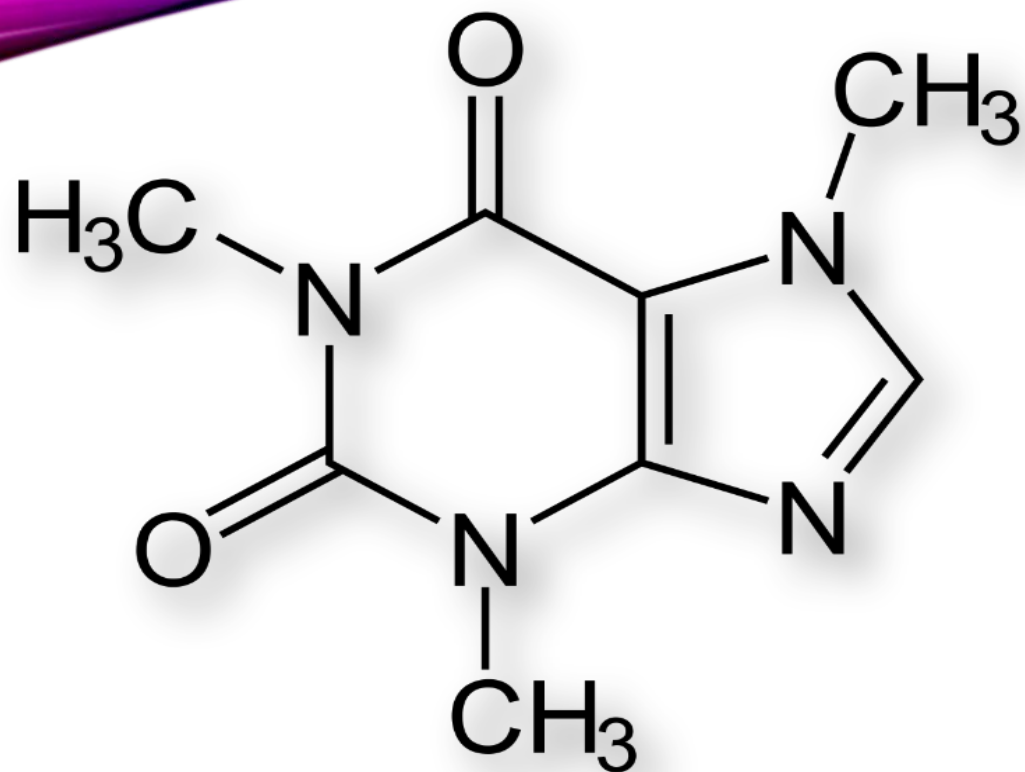


Кофеин для животных



Кофеин- это азотосодержащее органическое соединение природного происхождения, представляет собой бесцветные или белые горькие кристаллы. Алкалоиды группы кофеина — кофеин, теобромин и теофиллин, являющиеся производными пурина, по химическому строению названные алкалоиды близки к веществам, встречающимся в животном организме (ксантину, мочевой кислоте и др.), что в известной степени объясняет многосторонность их действия, отсутствие накопления биологически активного вещества или вызываемых им эффектом при длительном применении, а также их малую токсичность.


Действие


- В первую очередь усиливается деятельность коры головного мозга, затем продолговатого и в последнюю очередь — спинного мозга. Под влиянием кофеина повышается умственная работоспособность, устраняется сонливость, усталость, деятельность головного мозга становится более продуктивной и отчетливой.
- Токсичность кофеина сравнительно невелика. Однако дозы, значительно превышающие терапевтические, могут вызвать явления сильного двигательного возбуждения вплоть до судорог, а также галлюцинации, головокружение, учащение пульса и дыхания.
- стимулирует центральную нервную систему
- расширяет сосуды сердца, что приводит к улучшению питания сердечной мышцы.

