

**Кто управляет
Вашим пищевым
поведением?
Думаете - Вы?!**



А.
Торба



Микробы и люди

A detailed illustration of the human digestive system, specifically the large intestine, filled with a dense, colorful cloud of microscopic bacteria. The bacteria are represented in various colors like yellow, green, blue, and pink, creating a vibrant, textured appearance. The background is a soft, out-of-focus purple and blue.

2 КГ

100 TRILLION

10X



Количество микробных клеток в нашем организме в 10 раз превышает совокупное кол-во клеток нашего тела. При этом большая часть микробиома постоянно находится в толстом кишечнике (ободочная кишка)

Роль бактерий в обеспечении здоровья организма и защите биологических процессов

$E=mc^2$

Выделение
энергии из
пищи

RETINOL
FOLATE
RIBOFLAVIN
BIOTIN
NIACIN

Синтез
витаминов



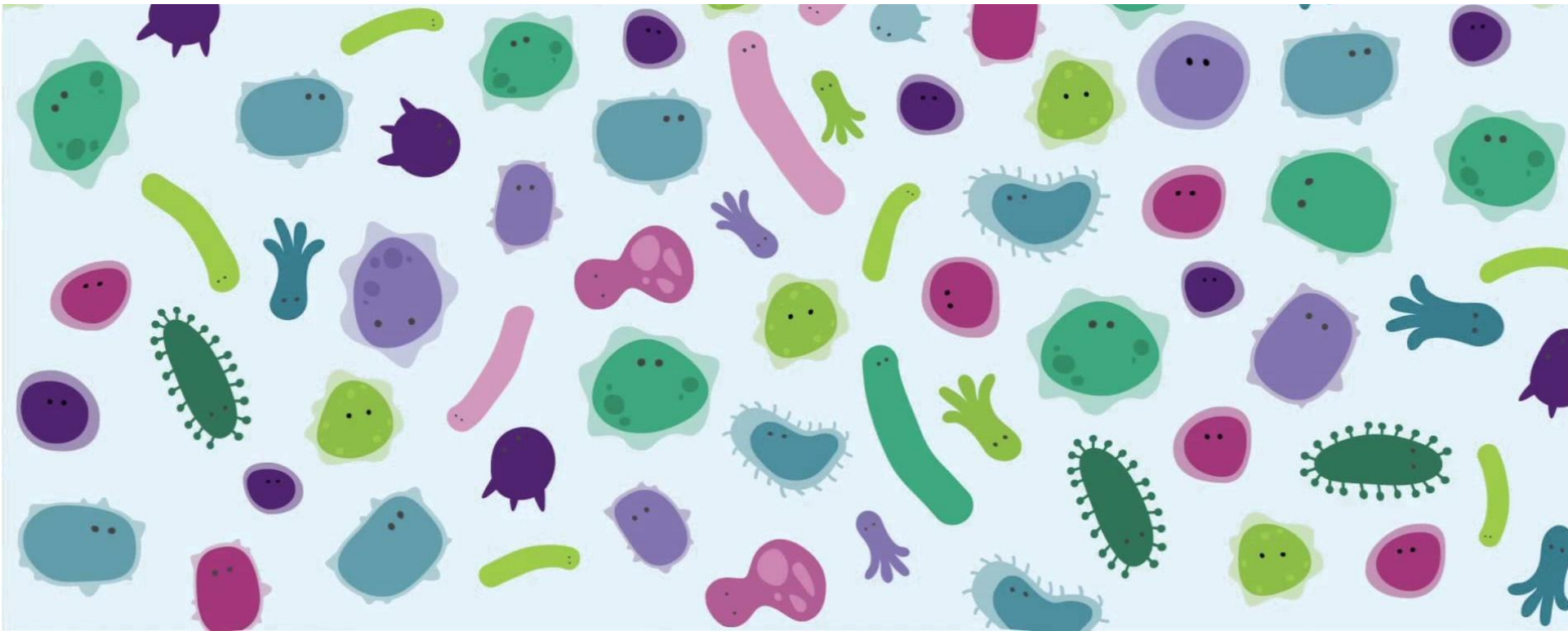
Регуляция
иммунной
системы

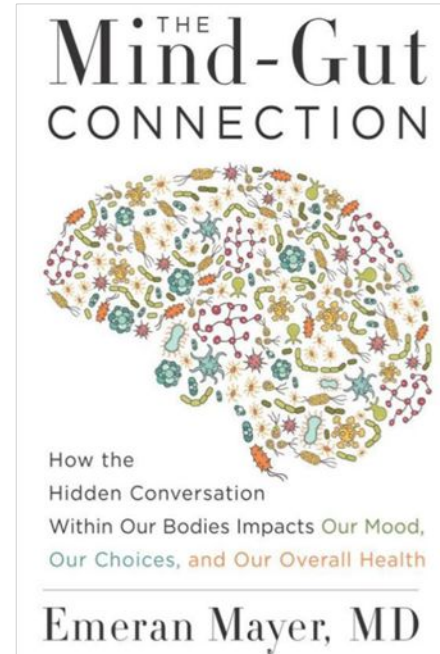
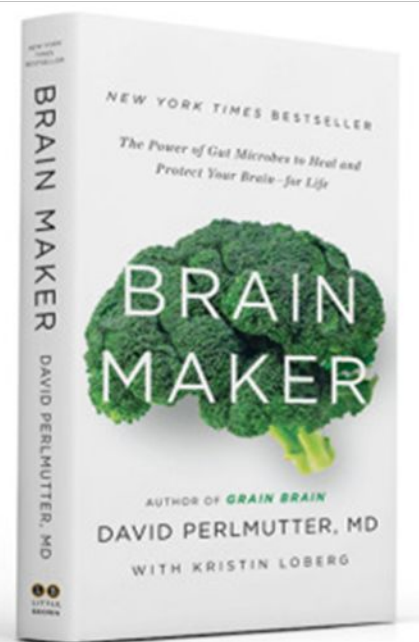
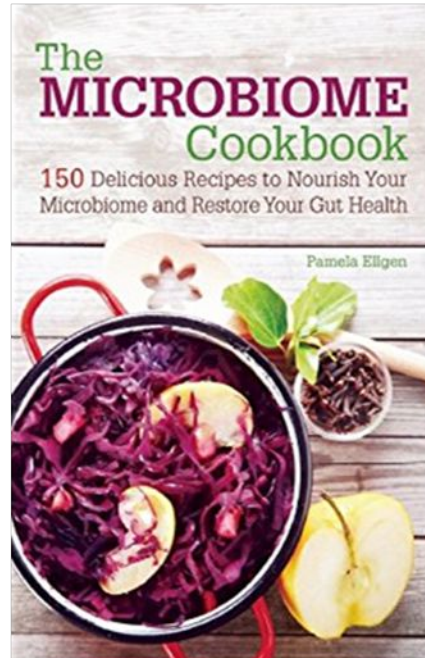
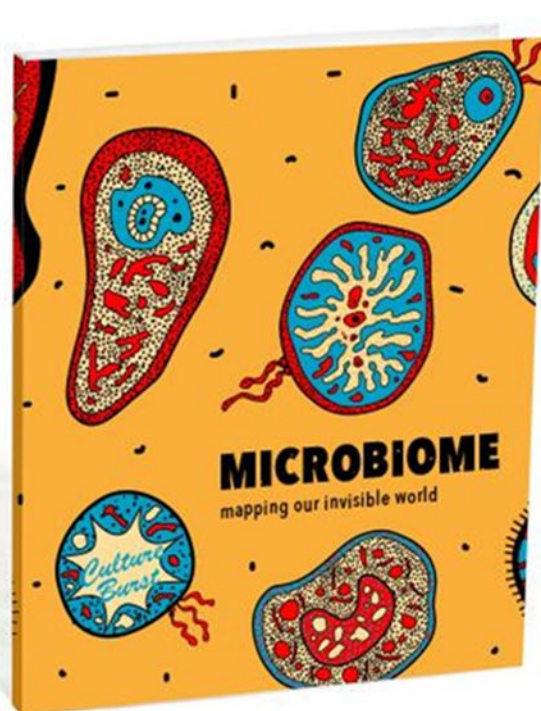


Контроль над
уровнем
глюкозы и
метаболизмом

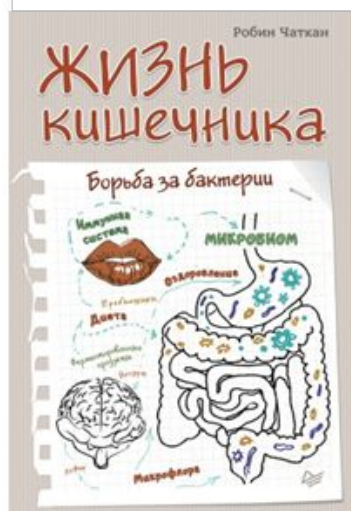


Защита от
патогенной
микрофлоры



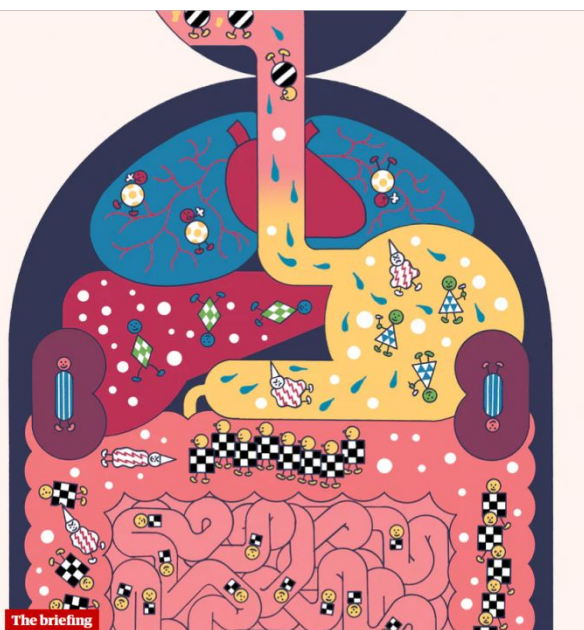


Растущий интерес



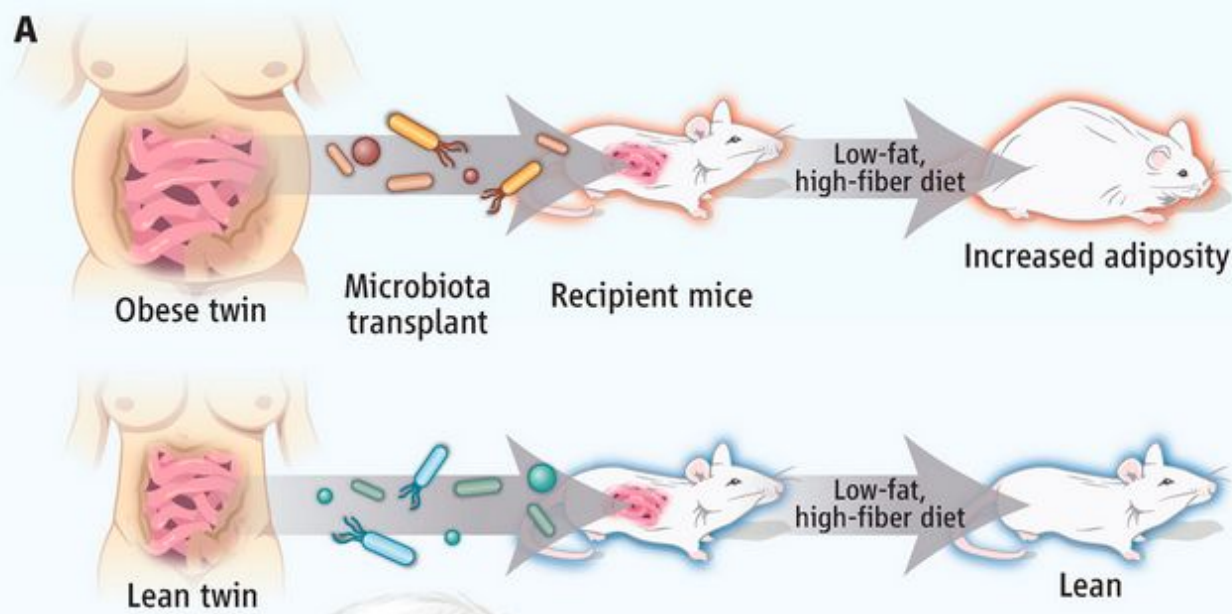
Микробиом

- Продолжается сбор доказательств связи микробиома с такими состояниями как: ожирение, диабет, аутоиммунные заболевания, острая диарея, рак, психические расстройства и др.



