

ХВОРОБИ ПТИЦІ

Тема 7.3. Хвороби обміну речовин. Недостатність вітамінів групи В.

1. Гіповітаміноз В₁.
2. Гіповітаміноз В₂.
3. Гіповітаміноз В₃.
4. Гіповітаміноз В₄.
5. Гіповітаміноз В₅.
6. Гіповітаміноз В₆.
7. Гіповітаміноз В₁₂.
8. Гіповітаміноз В_c.

1. Гіповітаміноз В₁.

Недостатність тіаміну (В₁-гіповітаміноз) – характеризується ураженням нервової системи, атрофією м'язів, виснаженням. Хворіє птиця різних видів.

Етіологія. У птиці захворювання виникає при годівлі комбікормами, які містять недостатню кількість вітаміну. Потреба у тіаміні зростає, якщо до раціону входить зерно без оболонки, при надмірному згодовуванні вуглеводистих кормів після їх зігрівання, підвищенні лужності кормів, згодовуванні кормів, які містять фермент тіаміназу.

Мінімальна і максимальна потреба у тіаміні (мг/кг корму) наступна: для 1-70-денних курчат – 0,7-2,5; індишень – 1,0-2,0. Для одержання повноцінних інкубаційних яєць курям потрібно вітаміну В₁ не менше 1 мг/кг корму.

Симптоми. У молодняку хвороба проявляється через 1-2, а у дорослої птиці – через 3-4 тижні після виключення із раціону кормів, які містять тіамін. У хворих виявляють атаксію, судоми, під час яких голова птиці закидається на спину, кінцівки притискуються до живота, а хвіст піднімається. У тяжких випадках настає параліч м'язів шиї, кінцівок, крил, хвоста. Через 1-3 дні після появи судом або паралічів птиця гине.

Діагноз ставлять на основі даних аналізу раціонів, симптомів, па голого-анатомічного розтину.

Лікування ефективне на початкових стадіях хвороби. У раціон ішодять пророщене зерно, неочищене зерно злаків, зелену масу, дріжджі, молочну сироватку, трав'яне, рибне і м'ясо-кісткове борошно. Для лікування використовують синтетичний вітамін В₁ курям – 10-15 мг на голову, курчатам – 3 мг 2 рази на добу протягом 10-15 днів. Одночасно застосовують вітамін В₁₂.



Профілактика. Передбачають добавки тіаміну по 2 мг на 1 кг корму.

2. В₂-гіповітаміноз (арибофлавіноз) - хворіє птиця різних видів.

Етіологія. Основною причиною В₂-гіповітамінозу є недостатнє надходження його з кормами.

Симптоми. Нестача рибофлавіну в організмі дорослої птиці супроводжується зниженням несучості і виведення курчат. Половина зародків гине на 7-й день інкубації. У курчат симптоми розвиваються частіше у піці 14-30 днів. Змінюється динаміка росту, порушується формування оперення, розвивається васкуляризація рогівки (кров'янисте око) спостерігають розлади кишечника. Кінцівки болючі, відведені у бік, розвивається атрофія м'язів, скарлючення пальців.

В індиченят, крім скарлючення пальців, перехрещується дзьоб, розвиваються дерматити у ділянці кута ротової порожнини, повік, кінцівок, голови і шиї, набряки кінцівок і суглобів.

Водоплавна птиця менш чутлива до нестачі рибофлавіну. Для каченят характерна деформація кінцівок, яка нагадує пероз.

Патолого-анатомічні зміни. У курчат знаходять набряклість і гіперемію тимуса, дерматит, атрофію мускулатури кінцівок і викривлення їхніх кісток, у дорослих курей – збільшення і жирову дистрофію печінки, катаральне запалення кишечника, гіпертрофію надниркових залоз.



Діагноз. Враховують склад раціону, симптоми і вміст рибофлавіну в яйцях, якого має бути у білку яєць курей та індиків 2-3, у жовтку – 3-5 мкг/г; качок і гусей, відповідно – 1-2 та 6-7мкг/г.

Лікування та профілактика. Необхідно постійно вводити до раціону птиці дріжджі, люцернове, кропив'яне, рибне і м'ясо-кісткове борошно, зелену масу, пророщене до появи паростків зерно, молочні відвійки.

