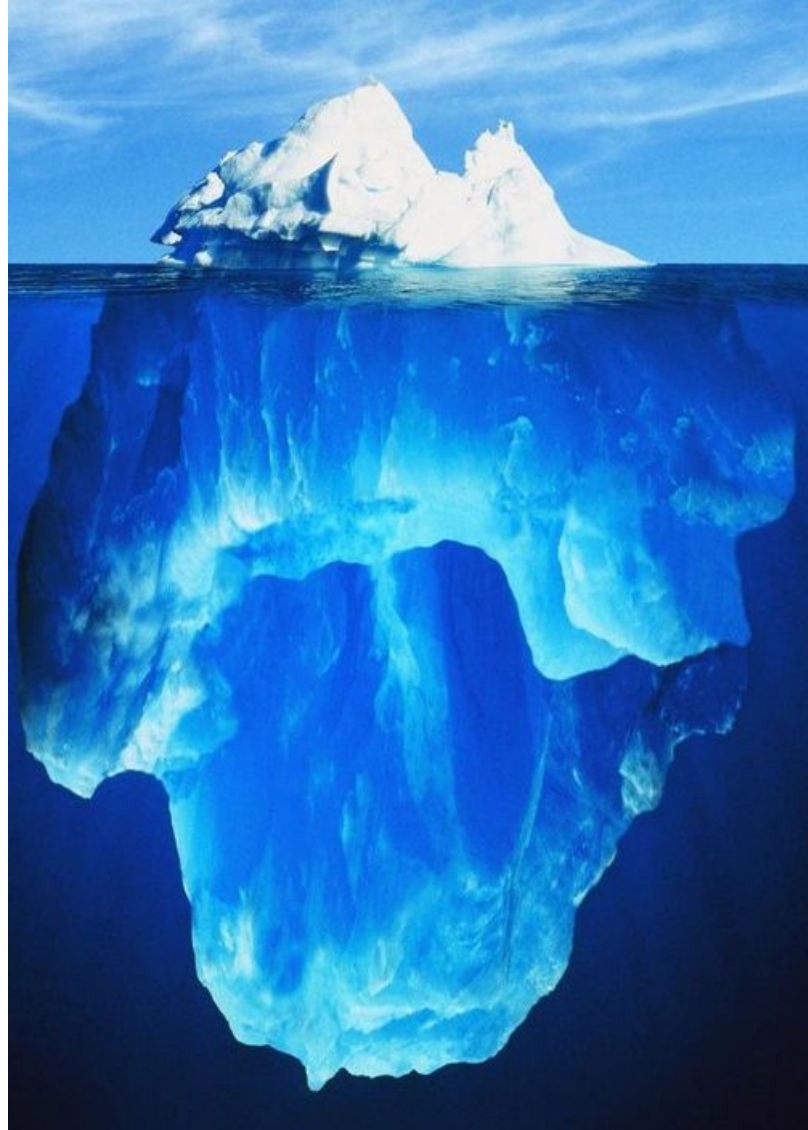




**Проблема вкусовой  
привлекательности рациона  
при ХБП и способы ее  
повышения.**





# 1948 г - Raritan Ration В (рацион – предшественник k/d)



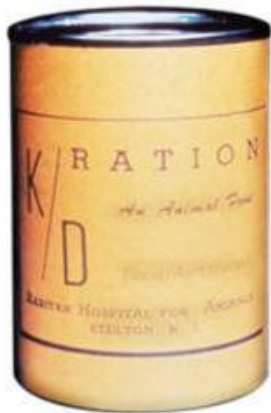
Доктор **Марк Моррис**  
ст.

Вторая в США клиника для мелких животных  
Первый президент Американской вет. Ассоциации  
Основатель Фонда поддержки научных исследований  
Основоположник клинической диетологии



