц, которые вызываются наиболее распространенными гельминтами.

Простогонимоз

Простогонимоз вызывается различными видами трематод, паразитирующими в яйцевод и фабрициевой сумке домашних и диких птиц.

Домашние птицы заражаются простогонимозом при поедании стрекоз или личинок стрекоз, инвазированных метацеркариями.

Стрекозы или их личинки в пищеварительном тракте птиц перевариваются, а освободившиеся метацеркарии простогонимусов спускаются к клоаке птиц, откуда активно проникают или в фабрициевую сумку молодых птиц, или в яйцевод взрослых.

Развитие простогонимусов до половозрелой стадии в организме кур продолжается 15-17 дней.

Промежуточным хозяином для них являются моллюски, а дополнительными хозяевами — стрекозы.

Простогонимоз чаще наблюдается у кур и индеек, чем у домашних водоплавающих птиц.

Заболевание домашних птиц носит сезонный характер и наблюдается обычно с мая по июль.

В апреле инвазированные простогонимусами куры несут вполне нормальные яйца, в мае начинают «лить яйца», в июне болезнь усиливается и в июле достигает максимального развития. В августе заболевание кур простогонимозом уже не регистрируется.

Местные природные условия имеют существенное значение в эпизоотологии заболевания. Уже давно было замечено, что массовое поражение кур наблюдается в хозяйствах, расположенных в непосредственной близости к естественным водоемам. В хозяйствах, где куры пользуются выгулами, прилегающими к водоемам, они могут поедать большое количество стрекоз и их личинок. Установлено, что утром, особенно после росы, стрекозы долго задерживаются на прилегающих к водоемам растениях. После дождей стрекозы иногда массами падают на землю. Поэтому по утрам и после сильных дождей птицы могут склевывать большое количество стрекоз и заражаться простогонимозом.

Аскаридиоз

Широко распространенное заболевание, тяжело протекающее у молодняка птицы, особенно кур.

Клиническая картина. Цыплята, заразившиеся аскаридозом, теряют аппетит, становятся вялыми. Через 7-8 дней развиваются симптомы анемии, истощения, резко замедляется рост и развитие.

Профилактика и лечение. Для лечения кур больных аскаридозом применяют препараты, содержащие пиперазин, фенотиазин и мышьяковокислородное олово.

В профилактических целях необходимо содержать цыплят изолированно от взрослых кур, весной перепашивать выгулы для птицы, кормить птицу полноценными кормами, богатыми витаминами.

Перед посадкой ремонтного молодняка в птичник при комплектовании маточного стада рекомендуется проводить следующие мероприятия:

а) дегельминтизировать взрослых кур в конце июля или в начале августа, чтобы они не загрязняли почву и помещение яйцами аскаридий перед поступлением в птичник молодняка;

б) тщательно очищать выгулы, помещения и инвентарь.

Содержание взрослых кур на глубокой несменяемой подстилке с санитарно-гельминтологической стороны не опасно при обязательном соблюдении следующих условий:

а) раздельном выращивании и содержании молодняка и взрослых кур;

б) уборке в апреле подстилки, заложенной с осени, и замене ее летом через каждые два месяца; с общесанитарной точки зрения, а также для профилактики кокцидиоза желательно ограничить применение глубокой подстилки летом;

в) осуществлении зимой мероприятий по предупреждению увлажненности подстилки (внесение сухой подстилки, обеспечение птичника достаточной вентиляцией, нормативная плотность посадки кур, недопущение глубокого рыхления подстилки, правильный водопой и т. д.);

г) тщательной механической очистке и дезинфекции птичника препаратами фенольного ряда и перепашке выгулов по-

сле удаления птицы; перед посадкой новой партии желателен двухмесячный перерыв летом в эксплуатации птичника;

д) плановом проведении противогельминтозных мероприятий; дегельминтизация кур 2-3 раза в год фенотиазином или дача малых доз этого препарата (250,0 г на 100 кг кормов один раз в неделю).

При изолированном содержании молодняка первую плановую дегельминтизацию следует проводить в октябре-ноябре, вторую — за месяц до яйцекладки. При совместном содержании цыплят со взрослыми курами молодняк первый раз дегельминтизируют в возрасте 2-3 месяцев, а второй — после постановки на зимнее содержание. Взрослых кур дегельминтизируют за месяц до яйцекладки.

В период дегельминтизации и в течение двух суток после применения антгельминтиков птицу надо содержать в птичниках. Весь помет, выделенный в течение двух дней после дегельминтизации, уничтожают сжиганием, закапыванием или подвергают биотермическому обеззараживанию. Кроме того, в период дегельминтизации необходимо тщательно очистить выгульные дворики.

К специальной профилактике (химиопрофилактике) следует приступать, когда цыплята достигнут месячного возраста. Для этого прибегают к вольному групповому скармливанию им фенотиазина с влажной мешанкой из расчета 0,1 - 0,3 г фенотиазина на 1 кг веса цыплят (препарат тиобендазол из расчета 1,5 г на 1 кг корма).

ИНФЕКЦИОННЫЕ БОЛЕЗНИ ПТИЦ

Стафилококкоз

Стафилококкоз — инфекционное остро или хронически протекающее заболевание, характеризующееся у птиц главным образом артритом, а также дерматитом и бурситом. Стафилококкозом болеют утки, гуси, индейки, куры, цыплята, фазаны и голуби. Болезнь передается при контакте через корм, подстилку, воду. Инкубационный период продолжается от 20 часов до нескольких суток. Заболевание протекает с вос-

палением суставов и сухожилий, параличом конечностей. Частыми симптомами стафилококкоза являются потеря аппетита, расстройство кишечника, сильная жажда.

Возникновению болезни у кур в естественных условиях способствуют высокие насесты, когда птица, прыгая на пол, может ранить ноги, у уток — крутые сходы к воде, а также скученность и антисанитарное содержание, авитаминозы в результате неполноценного и недостаточного кормления.

При действии 1 %-ного раствора карболовой кислоты стафилококки погибают через 35 минут, 2 %-ного — через 15 минут, 0,5%-ный раствор сулемы убивает их через 1 час.

Клиническая картина. При остром течении заболевания, которое через несколько дней (2-6) обычно заканчивается гибелью птиц, наблюдаются следующие симптомы: понос, угнетение, опухание суставов. В случаях хронического течения болезни выраженными признаками являются хромота, опухшие суставы, пониженный аппетит, прекращение яйцекладки; птица неохотно передвигается, часто садится на ноги, худеет.

Диагностика. Диагноз ставится на основании клинических признаков и патологоанатомических изменений.

Лечение и профилактика. При лечении больной птицы можно применять пенициллин, стрептомицин, антибиотики. В некоторых случаях для лечения птице дают в корм 2 мг тетрациклина, 2 мг стрептомицина и 10 ед. пенициллина ежедневно, в течение семи дней.

При наличии стафилококкоза в хозяйстве больную птицу изолируют; помещения и инвентарь тщательно очищают и дезинфицируют, улучшают кормление и содержание всей птицы. Чтобы птица не травмировала себя, необходимо удалить с выгулов острые предметы: стекло, проволоку, гвозди и т.д., а также проверить исправность сетки, если птица содержится на сетчатом полу. Успех ликвидации стафилококкоза зависит от тщательности проведения карантинных мероприятий и дезинфекции.

Стрептококков

У больной птицы выражена депрессия, отмечается взъерошенность перьев, склеивание век глаза, сонливое состояние

в течение нескольких часов. В отдельных случаях возникают судорожные движения головой и конечностями. Возможны расстройства кишечника и симптомы респираторного заболевания. При хроническом течении — воспаление суставов ног, катар верхних дыхательных путей, расстройства кишечника, уменьшение аппетита, истощение. К стрептококкозу наиболее восприимчивы куры, менее восприимчивы голуби, утки, гуси, индейки.

Стрептококки погибают при температуре $+80^{\circ}\text{C}$ в течение 5 минут, при действии 2 %-ных растворов карболовой кислоты, лизола, креолина — в течение 2-3 минут.

Клиническая картина. При молниеносном течении заболевания клинические признаки обычно не проявляются, так как птицы через 12-24 часа погибают. При остром течении заболевания у больной птицы наблюдаются параличи, угнетение, сонливость, понижение аппетита, отсутствие яйцекладки, конъюнктивит, понос, истощение, заканчивающееся в тяжелых случаях гибелью птицы.

Диагностика. При постановке диагноза на стрептококкоз нужно учитывать клиническую картину, патологоанатомические изменения и обязательно выделить возбудителя заболевания.

Для лечения рекомендуются пенициллин и окситетрациклин в обычно принятых дозах, в течение 4-5 дней.

Больную птицу изолируют, а помещение и инвентарь дезинфицируют.

Пастереллез

Пастереллез птиц (холера птиц, геморрагическая септицемия) — остро, иногда подостро или хронически протекающее инфекционное заболевание, поражающее все виды птицы. Инфекцию могут распространять воробьи, грачи и другие птицы, залетающие на выгулы. Особенно восприимчивы к пастереллезу гуси; у этих птиц инфекция протекает крайне резко и часто приводит их к гибели.

В навозе пастереллы птиц сохраняются в течение одного месяца, в гниющих трупях и земле от одного до трех месяцев.

При нагревании пастереллы погибают: при 45-55 °С в течение 45 минут, при 70-90 °С в течение 5-10 минут. Под действием прямых лучей солнечного света возбудитель погибает в течение 10 минут. Дезинфекция 5 %-ным раствором карболовой кислоты обезвреживает пастереллы через 1 минуту, 3 %-ный раствор — через 2 минуты, 5 %-ный раствор известкового молока — через 4-5 минут, 1 %-ный раствор сулемы — через 5 минут, нагревание до 50 °С в 3 %-ном растворе соды — через 3 минуты. Так же примерно действует 1 %-ный раствор хлорной извести.

Клиническая картина. Инкубационный период неодинаков и непродолжителен. При остром течении заболевания птица становится вялой, держится отдельно, сидит на одном месте, из клюва и носа вытекает много пенистой слизи, могут появляться хрипы. Температура тела повышается до 43,5 °С. Перья взъерошены, тусклые, сережки распухают. Дыхание ускорено и затруднено, аппетит отсутствует, появляется сильная жажда, общая слабость прогрессирует, птица с трудом приподнимается, помогая крыльями; погибает чаще всего через три дня.