Оптимальна потреба курчат у рибофлавіні становить 3 мг на 1 кг корму, індиченят – 4, каченят і гусенят – 2, курей – 4, індичок – 5, гусок і качок – 3 мг/кг. Потреба бройлерів у цьому вітаміні залежить від рівня енергетичного балансу раціону. Якщо він підвищений, то дозу збільшують до 4-4,5 мг на 1 кг корму. Лікувальні дози рибофлавіну перевищують профілактичні у 3-5 разів.

3. Недостатність пантотенової кислоти (В₃-гіповітаміноз) - характеризується розвитком дерматитів і паралічів. Хворіють частіше курчата, індиченята і каченята.

Етіологія. Недостатнє надходження вітаміну з кормами, згодовування варених або автоклавованих кормів, ураження кишечника і печінки, нестача інших вітамінів групи В.

Патогенез. Пантотенова кислота входить до складу коферменту А (КоА). При її нестачі порушується ацетилювання, окиснення та синтез жирних кислот, ацетилхоліну, утворення фосфоліпідів, засвоєння глюкози, а також синтез жовчних кислот і білків.

Симптоми. У молодняку затримується ріст, розвиваються дерматити насамперед на кінцівках, навколо дзьоба та очей, виникають паралічі. Знижується виведення молодняку, оскільки ембріони гинуть на 2-3-й день інкубації.

Патолого-анатомічні зміни. Печінка збільшена, жовто-коричневого кольору, селезінка атрофована, надниркові залози з крововиливами і ділянками некрозу.

Діагноз – враховують склад раціону, симптоми, вміст пантотенової кислоти у яйці, який має становити не менше 9 мкг/г, та плазмі крові (в нормі більше 0,5 мкг/мл).

Лікування і профілактика. На пантотенову кислоту багаті дріжджі, пшеничні висівки, люцерна, капуста, морква, молоко і його продукти, які не піддавалися термічній обробці. У комбікорм вводять сіль вітаміну В₃ – пантотенат кальцію із розрахунку 10 г на 1 т для каченят, гусенят, качок і гусей; племінним курям та індичкам – 20 г; курчатам, індиченяткам і молодняку – 15-20 г/т.

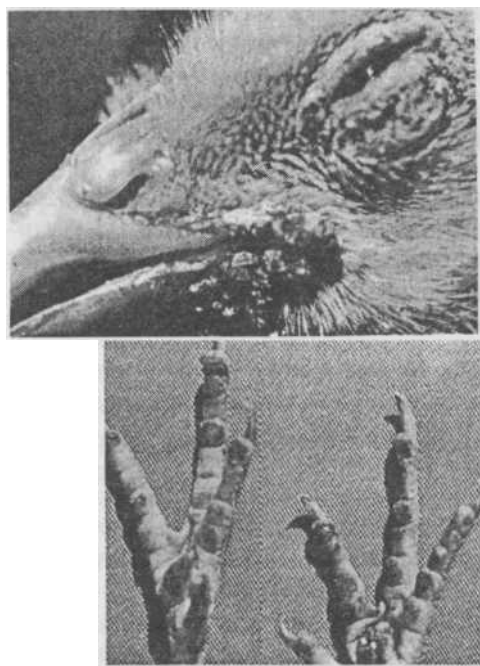


Рис.. Дерматит у ділянці голови і тазових кінцівок при В₃-гіповітамінозі.

4. Недостатність холіну (В₄-гіповітаміноз) – характеризується розвитком у молодняку перозу, а у дорослої птиці – жовткового перитоніту і гепатодистрофії.

Етіологія і патогенез. Холінова недостатність є результатом дефіциту

вітаміну В₄ у раціоні. Холін входить до складу фосфоліпідів, які беруть участь в утворенні біологічних мембран, є вихідною речовиною для синтезу ацетилхоліну і джерелом металних груп, що необхідні організму для синтезу метіоніну, креатину, адреналіну. Холін має ліпотропну дію. Разом з іншими сполуками він запобігає жировій інфільтрації печінки, прискорює всмоктування жиру, є компонентом лецитину, що входить до складу клітин і тканин організму.

При дефіциті холіну порушується обмін жиру в печінці, що спричиняє розвиток жирової дистрофії.

Симптоми. У молодняку нестача холіну супроводжується відставанням у рості, порушенням розвитку кінцівок (пероз), що частіше буває у 3-4-тижневих курчат, які утримуються в клітках.

