

Приготовила: Токушева Д. С.

Группа: 005 — 02

Проверила: Саякова Г. М.

## План

- Что такое клетчатка?
- Источники получения клетчатки
- Использование в фармацевтической практике
- Использование в медицине

# Клетчатка

Клетчатка компоненты пищи, не перевариваемые пищеварительным и ферментами организма человека, но перерабатываемы е полезной микрофлорой кишечника.



- Клетчатка (в узком смысле) целлюлоза, полисахарид, дающий при полном гидролизе глюкозу; входит в состав большинства растительных организмов, являясь основой клеточных стенок.
- Клетчатка рыхлая богатая жиром соединительная ткань.



# Виды клетчатки

**Целлюлоза**: содержится в непросеянной пшеничной муке, отрубях, капусте, молодом горохе, зеленых и восковидных бобах, брокколи, брюссельской капусте, в огуречной кожуре, перцах, яблоках, моркови.

## **Гемицеллюлоза**: Содержится в отрубях, злаковых неочищенном зерне, свекле, брюссельской капусте, зеленых



### <u>Лигнин</u>

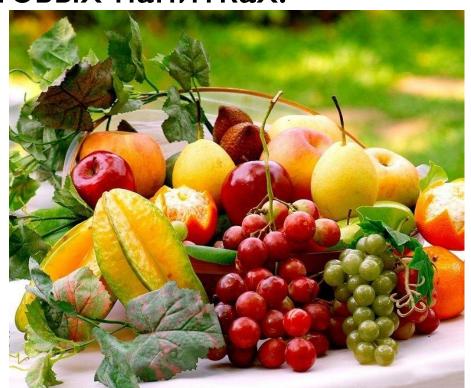
• Данный тип клетчатки встречается в злаковых, употребляемых на завтрак, в отрубях, а также в баклажанах, зеленых бобах, клубнике, горохе, редисе.

### Камеди

• Содержатся в овсяной каше и других продуктах из овса, в сушеных бобах.

#### Пектин

 Присутствует в яблоках, цитрусовых, моркови, цветной и кочанной капусте, сушеном горохе, зеленых бобах, картофеле, землянике, клубнике, фруктовых напитках.



#### Содержание клетчатки в различных продуктах (на 100 г продукта):

Название продукта	Процент <b>клетчатки</b>	Калорийность ( на 100 г )
Отруби	44,0	150-200
Миндаль	15,0	645
Зеленый горошек	12	322
Цельная пшеница	9,6	325,4
Цельнозерновой хлеб	8,5	210
Арахис	8,1	548
Бобы	7,0	58
Изюм	6,8	276
Чечевица	3,8	296
Зелень ( в среднем )	3,8	45
Морковь	3,1	33
Брокколи	3,0	33
Капуста	2,9	28
Яблоки	2,0	38
Белая мука	2,0	327
Белый картофель	2,0	83
Белый рис	0,8	347
Грейпфрут	0,6	35

# Применение клетчатки

 Клетчатка в медицинской практике используется в качестве перевязочных материалов (вата, распущенная целлюлоза, лигнин).



# Применение

Целлюлоза и гемицеллюлоза впитывают воду, облегчая деятельность толстой кишки. В сущности, они «придают объем» отходам и быстрее продвигают их по толстому кишечнику. Это не только предотвращает возникновение запоров, но и защищает от дивертикулеза, спазматического колита, геморроя, рака толстой кишки и варикозного расширения вен.

• <u>Лигнин</u> уменьшает усваиваемость других волокон. Кроме того, он связывается с желчными кислотами, способствуя снижению уровня холестерина, и ускоряет прохождение пищи через кишечник.

**Камеди и пектин** влияют на процессы всасывания в желудке и тонком кишечнике. Связываясь с желчными кислотами, они уменьшают всасывание жира и снижают уровень холестерина. Задерживают опорожнение желудка и, обволакивая кишечник, замедляют всасывание сахара после приема пищи, что полезно для диабетиков, так как снижает необходимую дозу инсулина.

#### В диетологии

 Широкое использование клетчатки для похудения объясняется ее способностью к набуханию и абсорбции.







# Литература

- https://ru.wikipedia.org/wiki/клетчатка (значения)
- http://www.missfit.ru/likbez/fibre/