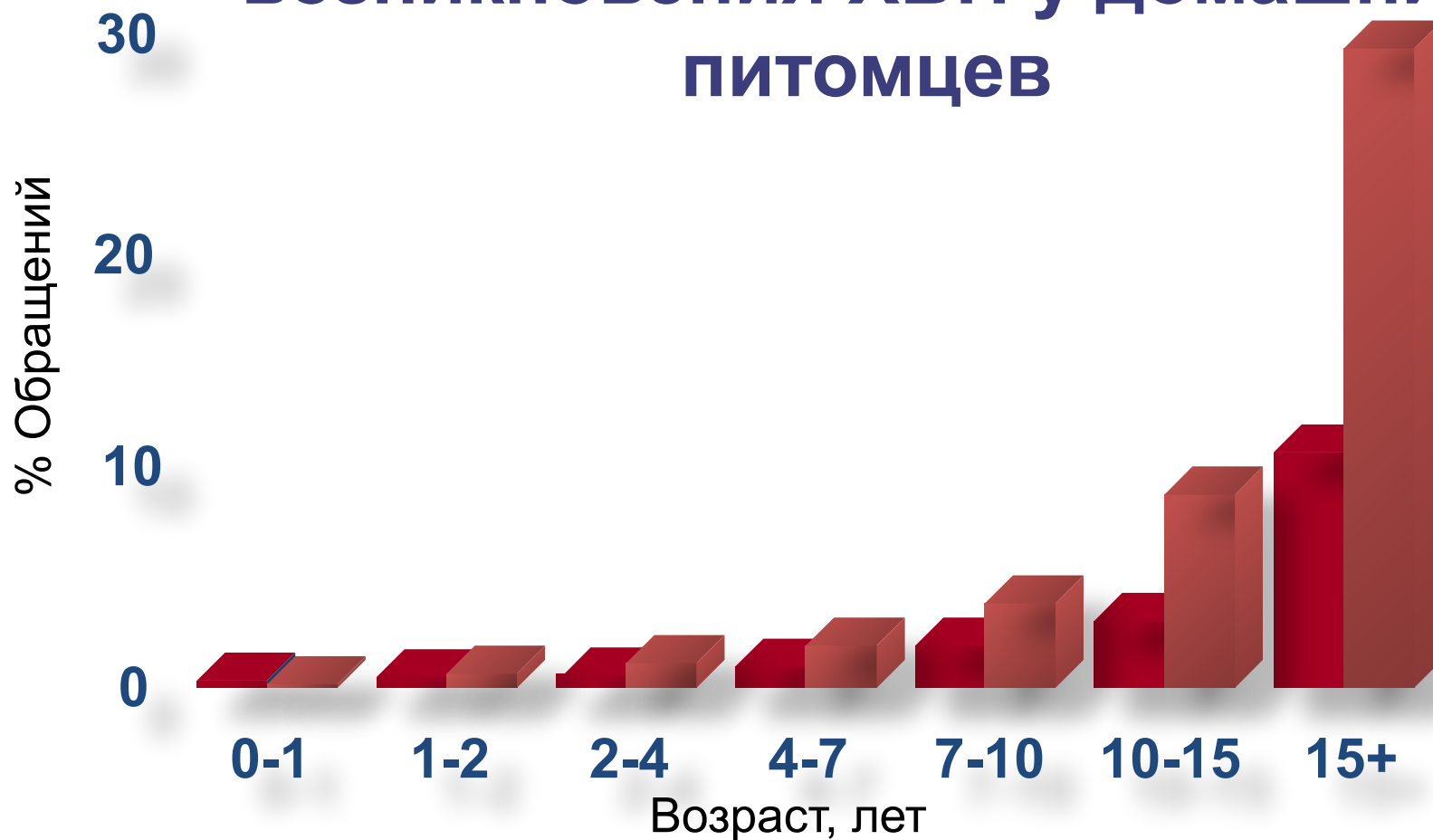


# Изменение упаковки





# Увеличение возраста – риск-фактор возникновения ХБП у домашних питомцев

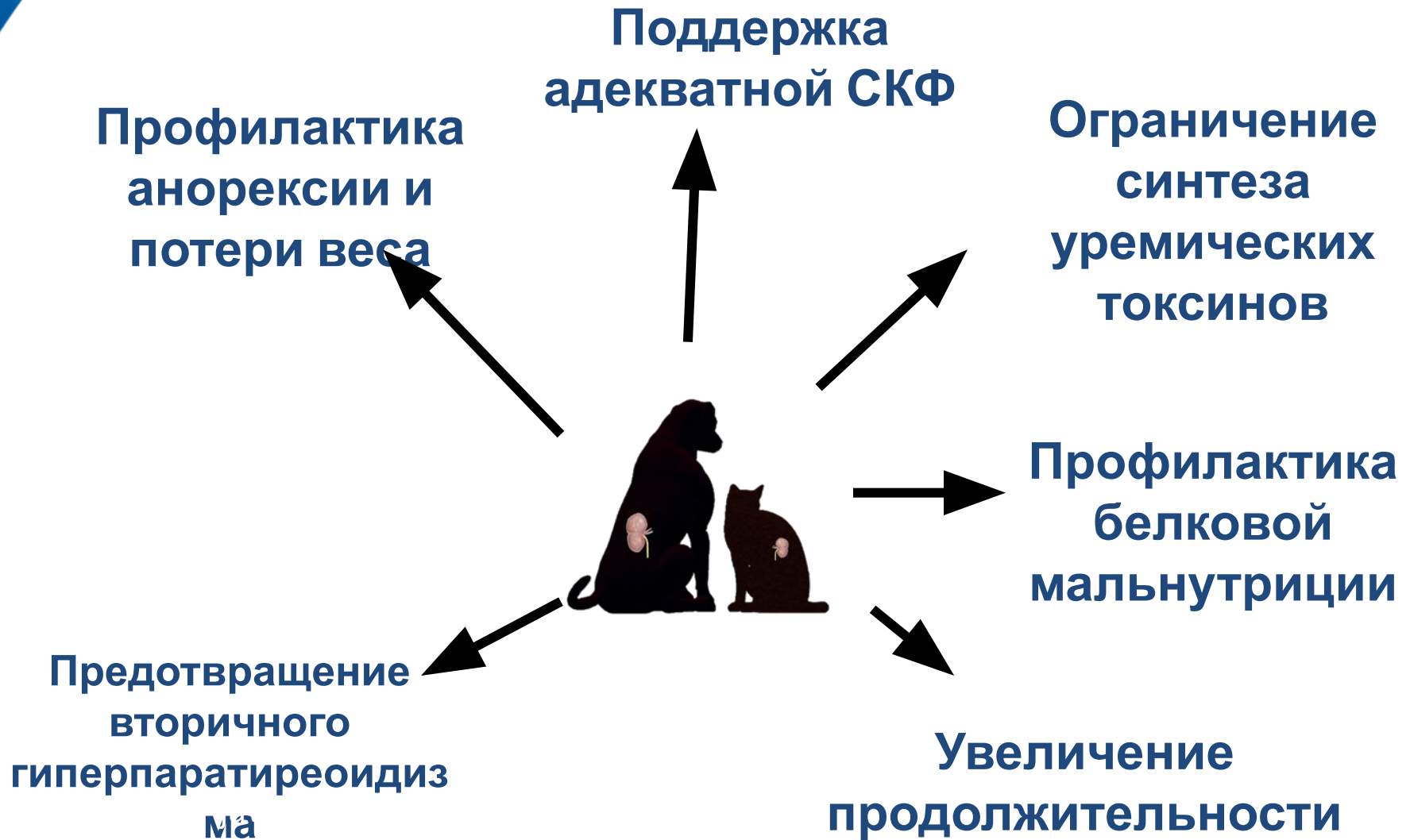




||: Почему питание так важно? ||:



# Цели диетотерапии





# ВОДА

## Для сохранения кровоснабжения почек!!!!

- Стимулировать потребление воды
  - обеспечить свободный доступ;
  - придать аромат воде;
  - добавлять воду в сухой корм;
  - использовать влажные корма (консервы и паучи).







