



ПРИНЦИПЫ ПИТАНИЯ ДЛЯ ПАЦИЕНТОВ С ЦИРРОЗОМ ПЕЧЕНИ



М. В. Маевская

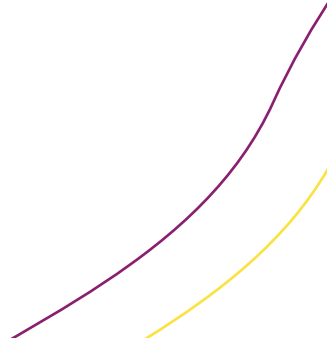
д.м.н., профессор

 @professormarina



ДЛЯ ПАЦИЕНТОВ И ИХ ВРАЧЕЙ

2022 г.



От автора

Здравствуйте, дорогие друзья!

На протяжении 30 лет я занимаюсь лечением болезней печени.

*Одно из самых интересных и сложных направлений в моей профессии — лечение пациентов с циррозом печени, в котором **принципы питания играют важную роль в выздоровлении.***

В этой брошюре я помогу вам понять, почему принципы питания так важны. Уверена, что информация, которую вы в ней найдете, поможет и пациентам, и их врачам максимально комфортно справиться с болезнью.

Маевская Марина Викторовна

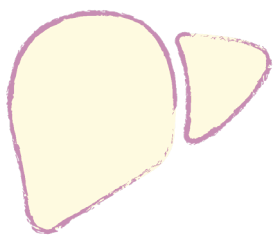
д.м.н., профессор



Оглавление

Почему так важно питание при циррозе печени?	4
Правильная организация питания при циррозе печени	5
Расчёт дневного рациона	5
Белок в пищевом рационе пациента с циррозом печени	7
Пример дневного меню для пациента с циррозом печени	8
Кратность приёма пищи	9
Что нужно исключить и/или ограничить при циррозе печени?	10
Мясная продукция	10
Соль	11
Жидкость	12
Что всегда должно включаться в пищевой рацион?	13
Приложение	14
Список литературы	17





Почему так важно питание при циррозе печени?

Первое и самое важное, о чем необходимо знать и помнить пациенту, близким пациента и его врачу:
питание — это неотъемлемая часть лечения!

Питание пациентов с циррозом печени можно смело считать одним из основных компонентов их лечения.

В первую очередь это связано с тем, что они, как правило, худеют из-за серьезного хронического заболевания и при этом теряют не только жировую ткань, но и мышечную массу.

На фото вы видите пациента с декомпенсированным циррозом печени и дефицитом жировой ткани и мышечной массы.



Почему это важно?

Дефицит массы тела связан со следующими осложнениями цирроза печени:

- Восприимчивость к инфекциям
- Печеночная энцефалопатия (нарушения сознания)
- Асцит (скопление жидкости в брюшной полости)
- Более низкая выживаемость после трансплантации (пересадки) печени

У пациентов с циррозом печени есть особенности обмена веществ. Например, нарушение образования и хранения **гликогена** — вещества, которое представляет собой энергетический резерв. Гликоген в основном хранится в клетках печени и мышц, а при необходимости может быть быстро мобилизован в интересах человеческого организма.

При циррозе печени способность клеток хранить гликоген нарушена.

А если нужна энергия, например, во время ночного голодания, то для этого организм будет использовать

собственные жиры и белки, в том числе, белки мышечной массы.

Разрушение собственных белков организма сопровождается образованием **аммиака** — вещества, оказывающего токсическое действие на головной мозг человека.

Поэтому **достаточное количество белка** в пищевом рационе пациента с циррозом печени **имеет важное значение**, в том числе — для профилактики печеночной энцефалопатии.

С этой целью (лечение и профилактика печеночной энцефалопатии) пациентам с циррозом печени также назначается **Л-орнитин-Л-аспартат**, который связывает аммиак и способствует его выведению из организма.