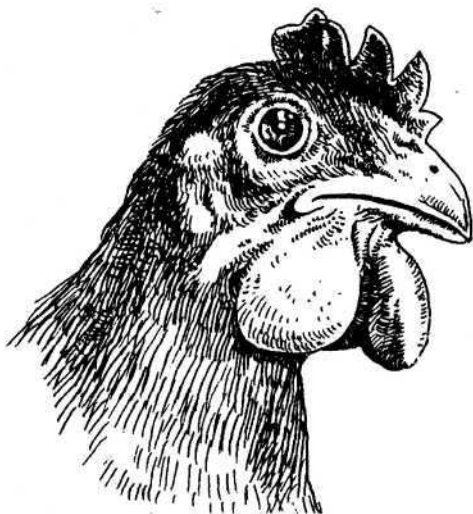


Рис. 4. Пастереллез: опухание сережек

Хронический локализованный пастереллез может наблюдаться в течение нескольких недель и даже месяцев. При хроническом протекании заболевания, наблюдаются изменения следующего характера: похудание, посинение гребня и сережек, грудная мускулатура окрашена в темный цвет. Смертность небольшая, но продуктивность птиц значительно снижается.

Птица, переболевшая пастереллезом, приобретает иммунитет, но она всегда представляет серьезную опасность как скрытый носитель инфекции. Поэтому такую птицу следует поскорее забить на мясо.

Диагностика. Диагноз ставят на основании эпизоотологических, клинических и патологоанатомических данных, полного бактериологического исследования. Быстрое распространение болезни среди птиц всех возрастов, острое ее течение, большая смертность характерны для холеры птиц. Из инфекционных заболеваний некоторое сходство с холерой имеет чума птиц. Однако чумой заболевают только куриные, кроме того, отличительным признаком чумы являются параличи. Тиф птиц также имеет некоторое сходство с холерой, но отличается более медленным, подострым течением, умеренным энтеритом, а при вскрытии трупов почти всегда находят увеличенную селезенку.

Профилактика и меры борьбы. Предупреждать заболевания пастереллезом нужно с создания соответствующих условий для молодняка. Помещения должны быть просторными, с достаточным освещением и хорошей вентиляцией. Кормушки и поилки нужно устраивать так, чтобы в них не попадали экскременты.

Целесообразно все помещения для птицы очищать и дезинфицировать один раз в неделю, после ежедневной уборки горячим 5 %-ным зольным щелоком, 2-3 %-ной горячей эмульсией креолина, или ксилонафта-5, 10-20 % взвеси свежегашеной извести. Продезинфицированные кормушки и поилки после высушивания тщательно промыть водой и вновь высушить. Ежедневно очищают и дезинфицируют уборочный инвентарь.

Два раза в год проводить генеральную очистку и дезинфекцию помещений путем побелки 20 %-ой взвесью свежегашеной извести, или горячим зольным щелоком (30 частей золы

на 100 частей воды), или 1 %-ным горячим раствором едкого натра, или 3 %-ной горячей эмульсией креолина, или хлорной известью, содержащей 2 % активного хлора.

При клеточном содержании птицы нужно после уборки ежедневно протирать полы и деревянные края сеток под поилками и кормушками щетками, смоченными горячим зольным щелоком или горячей водой. Один раз в неделю дезинфицировать весь мелкий инвентарь, опуская его на 5 минут в кипящую воду или щелок. Крупный инвентарь — пометные доски после очистки мыть горячей водой и дезинфицировать горячим зольным щелоком или 1 %-ным раствором горячего едкого натра.

Один раз в месяц и каждый раз после пересортировки, перемещения или возрастной пересадки птицы из одного помещения в другое очищать и дезинфицировать клетки и инвентарь горячим 2 %-ным раствором едкого натра или 3 %-ной эмульсией креолина.

Один раз в год очищать и дезинфицировать все батареи, снимая планки и ползунки, противни, сетки и кормовой инвентарь.

Переболевшую птицу нужно по возможности в самые короткие сроки заменить другой.

Борьба с пастереллезом птиц эффективна только тогда, когда проводится весь комплекс перечисленных общих и специфических мероприятий, направленных на уничтожение возбудителя заболевания и на повышение устойчивости организма птицы.

Пуллороз

Пуллороз (белый бациллярный понос, бациллярная дизентерия цыплят, белая бациллярная диарея) — инфекционное заболевание, остро протекающее у цыплят и в скрытой форме хронически у взрослой птицы.

Пуллорозом обычно болеют цыплята в первые дни жизни, но могут заболеть и в возрасте 3-4 недель, особенно при неудовлетворительных условиях содержания. К этому возбудителю также чувствительны индюшата, фазаны, тетерева, воробьи, канарейки, овсянки, голуби.

Цыплята мясояичных пород, например породы род-айланд, плимутрок, московские, юбилейные и другие, значительно чаще и сильнее поражаются пуллорозом, чем цыплята русской белой породы. Нельзя не отметить также, что имеются особи, нечувствительные к возбудителю пуллороза.

Клиническая картина. Цыплята теряют аппетит, плохо поедают корм, вялы, забиваются в, затемненные места, сидят с полузакрытыми глазами, втянутой головой и опущенными крыльями, часто и тяжело дышат, периодически пищат, перья взъерошены. Температура тела повышается до 43-44 °С. Цыплята сильно отстают в росте, быстро худеют. Появляется профузный понос, испражнения жидкие, беловатые, с неприятным запахом. Жидкие каловые массы загрязняют пушок на брюшке и вокруг клоаки. Засыхая, жидкие испражнения склеивают пушок, и этим затрудняется выход кала из прямой кишки. Закупорка прямой кишки экскрементами ускоряет течение болезни. Большинство цыплят погибает в течение первых 10-15 дней жизни.

Маленькие цыплята обычно гибнут в течение 2-3 суток. В дальнейшем течение болезни замедляется. У 15-20-дневных цыплят болезнь протекает уже подостро и хронически, и смертность резко сокращается.

Переболевшие цыплята долго отстают в развитии, вес их значительно меньше, но постепенно они догоняют в развитии остальной здоровый молодняк, и распознать перенесших заболевание по внешнему виду становится невозможным, только исследование крови позволяет установить бактерионосительство.

У взрослой птицы болезнь длится месяцами, а иногда и всю жизнь. Болезнь протекает в скрытой и локальной форме. Внешне птица часто не проявляет никаких признаков заболевания. Но в период обострения возможно тяжелое заболевание со смертельным исходом. У заболевших появляется понос, повышается жажда, гребень бледнеет или синеет. Птица погибает от разрыва перерожденной печени и кровоизлияния в брюшную полость или от разлитого желточного перитонита, хронического сальпингита и общего сепсиса.

Яйценоскость кур, больных хроническим пуллорозом, обычно ниже, чем здоровых, но авторам статьи известны особи, давшие за год 250 и 300 яиц, поэтому интенсивность яйцекладки не может служить критерием болезни.

Лечение. В неблагополучных стадах применение с лечебно-профилактической целью антибиотиков — пенициллина, биомицина, тетрациклина с первых дней жизни молодняка позволяет снизить общую смертность, в том числе от пуллороза, в несколько раз. Применение антибиотиков с запозданием и хроникам-бациллоносителям не столь эффективно и не позволяет ликвидировать бактерионосительство.

Профилактика. Условия содержания маточного стада птиц и выращивания молодняка определяют успех борьбы с пуллорозом. Крайне важно обеспечение племенных несушек витаминными кормами: сенной мукой из зеленых растений, силосом, красной морковью в свежем, силосованном или сушеном виде, витаминной тыквой и пр.

Исключительное значение имеет уровень белкового питания. Избыточное количество белков, особенно животных, при недостатке витаминов в рационе приводит к дистрофии эмбрионов, понижению процента вывода, высокой смертности цыплят при выращивании.

Условия содержания цыплят с первого дня жизни имеют решающее значение в профилактике пуллороза. Важно начать кормление возможно раньше. Задержка первого кормления на сутки и более приводит к ослаблению молодняка и увеличению отхода.

Если число выделенных больных незначительно, их лучше забить, чтобы не рассеивать инфекции.

В хозяйстве строго проводят все профилактические санитарные мероприятия и создают улучшенные условия кормления и содержания племенных кур маточного стада и выращиваемых цыплят.

Тиф

Тиф — острое инфекционное заболевание кур, индеек и других птиц.

Эпизоотологические данные. Из домашних птиц наиболее чувствительны к тифу индейки, куры, фазаны и цесарки. Известны случаи заболевания тифом утят.

Клиническая картина. Тиф у индеек протекает большей частью в острой септической форме. У кур в тех же хозяйствах тиф протекает подостро и хронически, что обуславливает стационарность инфекции в хозяйстве с наличием большого количества бактерионосителей и бактериовыделителей. Инкубационный период продолжается 4-5 дней. Заболевание протекает около 3-5 дней, заканчиваясь обычно гибелью птицы. При подостром течении болезнь может продолжаться до 8-15 дней. У некоторых птиц заболевание протекает без выраженных признаков: хронически или скрыто. В стаде инфекция протекает обычно медленно, за день погибает 0,5-1,5 % птицы. Но отход продолжается почти ежедневно и за 2-3 недели может погибнуть 30-40 % птицы. Заболевание из острого постепенно переходит в хроническое, падеж птицы уменьшается.

Заболевшая птица отстает от стада, становится вялой, угнетенной, утром долго сидит на насестах. Температура тела повышается до 42-43 °C и более. Птица неохотно принимает корм или совсем отказывается от него, жажда усиливается. Испражнения становятся жидкими, пенистыми, оранжево-зеленоватого цвета. Птица стоит или сидит с закрытыми глазами и опущенными крыльями. Гребень, сережки у кур и головные уборы индеек становятся бледными, желтушными. Куры погибают на 5-6-й день, а индейки на 2-4-й день. Если болезнь принимает хроническое течение, птица как будто становится живой, появляется аппетит, но через 1-2 недели болезнь может обостриться, опять появляется понос, и птица, обычно истощенная, гибнет. Выздоровливает птица медленно.

Диагностика. При установлении диагноза принимают во внимание клинику и течение болезни, а также анатомические изменения и бактериологическое исследование.

В отличие от пастереллеза и чумы, падеж птиц от тифа не бывает таким значительным.

Спирохетоз ошибочно можно принять за инфекцию тифа, так как клинические признаки при спирохетозе очень близки

ктифозным. Но при спирохетозе микроскопией крови обнаруживают спирохеты.

Лечение. Птицы, больные тифом, эффективно лечатся фуразолидоном.

Меры борьбы. В неблагополучном по тифу хозяйстве следует, прежде всего, убрать больных и подозрительных в заболевании птиц, тщательно очистить и продезинфицировать как само помещение, так и выгул вокруг него.

Можно считать, что болезнь ликвидирована полностью, если в течение 30 дней не будет новых случаев падежа птиц от тифа, в хозяйстве будет проведена заключительная дезинфекция и при проверке стада птиц по реакции агглютинации не будут выделяться бактерионосители.

