

# ФИТОСТЕРИНЫ

Выполнила студентка 356 группы  
: Нирочук Е.В

- ❖ Существует много питательных веществ, которые, как утверждают исследователи, могут положительно повлиять на здоровье сердца. Среди наиболее известных фитостерины (фитостерол) – стерол растительного происхождения.

Это вещество, содержащееся во многих растениях, молочных продуктах и маргаринах, способно снижать уровень холестерина и хорошо усваивается организмом.

# ЧТО ТАКОЕ ФИТОСТЕРИНЫ ?

- ❖ Фитостерины, или растительные стерины, представляют собой семейство молекул, которые некоторой мерой напоминают холестерин – являются его эквивалентом, но только в «телах» растений. Оба вещества имеют похожую молекулярную структуру, но метаболизм у них проходит по-разному. Они концентрируются в клеточных мембранах, где выполняют близкие с холестерином функции – отвечают за поддержание структуры клетки. Чаще всего на трапезный стол современного человека фитостерол попадает в форме кампестерина, ситостерина и стигмастерола. Помимо этого существуют еще станоолы.

- ❖ Исследователи говорят, что в природе есть около двух сотен разных фитостеринов, а наивысшие концентрации этих веществ находят в растительных маслах, орехах и бобовых. В человеческом организме есть два фермента-стеролины, которые выполняют регуляторную функцию. Они определяют, какие из фитостеринов могут попасть в кровоток, всасываясь через кишечник.



# Содержание фитостеролов в продуктах питания

- ❖ Фитостеролы содержатся во многих здоровых растительных продуктах питания, таких как:
- ❖ орехи,
- ❖ семечки,
- ❖ зерно,
- ❖ фрукты,
- ❖ овощи
- ❖ бобовые,
- ❖ растительные масла.

Все они содержат значительное количество фитостеролов. И при умеренном потреблении эти продукты принесут только пользу организму человека.

# Суточная потребность в фитостеринах

- ❖ Ученые установили суточную потребность человека в фитостеринах – 300 мг в странах СНГ и 450 мг в Европе и США.
- ❖ При определенных проблемах со здоровьем можно смело увеличивать количество этого вещества, так как даже повышенная дозировка не принесет вреда организму.

# Усваиваемость фитостеринов

- ❖ Так как фитостерины имеют органическое происхождение, усваиваются они хорошо. В человеческом организме они реагируют с холестерином и выводятся вместе с ним из организма.
- ❖ Лучше всего фитостерины усваиваются в жидком состоянии. Например, при употреблении растительных масел либо замоченных ростков пшеницы и т.п.

# Полезные свойства фитостеринов и его влияние на организм

- ❖ значительно уменьшают уровень холестерина в организме;
- ❖ снижают уровень липопротеидов;
- ❖ повышают иммунитет;
- ❖ хорошо действуют на людей, страдающих психическими болезнями;
- ❖ значительно уменьшают возможность развития атеросклероза;
- ❖ снижают вес человека;
- ❖ стабилизируют гормональный фон.



# Признаки нехватки фитостерина в организме

- ❖ повышенный уровень вредного холестерина;
- ❖ пониженный иммунитет;
- ❖ ожирение;
- ❖ психические расстройства;
- ❖ гормональный дисбаланс.

# Признаки избытка фитостеринов в организме:

- ❖ Если потреблять фитостерины исключительно естественного происхождения, его в принципе не может быть слишком много. Другое дело биодобавки и продукты, обогащенные фитостеринами. При слишком большой концентрации, фитостерины могут вызывать следующие недомогания:
  - ❖ недостаток витаминов Е и А;
  - ❖ расстройства работы желудка;
  - ❖ изменение гормонального фона;
  - ❖ повышенный уровень холестерина (начинается обратная реакция организма).

# Могут иметь небольшое влияние на здоровье сердца

- ❖ Это хорошо документированный факт, что фитостеролы могут снизить уровень холестерина. Употребление 2-3 граммов фитостеролов в день в течение 3-4 недель может снизить «плохой» холестерин ЛПНП примерно на 10%
- ❖ Это особенно эффективно для людей, которые имеют высокий уровень холестерина — независимо от того, принимают они или нет препараты статина, снижающие уровень холестерина.
  - Фитостерол работает, конкурируя за те же ферменты, что и холестерин в кишечнике, эффективно предотвращая поглощение холестерина. Хотя высокие уровни холестерина связаны с повышенным риском сердечно-сосудистых заболеваний, они, вероятно, не являются их причиной.
- ❖ По этой причине неясно, влияет ли снижение уровня холестерина на риск сердечных заболеваний.

# Могут увеличить риск сердечных приступов

- ❖ Предполагается, что фитостеролы могут предотвратить сердечные приступы, потому что они снижают уровень холестерина.
- ❖ Тем не менее, никакие исследования не показывают, что фитостеролы могут снизить риск сердечно-сосудистых заболеваний, инсультов или смерти.
- ❖ Как ни парадоксально, фитостеролы могут увеличить ваш риск. Многочисленные исследования на людях связывают высокое потребление фитостерола с повышенным риском сердечно-сосудистых заболеваний

# Могут защитить от рака

- ❖ Некоторые данные свидетельствуют о том, что фитостеролы могут снизить риск развития рака.
- ❖ Исследования на людях показывают, что люди, которые потребляют больше всего фитостеролов, имеют меньший риск рака желудка, легких, молочной железы и яичников.
- ❖ Исследования на животных также показывают, что фитостеролы могут обладать противораковыми свойствами, помогая замедлить рост и распространение опухолей.
- ❖ Однако единственные исследования на людях, подтверждающие это, носят наблюдательный характер. Этот тип исследований не дает научных доказательств. Таким образом, необходимы дополнительные исследования.

# СФЕРЫ ПРИМЕНЕНИЯ ФИТОСТЕРИНОВ

- ❖ Кроме пищевой промышленности, где фитостерины используются для обогащения продуктов, это вещество активно применяют фармацевты – в качестве сырья для стероидных препаратов.
- ❖ В качестве медпрепарата растительные стерины лечат сердечно-сосудистую систему, иммунные проблемы и бесплодие. А также, как уже не раз отмечалось, снижают уровень плохого холестерина в крови.
- ❖ В косметологии растительный стерол входит в состав многих средств для омоложения кожи.
- ❖ Растительные стерины являются неотъемлемой частью человеческого рациона в качестве компонента овощей, фруктов, бобов и многих других растительных продуктов. Современная диета содержит неестественно высокую концентрацию растительных стеринов, в основном за счет потребления рафинированных растительных масел, обогащенных продуктов питания.

**СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!**