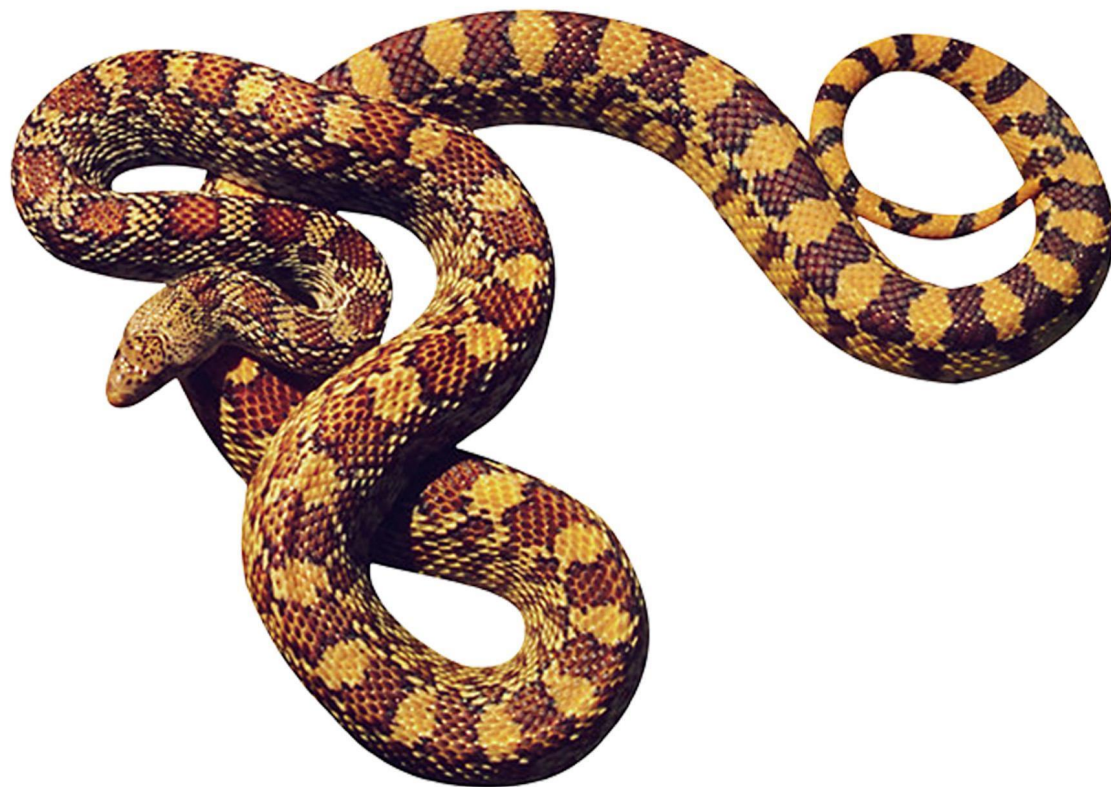
The briefing

**The human microbiome:
why our microbes could
be key to our health**

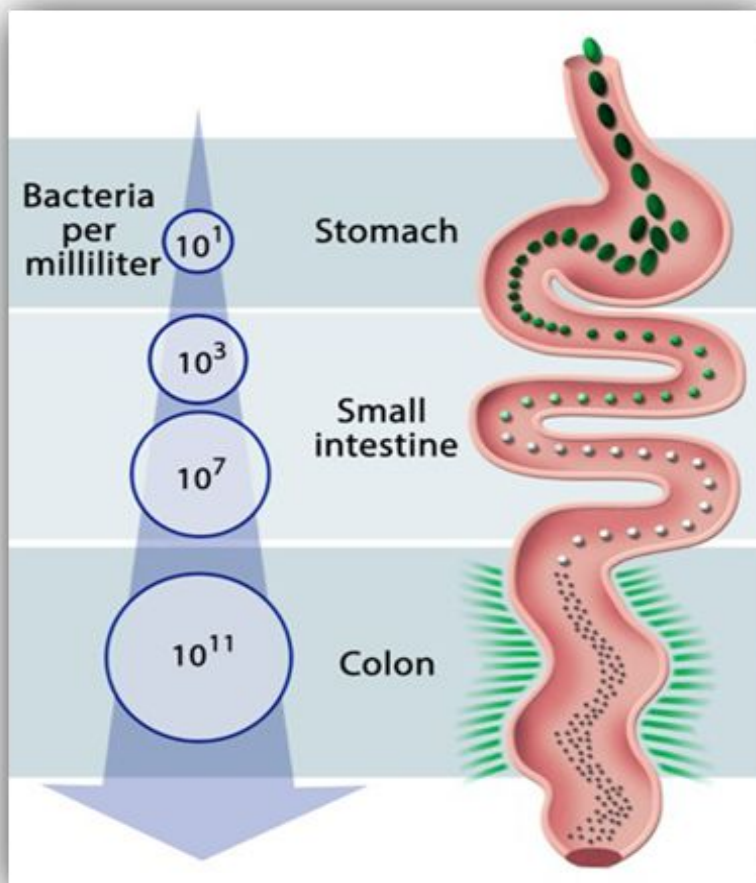
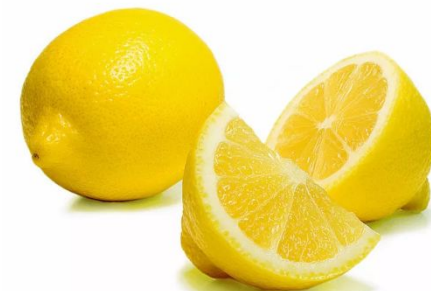




Какой стол -
такой и стул...