Сальмонеллез

Сальмонеллез (паратиф) птиц — инфекционное заболевание домашних, комнатных и диких птиц. Заболевание характеризуется поносом, конъюнктивитом и истощением.

Сальмонеллез регистрируется повсеместно. Сальмонеллез причиняет очень большой экономический ущерб, вызывая в отдельных хозяйствах гибель 70-80 % молодняка. Выздоровевшие птенцы отстают в росте, часто остаются бактерионосителями и выделителями возбудителя. У взрослой птицы заболевание сальмонеллезом протекает хронически, а в случаях обострения болезни или при тяжелом течении птица резко худеет, у нее снижается яйценоскость. Заболевшие птицы могут служить источником инфекции не только для птиц всех видов, но и для всех сельскохозяйственных животных, пушных зверей, грызунов, рыб и человека.

Инфекция, вызываемая сальмонеллой, является наиболее частой причиной вспышек пищевого отравления у человека.

Основным источником сальмонеллеза является больная и переболевшая птица — бактерионосители и бактериовыделители. Они могут нести зараженные яйца; при инкубировании таких яиц эмбрионы в них нередко погибают, а если выводятся птенцы, то явно или скрыто больные.

Распространению инфекции способствуют: переутомление перевозками, переуплотненность, высокая влажность в помещениях и загрязненность их, неорганизованный водопой, резкие колебания температуры и др.

Клиническая картина. Длительность скрытого (инкубационного) периода болезни зависит от сопротивляемости организма птицы, возраста, метода заражения и вирулентности возбудителя. Различают острое [септическое] течение заболеваний, наиболее часто встречающееся у молодняка и лишь очень редко у взрослых, подострое и хроническое течение, обычно встречающееся у более взрослого молодняка и взрослой птицы.

Симптомы болезни при остром течении проявляются внезапно; чаще всего с самого начала заболевания возникает жидкий, пенистый понос. Больные утята, гусята, цыплята становятся малоподвижными, отделяются от стада и группируются в отдельные кучки, прижимаясь друг к другу, обычно у источника тепла. По мере развития болезни наступает общее угнетение, сонливость, развивается серозно-гнойное воспаление конъюнктивы, от чего глаза полузакрыты или закрыты. У больных крылья опущены, пушок или перья взъерошены, без блеска, аппетит чаще отсутствует. Нередко заболевание сопровождается нервными явлениями в виде припадков, во время которых птица падает на землю и судорожно двигает конечностями, запрокидывая голову. Перед смертью больные, особенно утята, опрокидываются на спину лапками вверх, отсюда название «болезнь запрокидывания». Болезнь при остром течении длится 1-4 дня. Смертность может достигать 70 % и выше. В некоторых случаях при остром течении болезни утят, гусят и цыплят погибают внезапно, без проявления клинических признаков.

При подостром течении сальмонеллез длится 6-10 дней. Из клинических признаков обращает внимание бурно развивающийся слизисто-серозно-гнойный конъюнктивит. У птиц отмечается шаткая походка, они больше сидят, с трудом передвигаются, у птиц отдельных видов отмечаются воспаления суставов (у гусят, голубей и др.). Из носа могут быть слизисто-гнойные выделения, перья вокруг ануса покрыты засохши-

ми испражнениями. В отдельных случаях наблюдается воспаление легких, затрудненное дыхание, хрипы.

Хроническое течение болезни регистрируется у более взрослого молодняка. Из клинических признаков необходимо отметить понос, иногда с примесью крови, взъерошенность перьев без блеска. Больная птица сильно худеет и отстаёт в росте. Выздоровевшая птица часто остаётся бактерионосителем и бактериовыделителем. У взрослой птицы инфекция протекает бессимптомно или в виде локализованных хронических поражений, проявляющихся нередко в сезон яйцекладки воспалением клоаки, яичника и яйцевода.

Диагностика. При установлении диагноза на сальмонеллез необходимо учитывать весь комплекс в течении инфекции: возраст заболевшей птицы, клинические признаки, патолого-анатомические изменения, характер течения болезни в хозяйстве. Однако диагноз большей частью устанавливают при помощи бактериологического исследования трупов.

Картина болезни при сальмонеллезе во многом напоминает пуллороз. Однако сальмонеллез у утят, гусят и индюшат протекает, правда, несколько более бурно с гнойно-фибринозным воспалением соединительной или слизистой оболочки глаз (конъюнктивит).

При диагнозе всегда следует иметь в виду также такие заболевания, как колибациллез, инфекционный синусит утят, кокцидиоз. Основные различия между указанными заболеваниями и сальмонеллезом приведены ниже.

К о л и б а ц и л л е з . Поражает птенцов преимущественно самого молодого возраста, тогда как при сальмонеллезе болеет молодняк более старшего возраста. У цыплят, индюшат, гусят, утят главным клиническим признаком является водянистый желтовато-зеленый понос, иногда с примесью крови.

И н ф е к ц и о н н ы й с и н у с и т . Острое заболевание утят в возрасте от 8-14 до 45 дней, сопровождающееся преимущественным поражением органов дыхания. Клинические признаки: чихание, серозные выделения из носа, затрудненное дыхание через открытый рот.

К о к ц и д и о з . Заболевание характеризуется поражением кишечника, особенно слепых кишок. Наиболее восприим-

чивы цыплята в 3-6-недельном возрасте. До 10-дневного возраста заболевание не отмечается. У больных появляются испражнения с примесью крови, молодняк быстро худеет.

Лечение. В последнее время для лечения больных сальмонеллезом птиц с успехом применяют сульфамидные препараты и антибиотики. Больным утятам и гусятам с лечебной целью дают синтомицин в дозе 10-15 мг на прием, биомицин в дозе 5-10 мг на прием 2-3 раза в день. Лечение продолжают 5-6 суток. Хорошие результаты дают также биоветин, биовит-40. Все антибиотики даются во влажных мешанках.

Профилактика. Чтобы предупредить заболевание птицы сальмонеллезом, главное внимание следует уделять нормальному размещению и содержанию птицы, не допуская переутомляемости ее при перевозках, а также полноценному кормлению.

В связи с широким распространением сальмонелл в природе и отсутствием надежных методов выявления бактерионосителей, поддержание должных санитарных условий в хозяйствах является самым важным условием предупреждения и борьбы с указанной инфекцией птиц. Яйца птиц, перенесших сальмонеллез в молодом возрасте, а также бактерионосителей в любом возрасте нельзя использовать для инкубации.

Меры борьбы. При возникновении заболевания в хозяйстве необходимо отделить больную птицу от здоровой, повысить содержание в рационе витаминных кормов (рыбий жир, зеленая трава, дрожжи) и минеральных веществ. Птичник и территорию, прилегающую к нему, тщательно дезинфицируют. Поилки и кормушки после каждого кормления моют в кипящей воде и ополаскивают 5%-ным раствором хлорной извести.

При борьбе с инфекцией необходимо учитывать широкое и длительное бактерионосительство и выделение возбудителя не только птицами, но и людьми, различными животными: грызунами, дикими птицами и пресмыкающимися.

Колибактериоз

Колибактериоз — заболевание индюшат, утят, цыплят и гусей в возрасте от 3 до 14 дней, протекающее остро и хронически с явлениями интоксикации.

Клиническая картина. Инкубационный период продолжается от нескольких часов до 2-3 суток, в зависимости от устойчивости цыплят, условий содержания и кормления молодняка.

Часто заболевание протекает остро. Различают также хроническое течение заболевания, часто называемое «колиэнтеритом», и вторичное, если осложнение, наблюдается при авитаминозной недостаточности, вирусных, паразитарных и других заболеваниях.

Острый, или септический колибактериоз характеризуется быстрым течением, заканчивающимся гибелью птицы. Температура тела поднимается на 1,5-2°, жажда усиливается, аппетит исчезает. Нарастает общее угнетение и клиника интоксикации. Дефекация вначале идет замедленно, перед смертью может появиться понос (редко). Смерть наступает от сепсиса и интоксикации.

Хронический колибактериоз в редких случаях представляет самостоятельное заболевание. Чаще оно является продолжением острой формы. Молодняк, перенесший острую форму колибактериоза, в результате своевременно оказанной разовой лечебной помощи антибиотиками, вначале кажется выздоровевшим. Через несколько дней молодняк вновь заболевает, признаки заболевания нарастают постепенно. Аппетит изменяется, появляются общая вялость, профузный понос и сильная жажда. Испражнения приобретают серо-белый цвет.

Понос вскоре превращается в изнурительный. Испражнения становятся водянистыми, беловато-серыми с примесью слизи, иногда крови. Засыхая вокруг клоаки, они часто образуют пробку и закрывают анальное отверстие.

Перья птенцов теряют блеск, становятся грязными, взъерошенными. Цыплята перестают клевать корм, быстро худеют, на 15-20-й день после начала заболевания появляются симптомы одышки с приступами удушья, часто отмечаются параличи, птица истощается и погибает. Выздоровевший молодняк в дальнейшем плохо развивается.

Нередко наблюдаются нервные явления, судорожные припадки, сопровождающиеся подергиванием конечностей, круговыми движениями головы. Во время таких припадков животные часто погибают.

Как вторичная инфекция колибактериоз может протекать при авитаминозной недостаточности, вирусных, бактериальных и паразитарных заболеваниях молодняка более старшего возраста. В этом случае кишечная палочка усиливает действие основного заболевания,отягощая и изменяя клиническое течение болезни.

Основное заболевание ведет к ослаблению защитных функций организма, на таком фоне развивается колибактериоз, который в свою очередь усугубляет течение болезни.

Диагностика. Диагноз на колибактериоз основывается на клиническом проявлении заболевания. При этом учитываются санитарно-зоогигиенические условия выращивания молодняка. Данные вскрытия не всегда надежны. При постановке диагноза на колибактериоз следует исключить такие заболевания молодняка, как пуллороз, тиф, пастереллез, кокцидиоз и токсическую диспепсию.

Колибактериоз, пуллороз, токсическая диспепсия поражают исключительно молодняк раннего возраста, тиф и кокцидиоз — молодняк старшего возраста, пастереллез — птицу всех возрастов.

Пуллороз по времени проявления совпадает с острой формой колибактериоза.

Тиф может наблюдаться в то же время, что и колибактериоз (колиэнтерит), протекающий хронически.

Кокцидиозом, как правило, поражается молодняк в возрасте от 3 недель до трехмесячного возраста.

Пастереллез отличается от колибактериоза по клиническому проявлению.

Лечение. При колибактериозе эффективным является лечение сывороткой, антибиотиками и нитрофурановыми соединениями.