## Ограничение белков

- Смысл:
  - Снизить количество и увеличить полноценность!
    - ↓ заменимые аминокислоты → ↓ потеря азота
- Насколько?
  - Анализ текущего потребления
  - Основной принцип для кошек
    - 27–30% сырого протеина на сух. в-во
- Контроль
  - Потеря мыш.массы, гипоальбуминемия, анемия, состояние шерсти

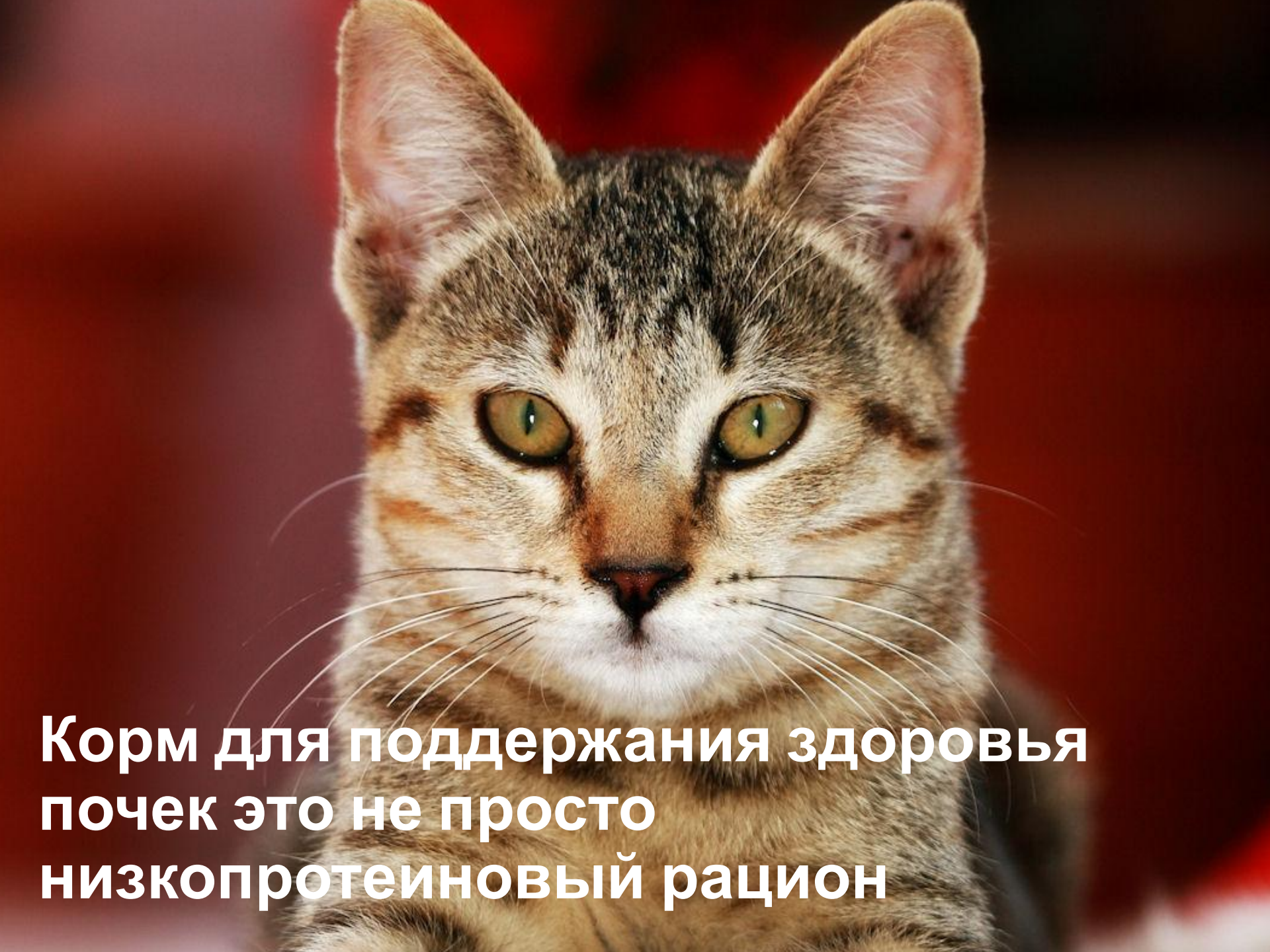


# Потребность в протеине кошек и собак (грамм/100 ккал)

	<b>NRC† минимально рекомендуемое содержание</b>	<b>k/d сухой рацион</b>
<b>Canine</b>	<b>2.5</b>	<b>3.3</b>
<b>Feline</b>	<b>5.0</b>	<b>6.6</b>