Питание всегда рассчитано на двоих: организм и его микробиом



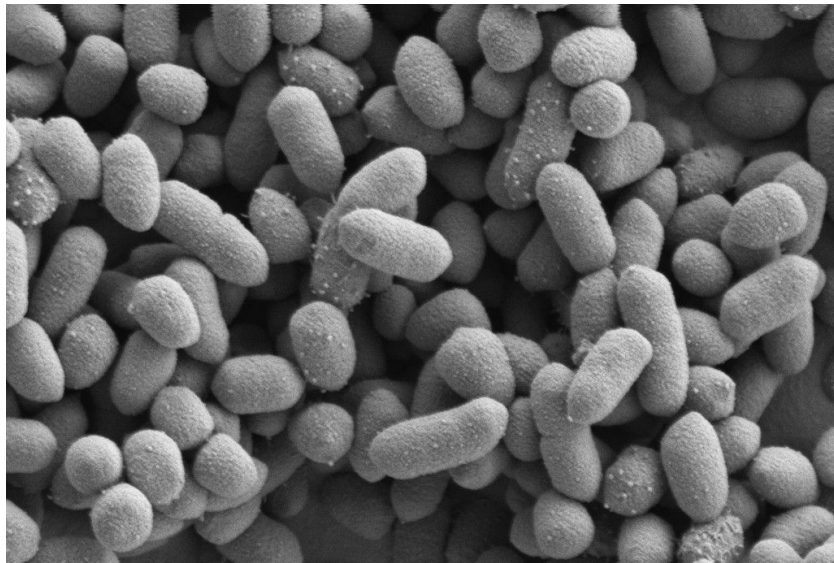
Протеины, жиры, углеводы из пищи расщепляются и всасываются

Пищевые волокна ферментируются, бактерии синтезируют и выделяют постбиотики и высвобождаемые растительные компоненты

Illustration from:

<http://nautilus/issue/31/stress/what-your-microbiome-wants-for-dinner>

David Montgomery & Anne Bikle



Bacteroides thetaiotaomicron

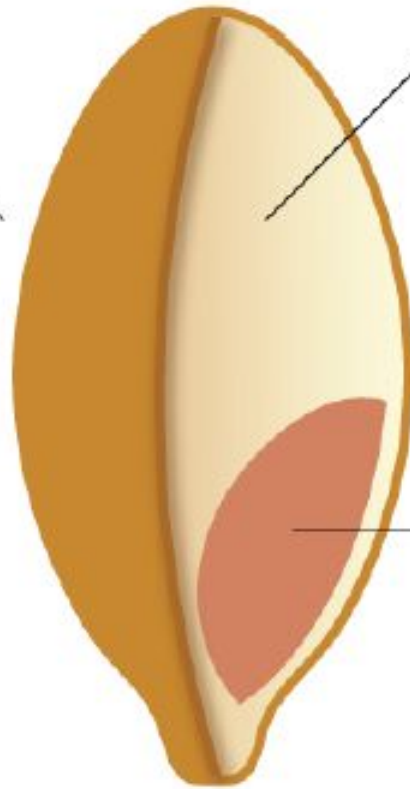
260





Bran

Endosperm



Germ

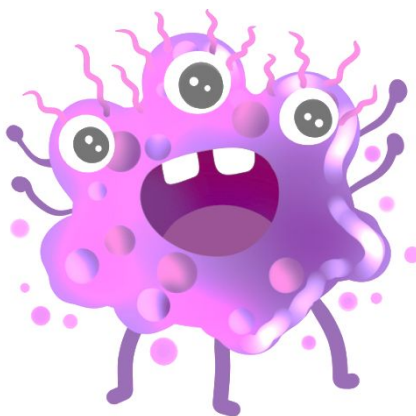
17
!







2nd edition





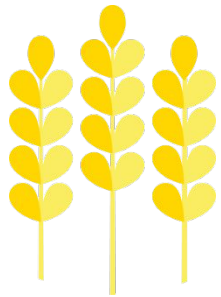
Надежда есть

Изменения в экосистеме влияют на макроорганизм



Как мы можем повлиять на здоровье ЖКТ?

Пребиотик
и



Рацион

Пробиотик
и



Добавки

Постбиотик
и

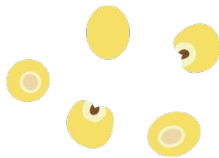


Метаболиты

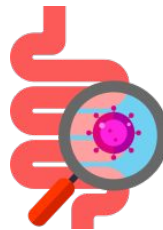
Выделите, пожалуйста пре- / про- / и постбиотики