Из антибиотиков рекомендуется применять биомицин, тетрациклин и синтомицин. Суточная лечебная доза биомицина или тетрациклина на утенка или гусенка составляет 10-15 мг (или 3-5 г препарата на 1 кг корма). Курс лечения указанными препаратами 5-6 дней. При необходимости препараты назначают повторно.

Синтомицин утятам и гусятам задают с лечебной целью в дозе от 0,5 до 2,0 мл на голову в два приема в течение суток вместе с кормом.

Профилактика и меры борьбы. При появлении у птиц первых признаков колибактериоза больной и подозреваемый в заболевании молодняк следует изолировать и лечить. Помещение механически очистить и продезинфицировать 3 %-ной щелочью или 5 %-ной хлорной известью. За условно здоровым поголовьем вести наблюдение. Улучшить кормление и содержание молодняка: ввести в рацион ацидофильную простоквашу, творог, витаминные (особенно группы А, В и D) и минеральные корма. В качестве минеральных кормов использовать мел, ракушку, древесную золу (свежую). Молодняку с первых дней жизни около кормушек нужно насыпать мелкий гравий, обеспечивать их доброкачественной водой, наливая ее в поилки, предохраняющие воду от загрязнения.

В качестве профилактического мероприятия рекомендуют взамен питьевой воды давать первые три дня раствор марганцовокислого калия 1:20000 (1 г на два ведра).

Помещения для птиц и подстилку содержать сухими и чистыми, следить за чистотой гнезд.

Поскольку колибациллез возникает в результате ослабления сопротивляемости организма различными неблагоприятными условиями при содержании и кормлении птицы, то главное внимание в борьбе с заболеванием должно быть направлено на недопущение и устранение этих факторов.

Туберкулез

Туберкулез — хроническое инфекционное заболевание, характеризующееся образованием специфических туберкулезных очагов в различных органах и тканях птиц.

Клиническая картина. Инкубационный период у птиц, зараженных туберкулезной палочкой птичьего типа в естественных условиях, зависит от вирулентности возбудителя, количества микробных тел и метода заражения. Обычно он исчисляется сроком от 2 до 12 месяцев. Клинические симптомы у больной туберкулезом птицы, как правило, появляются при

наличии генерализованного процесса, но и то далеко не всегда. Отмечен ряд случаев, когда внешние признаки не давали никаких оснований для подозрения заболевания у птиц. Неоперенные части тела кур (гребень, бородачки) отличались яркой окраской, больные хорошо поедали корм, несли яйца и не давали положительной реакции на туберкулин. Только после убоя их обнаруживали генерализованные туберкулезные поражения в органах. Чаще же — в случаях генерализованного туберкулезного процесса — куры становятся малоподвижными, плохо несутся или вовсе не несут яиц, отказываются от корма, резко худеют. Иногда отмечается хромота на одну или обе ноги, образование опухолей на подошвенной поверхности стопы, бледность гребня и сережек, при поражении кишечника — поносы. В случаях интенсивного поражения печени отмечают желтушность слизистых оболочек и кожного покрова. При выраженных поражениях печени и кишечника путем пальпации можно установить наличие плотных узлов. В зависимости от условий содержания и кормления птицы болезнь может длиться от нескольких недель до года и более.

Профилактика. Для предупреждения туберкулеза нельзя допускать контакта птицы с сельскохозяйственными животными других видов, с птицей, принадлежащей другим владельцам, и молодняка — цыплят со взрослой птицей; не следует скармливать птице не обезвреженные боенские отходы. Важными профилактическими мероприятиями являются использование стандартных кормушек и поилок, не допускающих загрязнения кормов и воды пометом птиц, периодическое проведение дезинфекции (по мере освобождения птичников и не реже двух раз в год) и борьба с грызунами. Тщательное проведение ветеринарно-санитарных и зоогигиенических мероприятий и ежегодная замена взрослых кур, достигших возраста 18 месяцев, здоровым молодняком предупреждают занос туберкулеза и массовое его распространение среди птицы.

Меры борьбы. В случае выявления туберкулеза птиц в хозяйстве проводят поголовную туберкулинизацию всей взрослой, достигшей шестимесячного возраста птицы. Положительно реагирующих изолируют и забивают, после чего проводят очистку и дезинфекцию птичников, выгулов и подсобных по-

мещений. При обнаружении в стаде (птичнике) более 3 % положительно реагирующих на туберкулин повторные диагностические исследования не проводят, а всю птицу считают неблагополучной по туберкулезу и при первой возможности заменяют здоровым молодняком. При выявлении менее 3 % реагирующих кур повторные исследования проводят через 45-60 дней.

Ринит

Воспаление слизистых оболочек носовой полости. Основная причина возникновения заболевания — переохлаждение птицы, сквозняки, особенно в сочетании с повышенной влажностью. Вызывать его могут и запыленность помещения, повышенное содержание аммиака, недостаток в организме витамина А. Наиболее восприимчивы к заболеванию цыплята и индюшата, побывавшие под холодным дождем

Клиническая картина. При заболевании отмечается серозно-слизистое истечение из носовых отверстий, в дальнейшем оно становится слизисто-гнойным, вокруг носовых щелей высыхают корочки. Вследствие сужения просвета носовых проходов и закупорки носовых отверстий дыхание становится затрудненным и напряженным. По слезно-носовому каналу процесс может перейти на конъюнктиву. Часто одновременно наблюдается воспаление гортани и бронхов. У больной птицы, особенно при хроническом течении болезни, ухудшается аппетит, развивается истощение. Течение болезни при простудных ринитах чаще острое, при гиповитаминозах — хроническое.

Больная птица постоянно трясет головой, когтями чешет клюв и носовые отверстия, дышит открытым клювом. Форма просвета носовых отверстий изменяется. Если воспаление переходит на окружающую ткань, то она разрушается. После отделения некротизированных масс остаются большие отверстия, и разрушенная ткань полностью не восстанавливается.

Диагностика. Диагноз ставится на основании клинической картины и анализа зоогигиенических условий содержания

Профилактика и лечение. Необходимо соблюдать правила транспортировки молодняка, устранить сырость и сквозняки в помещении, наладить вентиляцию, не допускать резких колебаний температуры в помещениях и переохлаждения птицы. Обеспечить молодняка полноценными минерально-витаминными кормами. С лечебной целью промывают носовую полость через носовые ходы 2 %-ной борной кислотой, 1-2 %-ным раствором протаргола. Хорошее действие оказывают антибиотики (ампициллин, тетрациклин и пр.). Вводят их в носовую полость шприцем со специальной тупоконечной иглой.

Ларинготрахеит

Заболевание характеризуется воспалением гортани, трахеи и крупных бронхов, чаще поражаются цыплята и индюшата всех возрастов, реже болеет взрослая птица.

Чаще всего причиной возникновения среди молодняка ларинготрахеита служит простуда-переохлаждение организма в сырую погоду, сквозняки. В отличие от ринита, запыленность как этиологический фактор ларинготрахеита имеет меньшее значение. При авитаминозе А ларинготрахеит протекает хронически, со стертыми симптомами.

Клиническая картина. У больных цыплят и индюшат отмечается общее угнетение, слабость, вытягивание шеи и опускание головы. Клюв раскрыт, дыхание напряженное, иногда со свистом. У отдельных птиц отмечаются кашлевые толчки, иногда резкие и звонкие. При поражении нижней части трахеи с захватом певчей гортани создается впечатление, что птицы жалобно стонут, некоторые молодки издают звуки, похожие на пение петуха. В отдельных случаях на расстоянии слышны хрипы во время вдоха и выдоха. Осмотром устанавливается отечность верхней гортани, слизистая начальной части трахеи воспалена, иногда с кровоизлияниями, покрыта пенистыми выделениями или слизью. При легком постукивании пальцем в области трахеи и гортани отмечается повышенная чувствительность, птица вытягивает шею, дыхание становится напряженным, могут наблюдаться кашлевые толчки. При хроничес-

ком течения болезни птица худеет, у нее развивается анемия. В некоторых случаях процесс может перейти на легкие.

Диагностика. Заболевание диагностируется на основании клинического исследования, патологоанатомического вскрытия и анализа температурно-влажностного режима содержания. Необходимо дифференцировать незаразный ларинготрахеит от инфекционных заболеваний, сопровождающихся поражением гортани и трахеи (инфекционный ларинготрахеит, инфекционный бронхит, оспа, хроническая респираторная болезнь, холера, чума, аспергиллез и др.).

Инфекционные болезни, особенно вирусные, протекают обычно более остро и злокачественно, при незаразном ларинготрахеите на слизистых оболочках глаз и гортани не наблюдается фибринозно-дифтеритических и творожистых наложений, а воспаление носит катаральный характер. При инфекционных болезнях чаще отмечается повышение температуры тела и более сильно выражена степень общего угнетения.

Следует помнить, что исключить инфекцию только на основании одной клинической картины нельзя, необходимо провести лабораторные исследования и поставить биопробу.

Профилактика и лечение. Устраняют факторы, вызывающие и способствующие возникновению болезни. Если молодняк при транспортировке подвергся переохлаждению, действию сквозняков или побывал под дождем, его необходимо срочно поместить в сухое теплое помещение, можно обогреть обогревательными лампами. Постоянно обеспечивать птицу водой и не допускать склеивание снега и льда. Важное значение для профилактики простудных заболеваний верхних дыхательных путей имеет организация систематических выгулов птицы в зимнее время.

При возникновении заболевания рекомендуется больную птицу выпаивать не водой, а слабыми водными дезинфицирующими растворами (раствор марганцо-вокислого калия 1:10000, 1 % пищевой соды и др.), гортань и начальную часть трахеи смазывать 2 %-ным раствором протаргола, йод глицерином (1 мл 5 %-ной настойки йода на 10 мл глицерина) или эмульсией из сульфаниламидных препаратов. В трахею через

гортань пипеткой можно вводить 2-3 капли раствора пенициллина или тетраамицина. В корм желательно ввести биоветин, биовит-40 или кормовые антибиотики.

Бронхопневмония

Бронхопневмония (воспаление легких) встречается у молодняка всех видов птицы, главным образом до 15-20-дневного возраста, и редко у взрослого поголовья.

Чаще бронхопневмонией болеет молодняк, подвергнутый сильному переохлаждению (холодный дождь, снег), а затем помещенный в неблагоприятные условия содержания. Бронхопневмония развивается по продолжению, т. е. процесс переходит с бронхов на легочную ткань.

Клиническая картина. Среди заболевшего молодняка выделяются больные с клинической картиной ринита и ларинготрахеита. Переход воспаления на легочную ткань характеризуется резким ухудшением общего состояния: цыплята сидят, нахохлившись, реакция на окружающее ослаблена, дыхание учащается, становится напряженным с влажными хрипами. Если не принять мер против заболеваний, молодняк погибает в первые 2-3-е суток.

