

Теперь
и в России

Натуральное действие псиллиума



Новая экономичная форма Мукофальк® в банках



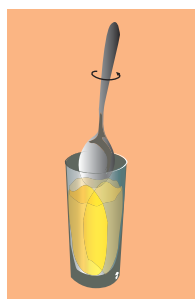
Способ применения препарата Мукофальк



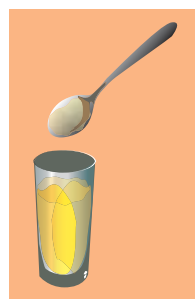
1 пакетик
или 1 мерную
ложку



Добавить
150 мл воды



Размешать
и выпить



Выстоять
до образования желе
и съесть

Метаболический синдром

Натуральное действие псиллиума



МУКОФАЛЬК®

В каких случаях рекомендован псиллиум?

Что такое метаболический синдром?

Метаболический синдром характеризуется увеличением массы висцерального жира, снижением чувствительности периферических тканей к инсулину и гиперинсулинемией, которые вызывают развитие нарушений углеводного, липидного, пуринового обмена и артериальной гипертензии. По данным разных авторов, среди населения старше 30 лет его распространенность составляет 10-30%.

Критерии диагностики¹

ОСНОВНОЙ ПРИЗНАК: центральный (абдоминальный) тип ожирения – окружность талии (ОТ) более 80 см у женщин и более 94 см у мужчин.

Дополнительные критерии:

- артериальная гипертензия (АД $\geq 140/90$ мм рт. ст.)
- повышение уровня триглицеридов ($\geq 1,7$ ммоль/л)
- снижение уровня ХС ЛПВП ($<1,0$ ммоль/л у мужчин; $<1,2$ ммоль/л у женщин)
- повышение уровня ХС ЛПНП $> 3,0$ ммоль/л
- гипергликемия натощак (глюкоза в плазме крови натощак $\geq 6,1$ ммоль/л)
- нарушение толерантности к глюкозе (глюкоза в плазме крови через 2 часа после нагрузки глюкозой в пределах $\geq 7,8$ и $\leq 11,1$ ммоль/л)



Наличие у пациента центрального ожирения и 2 из дополнительных критериев является основанием для диагностирования у него метаболического синдрома.

¹ «Консенсус российских экспертов по проблеме метаболического синдрома в Российской Федерации» (2010).

Натуральное действие псиллиума



Краеугольным камнем в лечении МС являются меры, направленные на снижение массы тела (диетические мероприятия, повышение физической активности), результатом которых должно быть уменьшение выраженности ожирения. Снижение массы тела и особенно массы висцерального жира способствует коррекции метаболических нарушений, повышению чувствительности тканей к инсулину и снижению АД, значительно уменьшая и отдаляя риск осложнений. Присоединение медикаментозных методов лечения не исключает немедикаментозных мероприятий, а должно проводиться параллельно.

Основные методы лечения метаболического синдрома согласно российским рекомендациям



Что такое псиллиум?



Мукофальк® является препаратом растительного происхождения, состоящим из оболочки семян подорожника овального, другие названия: *Plantago ovata*, исфагула, псиллиум (psyllium)

В отличие от других видов подорожника, *Plantago ovata* произрастает в засушливых прибрежных районах Средиземного моря, Индии и Пакистана, поэтому именно данный вид подорожника содержит максимальную концентрацию слизей, которые предохраняют семена растения от высыхания.

Слизи сконцентрированы в основном в оболочке семян, которая и используется в качестве лекарственного препарата. Высокое содержание слизей в составе семян подорожника овального позволяет отнести его **к группе мягких пищевых волокон**, что имеет принципиальное значение при назначении препарата при ряде заболеваний, когда, например, использование грубых пищевых волокон не рекомендуется или противопоказано.

1 Неферментируемая фракция	▶ Нормализация моторики кишечника	▶ Слабительное действие
2 Гель-формирующая фракция Высокоразветвленный арабиноксилан, частично ферментируемый	▶ Формирует матрикс, связывающий воду, желчные кислоты и токсины	▶ Антидиарейное действие ▶ Гиполипидемическое действие ▶ Слабительное действие ▶ Противовоспалительное действие
3 Быстроферментируемая фракция кишечными бактериями	▶ Рост бифидо- и лактобактерий	▶ Пребиотическое действие ▶ Противовоспалительное действие

Натуральное действие псиллиума



Мукофальк® является источником пищевых волокон, уникальным по своему составу: пищевые волокна псиллиума состоят из трех фракций, каждая из которых обеспечивает лечебный эффект при различных видах нарушений функций кишечника.