Мякоть
свеклы



Целлюлоза



КЖК



Бифидобактерии



Лактобактерии



Овсяные
хлопья



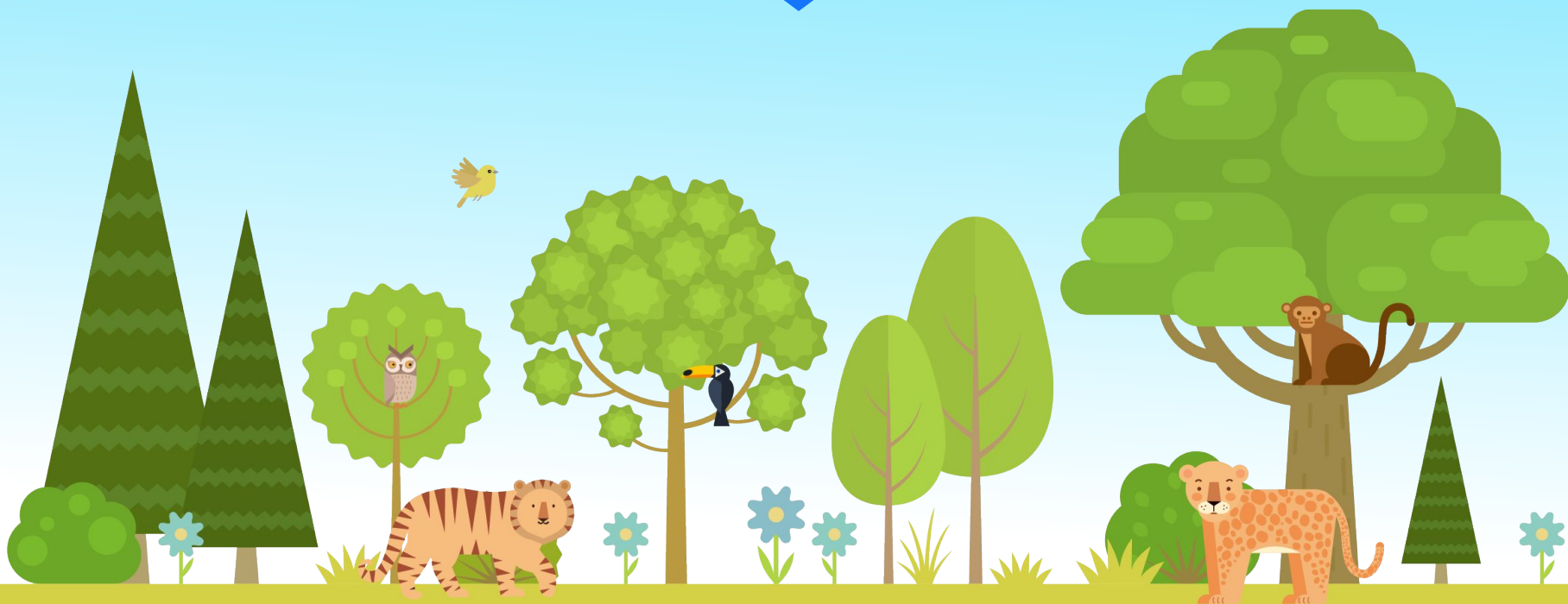
Полифенолы

Пребиотики

Питание для
полезной
микрофлоры

ЦЕЛЬ

Укрепление всей
экосистемы



Почему пребиотические волокна?



Разнообразие
микрофлоры



Повышение
уровня КЖК



Источник
полифенолов



Пробиотики



Благотворное влияние
при определенных
заболеваниях ЖКТ



Долгосрочный эффект
на микробиом менее
стойкий

Эффективность пробиотиков и механизмы их действия связаны со специфичностью организма хозяина



Основные механизмы, с помощью которых пробиотики улучшают здоровье хозяина, включают снижение проницаемости кишечника, увеличение секреции муцина бокаловидными клетками, увеличение секреции дефензинов, которые предотвращают колонизацию патогенов, производство КЖК, стимуляцию секреции IgA, снижение pH кишечника и активация иммунных клеток для повышения толерантности к комменсалам при сохранении защиты от патогенов. (Barko 2017)



Что же лучше:
ПРЕ- *или*
ПРО- биотики

Пребиотики лучший выбор

ПРЕБИОТИКИ

(ActivBiome+)

Питают полезную
микрофлору

Помогают выиграть
конкуренцию с патогенной
флорой

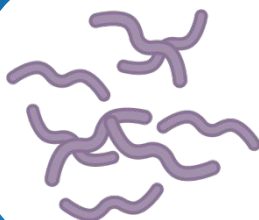
ПРОБИОТИКИ

(Lactobacillus)

Обычно 1-2 вида бактерий

Эффект зависит от
постоянного приема

Потенциальная опасность
для животных с
ослабленной иммунной
системой



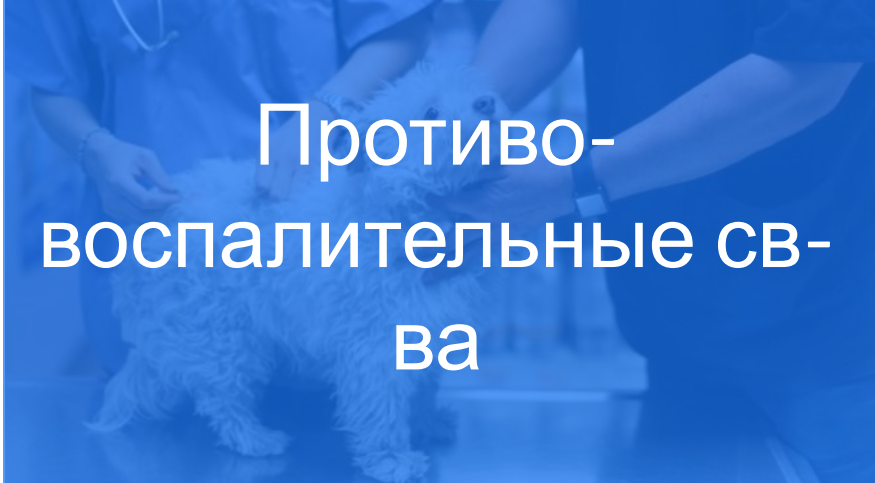
ПОСТБИОТИКИ

Метаболиты
жизнедеятельности
микробиома хозяина

Постбиотики оказывают **влияние** на макроорганизм

A row of laboratory test tubes containing a dark liquid, set against a blue background.