†NRC- National Research Council





**Корм для поддержания здоровья  
почек это не просто  
низкопротеиновый рацион**



# Ограничение алиментарного фосфора

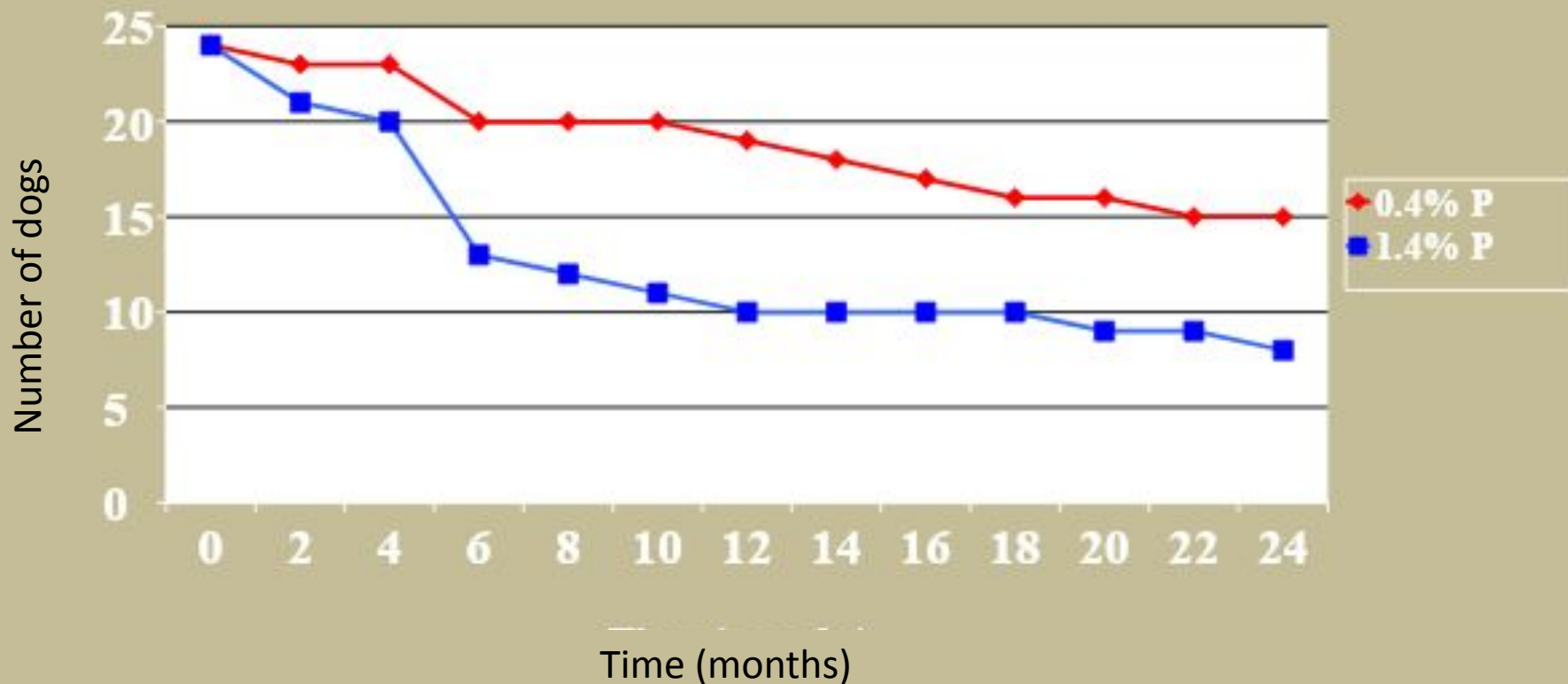
- Цель
  - Нормализовать уровень P в сыворотке
  - Профилактировать гиперпаратиреоз
- Ограничение P в корме
- Если не сработало за 2-4 недели:
  - Начать использовать фосфат байндеры





# Ограничение фосфора увеличивает ВЫЖИВАЕМОСТЬ

Влияние потребления фосфора на выживаемость собак с ХБП



После 2 лет 15 из 24 собак были  
ЖИВЫ.

# Ограничение NaCl



- **Задержка Na – одна из причин развития гипертензии**
- **Гипертензия – один из факторов, ускоряющих прогресс почечной недостаточности**
- **Резкий дефицит Na - ↓ объема тканевой жидкости –  
↓ объем плазмы - ↓ СКФ - азотемия**



# Коррекция метаболического ацидоза

- Ограничение белка
- Положительный энергетический баланс
- При отсутствии результата за 2-4 недели
  - Щелачивающая терапия
    - Карбонаты и гидрокарбонаты кальция, натрия



*Цитрат калия !!*





# Омега-3 жирные кислоты

- Рыбий жир – ДГК и ЭПК
- ↘ Воспаление

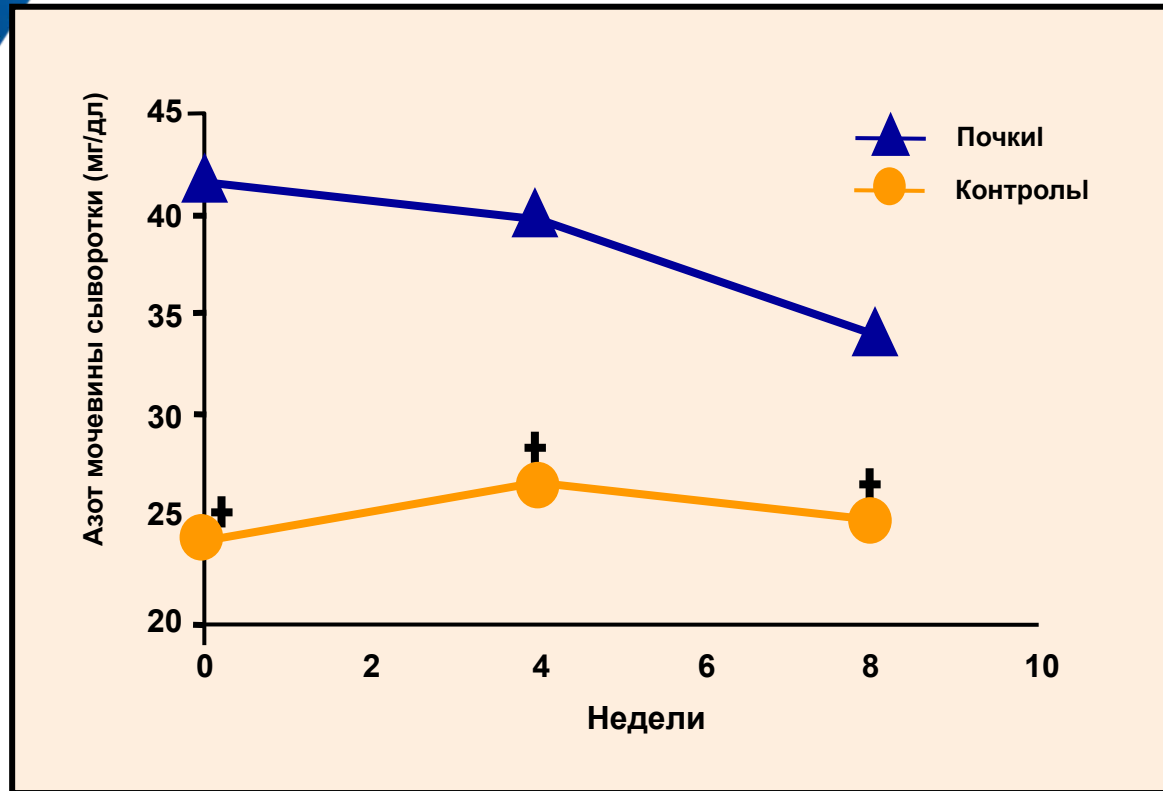
Снижает протеинурию, восстанавливает почечную функцию