Нестача холіну у дорослої птиці супроводжується порушенням процесів формування жовтків, випаданням їх із яйцепроводів у черевну порожнину (жовтковий перитоніт), знижується несучість і виводимість курчат із яєць.

Патолого-анатомічні зміни. Трупі мають ознаки виснаження, кістки скелета укорочені, сухожилки зміщені із п'яtkового суглоба, нирки збільшені, печінка у стані жирової дистрофії. У несучок можливі перитоніти.

Діагноз. Ураховують склад раціону, симптоми, результати патолого-анатомічного розтину.

Лікування і профілактика. Добова потреба птиці у холіні 1,0-1,5 г на 1 кг корму. Згодовування ціанокобаламіну знижує потребу у холіні. Марганець бере участь в обміні холіну і має холіноподібну дію. Добрий лікувальний і профілактичний ефект справляють синтетичні препарати вітаміну В₄ – холін і його солянокисла сіль. На 1 т комбікорму додають 1-1,5 кг кристалічного холіну. З лікувальною метою холін-хлорид використовують усередину в дозах: курям – 150-200 мг, курчатам 50-100 мг. Препарат дають 1 раз на добу протягом 10-15-ти днів.

5. Недостатність нікотинової кислоти (В₅-гіповітаміноз). Хронічне захворювання, що характеризується порушенням білкового, жирового і вуглеводного обмінів, живлення шкіри (пелагра) і ураженням травного каналу. Хворіє молодняк птиці.

Симптоми. Хворіє птиця всіх видів, але найбільш типово хвороба перебігає у курчат та індиченят. Захворювання розвивається протягом 2-х тижнів. У хворих порушується ріст пір'я, виникає лусочковий дерматит. При тяжкому перебігу хвороби слизова оболонка ротової порожнини, язика, початкової частини стравоходу, вола стає темно-червоною із синюшним відтінком ("чорний язик"). Типовим симптомом у молодняку є збільшення і запалення скакальних суглобів і, як наслідок цього, пероз. У дорослої птиці розвивається анемія.

Патолого-анатомічні зміни. При розтині встановлюють запалення і виразково-некротичні процеси у травному каналі, дистрофічні зміни печінки, зменшення селезінки, дерматит, анемію.

Діагноз ставлять з урахуванням складу раціону, симптомів, умісту

нікотинової кислоти у печінці (10-20 мг/100 г).

Лікування та профілактика. Для лікування використовують нікотинову кислоту всередину із кормом у дозах: курчатам – 1-2, курям – 10-12 мг один раз на добу протягом 5-7 днів. У раціон вводять корми, багаті на вітамін В₅.

Раціони збагачують нікотиною кислотою (мг на 1 кг корму): курям, качкам, гусям – 20, індікам – 30, курчатам віком 1-56 днів – 30, індиченяткам – 30, каченяткам – 20 і гусеняткам – 30.

6. Недостатність піридоксину (В₆-гіповітаміноз) – характеризується анемією, паралічами і конвульсіями.

Етіологія. Виникає при нестачі або відсутності в організмі сполук вітаміну В₆, до яких належать піридоксин, піридоксаль і піридоксамін. Антагоністом піридоксину є лінатин, що міститься у лляному жмиху.

Патогенез. Піридоксин впливає на білковий обмін і бере участь у реакціях переамінування і декарбоксокування амінокислот, сприяє нормальному кровоутворенню і згортанню крові, живленню шкіри.

При його нестачі погіршується обмін амінокислот, заліза, міді, розвивається анемія внаслідок порушення засвоєння заліза і вітаміну В₁₂.

Симптоми. Через 8-12 днів після згодовування раціонів, які не містять піридоксину, у курчат розвивається слабкість, спостерігаються відвисання крил, затримка росту, ламкість і деформація пір'я. В подальшому виникають нервові симптоми: тремтіння, судоми, атаксія (курчата рухаються зигзагоподібно, падають на бік або на спину).



Рис.. Слабкість і статична атаксія при В₆-гіповітамінозі

У дорослих курей нестача вітаміну супроводжується втратою апетиту, зниженням несучості і маси тіла. Розвивається нормоцитарна анемія із зниженням вмісту гемоглобіну. Час згортання крові збільшується.