Антиоксиданты

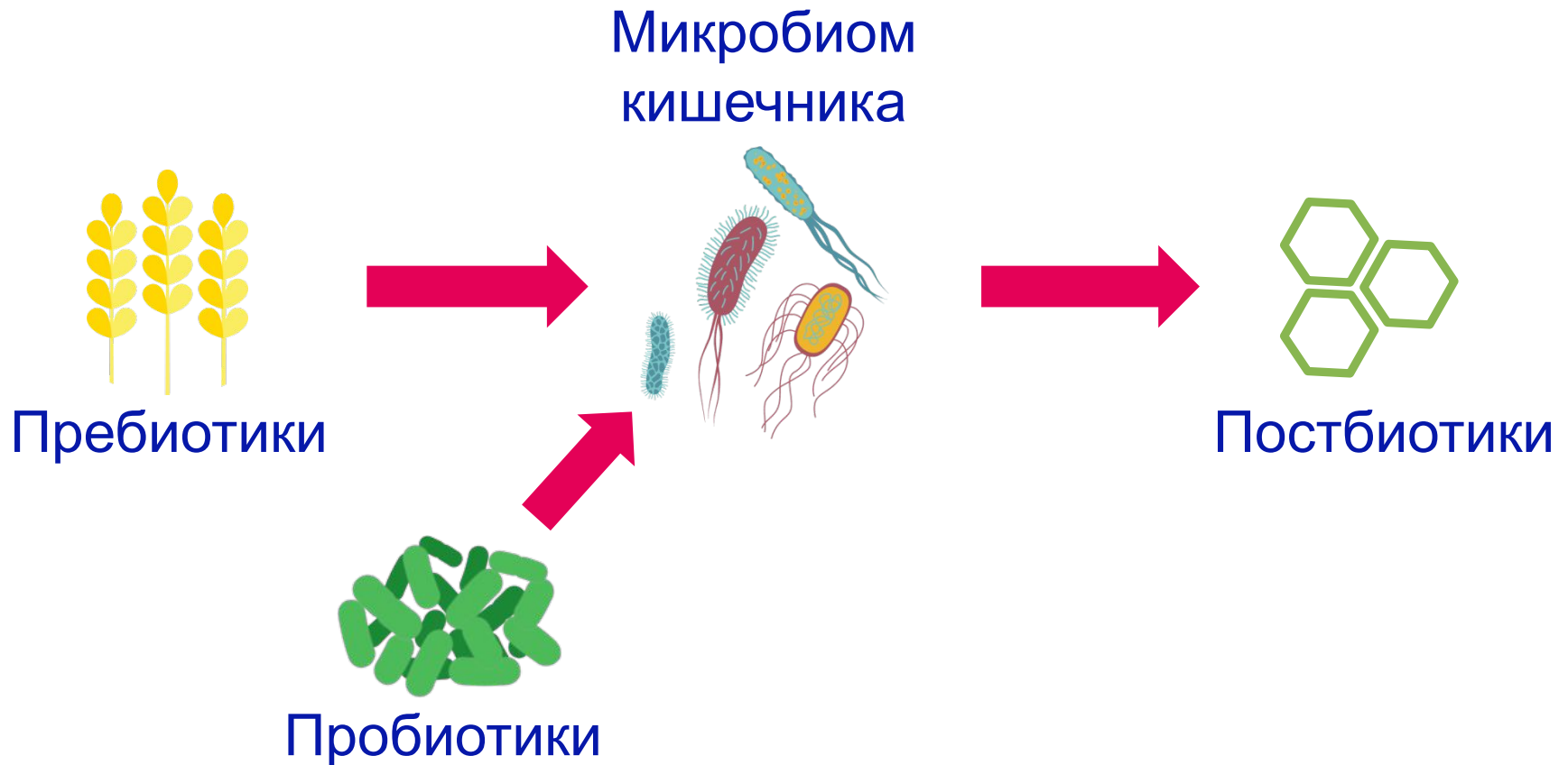
A veterinarian in a white coat examining a small, fluffy white dog on a table.

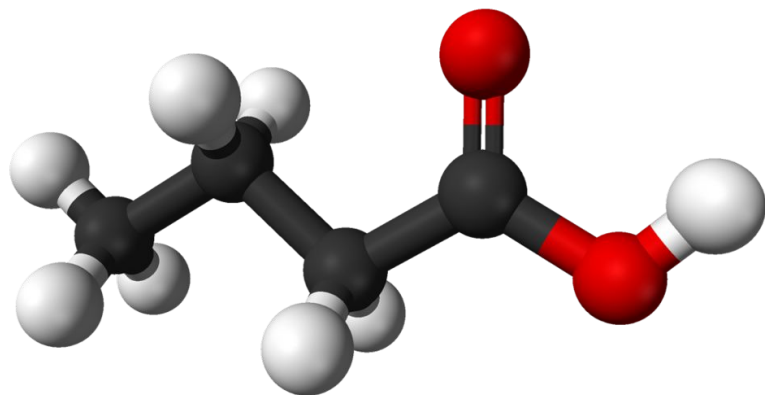
Противо-
воспалительные св-
ва

A medical X-ray image showing the vertebrae of a spine.

Энергия для
толстой кишки и
печени

Постбиотики могут действовать локально в толстой кишке, а также использоваться организмом системно