- местно оказывает незначительное раздражающее действие; оно более выражено у теофиллина и теобромина, в связи с чем при приеме внутрь последних иногда наблюдаются явления раздражения со стороны желудочно-кишечного тракта.
- Усиливается мочеотделение
- снижает агрегацию тромбоцитов (однако в некоторых случаях отмечаются противоположные эффекты).
- может усилить газо- и азотистый обмен в организме
- в целом повышает тревожность животного
- ускоряет пульс
- Температура тела под влиянием кофеина повышается на 1—1,5°

- В опытах на изолированных органах под влиянием кофеина наблюдается расширение сосудов, так как гладкая мускулатура стенки сосудов расслабляется. В условиях целостного организма преобладает центральное сосудосуживающее действие кофеина, благодаря чему артериальное давление (особенно сниженное) повышается. Повышению артериального давления противодействует то обстоятельство, что одновременно сосуды головного мозга, почек, поперечнополосатой мускулатуры, а также сердца под влиянием кофеина расширяются.

- Согласно работам школы И. П. Павлова, кофеин усиливает процессы возбуждения в коре мозга. Однако действие кофеина в значительной степени зависит как от дозы препарата, так и от типа нервной системы.
- И. П. Павлов указывал, что при «сильном типе определенная доза кофеина повышает эффект раздражительного процесса, при слабом же она понижает его, заводя за предел работоспособности клетки».
- В малых дозах кофеин повышает величину условных рефлексов. С увеличением дозы может наступить уравнивательная фаза, когда и на слабые, и на сильные раздражители возникают одинаковые по величине рефлексы. При дальнейшем увеличении дозы кофеина развивается парадоксальная фаза, когда реакция на сильные раздражители ослабляется в то время как на слабые раздражители, наоборот, значительно усиливается.

- 
- Так, в опытах на собаках в зависимости от предела работоспособности нервных клеток коры головного мозга можно наблюдать различный эффект от одной и той же дозы кофеина.
 - У животных со слабым типом нервной системы доза кофеина превышающая предел работоспособности нервных клеток, приводит не к повышению функции коры, а к ее ослаблению вследствие возникновения охранительного запредельного торможения.
 - Применение кофеина у животных с сильным раздражительным процессом, но неуравновешенных, также может вести к появлению запредельного торможения.

- 
- Кофеин, повышая раздражительный процесс, вместе с тем приводит к более быстрому функциональному истощению нервных клеток.
 - И. П. Павлов считал, что нервные клетки могут содержать различные количества функционального вещества, которое расходуется в процессе их деятельности. У животных со слабым типом нервной системы при возрастающих функциональных требованиях нервные клетки скорее достигают своего предела и прекращают свою деятельность, — в них возникает процесс торможения.

- Для целей практической медицины большое значение имеет правильное установление лечебных доз кофеина в строгой зависимости от особенностей типа высшей нервной деятельности. И. П. Павлов подчеркивал целесообразность назначения кофеина в сочетании с бромидами в целях восстановления нормальных соотношений между процессами возбуждения и торможения в центральной нервной системе.

- В настоящее время при некоторых заболеваниях нервной системы применяется павловская микстура, содержащая применительно к типу нервной системы больного в различных соотношениях бром и кофеин.
- По данным В. В. Закусова, под влиянием кофеина уменьшается центральное время рефлекса. Это свидетельствует о том, что под действием кофеина облегчается передача возбуждения в межнейронных контактах.

Положительное действие кофеина на организм животного

- Тонизирующим эффектом кофеин обязан также своим взаимоотношениям с гликогеном. Под воздействием кофеина он распадается, повышая уровень сахара в крови. Чем этот уровень выше, тем бодрее чувствует себя животное.
- Стимулирует физические действия
- Стимулирует сокращения сердечной мышцы
- Кофеин стимулирует сосудодвигательный центр головного мозга, а тот повышает тонус сосудистой стенки.

- Как сообщает "[Российская газета](#)", итальянские ученые из университета Неаполя выяснили, что кофе может оказывать защитный эффект против неалкогольной жировой болезни печени (НЖБП). Жировая болезнь печени характеризуется накоплением в клетках печени аномально больших запасов жира, что при отсутствии лечения приводит к развитию цирроза.
- Исследователи провели лабораторные опыты на мышах. Животных кормили пищей с высоким содержанием жиров и давали им кофеин. Оказалось, что ежедневная доза кофе, равная шести чашкам кофе эспрессо для человека с весом 70 кг, позитивно влияет на несколько ключевых маркеров, связанных с НЖБП. Подопытные меньше набирали в весе в сравнении с другими грызунами, которых держали на том же рационе, но без добавления доз кофеина.
- Как показал анализ, кофе оказывает защитное действие, повышая уровень белка зонулина (Zonulin), который уменьшает кишечную проницаемость: у кишечника улучшается способность отфильтровывать вредные вещества.



