

# Гиповитаминоз Витамин В4

---

Работу выполнила студентка 509 группы Плюснина  
Г.В.

Витамин носит название холин, луридин, билиневрин.

Это белый кристаллический порошок характерного запаха аминов и горьковатого вкуса. Очень гигроскопичен (поглощение водяных паров из воздуха). Легко растворим в воде и спирте, термоустойчив.

## Этиология

Холин синтезируется в организме из метионина (незаменимая аминокислота) и серина. Однако потребность этих веществ за счет биосинтеза полностью не удовлетворяются, поэтому животные нуждаются в получении определенного количества холина с кормом.

Недостаточность холина в организме свиней возникает за счет малого его содержания в кормах, а также при недостатке в рационе полноценного белка, содержащего метионин, витамина В12 и фолиевой кислоты, а также при избытке никотиновой кислоты.

Потребность в холине возрастает при кормлении животных белками с малым содержанием метионина, а также при жировой дистрофии печени.

## Корма, содержащие метионин и серин

Корма (метионин): горох, пшеница, рис, рожь, соя, фасоль, чечевица, ячмень, овес и т.д.

Корма (серинин): семена льна, соя, рис, сем. Тыквенных, овес, пшеница и т.д.

## Роль холина

Регуляция обмена жиров, образование в печени фосфолипидов и предупреждение жировой инфильтрации печени и почек.

## Патогенез

Витамин  $B_4$  выполняет функции липотропного фактора – исходного продукта для образования ацетилхолина. Липотропное воздействие холина обусловлено его участием в образовании фосфолипидов, в составе которых жиры покидают печень.

При его недостатке развивается жировая дистрофия печени. Одновременно с печенью нередко поражаются и почки: в них развивается геморрагическая дистрофия, вследствие чего они увеличиваются в размерах и приобретают темно-красную окраску.

## Клинические признаки

Проявляются бледностью, сухостью кожи и слизистых оболочек, нарушениями функции печени, признаки жировой гепатодистрофии (жажда, снижение упитанности, билирубинурия и др.) могут косвенно свидетельствовать о гиповитаминозе. Щенки отстают в росте, у самок отмечают гиполактию.

У цыплят при низком уровне холина в рационе замедляется рост, удлиняются и утолщаются трубчатые кости, что проявляется затруднениями в передвижении. У кур отмечают заболевания яйцевода, перитониты.

## Патоморфологические изменения

Бледность, сухость кожи, жировое перерождение печени.

## Диагностика

Диагноз предположительно ставится по косвенным данным — симптомам, свойственным жировой гепатодистрофии (тимоловая проба (биохимический тест, который показывает функциональное состояние печени) при исследовании крови и исследовании мочи на билирубин).

## Дифференциальная диагностика

Авитаминоз *E*, *B<sub>с</sub>*, токсической и жировой дистрофий печени, лептоспироза и инфекционного гепатита (энзоотического энцефаломиелита) у лисиц и песцов.

## Лечение и профилактика

В рацион вводят корма, богатые холином: **горох, сою, бобы, пшеницу, ячмень, овес, жмыхи, продукты животного происхождения (рыбную и мясокостную муку), дрожжи**. Из витаминных препаратов используют холинхлорид в смеси с концентратами (комбикормом).

Применяют холин и холинхлорид для улучшения всасывания и усвоения жиров. Рекомендуют применять при остром гепатите и циррозе печени.

Дозы (холинхлорид): птицам по 1 г\кг, свиньям: пор-сосунам по 1,1 г, пор-отъемышам 0,8 г, свиноматкам по 0,9 г и крупному рогатому скоту по 4-10,0 г на 1 кг сухого корма.

Препарат добавляется перед кормлением в день приготовления кормов.