Диагностика. Диагноз ставится на основании клинической картины и анализа условий содержания птицы. При постановке диагноза нужно исключить инфекционные заболевания (см. Ринит и Ларинготрахеит).

Профилактика и лечение. Прежде всего, необходимо поддерживать нужную температуру и влажность в помещении и не превышать плотность размещения молодняка в первые 3-4 недели выращивания, не допускать резких колебаний температуры, сквозняков, сырости, обеспечить полноценное кормление и водопой.

На каждый квадратный метр пола в цыплатнике размещают 16-20 суточных цыплят, 10 индюшат и гусят, 16 утят; с возрастом плотность посадки постепенно уменьшают. В первые 10 дней жизни для молодняка устанавливают следующую температуру ночью у брудера: для цыплят 28-29°, индюшат 29-31°, утят и гусят 27-28°. С возрастом температуру воздуха посте-

пенно снижают: для цыплят и индюшат на 3° еженедельно, для утят и гусят — на 4°. Цыплята и индюшата с 6-недельного, а гусята и утята с 3-недельного возраста в обогреве не нуждаются. Ночная температура для молодняка должна быть на 3-4° выше дневной. Относительная влажность воздуха не должна превышать 55-65 %, за исключением цыплят до двухнедельного возраста, которым необходима влажность до 70 %.

Для профилактики заболевания и лечения целесообразно вводить в рацион антибиотики.

Ньюкаслская болезнь

Второе название ньюкаслской болезни — псевдочума птиц. Это чрезвычайно опасная, остро протекающая болезнь, в результате которой зараженные птицы могут погибнуть через несколько часов.

Заражение происходит при контакте здоровых птиц с больными, через инфицированный помет. Также источниками инфекции могут служить необеззараженные продукты и сырье, полученные от больной птицы, загрязненные выделениями корма, вода и инвентарь, транспортные средства, тара, одежда и обувь. Распространять вирус могут водоплавающая птица, кошки, собаки, крысы. Вирус ньюкаслской болезни выделяется с яйцом не только в период болезни, но и длительное время спустя.

При любых подозрениях на эту болезнь необходимо незамедлительно вызвать ветеринара и действовать по его рекомендациям. Самолечение птицем более опасно, что зарегистрированы случаи заболевания людей этой болезнью, сопровождавшиеся катаром и конъюнктивитом, иногда отеком век и лица.

Течение ньюкаслской болезни зависит от физического состояния птицы и особенностей штамма вируса. Симптомы ньюкаслской болезни перечислены ниже.

У заразившихся птиц начинается лихорадка. Больная птица малоподвижна, сидит, пряча голову под крыло или упершись клювом в пол. Отмечают вялость, ухудшение аппетита, резко выраженную сонливость. Из полукрытого клюва пти-

цы вытекает слизь. Дыхание затруднено, птицы часто чихают, кашляют, дышат с открытым клювом. Испражнения жидкие, дурно пахнущие, зеленовато-серого цвета, иногда с примесью крови. В зобе накапливаются жидкость и газы со зловонным запахом. Наблюдается помутнение роговицы.



Рис. 5. Ньюкаслская болезнь. Петух: истечение слизи из клюва; курица: паралич ног

При менее остром течении болезни отмечаются повышенная возбудимость, шаткая походка, движения по кругу, судорожные припадки, параличи конечностей, хвоста и шеи, дрожание головы и запрокидывание ее на спину, перекручивание шеи.

ВИДЫ И ОБЪЕКТЫ ДЕЗИНФЕКЦИИ В ПТИЦЕВОДСТВЕ

В птицеводстве объектами дезинфекции, дезинсекции и дератизации (частично) являются:

1) производственные, складские и бытовые помещения, выгульные площадки, водоемы для водоплавающей птицы, птичники маточного стада и контрольного молодняка, брудергаузы, колониальные домики, отделения батареиноного и клеточного

содержания несушек, птицеоткормочники и птицебойни, меланжевый и кулинарный цехи, склады кормов, яиц, тушек, пуха и пера, душевые и уборные работающего персонала;

2) машины, производственное и бытовое оборудование и инвентарь: инкубаторы, клетки, насесты, кормушки, столы, табуретки, стеллажи; металлическая аппаратура — насосы, фильтры, трубы, убойные столы, инструменты для убоя, индивидуальные шкафчики для одежды и т. д.;

3) птицепродукты (яйца, тушки птиц, пух, перо);

4) тара;

5) транспортные средства;

6) спецодежда персонала;

7) не утилизируемые отбросы производства;

8) сточные воды.

Дезинфекция, в зависимости от ее непосредственной цели, подразделяется на профилактическую, вынужденную, или текущую заключительную.

В зависимости от места ее производства различают:

очаговую, камерную дезинфекцию и, наконец, в зависимости от формы применения и физического состояния дезинфекционных средств: влажную, газовую и пылевидную дезинфекции.

Профилактическую дезинфекцию систематически проводят в благополучных хозяйствах и цехах с целью предохранения от заразных заболеваний, учитывая при этом особенности дезинфицируемых объектов.

Показателем к производству вынужденной (текущей) дезинфекции является наличие заразного заболевания птицы или появление источника инфекции, например случайный завоз в хозяйство зараженных кормов и т. п. Текущая дезинфекция систематически проводится до тех пор, пока хозяйство является неблагополучным по той или иной инфекции.

Заключительную дезинфекцию проводят после окончательной ликвидации источника инфекции, т. е., перед объявлением хозяйства благополучным.

Очаговая дезинфекция заключается в обеззараживании очага инфекции на месте (инкубатора, брудергауза, птичника и т. п.).

Камерную дезинфекцию проводят в специальных стационарных или передвижных дезинфекционных установках: паровых, суховоздушных, пароформалиновых и других камерах, в которые закладывают дезинфицируемые предметы — пух, и перо, тару, различный мягкий инвентарь, спецодежду персонала и т. п.

В любую из перечисленных видов дезинфекции в качестве составной части входят так называемая механическая дезинфекция (уборка), санитарная очистка, которые во всех случаях обязательно должны осуществляться до производства собственно дезинфекции. Механическая очистка очень важна и сама по себе, как одно из основных мероприятий, обеспечивающих должное гигиеническое содержание птицы и помещений.

Механическую очистку помещений, оборудования и инвентаря производят ежедневно, а в некоторых объектах (птицебойня, кулинарный цех и т. п.) несколько раз в день. Полы в птичниках, клетках, тамбурах, пометные ящики надлежит ежедневно очищать от грязной подстилки, мусора, помета, остатков кормов, тщательно выскребать и, если они непроницаемы, обильно поливать или протирать дезинфекционными средствами. Подстилку следует периодически полностью сменять. Чтобы при уборке не поднимать пыли, поверхность пола предварительно слегка увлажняют водой или, лучше, дезинфицирующим раствором. Необходимо ежедневно выскабливать и мыть насесты, места скопления помета, кормушки и поилки, тазы для сбора внутренностей птицы и т. д. Следует обращать особое внимание на дезинфекцию трещин, щелей, углов, верхнего слоя почвы выгульных площадок. Двери помещений (особенно их нижние части), оконные стекла и рамы надо периодически протирать или промывать горячей водой с мылом и насухо вытирать. Пространства между оконными рамами тщательно очищать от пыли и паутины. Потолки и стены периодически протирают специальными щетками или тряпками.

Машины и различную аппаратуру следует протирать чистыми тряпками, смоченными дезинфекционными растворами, не оказывающими вредного действия на эти объекты, или, с соблюдением противопожарных правил, обжигать огнем паяльной лампы.

Механическую уборку помещений всегда надо начинать с пола, затем с потолка переходить на стены, батареи, клеточные барабаны, клетки и в последнюю очередь вновь очищать полы» В зимнее время в неотапливаемых помещениях не следует производить влажной дезинфекции стен и потолков помещений, где содержится птица.

Профилактическая дезинфекция

Профилактическая дезинфекция помещений, как уже указывалось, должна проводиться систематически, через определенные регламентированные правилами внутреннего распорядка периоды. В качестве примерной можно рекомендовать следующую периодичность профилактической дезинфекции различных объектов.

Таблица 9

Примерная периодичность дезинфекции

Характер дезинфекционных мероприятий	Срок обработки
1	2
Инкубаторий	
Тщательная очистка всех лотков инкубатора с последующей их дезинфекцией в горячем 2–3%-ном растворе едкой щелочи или формалина. Тщательная мойка всей машины	Перед началом инкубационного сезона и в период консервации
Мойка стен, дверей, вентиляционных труб и пола дезинфекционными средствами, побелка	Перед началом инкубационного сезона
Очистка щетками, мойка горячей водой и обеззараживание в растворе щелочи, лизола или формалина инвентаря и выводной секции	Сейчас же после выемки цыплят
Формалинизация шкафов инкубаторов	Перед началом инкубационного сезона и во время специальных перерывов

1	2
Механическая очистка и влажная уборка (с дезрас-твором) пола	Ежедневно
Птичники маточного стада, контрольного молодняка и бру-дергаузы	
Очистка пометных досок, насестов и пола от помета	Ежедневно
Мойка и обеззараживание кормушек и поилок в крео-линовом, лизоловом раство-ре (2–3%), 2%-ном растворе соды в горячей воде, или в горячей воде со щелоком	Один раз в неделю
Очистка от грязи дезинфек-ционных ковриков у входа в помещение	Ежедневно
Смазывание насестов де-зинсекционными препара-тами (древесным или ка-менноугольным активиро-ванным креолином, гекса-хлораном, пиретрумом)	По мере необходимости
Борьба с крысами (отрав-ленные приманки, капканы)	Повседневно
Генеральная очистка птич-ников для всех возрастов птицы от помета. Приведе-ние в порядок инвентаря с последующей дезинфекцией водными растворами крео-лина (3 %), лизола (3 %), формалина (1 %) и хлорной извести (4 %). Влажная де-зинфекция окон, дверей, пола и оборудования. По-белка помещения. Перед зимовкой там, где это воз-можно, птичники маточного стада желательно газиро-вать	Птичники маточного стада два раза в год. Брудергаузы очищают сразу после окон-чания сезона. Дезинфекцию и подготовку к очередному сезону производят заблаго-временно