Діагноз ставлять з урахуванням симптомів і вмісту піридоксину в раціоні.

Лікування та профілактика. Із лікувальною метою використовують піридоксину гідрохлорид всередину з кормом із розрахунку: курчатам – 0,1-0,3, дорослій птиці 0,3-0,5 мг один раз на добу протягом 7-10 днів. З профілактичною метою включають до раціону корми, багаті на вітамін В₆, раціони збагачують піридоксину гідрохлоридом із розрахунку: курчатам – 6-8, курям-несучкам – 4-6, бройлерам – 4-5, індичкам – 10-16, качкам – 4, каченяткам та індиченяткам – 10, гусям – 3 мг на 1 кг корму.

7. Недостатність ціанокобаламіну (В₁₂-гіповітаміноз). Хворіє молодняк і доросла птиця.

Етіологія. Потреба птиці у ціанокобаламіні за рахунок мікробного синтезу повністю не задовольняється. Тому причиною гіповітамінозу є недостатнє надходження вітаміну та кобальту з кормами.

Симптоми. При нестачі у раціоні вітаміну В₁₂ у курчат уповільнюється ріст, знижується резистентність до інших захворювань, вони погано укриваються пір'ям, недостатньо розвинені вторинні статеві ознаки. Рівень гемоглобіну і еритроцитів у крові знижений. Курчата, виведені із неповноцінних яєць, гинуть у перші дні життя.

Нестача вітаміну В₁₂ у дорослих курей характеризується ураженням органів кровотворення, анемією, гастроентеритом.

Патолого-анатомічні зміни. У молодняку птиці знаходять ерозії м'язового шлунка, відмічають дистрофічні зміни в паренхіматозних органах, центральній нервовій системі і статевих органах.

Діагноз ставиться з урахуванням вмісту ціанокобаламіну у жовтках яєць, який має бути не меншим 8 мкг/г, та печінці (оптимальний вміст у печінці курей і качок – 230-600, 4-тижневих курчат – 450-500, каченят – 290-620 мкг/кг).

Лікування і профілактика. З лікувальною метою вводять вітамін В₁₂ підшкірно або внутрішньом'язово курям – 3,5; курчатам – 1 мкг 1 раз на добу протягом 7-10 днів. Усередину можна призначати таблетки муковіту В₁₂ у дозах: курям – 10-15, курчатам – 3 мкг із розрахунку на діючу речовину. Для профілактики слід включати до складу раціону корми, які містять вітамін В₁₂ (зелена маса конюшини, люцерни, кропиви, рибне борошно, молочні продукти), а також проводити підгодівлю солями кобальту. Багата на ціанокобаламін ПАБК (від 1000-1500 мкг). Препарат змішують із кормом і дають по 350-500 мл на 1000 курчат та по 1 мл на дорослу курку. Профілактична добова норма становить 15 мкг ціанокобаламіну на 1 кг корму.

У глибокій незмінній підстилці синтезується комплекс вітамінів групи В. В 1 кг підстилки із соломи і торфу міститься в середньому 400 мкг ціанокобаламіну, із тирси - 660, солом'яної різки – 760, із подрібнених стрижнів кукурудзи – 1110 мкг. Якщо курка за день поїдає 1-2 г підстилки, то цього достатньо для задоволення потреби у вітаміні В₁₂. Потреба птиці у вітаміні В₁₂ зростає, якщо для підвищення калорійності раціону добавляють технічні жири. Ціанокобаламін найбільш активно діє в поєднанні з вітамінами А і D. Запропоновано такий комплекс вітамінів для використання: А – 3 млн МО, D₃ – 300 тис МО, В₁₂ – 12 мг, висівки 1 кг. Добова доза: курчатам віком 1-60 днів – 300 г, старше 60 днів і дорослій птиці – 250 г на 100 кг корму. Згодовують препарат протягом 5-7 днів.

8. Недостатність фолієвої кислоти (В₉-гіповітаміноз) - характеризується анемією, лейкопенією, паралічем шийних м'язів.

Етіологія. Захворювання виникає при нестачі у раціоні вітаміну В₉, при запаленнях кишечника, коли порушується всмоктування цього вітаміну.

Довготривале зберігання комбікормів призводить до швидкого руйнування вітаміну В_с. Багаті на фолієву кислоту кормові дріжджі (10- 35 мг/кг), борошно люцерни (1,5-3,0 мг/кг).