Псиллиум обладает комплексным воздействием на кишечник и организм. За счет сочетания разных типов пищевых волокон Мукофальк® обладает разнообразными терапевтическими эффектами. При лечении метаболического синдрома самыми важными свойствами псиллиума являются заполнение объема желудка и снижение количества съеденной пищи, адсорбция холестерина и желчных кислот, а также снижение эндотоксемии и тем самым уменьшение инсулинорезистентности.

Механизмы влияния псиллиума на метаболические процессы



Наибольший вклад в эффективность псиллиума вносит именно эффект «наполнения желудка», в меньшей степени – адсорбирующие свойства. Пребиотический эффект сам по себе не обеспечивает эффективности в программах по снижению веса.

Псиллиум и снижение массы тела

Натуральное действие псиллиума

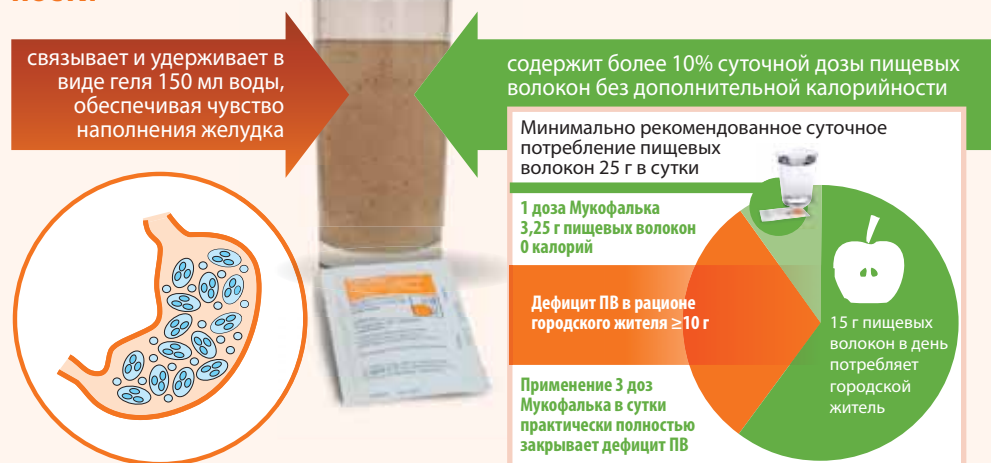


В исследованиях было доказано, что все диеты одинаково эффективны, независимо от их состава, и главное – это снижение общей калорийности. Вопрос эффективности диеты сводится к ее переносимости, учитывая, что придерживаться диетических рекомендаций нужно длительно. Поэтому основная проблема, снижающая эффективность диет, обычно **низкая приверженность** к ним.

Чувство насыщения во многом зависит от **степени растяжения и скорости опорожнения желудка**. Построение диеты на достаточных по объему и удовлетворяющих пациента порциях пищи, но с меньшим содержанием калорий способно повысить длительную переносимость диеты.

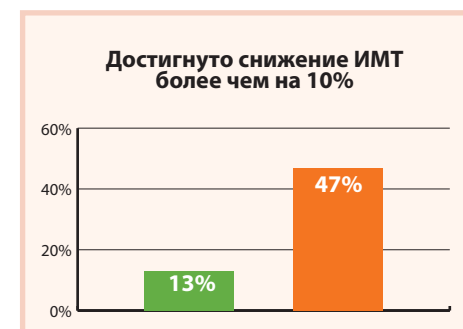
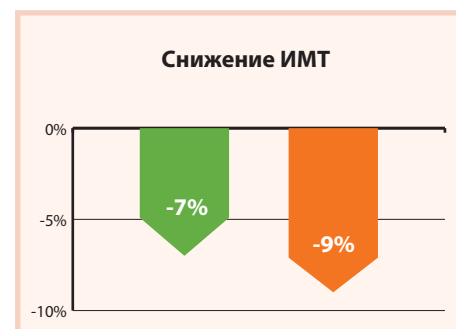
Основной стратегией диеты с целью снижения массы тела в настоящее время является увеличение в рационе количества пищи с высоким содержанием воды. Прием воды отдельно от пищи не оказывает эффекта, т.к. всасывается в ОЦК и не удерживается длительно в желудке.