1	2
Колониальные домики	
Очистка от помета и влажная дезинфекция щелочью, лизолом или хлорной известью	Перед началом сезона и систематически во время воспитания молодняка. После окончания сезона генеральная дезинфекция
Батарейный цех и цех клеточного содержания несушек	
Очистка деревянного края сеток под кормушками и поилками тряпкой, смоченной в 3 %-ном растворе лизола или креолина	Ежедневно
Очистка от пыли батарей, столбов, столов, перекрытий, стен, окон и дверей тряпками, смоченными в дезсредствах	Раз в неделю
Очистка противней от помета	Ежедневно
Мойка поилок и кормушек в горячей воде	По возможности, чаще
Мойка полов цеха	Ежедневно
Обеззараживание пометных противней, а также кормового инвентаря	Не реже одного раза в 2 недели и при повозрастных пересадках
Дезинсекция клеток активированным креолином, ДДТ, гексахлораном, пиретрумом	По мере необходимости и с профилактической целью один раз в 2-3 месяца
Тщательная очистка всех клеток и инвентаря. Вымачивание противней и сеток в 2 %-ном горячем растворе каустической соды или креолина	Сейчас же после пересадки цыплят из одного яруса в другой комбинированной батареи
Вымачивание кормового инвентаря (кормушки, поилки) в отдельной ванне с 3 %-ным креолиновым раствором	После пересадки цыплят из одного зала в другой
Последующая мойка в отдельных ваннах инвентаря в горячей креолиновой воде или со щелоком и 2 %-ной содой	Сейчас же после окончания пересадки каждой партии цыплят

1	2
Тщательная чистка всех батарей со снятием всех планок и ползунков. Механическая очистка противней и сеток с последующим вымачиванием и мойкой в дезрастворах; такая же обработка кормового инвентаря	Раз в год при консервации цехов (в целом) или отдельных корпусов
Генеральная чистка и мойка всех окон, дверей, систем отопления и вентиляции, а также стен и пола помещения	Раз в месяц. Кроме того, во время консервации цеха или корпуса
Газация помещений хлорпикрином или обработка их активизированным креолином, ДДТ, гексахлораном, пиретрумом	Во время консервации цеха или отдельного корпуса
Мойка и обеззараживание сортировочных клеток	После окончания сортировки каждой партии
Птицеоткормочный цех	
Тщательная очистка днищ клеток, разобранных клеток, а также кормушек (деревянных и оцинкованных) с последующим вымачиванием в 5 %-ной креолиновой ванне в течение суток. После обработки креолином побелка клеток 20 %-ным раствором хлорной извести	Два раза в год, перед началом откормочного сезона и после окончания его. При неблагополучии откормочного отделения по заразным болезням
Очистка пометных доньев в клетках с посыпкой на них торфяного порошка или опилок	Ежедневно
Подметание полов отделений цеха и обрызгивание известковым раствором	Ежедневно
Обеззараживание кормового инвентаря откормочных отделений в горячем растворе соды	Систематически, по возможности, чаще

1	2
Очистка дезинфекционных ковриков и насыщение их дезраствором	Ежедневно
Дезинфекция раздевалок и шкафчиков для одежды обслуживающего персонала	По мере загрязнения
Душевые и людские упрочные обеззараживаются дезрастворами	Раз в неделю
Птицебойня	
Тщательная механическая очистка от крови и перьев убойного стола и питательных городков, срывочного станка. Тщательная мойка желоба для отекания, крови крутым кипятком с добавлением 2 % соды. Мойка убойного стола 2 %-ным горячим раствором соды	Ежедневно после окончания убоя
Промывка горячим 3 %-ным раствором соды инструментов для убоя	3–5 раз в смену по мере загрязнения
Тщательная очистка от грязи и обеззараживание каловыдавливателя	Ежедневно во время перерыва и сразу после работы
Механическая очистка и обеззараживание туалетного стола и круга горячей водой	Два раза в смену во время перерыва и после работы
Очистка и обеззараживание 2 %-ным раствором щелочи остывочной доски (вилюги) и вешалок для остывания	Ежедневно после работы
Мытье полов и панелей горячей водой с содой	Раз в смену
Дезинфекция раздевалок и шкафчиков	Раз в месяц
Меланжевый цех	
Аппаратуру разбивального цеха (насос с фильтрами и трубами, подставки, посуда, мешалки и т. д.) обмывают	Ежедневно до начала работы. За 30 минут до работы мешалку, приемник и фильтр, насосы, ведра,

1	2
горячим 2 %-ным раствором соды и ошпаривают крутым кипятком инвентарь (столы, табуреты и стеллажи), пол обеззараживают горячей водой со щелоком (температура 40°–50°С) Генеральная дезинфекция всей металлической аппаратуры горячим раствором соды	кружки и воронки обжигают спиртовым факелом три раза в день: до начала работы, во время перерыва и в конце рабочего дня. Раз в неделю, накануне выходного дня
Разбивальные станки, ножи, стаканы, фильтры обеззараживают крутым кипятком или горячим раствором соды и обжигают спиртовым факелом	Ножи, стаканы и чашечки хранят до употребления в стерильных металлических коробках. Замену стаканов, ножей и фильтров во время работы производят систематически
Внутрицеховой транспорт, полки и инструмент обрабатывать со щелоком и пропариванием горячим паром	Ежедневно после работы и во время работы по мере загрязнения
Спец- и саноджду стирают с кипячением и перед надеванием утюжат. Клетки, в которых содержат птицу, необходимо дезинфицировать: в батареях при каждой повозрастной пересадке, а в откормочных - перед каждой новой посадкой птицы на откорм.	Халаты меняют два раза в день, а полотенца — по мере загрязнения, но не реже двух раз в день

Для профилактической дезинфекции стен и потолков их обычно белят свежеприготовленным 10-20 %-ным известковым или 5-10 %-ным хлорно-известковым молоком.

Профилактическую дезинфекцию холодильных камер, где хранятся птицепродукты, производят при наличии показаний после предварительного повышения температуры до +3° и тщательной механической очистки, включая мойку горячей водой, 10 %-ным раствором железного купороса, с последующей побелкой 20 %-ной свежегашеной известью. При заражении

плесенью к известковому молоку рекомендуют добавлять до 1 % хлористого кальция или медного купороса. После такой дезинфекции помещение тщательно просушивают.

Профилактическую дезинфекцию выгульных и кормовых площадок вблизи птичников, а также земляных полов в птичниках рекомендуется производить не реже одного раза в год, а кормовых площадок внутри птичников один раз в месяц в следующем порядке:

а) механическую очистку от помета, пуха, пера, остатков корма и тому подобных загрязнений производят ежедневно и перед каждой дезинфекцией, после увлажнения убираемой поверхности 20 %-ной взвесью свежегашеной извести. Собранный мусор обильно заливают 5-10 %-ной взвесью хлорной извести, хорошо перемешивают и зарывают на скотомогильнике;

б) поливку поверхности (желательно после удаления верхнего слоя на глубину не менее 5 сантиметров) земляного пола и почвы на выгульной и кормовой площадках производят 10 %-ной взвесью хлорной извести из расчета 3 л взвеси на 1 кв. м. Затем почву на выгульных площадках перепахивают и боронуют, а на земляной пол насыпают свежую землю или песок и утрамбовывают. Такие мероприятия проводят один раз в год весной;

в) птицу допускают на выгульные площадки и кормовые площадки и в помещения с земляным полом через определенный срок после произведенной дезинфекции, в зависимости от свойств примененного дезинфектанта и климато-метеорологических условий.

Дезинфекция почвы хлорной известью в сухом виде мало эффективна и, кроме того, лишает участок растительности.

Приведенный выше порядок дезинфекции почвы обеспечивает также и уничтожение гельминтов и их яиц. Крайне важно для профилактики гельминтов иметь двойные выгульные площадки: пока одну будут использовать для выгула птицы, вторую после очистки подвергают, инсоляции и засевают травой.

Для профилактической дезинфекции полов и уборочного инвентаря (лопаты, скребки, метлы и т. д.) можно применять и огонь паяльной лампы, а на выгуле, до появления всходов по-

сеянных кормов, сжигание соломы и т. п. с соблюдением мер пожарной безопасности.

В целях борьбы с некоторыми гельминтозами, протозойными и бактериальными, болезнями целесообразна профилактическая дезинфекция птичьего помета, но так, чтобы помет не потерял своих свойств как ценное удобрение. Этому требованию удовлетворяет общеизвестный биотермический способ, который гарантирует уничтожение всех неспорообразующих микробов, зародышей гельминтов и их яиц.

В зимнее время года можно достигнуть биотермического обеззараживания мерзлого помета с выгульных площадок путем укладки его на талый помет с последующим покрытием слоем свежего помета и соломы.

Профилактическая дезинфекция транспортных средств (клеток и ящиков для перевозки птиц, железнодорожных вагонов, судов, автомашин, телег, саней и т. п.) является обязательной до и после каждой перевозки птиц и птицепродуктов и заключается в механической очистке и тщательной промывке дезинфицируемых предметов горячей водой (60-70°). Эффективна также дополнительная обработка 2 %-ным горячим раствором щелочи, 3 %-ным креолином, 5 %-ным раствором хлорной извести и т. д.

Профилактическая дезинфекция инкубаториев и инкубаторов производится в сроки, указанные выше. Инкубаторий трижды дезинфицируют 10-20 %-ным свежеприготовленным известковым молоком с 10 %-ным железным купоросом и белят.

Инкубаторы лучше всего подвергать газовой дезинфекции. Простой способ дезинфекции парами формальдегида (при температуре 37 и влажности до 90 %) заключается в том, что на пол инкубатора ставят сосуд, содержащий на каждый 1 м³ помещения 40 мл 40 % формалина, 20 мл воды и 25 г марганцовокислого калия. Дезинфекция считается законченной по истечении 2-часовой экспозиции (при работе вентиляторов). Многие авторы рекомендуют двукратную дезинфекцию инкубаторов при помощи кусков тонкой мешковины, хорошо пропитанных 40 % формалином (из расчета 20 мл формалина на 2,83 м³ инкубатора), которые подвешивают под вентиляторами инкубатора. Экспозиция — 3 часа; все время долж-

ны бесперебойно работать вентиляторы, влажность не должна быть ниже 68-70 %. Для дегазации рекомендуется ставить на несколько минут сосуд с нашатырным спиртом.

Небольшие инкубаторы после тщательной механической очистки можно дезинфицировать 2-3 %-ным раствором щелочи, формалина, лизола.

Особо тщательно следует дезинфицировать лотки (стеллажи) инкубатора. Для этого надо снятые из инкубатора лотки сначала погрузить на 15 минут в кипящий 2 %-ный раствор щелочи, тщательно обмыть, просушить и затем вновь погрузить на 10 минут в теплую (40°) 3 %-ную эмульсию лизола, после чего насухо вытереть.

Хорошие результаты дает также применение ультрафиолетовых лучей, генерируемых обычной ртутно-кварцевой лампой.