Патогенез. При нестачі фолієвої кислоти порушується гемопоез, затримується дозрівання еритроцитів і збільшується розмір їхніх ядер. Це призводить до розвитку анемії. Порушується обмін сірковмісних амінокислот, внаслідок чого молодняк погано укривається пір'ям.

Симптоми. Затримка росту, погане оперення, макроцитарна гіпохромна анемія, лейкопенія, паралічі шийних м'язів; у гусенят та індиченят крім цього, спостерігається слабкість кінцівок і поява перозу.

При нестачі вітаміну В_с у дорослої птиці спостерігається знебарвлення оперення, зниження несучості, підвищена загибель виведеного молодняку.

Діагноз на недостатність фолієвої кислоти ставлять з урахуванням результатів аналізу раціонів, симптомів хвороби та визначення вмісту цієї кислоти у плазмі крові (у курчат більше 3, індичок – 6 мкг/л), у печінці (у качок близько 3 мкг/г) та яйцях (в 1 г жовтка 0,1 - 0,3 мкг, а в цілому яйці міститься майже 4,5 мкг фолієвої кислоти).

Лікування. У комбікорм фолієву кислоту вводять у таких кількостях: племінним курям-несучкам – 1,5, індиченятам – 2,5, курчатам-бройперам – 0,5 мг на 1кг корму.

Недостатність біотину (вітаміну Н) - характеризується дерматитом, гіперкератозом та некрозами шкіри. Частіше хворіють курчата та індиченята.

Етіологія. Біотин синтезується рослинами та мікрофлорою кишечника. Важливе значення має його біосинтез мікроорганізмами з роду *Pseudomonas*. Потреба у біотині курчат (мг/кг корму) з 1-го по 60-й день - 0,09-0,1; курей-несучок - 0,15; курей м'ясного типу 0,04-0,2; індичок -0,1. Причиною нестачі біотину є недостатнє його надходження з кормом, порушення синтезу у кишечнику, що можливо при гастроентеритах, а також при безконтрольному застосуванні антибіотиків.

Антагоністом біотину є авідин, який міститься у білку яєць. Він блокує біотин і перетворює його у неактивну сполуку.

Патогенез. Біотин бере участь в окисно-відновних процесах, жировому та вуглеводному обмінах, реакції перетворення триптофану у нікотинову кислоту, регуляції нервово-трофічних функцій. При його нестачі порушуються кровотворення, живлення шкіри, розвиваються дерматити.



Симптоми. У курчат та індиченят розвивається дерматит підошовної частини кінцівок, лише при тяжкому перебігу – в кутках дзьоба та повік. Шкіра

підшви кінцівок стає шершавою, мозолистою, а в подальшому тріскає, кровоточить, некротизується. Деколи некрози призводять до відторгнення пальців. Шкіра кінцівок покривається сухими лусочками. У тяжких випадках у кутах дзьоба, навколо ніздрів з'являються сірі або коричневі струпи.

Дорослі індички несуть яйця, у яких порушується розвиток ембріонів, а в подальшому у них з'являються дерматити, як і у молодняку. У дорослих курей дерматитів не буває, несучість зберігається, але знижується виводимість молодняку.

Діагноз ставлять на основі аналізу раціонів, симптомів хвороби, та вмісту біотину в яйцях. В 1 г яєць курей в середньому має міститися 0,15 мкг біотину, в тому числі у жовтку - 0,5 мкг/г.

Профілактика та лікування. Як джерело біотину можна використовувати дріжджі, АБК, ПАБК, зелені бобові рослини, трав'яне, рибне або м'ясо-кісткове борошно, патоку. В раціон добавляють кристалічний біотин із розрахунку 1-1,5 г на 1 т корму, разом із пантотеновою кислотою (10 г/т).

Література:

1. Судаков М.О., Цвіліховський М.І., Береза В.І. та ін. Внутрішні незаразні хвороби с/г тварин / За ред. М.О. Судакова. – К.: Мета, 2002. – 352 с. (стор. 314–315)
2. Левченко В.І., Кондрахін І.П., Судаков М.О. та ін. Внутрішні хвороби тварин / За ред. В.І. Левченка. – Біла Церква, 2001. – Ч. 2 – 544 с. (стор. 408–416)