Псиллиум является оптимальным пищевым волокном для использования в качестве пищевого модификатора в программах снижения веса за счет высокой водосвязывающей способности



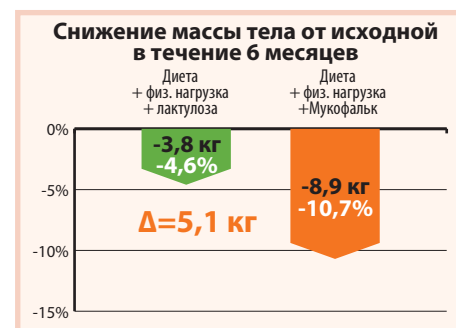
По данным исследования, проведенного в НИИ диетологии и диетотерапии², включение Мукофалька в качестве пищевого модификатора в комплексную программу лечения ожирения позволило увеличить снижение ИМТ на 2% в течение 3 месяцев. При этом число пациентов, у которых ИМТ снизился более чем на 10%, практически в 3 раза превышало результаты в группе контроля.

Влияние псиллиума (Мукофальк®) на снижение массы тела у больных с ожирением



Стандартная терапия ожирения

Добавление Мукофалька в качестве пищевого модификатора



У больных с НАСГ и запорами применение комплекса диеты и физической нагрузки в течение 6 месяцев³ обеспечивало снижение массы тела на 5%. Добавление к терапии лактулозы, обладающей пребиотическим действием, не привело к увеличению эффективности лечения.

Напротив, включение в режим терапии Мукофалька (3 пакета в сутки) позволило **увеличить снижение массы тела в 2 раза до 10%**.

² Гинзбург М.М. НИИ диетологии и диетотерапии, 2010.

³ Маевская Е.А., Маев И.В., Кучерявый Ю.А., Черемушкин С.В., Андреев Д.Н. Оценка влияния лактулозы или пищевых волокон на динамику показателей липидного профиля у пациентов с функциональным запором и неалкогольным стеатогепатитом // Лечащий врач, апрель 2016, №4.

Антидиабетическое действие псиллиума

Натуральное действие псиллиума



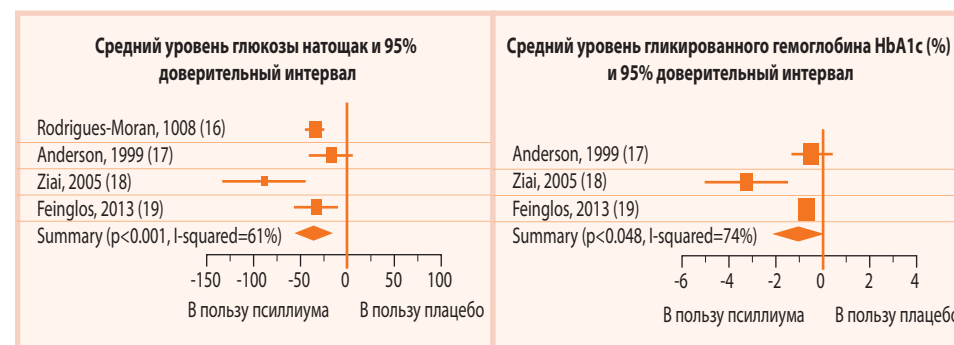
Дополнительное введение в рацион лиц с сахарным диабетом продуктов, обогащенных пищевыми волокнами в количестве не менее 10-15 г на прием дает выраженный лечебный эффект (снижаются гликемия и липидемия). Однако в таких количествах данные добавки резко ухудшают вкусовые качества пищи, самочувствие пациентов (вызывают вздутие живота, боль и послабление стула). В этой связи вопрос целесообразности применения подобных наполнителей у лиц с сахарным диабетом оставался открытым.