Важно кормить пациента с циррозом печени на ночь, чтобы уменьшить временной отрезок ночного голодания и избежать необходимости использования собственных ограниченных энергетических ресурсов. Эффект ночного голодания при циррозе аналогичен эффекту 2–3-дневного голодания у здоровых лиц.

Правильная организация питания при циррозе печени

↳ Расчёт дневного рациона

Очень важно правильно организовать питание для пациентов с циррозом печени. Начнем с дневного рациона.

Для этого нужно рассчитать **суточную калорийность и суточную потребность в белке**. Как это сделать?

→ Суточная калорийность:
 $35 \text{ Ккал} \times \text{Истинный вес пациента}$

→ Суточная потребность в белке:
 $1,5 \text{ г} \times \text{Истинный вес пациента}$

Чтобы рассчитать эти показатели, нужен **истинный вес пациента** с циррозом печени. Он рассчитывается как:

→ Истинный вес пациента:
 $\text{Вес пациента} - \text{Вес асцита}$

Как посчитать вес асцита? И что это?

В качестве примера возьмём того, кто показан на фото на странице 4. Видно, что у него увеличен живот. Но дело не в избыточном количестве жира, который там мог отложиться, а в **асците**, то есть в **скоплении жидкости в брюшной полости**. Вес этой жидкости не нужно учитывать при расчёте суточной калорийности пищи.

Соответственно, нам недостаточно просто взвесить нашего пациента, а необходимо из веса пациента **вычесть предполагаемый объём асцитической жидкости**, выраженный не в литрах, а в килограммах.

Но как рассчитать объём этой асцитической жидкости в килограммах?

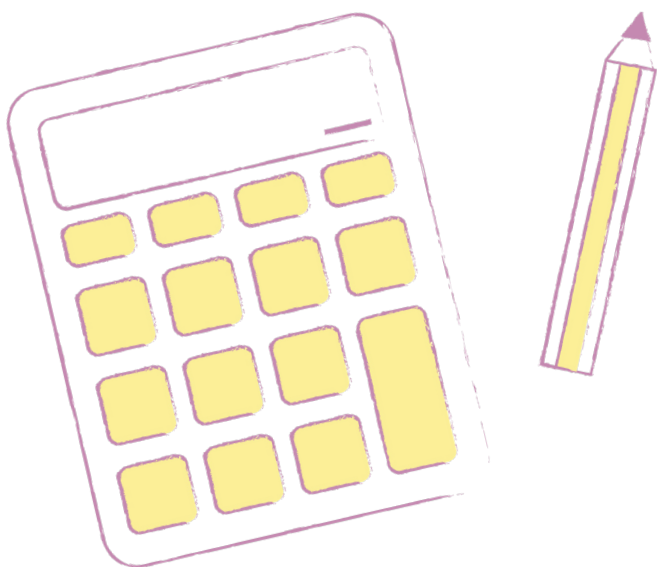
Справиться с этой задачей поможет **таблица ниже**, в которой показано, сколько жидкости находится в брюшной полости пациента в зависимости от степени выраженности асцита.

Небольшой асцит	Умеренно выраженный асцит	Напряжённый асцит (асцит 3 ст.)
		
Вклад жидкости (кг) в массу тела пациента с циррозом печени		
4 – 5 кг	7 – 9 кг	14 – 15 кг



Пример расчёта по шагам

- 1** Истинный вес пациента:
Вес пациента — Вес асцита
(по таблице на стр. 5)
 $75 \text{ кг} - 9 \text{ кг} = 66 \text{ кг}$
- 2** Суточная калорийность:
 $35 \text{ Ккал} \times \text{Истинный вес пациента}$
 $35 \text{ Ккал} \times 66 \text{ кг} = 2310 \text{ Ккал}$
- 3** Суточная потребность в белке:
 $1,5 \text{ г} \times \text{Истинный вес пациента}$
 $1,5 \text{ г} \times 66 \text{ кг} = 99 \text{ г}$



Посчитаем вместе!