Профилактическая дезинфекция инкубируемых и пищевых яиц показана только в отношении сборного, сильно загрязненного яйца. Здесь можно применять лишь методы и средства, которые гарантируют стерильность поверхности яйца и в то же время безвредны для него. Техника дезинфекции заключается в том, что яйца, положенные в лоток инкубатора (без предварительного обмывания) вместе с лотком погружают в водный 0,15 %-ный раствор формалина на 10 минут или в водный раствор хино-золя (1:4 000) на 3-4 секунды; после нескольких (не меньше двух) вращательных движений, необходимых для надежного смачивания всей поверхности яиц, их извлекают из раствора и после высыхания помещают в инкубатор.

Дезинфекция однократным облучением яиц 15 УФЛ (на расстоянии 50 см) также вполне эффективна и безвредна для яйца. Техника дезинфекции яиц УФЛ заключается в том, что вначале сверху облучают одну сторону яиц, а затем вторую сторону, для чего поворачивают или яйца или — лучше — весь лоток (для этого следует устроить особое приспособление), который одновременно будет обеззаражен.

Профилактическая дезинсекция

Мероприятия по борьбе с насекомыми надо проводить не только в птичниках, но и в жилых и других помещениях. Осо-

бенно важно не допустить заноса в помещения для птиц постельных клопов и распространения мух, пероедов, пухоедов и птичьих клещей. Это может быть достигнуто обработкой птичников, клеток и насестов дезинсекционными средствами длительного действия, рекомендованными местной ветеринарной службой.

Хорошие результаты дает также применение пиретрума, дуста пиретрума, а также хлорированного скипидара. При применении препаратов, содержащих скипидар, керосин и т. п., следует строго соблюдать противопожарные правила.

Профилактическая дератизация

Иногда течение года сотни голов взрослой птицы и тысячи цыплят или уничтожаются непосредственно крысами, или гибнут вследствие вызванных крысами вспышек эпизоотии.

Должный эффект дает только сплошная и систематически проводимая дератизация. При выборочной же дератизации грызуны вновь перейдут с необработанных объектов на освобожденную от крыс площадь.

Профилактические дератизационные мероприятия: содержание в чистоте производственных и бытовых помещений и выгула, плотное укрытие ящиков для мусора и птичьего помета, заполнение их не более чем на 2/3 при систематическом обезвреживании хлорной известью; птичники и другие помещения должны быть устроены крысонепроницаемыми.

Наряду с обеспечением крысонепроницаемости, должны быть приняты все практически возможные меры к тому, чтобы лишить грызунов корма и питья: убирать из кормушек и поилок после кормления остатки пищи и воды, плотно укрывать кормовые лари, наблюдать за водопроводными устройствами и т. д. Голодных грызунов легче выловить на приманки и истребить. Обитаемые норы выявляют, закладывая их бумагой, глиной, землей и т. п.

Механические средства дератизации: общеизвестные ловушки, верши, капканы, давилки, предварительно промытые крутым кипятком и после просушки смазанные каким-нибудь жиром, обязательно с приманками, надлежит устанавливать по

путям передвижения грызунов (пути легко установить, посыпав пол вдоль стен тальком) и ежедневно проверять. Установку ловушек надо делать в перчатках, чтобы не оставить на ловушках запаха человека, и первые 2-3 дня ставить их незаряженными, но с приманкой. Чтобы в ловушки не попала птица, их следует ставить в ящик с лазами, недоступными для птицы. Это одновременно будет оберегать птиц от поедания отравленных трупов грызунов.

Большое значение для успеха дератизации имеет рациональное изготовление и применение приманок. Известно, что в естественных условиях грызуны, особенно серые крысы, поедают не только корма животных, но и их трупы. Вместе с тем крысы очень осторожны к отравленным приманкам и даже доброкачественным продуктам, положенным им для предварительной подкормки. При наличии легкодоступной пищи крысы проявляют большую осторожность в выборе корма, особенно — расположенного на необычном месте. Биологическая особенность крыс, заключающаяся в привыкании к определенным местам кормежки, должна быть использована для рациональной раскладки приманок в специальных ящиках, недоступных для птицы.

При свободном выборе пищи крысы предпочитают доброкачественные и влажные продукты; они охотно поедают ржаной хлеб, овсяную кашу, вареный картофель и т. п. Для приманок можно использовать также тесто из ржаной муки, мясной фарш, творог, порченное мясо, жиры (в том числе и рыбий), сыр, молоко и т. д. Сухими зерновыми продуктами крысы кормятся только при наличии достаточного количества воды для питья, так как их нормальная жизнедеятельность без воды невозможна, если корм содержит менее 65% влаги. Плесневелый хлеб крысы, как правило, не берут. Необходимо периодически чередовать изготовление приманок из разных продуктов.

При химическом методе борьбы, который следует применять в комбинации с механическим в течение всего года, приманки начинают перечисленными ниже сильно действующими на грызунов ядами. Так как эти яды большей частью опасны и для птицы и для других животных и человека, то норы с приманками немедленно заделывают либо кладут приманки в спе-

циальные ящики доступные для грызунов, но не доступные для домашних животных!

При применении в приманках одного и того же яда грызуны не только научаются его распознавать, но у них вырабатывается к нему известная привычка. Поэтому надо яды для пищевых приманок разнообразить так же, как и продукты, из которых готовят приманки.

Наиболее эффективно применение крысида (альфанафтолмочевины) и фенилтиомочевины. Эти препараты обладают избирательной токсичностью в отношении грызунов, действуя на них в 20 раз сильнее, чем на другие виды теплокровных животных. Так, смертельная доза крысида для крысы — всего только 5 мг, для мыши — около 1,0 мг (в смеси с 2 г крошек хлеба, с 5 г овсяной каши и т. д.). Содержание этих препаратов в пищевых приманках не должно превышать: крысида — 1 % для крыс и 0,5 % для мышей, фенилтиомочевины — 2 %. Для более равномерного распределения в пищевой массе, крысид (имеет вид кристаллического порошка) следует до смешения с приманкой тщательно размолоть. Крысид — легочный яд. Надо остерегаться вдыхать этот препарат. Весьма эффективно применение углекислого бария (карбонат бария), который сам по себе не ядовит, но в желудке грызунов превращается в хлористый барий, приводящий их к гибели. Его следует применять в смеси с различными приманками, особенно с тестом, в количестве не свыше 5-7 %. Такое же применение может иметь и селенит бария при содержании в приманках от 2 % (для мышей) до 3-5 % (для крыс). Эффективны также фтористый натрий в количестве до 12 % от веса приманки, смесь 4 частей негашеной извести с 1 частью муки и 1 частью сахара. Рекомендуют добавлять в отравленную приманку сотые доли процента анисового масла и ароматических эссенций.

Большой практический интерес имеет применение доступных и дешевых жидких отравленных приманок.

Бактериологический метод дератизации основан на применении главным образом паратифозных микробов Исаченко и Мережковского, вызывающих у грызунов так называемый крысиный тиф (паратиф). Бактериологический метод, так же как и химический, требует большой осторожности и пунктуаль-

ного выполнения мер общественной и личной безопасности, предусмотренных соответствующими инструкциями.

Лучшим временем для применения бактериальных приманок в смеси с пищевыми продуктами являются весна и осень. Следует иметь в виду, что при этом способе часть грызунов приобретает иммунитет. Поэтому бактериальные приманки необходимо применять с интервалом в 3-4 месяца.

Дезинфекционные и дезинсекционные средства и методы

При всех видах обеззараживания применяют следующие дезинфекционные средства: 1) механические, 2) физические; 3) химические, 4) физико-химические и 5) биологические.

Механические средства. К механическим средствам относятся: удаление из помещений для птиц помета, сора, различных загрязнителей и остатков кормов, обмывание стен, потолка водой, побелка и покраска стен и т. д. При этом достигается фиксация и изоляция микрофлоры или удаление ее вместе с мусором и грязью. Сор убирают метелками, щетками, совками, скребками и т. п. после предварительного увлажнения.

Физические средства. Из них в условиях птицеводческих хозяйств применяют солнечные лучи естественные, ультрафиолетовое облучение ртутно-кварцевыми лампами, огонь паяльной лампы, проглаживание мягкого инвентаря горячим утюгом (создает температуру до 160-180°), выдерживание в передвижных и стационарных суховоздушных, паровых и пароформалиновых дезинфекционных камерах.

Химические средства. В последнее время появилось в продаже довольно много разнообразных дезинфицирующих средств общего и направленного воздействия. При их применении следует пользоваться рекомендациями местной ветеринарной службы.

Пиретрум. Цветы, стебли и листья многолетних растений — далматской ромашки и дикорастущих кавказских ромашек — содержат до 1 % пиретринов, эфиров спирта пиротро-

лена и хризантемовых кислот. Пиретрины исключительно токсичны для всех насекомых как сосущих, так и грызущих и холонокровны, но безвредны для теплокровных животных, куриных эмбрионов, пищевого яйца, а также для шерсти, хлопчатобумажной ткани, кожи и т. д. Эти свойства делают пиретрум и его препараты незаменимым дезинсекционным средством, с давних пор широко применяющимся в быту.

Креолины. В ветеринарной практике применяют каменноугольный, торфяной и древесносмольный креолины. Доброкачественный креолин при смешивании с водой должен давать устойчивую в течение не менее 6 часов эмульсию, молочного или кремового цвета, без осадка и всплывания капель масла. Все креолины, кроме бесфенольного, хорошие дезинфицирующие средства, пригодные в 3-5 %-ных водных эмульсиях для обеззараживания птичников, брудергаузов, инвентаря, полов и т. д.

Применяются также активированные каменноугольный и древесносмольный креолины, действующие паразитоцидно и овоцидно в течение нескольких минут и, в то же время, на длительный срок предохраняющие объекты, обработанные ими, от нового заражения. Такие препараты готовятся введением в креолины концентрированных инсектицидов. Активированный креолин в эффективных дозах практически атоксичен для животных, безопасен для работающего с ним персонала, не оказывает вредного влияния на обработанные им объекты.

Процесс изготовления активированного креолина прост и доступен. В каменноугольном или древесном масле, при небольшом подогреве, отдельными порциями, согласно специальной рецептуре, растворяются инсектициды, а также эмульгатор (например, обычная канифоль, или окисленная канифоль, или асидол и т. п.) и постепенно, при помешивании, добавляют 20 %-ную едкую щелочь в количестве, необходимом для полного омыления эмульгатора. Затем, при постоянном перемешивании, ведется варка креолина до получения однородного препарата (продолжительность зависит от количества загруженных в приемник компонентов). Когда препарат станет прозрачным в тонком слое, варку прекращают и постепенно охлаждают продукт.

Консистенция готового препарата зависит от фракции масел: она то жидкая, то более густая, желеобразная. Иногда выпадают кристаллы, которые удаляют нагреванием препарата перед приготовлением из него рабочих эмульсий. Рабочая эмульсия препарата устойчива и не расслаивается в состоянии покоя в течение не менее шести часов.