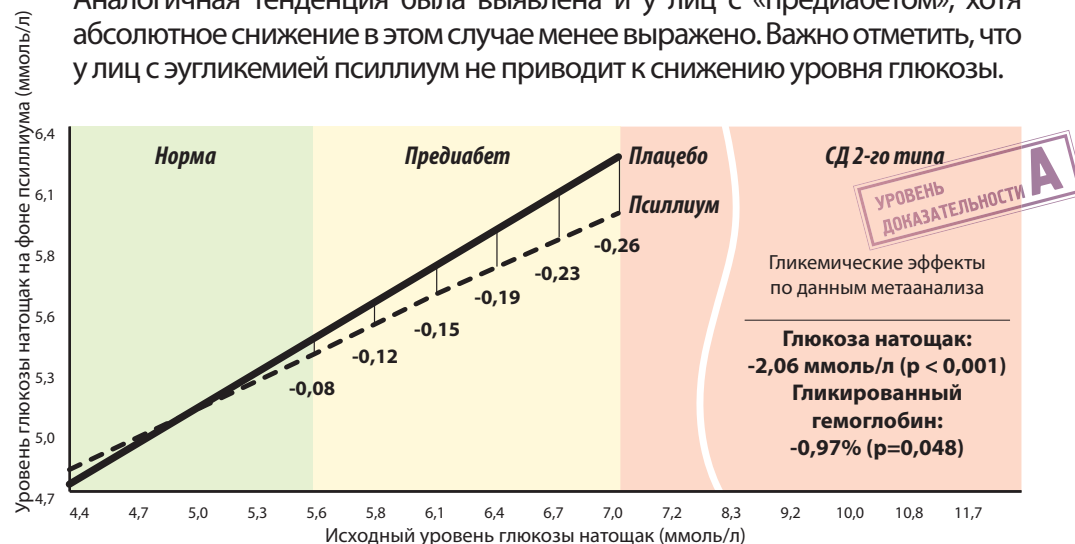
В отличие от отрубей и других препаратов грубых пищевых волокон, псиллиум способствует уменьшению метеоризма⁴. При этом, по данным исследований, из всех пищевых волокон псиллиум обладает **максимальным эффектом по удерживанию глюкозы**, что приводит к снижению постпрандиальной гликемии⁵.

Согласно официальной инструкции при использовании препарата Мукофальк «у больных с инсулинозависимым сахарным диабетом может потребоваться уменьшение дозы инсулина»

Эффективность гипогликемического действия псиллиума имеет наивысшую степень доказательности А: в недавно опубликованном метаанализе 35 исследований было продемонстрировано, что длительный прием псиллиума оказывает существенное положительное влияние на показатели уровня **глюкозы натощак в среднем на 2,06 ммоль/л** (-37,0 мг/дл; $p < 0,001$) и **гликированного гемоглобина почти на 1%** (-0,97% (-10,6 ммоль/моль); $p = 0,048$) у пациентов с СД 2-го типа⁶.



Аналогичная тенденция была выявлена и у лиц с «предиабетом», хотя абсолютное снижение в этом случае менее выражено. Важно отметить, что у лиц с эугликемией псиллиум не приводит к снижению уровня глюкозы.



⁴ Hotz J, Plein K. Wirkung von Plantago-Samenschalen im Vergleich zu Weizenkleie auf Stuhlfrequenz und Beschwerden beim Colon-irritabile Syndrom mit Obstipation Med. Klin. 89, 645-651, 1994 8 Faiyaz A., Sudha S., Asna U. In vitro hypoglycemic effects of selected dietary fiber sources J Food Sci Technol. 2011 Jun; 48(3): 285-289.

⁵ Faiyaz A., Sudha S., Asna U. In vitro hypoglycemic effects of selected dietary fiber sources J Food Sci Technol. 2011 Jun; 48(3): 285-289.

⁶ Gibb RD1, McRorie JW Jr2, Russell DA2, Hasselblad V3, D'Alessio DA4. Psyllium fiber improves glycemic control proportional to loss of glycemic control: a meta-analysis of data in euglycemic subjects, patients at risk of type 2 diabetes mellitus, and patients being treated for type 2 diabetes mellitus. Am J Clin Nutr. 2015 Dec;102(6):1604-14.

Псиллиум и снижение холестерина



Для диетотерапии с включением псиллиума свойственен эффект снижения уровня холестерина и его атерогенной фракции ЛПНП, если они исходно повышены.

При приеме Мукофалька в тонкой кишке гель-формирующая фракция псиллиума связывает желчные кислоты. В результате снижается их реабсорбция и увеличивается их экскреция с калом, что, в свою очередь, приводит к снижению уровня холестерина в крови за счет атерогенной фракции ЛПНП.