Рыбий жир повышает СКФ  
Снижает гломерулосклероз  
Повышает выживаемость





# Антиоксидантная терапия

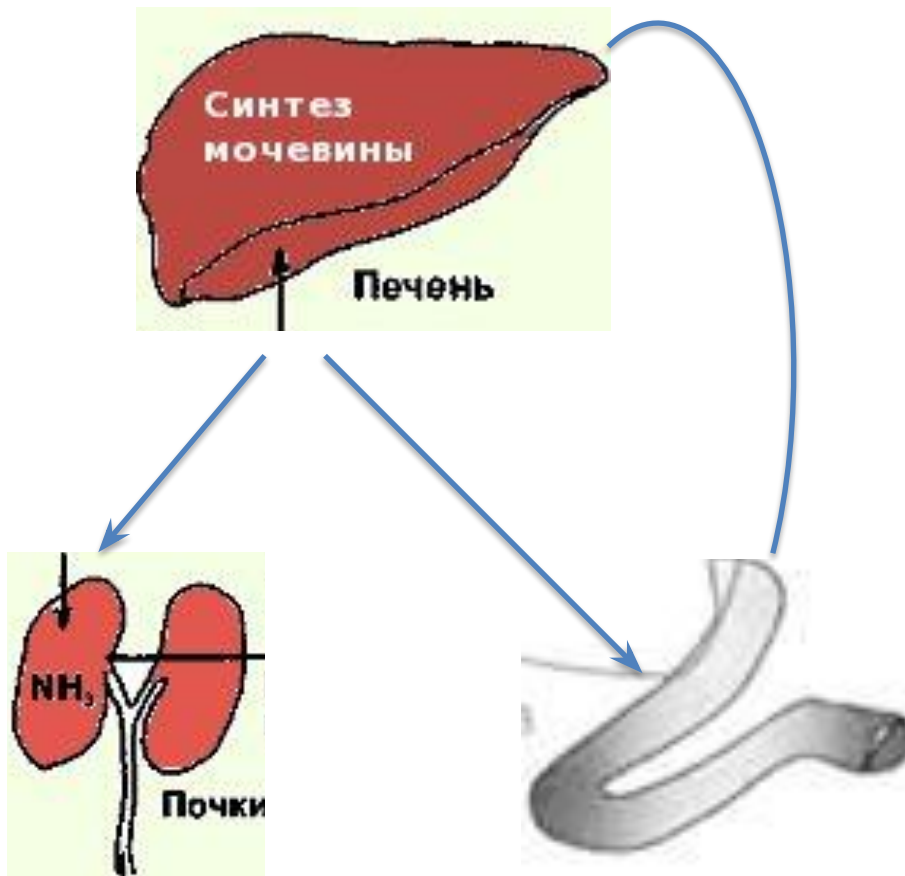


Свободные радикалы считаются распространенным фактором прогрессирования ХБП, особенно гломерулонефритов и туболоинтерстициального воспаления

График показывает азот мочевины сыворотки у здоровых кошек и кошек с ХБП, сравнивая питание, богатое антиоксидантами со стандартным рационом

**Кормовая добавка витамина Е, витамина С и β – каротина сокращает оксидативный стресс у кошек с почечной недостаточностью.**

# Значение клетчатки



- КЖК - источник - питания бактерий, использующих аммиак для синтеза собственных белков

Альтернативный способ вывода мочевины



**Prescription Diet™**  
**k/d™ Feline & Canine** единственное питание,  
увеличивающее выживаемость и  
подкрепленное клинической доказательной  
базой I степени



# Исследование

## Диетический рацион (22)

0%



У кошек, которым был назначен Prescription Diet™ k/d™ Feline не было отмечено уремиических кризов, а у 26% кошек из контрольной группы наблюдались такие кризы

26%



## Контрольная группа<sup>2</sup> (23)

0%



Все кошки из группы Prescription Diet™ k/d™ Feline были живы через 2 года после исследования, в то время как смертность в результате заболевания почек составила 22% у кошек из контрольной группы.

22%



I  
RCCT

1. Ross, SJ et al. JAVMA 2006

2. Feline adult maintenance food

# k/d™ canine – единственный рацион, продлевающий жизнь собакам с ХБП

Двухлетнее клиническое исследование\* собак с естественно развившейся хронической болезнью почек позволило оценить эффективность Prescription Diet™ k/d™ Canine в сравнении с обычным кормом для взрослых собак.



ни

tion  
ские  
ью

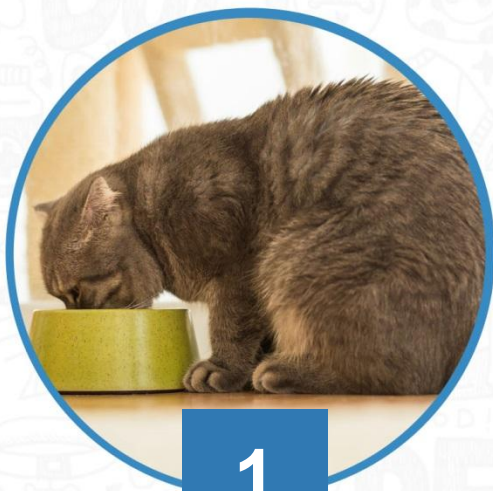
## Продлевает жизнь

Собаки с хронической болезнью почек живут дольше более, чем в 3 раза, при назначении диетического рациона Prescription Diet™ k/d™ Canine.