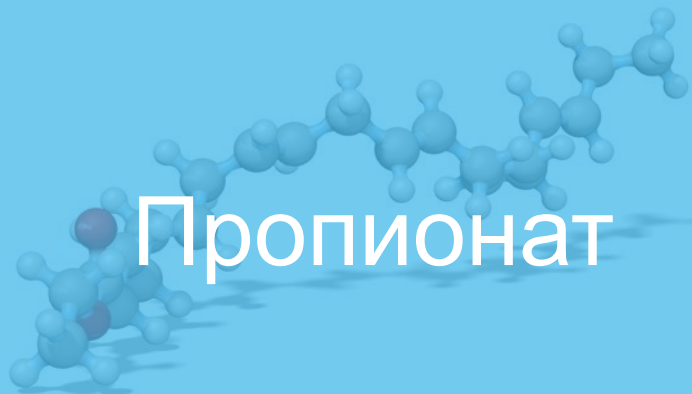


**Короткоцепочечные
жирные кислоты
(КЖК) благотворно
вливают на
макроорганизм**

Бутират

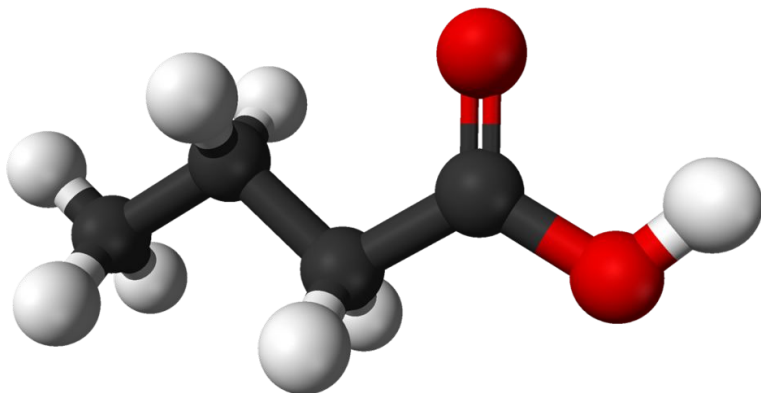


Ацетат



Пропионат

Короткоцепочечные жирные кислоты (КЖК) благотворно влияют на макроорганизм



Ацетат является
источником энергии

Пропионат участвует в процессах
глюконеогенеза

Бутират питает колоноциты

Обладают противовоспалительным
эффектом

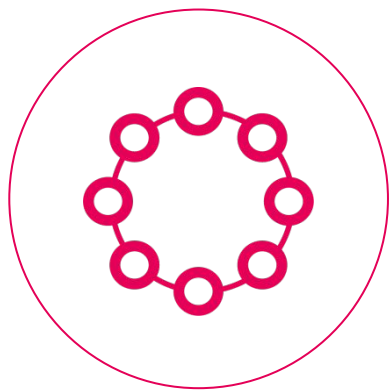
Антидиарейное действие за счет
реабсорбции воды и натрия

Оказывают прокинетическое
действие на ЖКТ

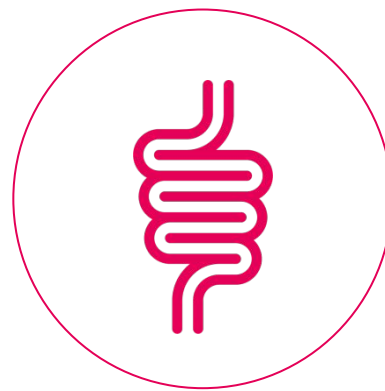
Поддерживают барьерную функцию
толстого отдела кишечника

Поддерживают кислую pH в просвете
толстого отдела кишечника

**Полифенолы, образующиеся
при ферментации
микробиомом кишечника,
оказывают ПОЛОЖИТЕЛЬНЫЙ
эффект на весь организм**



Антиоксиданты

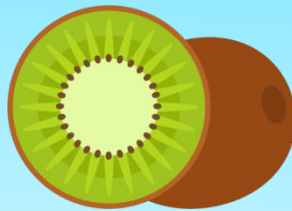


Противовоспалительные
св-ва

Источники полифенолов



Черника/голубика



Киви



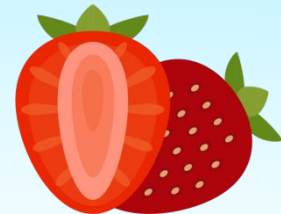
Морковь



Семя льна



Клюква



Клубника



ВСТРЕЧАЙТЕ НОВИНКУ!

GASTROINTESTINAL BIOME



Передовое диетическое питание Hill's Prescription Diet Gastrointestinal Biome, разработанное для питания и активации микробиома ЖКТ



- ✓ Способствует устранению диареи
через **24 часа***
- ✓ Снижает риски повторного развития диареи*
- ✓ Поддерживает **регулярный нормальный стул**
- ✓ Поддерживает **здоровье пищеварительной системы** и всего организма



*у собак

GASTROINTESTINAL BIOME



Быстрый эффект

Водный
баланс
ЖКТ

Качество
стула

Долгосрочные эффекты

Моторика

Норм-я
функций
кишечника

Трансформация
микробиома

Питание
колоноцит
а (КЖК)

Функция
микробиом
а

Системный эффект

Целевой
уровень
антиоксид-
в

«Полезны
е»
цитокины



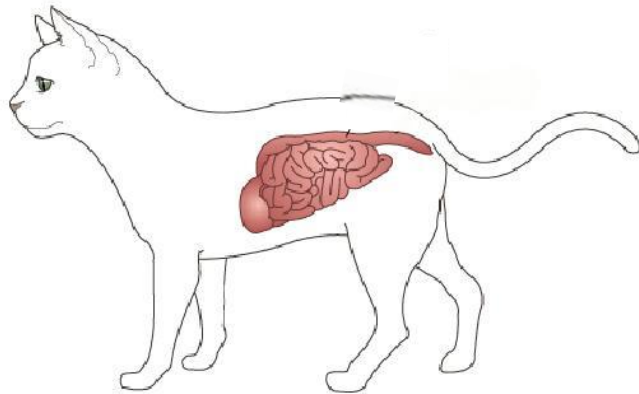


**Технология
ActivBiome+
это инновационный
подход использования
смеси пищевых
волокон,**

**Клетчатка – лишь
часть системы.**

Традиционные источники пищевых волокон
выполняют роль абсорбентов при диарее и смягчают/
увлажняют стул при затрудненном опорожнении