Гиполипидемическое действие псиллиума аналогично эффекту секвестрантов желчных кислот



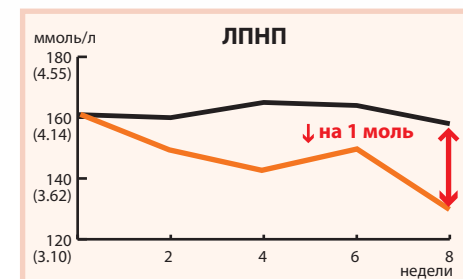
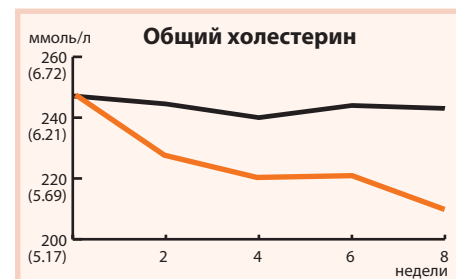
Из всех видов пищевых волокон псиллиум обладает наибольшей эффективностью в отношении снижения уровня как сывороточного холестерина, так и холестерина в печени⁷.

Пищевые волокна	Снижение уровня холестерина в крови (%)	в печени (%)
Псиллиум (Мукофальк)	-34	-53
Пектин	-18	-25
Соевые волокна	-11	-19
Овсяные отруби	-7	-19
Кукурузные отруби	-5	-9
Пшеничные отруби	+7	-2
Рисовые отруби	+9	+16

⁷ Anderson J.W., Jones A.E., Riddell-Mason S. Ten different dietary fibers have significantly different effects on serum and liver lipids of cholesterol-fed rats. J. Nutr. 1994; 124: 78–83.

⁸ Anderson JW et al. Cholesterol-lowering effects of psyllium hydrophilic mucilloid for hypercholesterolemic men. Arch Intern Med. 1988 Feb;148(2):292-6. 12 Wei ZH, Wang H, Chen XY et al. Time- and dose-dependent effect of psyllium on serum lipids in mild-to-moderate hypercholesterolemia: a meta-analysis of controlled clinical trials. Eur J Clin Nutr. 2009 Jul;63(7):821-7.

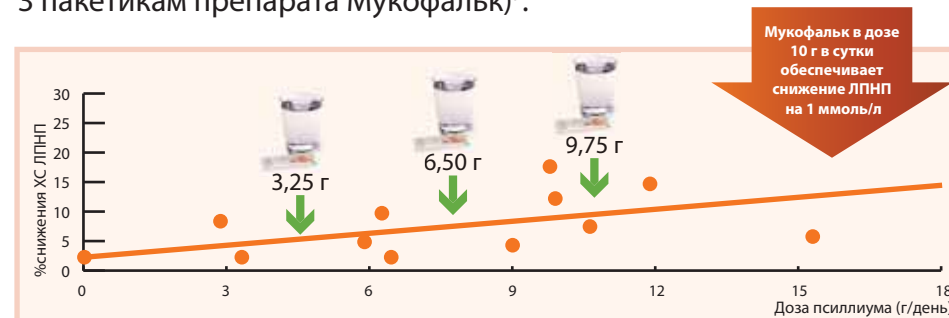
На сегодняшний день эффективность гиполипидемического действия псиллиума была доказана в целом ряде (более 50) рандомизированных клинических исследований и несколькими метаанализами:⁸ псиллиум в дозе 10 г в сутки в течение 8 недель терапии обеспечивает снижение общего холестерина на 14,8%, а ЛПНП на 20,2%.



В 1998 году FDA подтвердило, что псиллиум достоверно снижает риск развития сердечно-сосудистых заболеваний и совместно с Американской кардиологической ассоциацией рекомендовало назначение его при легкой и умеренной гиперхолестеринемиях.



Эффект носит дозозависимый характер и достигает снижения ЛПНП до 1 ммоль/л для дозы 10 г псиллиума в сутки (что соответствует 3 пакетикам препарата Мукофальк)⁹.



⁹ Wei ZH, Wang H, Chen XY et al. Time- and dose-dependent effect of psyllium on serum lipids in mild-to-moderate hypercholesterolemia: a meta-analysis of controlled clinical trials. Eur J Clin Nutr. 2009 Jul;63(7):821-7.