\* Jacob F et al. JAVMA 2002



# Наши Цели



1

Обеспечить  
правильное  
питание



2

Улучшить  
качество  
жизни



3

Продлить  
жизнь





# Hill's\* Prescription Diet\* Canine / Feline k/d\*

- Какие достоинства имеют Canine и Feline k/d для получения результата:
  - **Низкий фосфор (-65% Can, -42 % Fel)**
    - Для уверенности, что уровень паратиреоидного гормона низок, насколько это возможно
  - **Сниженный протеин (-39% Can, -16% Fel)**
    - Для предотвращения уремии и ацидоза
  - **Сниженный натрий (-22% Can, - 29% Fel)**
    - Для стабилизации кровяного давления



# Но что делать, если животные отказываются от диетического рациона?



*“Частая жалоба – пациенты отказываются от диеты”.*



# Потребность в энергии должна быть обеспечена!!!



Жир

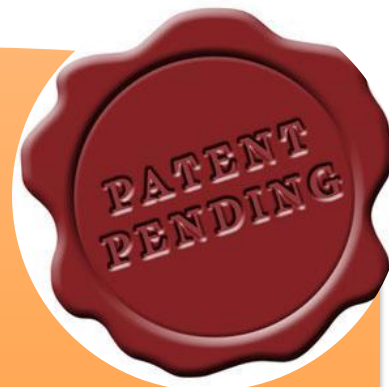
1 г = 8.5 ккал

>

Углеводы

1 г = 3.5 ккал





# EAT

**Enhanced Appetite Trigger Technology™**

**Технология восстановления аппетита  
(ТВА)**



# The Effect of Chinese Rhubarb, *Rheum officinale*, with and without Benazepril on the Progression of Naturally Occurring Chronic Kidney Disease in Cats

A.S. Hanzlicek, C.J. Roof, M.W. Sanderson, and G.F. Grauer

**Background:** Renal fibrosis is common in progressive kidney disease. Transforming growth factors  $\beta$  (TGF- $\beta$ ) are important mediators of all types of fibrosis, including renal fibrosis. Chinese rhubarb has been shown to have antifibrotic properties in part because of inhibition of TGF- $\beta$  and has slowed the progression of kidney disease in rodent models.

**Hypothesis:** That administration of a Chinese rhubarb supplement will slow the progression of chronic kidney disease (CKD) in cats and the concurrent administration of Chinese rhubarb and benazepril will be more effective than either alone.

**Results:** Twenty-nine client-owned cats with naturally occurring CKD aged 6 to 14 years (mean age 9.5 years) with no comorbidity such as cancer, urinary tract obstruction, urinary tract infection, poorly controlled hyperthyroidism, or systemic hypertension were enrolled in the study.

**Methods:** A randomized, positive-controlled, prospective study was performed. Cats received Chinese rhubarb, benazepril, or both in addition to standard treatment for CKD. Repeated measures ANOVA was used to assess changes in serum creatinine concentration, body weight, hematocrit, urine protein:urine creatinine ratio (UPC), and systemic arterial blood pressure over time between and within treatment groups over an average of 22 months.

**Results:** No significant differences were detected in serum creatinine concentration, body weight, hematocrit, UPC, and systemic arterial pressure over time between or within treatment groups.

**Conclusions and Clinical Importance:** This study failed to detect a significant difference in the progression of CKD in cats treated with Chinese rhubarb, benazepril, or both. Further study in specific subsets of cats with CKD is warranted.

**Key words:** Cat; Chronic renal failure; Herb; Herbal; Rheum.

Hanzlicek AS et al, JVIM 2014; 28:1221-28

92% выбрали улучшенный k/d Feline



Veterinary  
Record  
Open

## Acceptance and effects of a therapeutic renal food in pet cats with chronic kidney disease

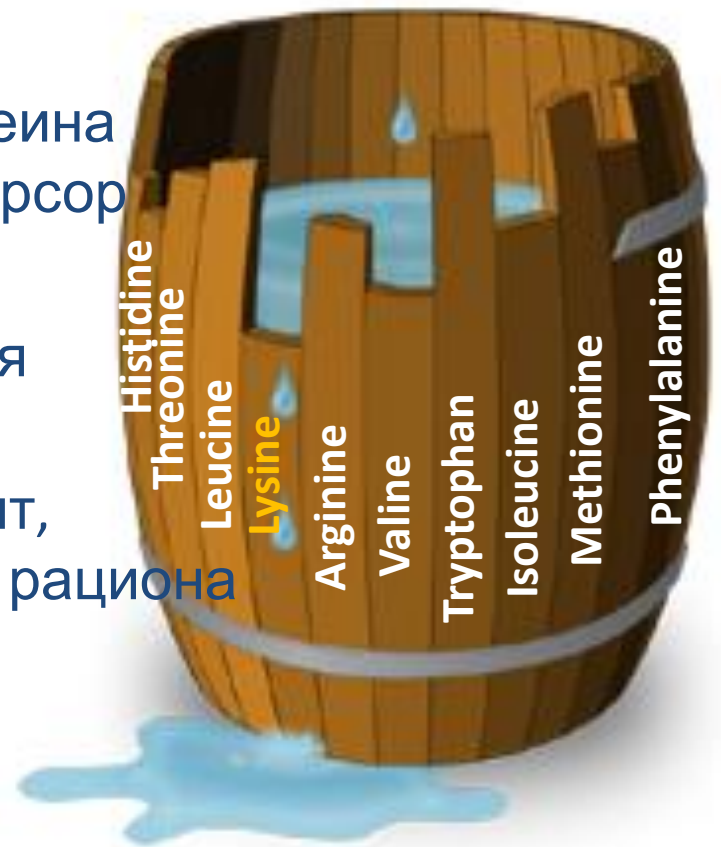
Dale A Fritsch, Dennis E Jewell

- Проспективное, слепое исследование 128 кошек с ХБП
- **94% кошек были успешно переведены на k/d**
- Средняя масса тела не менялась на протяжении 12 месяцев
- Стабильность у кошек с 1-2 стадией ХБП IRIS, незначительные изменения у кошек с 3-4 стадией ХБП IRIS