Мы поставили нашего пациента на весы и получили — **75 кг**, асцит выражен **умеренно**, согласно данным в таблице на предыдущей странице, **отнимем 9 кг** асцитической жидкости от 75 кг веса пациента и получаем **истинный вес — 66 кг**.

Хочу заметить, что эта цифра приближительна. Однако, для повседневной жизни этого вполне достаточно.

Теперь рассчитаем суточную калорийность пищи и потребность в белке.

Суточная калорийность пищи составляет 35 Ккал/кг массы тела.

Для нашего пациента **суточная калорийность** пищи составит:

$$35 \text{ Ккал} \times 66 \text{ кг} = 2310 \text{ Ккал}$$

Суточная потребность в белке составляет 1,5 г /кг массы тела.

Для нашего пациента **суточная потребность в белке** составит:

$$1,5 \text{ г} \times 66 \text{ кг} = 99 \text{ г}$$

(приблизительно 100 г белка в сутки)

Теперь мы знаем, что пациент с массой тела 75 кг по весам и истинным весом тела в 66 кг нуждается в такой пище, которая обеспечит ему в сутки **2310 Ккал**, в состав этой пищи должно войти приблизительно **100 г белка**.

↳ Белок в пищевом рационе пациента с циррозом печени

Белок в пищевом рационе пациента с циррозом печени **крайне актуален!** Мы уже знаем, что его количество должно составлять 1,5 г/кг массы тела.

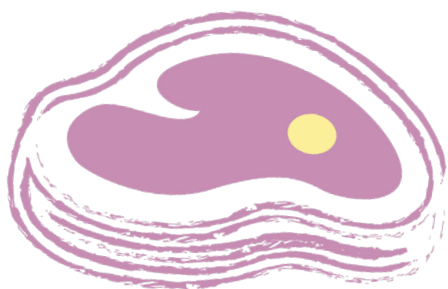
Что же это за белок?

Существует два типа белка: **животного и растительного происхождения.**

Животный белок содержится в следующих продуктах:

- **Красное мясо**
(все виды мяса/мышечной ткани млекопитающих)
- **Рыба**
- **Различные виды яиц**
- **Молочные продукты**
(сыр, молоко и молочная сыворотка, творог и т.п.)
- **Домашняя птица**
(куры, индейки, перепела и т.п.)
- **Мясо диких животных**
(кабанов, зайцев и лошадей и т.п.)

Молоко и молочные продукты в случае хорошей субъективной переносимости должны присутствовать в пищевом рационе пациента с циррозом печени, они обладают огромным спектром полезных свойств: укрепляют иммунную систему, имеют противоопухолевый и антибактериальный потенциал.



Растительный белок содержится в овощах и фруктах. Богатые белком растительные продукты это:

- **Капуста брокколи отварная**
(200 г – 6 г белка)
- **Нут**
(100 г – 19 г белка)
- **1 средний банан**
(1,5 г белка)
- **Какао-порошок**
(100 г – 24 г белка)
- **Курага**
(100 г – 5,2 г белка)
- **Авокадо**
(100 г – 2 г белка; содержит все незаменимые аминокислоты — строительный материал для белка)
- **Кунжут**
(100 г – 20 г белка)
- **Семена чиа**
(100 г - 16,5 г белка)
- **Чечевица**
(100 г – 25 г белка)

Существует мнение, что пациенты с печеночной энцефалопатией могут хуже переносить животный белок (в частности, красное мясо), чем растительный. Однако, это имеет индивидуальные особенности, и самое разумное — проверить, как пациент переносит те или иные виды белка, выбрав оптимальное решение.

Пациентам с циррозом печени рекомендуется есть **цельнозерновой хлеб**. Он не только содержит пищевые волокна (пребиотики — пища для полезных бактерий), но и обладает способностью уменьшать риск развития первичного рака печени.