Активированный креолин применяется для дезинсекции в виде 2-5 %-ной водной эмульсии; последнюю следует мелко распылять по поверхности, требующей обработки, из расчета 1-1,5 л рабочей эмульсии на 10-15 кв. м.

Фтористый натрий. Грязно-белый или сероватый порошок, часто смешивающийся в комки, без запаха, плохо растворим в воде, особенно холодной; содержит не менее 85 % фтористого натрия и не более 5 % нерастворимых примесей (в том числе и плохо растворимого кремнефтористого натрия).

Сильное инсектицидное средство для борьбы с эктопаразитами птицы, применяется в виде порошка, распыляемого на поверхности, посещаемой паразитами, для засыпки щелей, а также в виде водной взвеси (1,5-2 %). Достоинством фтористого натрия является надежное уничтожение всех видов пухопероедов и их личинок и отсутствие вредного действия на кожу и организм взрослых птиц. На цыплят до 1,5-месячного возраста фтористый натрий действует отрицательно.

Вынужденная (текущая) дезинфекция в птицеводческих хозяйствах

При проявлении заразных заболеваний птицы необходимо систематически производить вынужденную (текущую) дезинфекцию. Характер и периодичность этой дезинфекции зависят от конкретных особенностей вспыхнувшего заразного заболевания, от устойчивости его возбудителя во внешней среде и от отношения к дезсредствам.

Однако существуют некоторые общие, обязательные при всех заразных заболеваниях птицы, правила дезинфекции, которые в основном сводятся к следующему.

1. Очистка и дезинфекция помещений, выгульных и кормовых площадок, инвентаря для птицы, а также помета и остат-

ков корма должна быть проведена немедленно по установлении заразного характера заболевания, с использованием дезинфекционных средств, показанных при этом заболевании. В дальнейшем дезинфекция должна проводиться периодически вплоть до полного прекращения заболевания в хозяйстве.

2. Очистка и дезинфекция кормушек, поилок, пометных щитов и противней и инвентаря по уходу за птицей осуществляется ежедневно.

3. В тамбурах у дверей птичников всех видов коврики для дезинфекции ног должны содержать дезинфекционные средства, показанные при этом заболевании.

4. Устанавливается ежедневная обязательная дезинфекция халатов и обуви рабочих, ухаживающих за птицей.

5. Обслуживающий персонал допускается к раздаче корма птице только после мытья и дезинфекции рук.

6. Питьевую воду для птицы хлорируют (8-16 мг/л активного хлора) или добавляют железный купорос (2500-5000 мг/л) или марганцовокислый калий (100 мг/л). Дачу воды, содержащей марганцовокислый калий, производят с перерывом в 3 дня после каждых трех дней спаивания, а сами растворы меняют (дают свежие) 2-3 раза в день.

7. Усиливают дезинсекционные и дератизационные мероприятия по борьбе с вредными насекомыми, клещами и грызунами.

Одновременно с ликвидацией в хозяйстве заразного заболевания прекращают производство текущей дезинфекции и тщательно проводят генеральную заключительную дезинфекцию.

Выбор методов и средств для дезинфекции при отдельных заразных заболеваниях производят в зависимости от устойчивости и других особенностей возбудителя болезни с учетом условий внешней среды.

Обеззараживание внешней среды от гельминтов

В хозяйствах, где установлены гельминтозы, основную борьбу необходимо вести с промежуточными хозяевами возбудителей. При аскаридозе и капиллярозе через 8 часов после дегельминтизации производят уборку и сжигание помета

и тщательную обработку помещений и инвентаря огнем паяльной лампы или кипящим 2 %-ным раствором едкого натра. На выгуле и у птичников верхний слой земли, глубиной не менее 5 см, должен быть снят, обнаженная поверхность обработана 20 %-ным раствором хлористого натрия и засыпана свежим песком. При амидостоматозе аналогичная обработка производится через 24 часа после дегельминтизации.

В целях борьбы с летающими промежуточными хозяевами (например, стрекозами при простогонимозе птиц) в период их массового лета, птицу необходимо содержать в помещениях (вместо стекол в окна вставляют густую сетку).

Дезинфекция птичьего пуха и пера

Применение физических и химических дезинфекционных средств весьма отрицательно сказывается на качестве пуха и пера. Поэтому, дезинфекция пуха и пера проводится только при наличии прямых показаний к этому. При этом надо учитывать особенности каждого отдельного случая и применять те способы обеззараживания, которые наносят сырью наименьший ущерб.

Дезинфекция необходима в следующих случаях:

1) если сырье (пух, перо) произошло от птицы, больной или павшей от заразной болезни, или заготовлено в пункте (хозяйстве, дворе), неблагополучном и карантинированном по заразным болезням птиц, которые способны передаваться через пух и перо;

2) если зараженность пуха и пера патогенными микробами установлена бактериологическим исследованием;

3) если благополучие пуха и пера не доказано (например, нет ветеринарных сертификатов), а возникла необходимость его срочной переработки;

4) если благополучные по происхождению пух и перо находились в тесном контакте с сырьем, зараженным или происходящим из неблагополучной местности. При этом следует тщательно устанавливать характер и степень контакта и подвергать дезинфекции только то количество сырья, которое соприкасалось с источником инфекции.

Для дезинфекции сырья, зараженного не образующими спор возбудителями, наиболее доступным, эффективным и почти не повреждающим качество пуха или пера способом следует признать текучепаровой при таком режиме: температура 105°, экспозиция 30 минут, упаковка рыхлая, не свыше 50 кг сырья в одном мешке. Если нет дезинфекционных камер, можно использовать примитивную камеру-бочку, внутри которой развешивают небольшие пакеты с сырьем. Вполне достаточна экспозиция в 45 минут. При дезинфекции же сырья, зараженного споровыми возбудителями (что бывает крайне редко), надо прибегать к текучепаровому способу при таком режиме: температура 111 С, экспозиция 1 час 10 минут, упаковка рыхлая, не свыше 20 кг в мешке. Кипячение птичьего пуха и пера в воде в течение 1 часа не дает положительного результата и может резко ухудшить качество сырья.

При некоторых заболеваниях птиц (чума и др.) рекомендуется вымачивание подозрительного на заражение пера и пуха в 3 %-ном растворе формалина в течение 30 минут.

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	3
АВИТАМИНОЗЫ	4
Авитаминоз А	5
Авитаминоз D	16
Авитаминоз В ₁	21
Авитаминоз В ₂	22
В ₃ -гиповитаминоз	24
Авитаминоз В ₄	25
Авитаминоз В ₅	27
Авитаминоз В ₆	28
Авитаминоз В _с	29
Авитаминоз В ₁₂	30
Авитаминоз Е	31
Авитаминоз К	32
Алопеция	32
Кутикулит	33
НЕДОСТАТОЧНОСТЬ	
НЕЗАМЕНИМЫХ АМИНОКИСЛОТ	34
НЕДОСТАТОК МИНЕРАЛЬНЫХ ВЕЩЕСТВ	36
Уровская болезнь	38
Водное голодание	39
Мочекислый диатез (подагра)	40
Каннибализм (расклев)	41
Воспаление зоба	43
Закупорка зоба	44
БОЛЕЗНИ ОРГАНОВ	
ЯЙЦЕОБРАЗОВАНИЯ У НЕСУШЕК	45
Аномалии яйцеобразования	45
Желточный перитонит	49
Воспаление яичника и яйцевода	52

Затрудненная яйцекладка	54
АРАХНО-ЭНТОМОЗЫ	55
Кнемидокоптоз ног	55
Кнемидокоптоз тела	58
Эпидермоптоз кур	59
Цитолыхоз	60
Маллофагозы	61
Спирохетоз	61
ГЕЛЬМИНТОЗЫ	64
Простогонимоз	65
Аскаридиоз	66
ИНФЕКЦИОННЫЕ БОЛЕЗНИ ПТИЦ	67
Стафилококкоз	67
Стрептококкоз	68
Пастереллез	69
Пуллороз	72
Тиф	74
Сальмонеллез	76
Колибактериоз	79
Туберкулез	82
Ринит	84
Ларинготрахеит	85
Бронхопневмония	87
Ньюкаслская болезнь	88
ВИДЫ И ОБЪЕКТЫ ДЕЗИНФЕКЦИИ	
В ПТИЦЕВОДСТВЕ	89
Профилактическая дезинфекция	92
Профилактическая дезинсекция	100
Профилактическая дератизация	101
Дезинфекционные и дезинсекционные средства и методы	104
Вынужденная (текущая) дезинфекция в птицеводческих хозяйствах	106
Обеззараживание внешней среды от гельминтов	107
Дезинфекция птичьего пуха и пера	108

По вопросам оптовой покупки книг
«Издательской группы АСТ» обращаться по адресу:
Звездный бульвар, дом 21, 7-й этаж
Тел. 215-43-38, 215-01-01, 215-55-13

Книги «Издательской группы АСТ» можно заказать по адресу:
107140, Москва, а/я 140; АСТ – «Книги по почте»

Научно-популярное издание

ЛЕЧЕНИЕ ЗАБОЛЕВШЕЙ ПТИЦЫ

Автор-составитель
Авраменко Виталий Иванович

Редактор А.И. Марков
Художественный редактор И.Ю. Селютин
Оформление обложки В.И. Гринько
Технический редактор А.В. Полтьев

Общероссийский классификатор продукции
ОК-005-93, том 2; 953004 — научная и производственная литература.

Санитарно-эпидемиологическое заключение
№ 77.99.02.953.Д.000577.02.04 от 03.02.2004 г.

ООО «Издательство АСТ»
667000, Республика Тыва, г. Кызыл, ул. Кочетова, д. 93
Наши электронные адреса: WWW.AST.RU
E-mail: astpub@aha.ru

Издательство «Сталкер»
83114, Украина, г. Донецк, ул. Щорса, 108а

Отпечатано с готовых диапозитивов в
ООО «Типография ИПО профсоюзов Профиздат».
109044, Москва, Крутицкий вал, 18.

www.infanata.org

Электронная версия данной книги создана исключительно для ознакомления только на локальном компьютере! Скачав файл, вы берёте на себя полную ответственность за его дальнейшее использование и распространение. Начиная загрузку, вы подтверждаете своё согласие с данными утверждениями!

Реализация данной электронной книги в любых интернет-магазинах, и на CD (DVD) дисках с целью получения прибыли, незаконна и запрещена! По вопросам приобретения печатной или электронной версии данной книги обращайтесь непосредственно к законным издателям, их представителям, либо в соответствующие организации торговли!

www.infanata.org