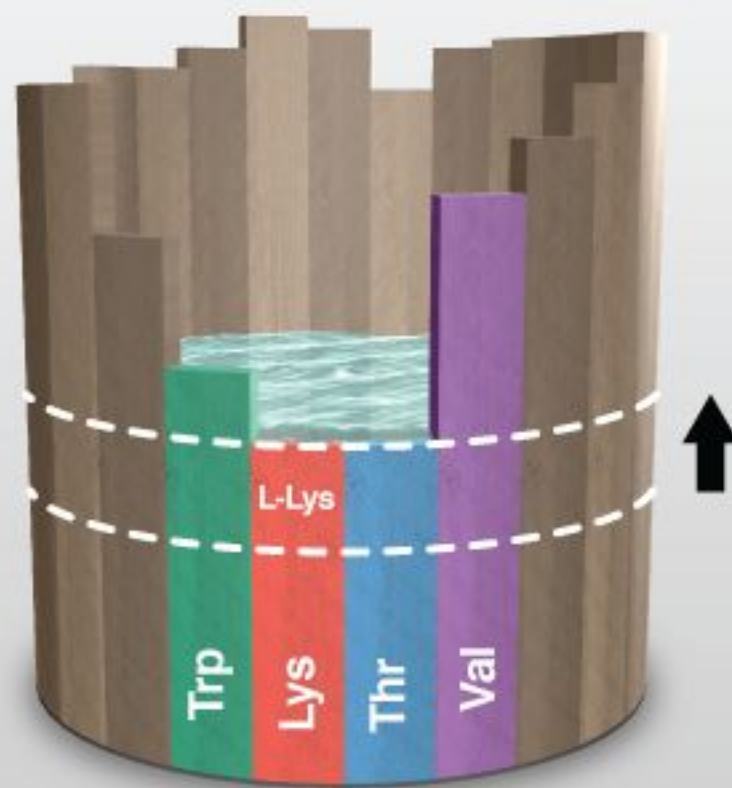
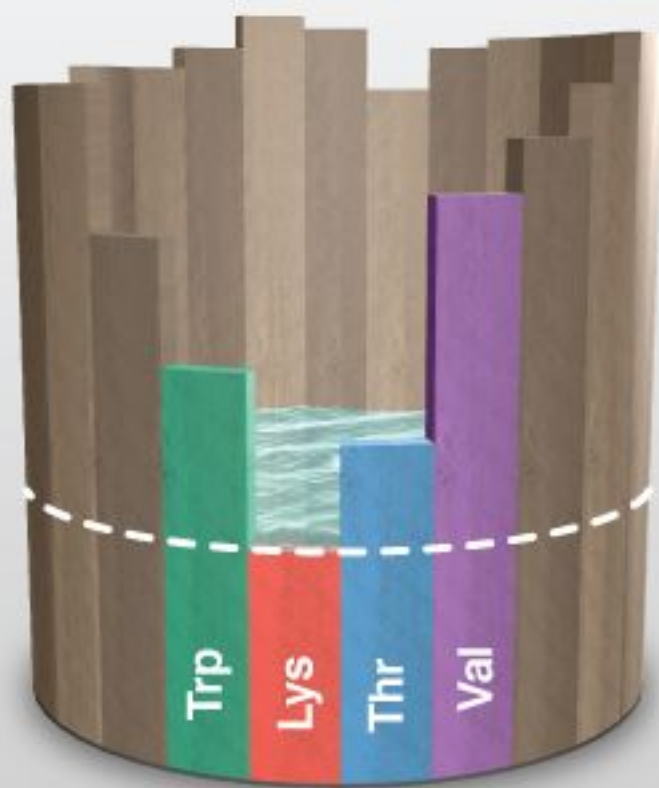


# Лимитирующие аминокислоты вливают на качество протеина

- Лимитирующими являются незаменимые аминокислоты
  - Чаще всего это лизин
  - Лизин необходим для синтеза протеина мышечной ткани, а также как прекурсор для синтеза карнитина (также крайне важен для поддержания безжировой массы тела)
  - Поэтому, лизин – ключевой нутриент, который учитывается при создании рациона



Если не хватает одной НАК синтез мышечной ткани замедляется и останавливается



AJINOMOTO EUROLYSINE S.A.S.