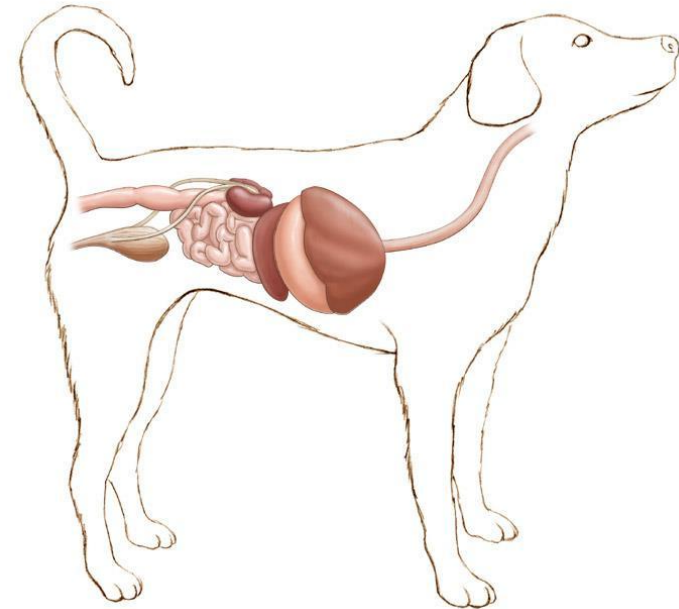
Констипация



Целлюлоза,
семена



Диарея



**Не направлены на долгосрочный
системный эффект**

Компоненты ActiveBiom+

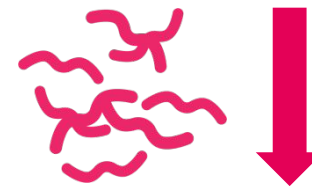
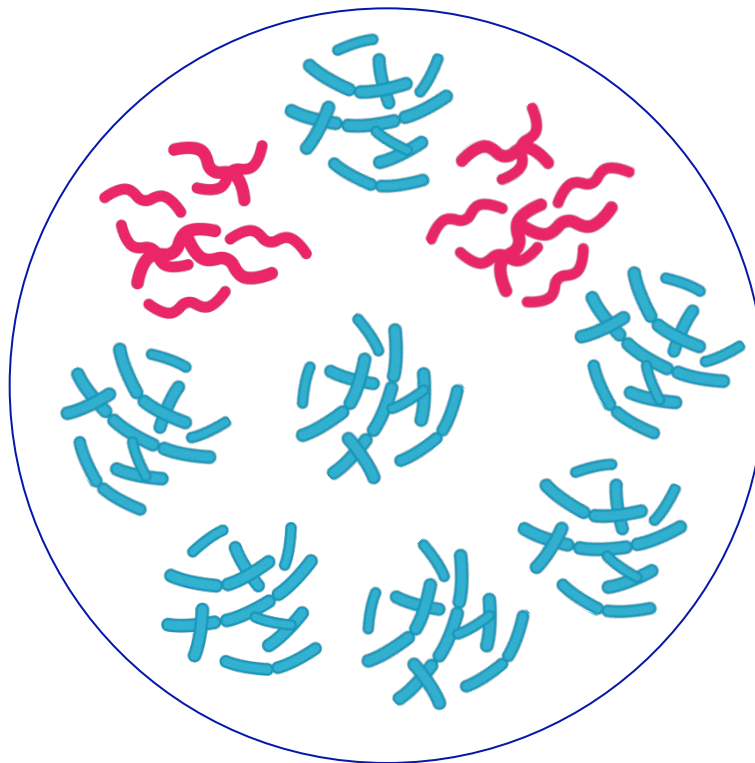


Направлены на долгосрочный системный эффект

ActivBiome+ = ПЕРЕХОД К БОЛЕЕ ЗДОРОВОМУ МИКРОБНОМУ СООБЩЕСТВУ ЖКТ.



Полезные
бактерии:
Lachnospira



Патогенные
бактерии:
Desulfovibrio

A blue-tinted microscopic image showing various rod-shaped bacteria, some with flagella, swimming in a liquid environment. The bacteria are of different sizes and orientations, creating a sense of movement.

**Микробиом ЖКТ
высвобождает связанные
полифенолы из комплекса
ActivBiome+**

> 10,000%

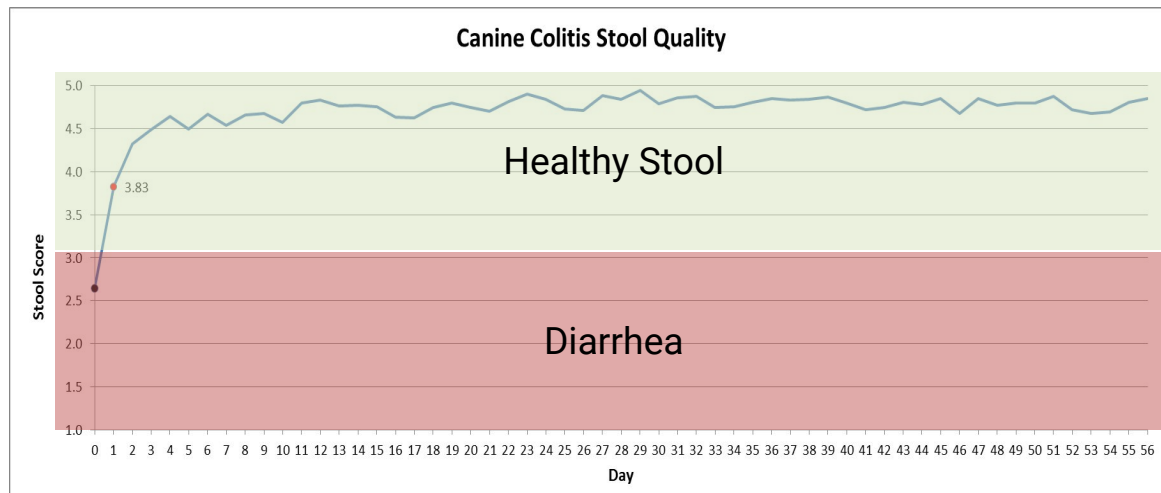
Льняное семя



- Полифенол-антиоксидант
- Снижает оксидативный стресс и воспаление

Данные клинических исследований

Обеспечивает оформленный стул у собак с диареей в течении 24 часов



100% собак показали отсутствие рецидива диареи на всем протяжении исследования

ПОКАЗАНИЯ К ПРИМЕНЕНИЮ

Hill's Prescription Diet Gastrointestinal Biome :

заболевания ЖКТ, поддающиеся коррекции с помощью клетчатки, в т.ч.

- острый и хронический колит;
- констипация;
- поддающаяся коррекции с помощью клетчатки интермиттирующая (временная) кишечная непроходимость;
- поддающаяся коррекции с помощью клетчатки хроническая энтеропатия;
- дисбиоз;
- идиопатический колит и др. патологии, поддающиеся коррекции с помощью клетчатки;
- антибиотик-ассоциированная диарея.

НЕ РЕКОМЕНДУЕТСЯ:

- животным с хроническими заболеваниями почек (ХБП);
- котят и щенкам;
- беременным и кормящим самкам;
- при хронической констипации, не поддающейся коррекции с помощью клетчатки;
- при мегаколоне (нарушении моторики)



Взгляните
на проблемы с
пищеварением
В НОВОМ СВЕТЕ ВМЕСТЕ
С НАУКОЙ
О МИКРОБИОМЕ



Спасибо за внимание

#HillsVetRussia