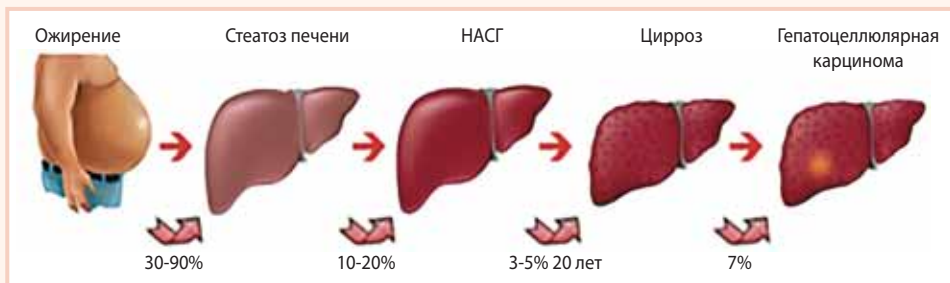
Псиллиум и лечение НАЖБП

Натуральное действие псиллиума



Неалкогольная жировая болезнь печени (НАЖБП) является печеночным проявлением метаболического синдрома. НАЖБП является состоянием, которое определяется чрезмерным накоплением в печени жиров в форме триглицеридов (первый этап заболевания – жировой гепатоз). Если же помимо чрезмерного содержания жиров имеется повреждение и воспаление клеток печени, то это рассматривают как второй этап заболевания – неалкогольный стеатогепатит (НАСГ).

Естественное течение НАЖБП



Эмпирический алгоритм лечения НАЖБП



¹⁰ Кучерявый Ю. А., Морозов С. В. Гепатопротекторы в клинической практике: рациональные аспекты применения. Изд. 2-е, доп. – М.: Прима Принт, 2015.

На сегодняшний день ценность большинства видов лечения НАЖБП/НАСГ остается неопределенной, общепринятой лекарственной терапии, которая была бы утверждена на основании контролируемых исследований, – нет. Общепризнанным подходом в лечении, позволяющим изменить течения заболевания, является изменение образа жизни, абсолютной целью которого является снижение избыточного веса, что способствует уменьшению инсулинорезистентности.

Согласно авторским рекомендациям¹⁰ на этапе НАЖБП не требуется подключение дополнительных лекарственных средств, кроме тех, что используются для лечения МС (метформин, псиллиум и т.д.). В случае же развития НАСГ возможно подключение гепатопротективных агентов, например, препаратов УДХК как в стандартных, так и в повышенных дозах.

У пациентов с МС чаще встречаются запоры...



Как правило, пациенты с метаболическим синдромом значительно чаще страдают запорами. В крупных исследованиях доказана связь хронических запоров с низким потреблением пищевых волокон, а у части больных с хроническим запором **привычный дефицит ПВ в рационе питания** может определять и увеличение массы тела (**за счет приоритетного употребления более калорийной пищи**). По данным одного из российских исследований, 44,7% больных НАЖБП страдают хроническим запором.

Согласно российским клиническим рекомендациям РГА первым шагом в лечении запора являются изменение образа жизни, характера питания, нормализация объема потребляемой жидкости. Общей рекомендацией является увеличение содержания в рационе пищевых волокон, причем **предпочтение оказывается приему псиллиума**. Согласно рекомендациям, назначение других групп слабительных препаратов возможно только в случае неэффективности первого шага лечения.

Отличие Мукофалька от других препаратов пищевых волокон

В отличие от отрубей, Мукофальк на 55% состоит из гель-образующей фракции пищевых волокон, которые связывают в 20 раз больше жидкости. Как следствие, псиллиум гораздо реже вызывает метеоризм и оказывает гораздо более выраженное действие как на нормализацию стула, так и на снижение холестерина.



В отличие от БАД на основе псиллиума, Мукофальк является лекарственным препаратом и проходит все необходимые этапы контроля сырья и производственного процесса. Благодаря особой технологии производства быстрорастворимых гранул, **псиллиум в составе Мукофалька гораздо быстрее растворяется в воде и связывает почти в 4,5 раза больше жидкости.**

Натуральное действие псиллиума



Псиллиум в составе препарата Мукофальк прошел специальную обработку для более быстрого растворения в воде и увеличения объема связываемой жидкости, что особенно важно при использовании препарата в качестве пищевого модификатора, улучшающего переносимость диеты.

Отличия различных препаратов пищевых волокон	Отруби	БАД на основе подорожника овального	Мукофальк®
Метеоризм	Выраженный	Минимальный	Минимальный
Удобство приготовления	Надо длительно замачивать или запаривать	Долго растворяется в воде	Быстро растворяется в воде
Вкус	Неприятный	Нейтральный	Апельсиновый
Связывает воды больше собственной массы	x 1,8	x 9	x 40
Строгий фармацевтический контроль при производстве по стандартам GMP	Нет	Необязательно	Полный

Важные особенности применения Мукофалька при метаболическом синдроме