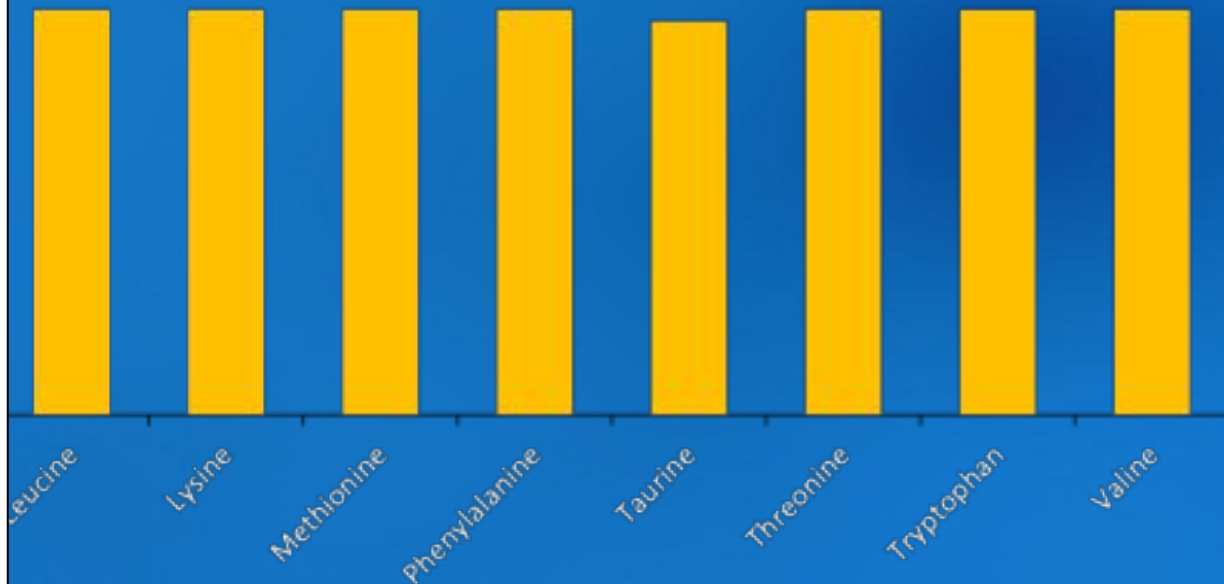


Больше незаменимых аминокислот для синтеза мышечной ткани

Улучшенный k/d обеспечивает более чем 150% суточной потребности в НАК\*

Сравнение сухого рациона для кошек

Обновленный k/d



More essential amino acids for building muscle protein

\*For feline – compared to FEDIAF recommendation

**Значительно улучшен вкус / потребление  
корма и на 29% потребелние калорий**







# Улучшенный k/d 3 ключевых момента

Сохранение мышечной ткани

Поддержка синтеза протеина мышечной  
ткани

*Благодаря лизину, L-карнитину*

Обеспечение высококачественного протеина

*Путем улучшения профиля незаменимых аминокислот*

Увеличение потребления калорий

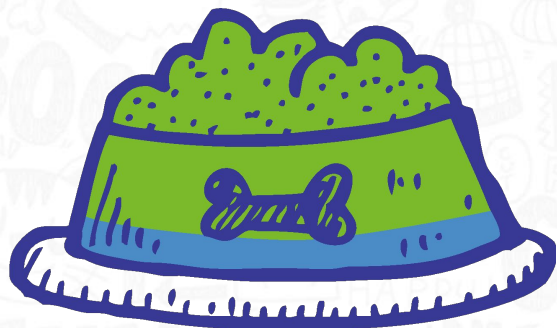
*Благодаря EAT технологии*



## Рекомендации при назначении диеты

1. Объяснить, что диета – это не просто корм, это часть терапии
2. Перевод на диету в течение 4 недель
3. Кормить часто, небольшими порциями (консервы подогреть)
4. Не смешивать корм и лекарственные препараты
5. Не переводить на диету во время госпитализации

# Постепенный переход



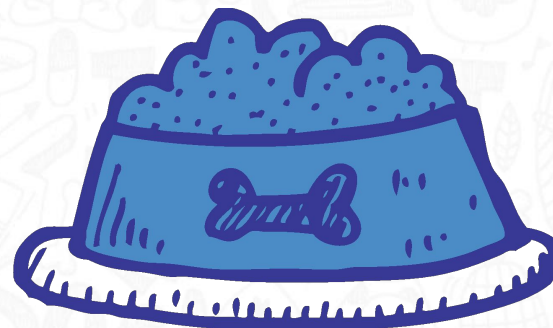
Неделя 1



Неделя 2



Неделя 3



Неделя 4

 Текущий корм

 Новый корм



Питание с клинически доказанным эффектом теперь обеспечивает лучшее потребление калорий и синтез мышечной ткани



Технология восстановления аппетита и повышение потребления калорий



Поддержание естественной способности синтеза мышечной ткани



Клинически доказано: для поддержания продолжительности жизни





## В чем заключаются ключевые изменения улучшенного k/d в сравнении с имеющимся k/d?

### k/d Canine:

- Добавлен протеин гороха
- Повышенно содержание аминокислот (улучшен профиль)
- Добавлено соевое масло ( $\Omega$ -6 жирные кислоты)
  - Увеличено содержания мякоти свеклы

### k/d Feline

- Добавлен протеин гороха
- Повышенное содержание аминокислот (улучшен профиль)
  - Добавлен концентрат протеина риса
- Увеличено содержание соевого масла ( $\Omega$ -6 жирные кислоты)

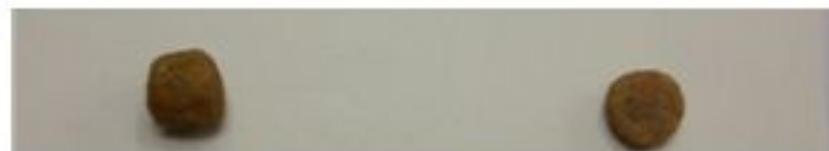


# Изменение гранул сухого корма



*Имеющийся k/d  
для кошек*

*Обновленный k/d  
для кошек*



*Имеющийся k/d  
для собак*

*Обновленный k/d  
для собак*

<b>Форма</b>	Цилиндр	диск	Цилиндр	Диск
<b>Диаметр</b>	5,6 мм	8,1 мм (целевое значение 9 мм)	10 мм	11,4 мм (целевое значение 11 мм)
<b>Длина гранулы</b>	7 мм	3,6 мм (целевое значение 3,5-мм)	10 мм	5,1 мм (целевое значение 4,5 мм)



# Изменение консервированного рациона



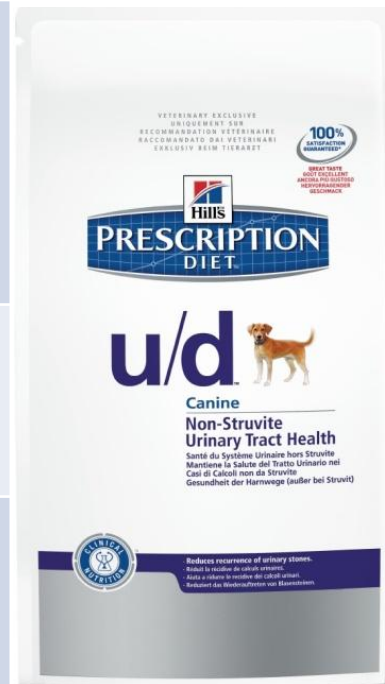
Прежняя формула

Новая формула

# Hill's PD u/d Canine



Ключевые особенности	Ключевые преимущества
Протеин, Са. Содержание снижено	Снижает концентрацию компонентов уратных, оксалатных и цистиновых уролитов в моче. Уменьшает накопление токсичных продуктов белкового обмена.
pH мочи 7,1-7,4	Препятствует образованию и агрегации неструвитных кристаллов.
Натрий. Контролируемое содержание.	Помогает поддерживать нормальную функцию почек.
Медь. Содержание снижено.	Помогает предотвратить токсическое действие меди, вследствие нарушений ее элиминации печенью.
Витамин Е	Нейтрализует действие свободных





# Питание = Жизнь





**Transforming Lives™**