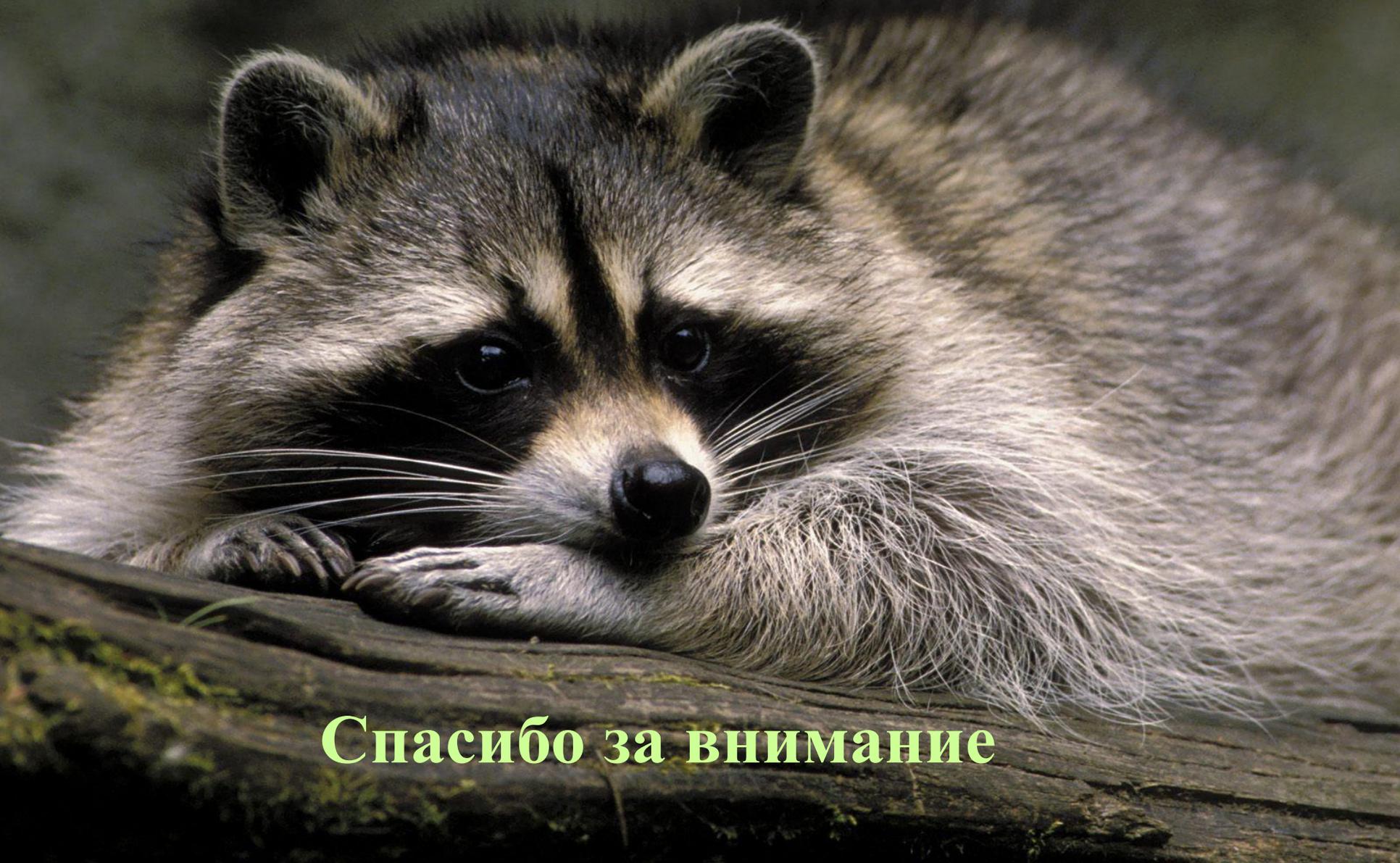
При значительном распространении жировой дистрофии печени, его дают всему поголовью в течение 10...15 дней. В случае необходимости лечебный курс повторяют через 15 дней.

Холинхлорид 50% применяют для приготовления любых витаминных смесей и комбикормов.

В профилактических целях в летний-осенний период норкам дается внутрь с кормом 20-30 мг препарата.

Холин и холинхлорид используют также для предупреждения развития жировой дистрофии печени.

Презентация окончена



Спасибо за внимание