Содержание кофеина в продуктах

Шоколад

В какао-бобах, которые используются для приготовления шоколада, содержатся такие вещества, как кофеин и теобромин, которые обладают тонизирующими и бодрящими свойствами.

Адреналин ускоряет сердцебиение у животного, делает его гиперактивным, вносит диссонанс в его самочувствие. Это часто приводит к таким нарушениям, как неконтролируемое мочеиспускание. После фазы чрезмерной активности, которая оказывает слишком изматывающей для маленького организма, животное вдруг впадает в депрессию, неподвижность и сонливость. Такое состояние может привести к коме и даже смерти, если вовремя не обратить на это внимание.

- **Молочный шоколад**, в котором меньше кофеина и теобромина, менее вреден для животного, и смертельная доза опасного лакомства составляет 60-80 грамм на килограмм веса животного. Тогда как **черного шоколада** достаточно всего лишь 15-25 грамм. Конечно же, меньший вред животному причинит **белый шоколад**, в котором теобромина в 3 раза меньше, чем в черном.
- Но по компетентному мнению ученых, **давать животным такое лакомство вовсе не стоит**, тем более что в зоомагазинах можно выбрать что-то более полезное, нежели травить любимого питомца тем, что ему заведомо принесет вред, и не малый.

- **Но если ваш питомец все же добрался до шоколада и съел его**, то лучше поскорее обратитесь к врачу, тогда животное можно будет спасти. И сделайте это как можно быстрее, ведь токсины должны быть выведены из организма животного в течение 3-4 часов после отравления. И даже если в ветеринарной клинике вашему питомцу смогли помочь, последствия отравления шоколадом могут остаться на всю жизнь – это и почечные осложнения, и проблемы с пищеварением, а если ваш четвероногий любимец еще и будущая мама, то шоколад может отрицательно сказаться на здоровье ее будущего потомства.



Орехи-кола

- Специалисты называют орех колы родственником какао-бобов, хотя внешне эти растения не слишком похожи друг на друга. Плоды растения содержат в 3 раза больше кофеина, чем кофейные зерна. Имеют форму звезды. В каждом содержится около десятка пахнущих розами семян – это и есть орехи кола.



© Marina Khaytarova

- По химическому составу семена колы похожи на гуарану, зерна кофе и чайные листья. Содержат 2-3,5 % кофеина, а также еще два известных стимулятора – теобромин (1,0-2,5 %) и теофиллин.
- Орехи также оказывают стимулирующее действие на ЦНС, снижают давление, способствует быстрому пищеварению, однако орехи-кола могут вызвать рвоту, расстройства желудка, повысят утомляемость у животных.






Чай и кофе

- Редкая кошка согласится пить данные напитки, но встречаются гурманы, которых привлекает травяной аромат чая или сливки в кофе. В кофе и чае содержится большое количество кофеина, который может привести к чрезмерной активности животного. Постоянное употребление кошкой напитков, содержащих кофеин, вызывает заболевания нервной и сердечно-сосудистой системы. Вместо кофе и чая кошке лучше предложить обычную воду.

Применение

- Алкалоиды группы кофеина находят широкое применение в медицинской практике. Кофеин назначают при некоторых заболеваниях центральной нервной системы, в частности при неврозах, а также при умственной и физической усталости, при нарушении кровообращения и дыхания вследствие отравления наркотическими веществами, при упадке сердечной деятельности, а также профилактически при инфекционных заболеваниях (при угрожающей сердечной слабости). Теобромин и теофиллин назначают главным образом в целях расслабления спазма сосудов (при гипертонической болезни, стенокардии, мигрени и др.) и как мочегонное средство при сердечных и почечных отеках. Теофиллин применяют также при нарушениях мозгового кровообращения (при угрожающем инсульте).



СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ;)