➔ Пример дневного меню для пациента с циррозом печени

Приведу пример дневного меню для нашего пациента с истинным весом 66 кг, общей суточной калорийностью 2310 Ккал и потребностью в 100 г белка в сутки.

Завтрак

- ✓ **Рисовая каша на молоке 3,2% жирности (200 г)**
Белки: 4,2 г
Калорийность: ≈ 200 Ккал
- ✓ **Какао на воде (200 мл горячей воды, 2 ст. л какао-порошка)**
Белки: 1,6 г
Калорийность: ≈ 120 Ккал

Общая калорийность: 320 Ккал
Общее содержание белка: 5,8 г

Второй завтрак

- ✓ **Сырники (дать половину порции)**
Белки: 48 г
Калорийность: ≈ 684 Ккал

Для одной порции потребуется:

- Творог 9% — 200 г
(314 Ккал, 32 г белка)
- 1 куриное яйцо
(70 Ккал, ≈ 6 г белка)
- 3 ст ложки пшеничной муки
(300 Ккал, ≈ 10 г белка)
- 1-2 чайные ложки сахара
(по желанию)

Сырники можно приготовить на пару и есть их с ягодами.

Нашему пациенту нужно дать **половину порции.**

Запить можно чаем, или морсом, или фруктовым соком.

Общая калорийность: 342 Ккал
Общее содержание белка: 24 г

Обед

- ✓ **Суп минестроне на основе филе куриной грудки (250 мл)**
Белки: 44 г
Калорийность: ≈ 250 Ккал
 - Филе куриной грудки отварное 200 г
(200 Ккал, 34 г белка)
 - Бульон куриный 250 мл
(50 Ккал, 10 г белка)
 - Можно использовать овощи: лук, сельдерей, цукини, брокколи, тыкву и т.п.
- ✓ **Цельнозерновой хлеб пара кусочков (20 г)**
Белки: 1,6 г
Калорийность: 50 Ккал
- ✓ **Десерт Брауни (50 г)**
Белки: 2,5 г
Калорийность: 175 Ккал

Общая калорийность: 475 Ккал
Общее содержание белка: 48,1 г

Полдник

- ✓ **Клубнично-банановый смузи (≈ 250мл)**
Белки: 6,8 г
Калорийность: ≈ 247 Ккал
 - Натуральный йогурт — 130 г
(72,8 Ккал, 4,5 г белка)
 - Клубника — 100 г
(41 Ккал, 0,8 г белка)
 - Средний банан — 1 шт
(100 Ккал, ≈ 1,4 г белка)
 - Мёд — 1 ч. л. (10 г)
(33 Ккал, ≈ 0,08 г белка)

Ингредиенты смешать в блендере.

Общая калорийность: 247 Ккал
Общее содержание белка: 6,8 г

Ужин

✓ Салат из авокадо с помидором

Белки: 2,6 г

Калорийность: ≈ 238 Ккал

→ 1 авокадо

(208 Ккал, 2 г белка)

→ 1 средний сладкий помидор

(30 Ккал, ≈ 0,6 г белка)

✓ Гречневая каша на воде с оливковым маслом (100 г)

Белки: 12 г

Калорийность: 335 Ккал

Общая калорийность: **573 Ккал**

Общее содержание белка: **14,6 г**

Перекус на ночь

✓ Мюсли с йогуртом (150г)

Белки: 5,8 г

Калорийность: ≈ 162 Ккал

✓ Печеное яблоко

Белки: 0,4 г

Калорийность: ≈ 162 Ккал

Общая калорийность: **324 Ккал**

Общее содержание белка: **6,2 г**

ВСЕГО ЗА ДЕНЬ:

Суточная калорийность: **2281 Ккал**

Общее содержание белка: **105,5 г**

↳ Кратность приёма пищи

Хочу обратить внимание на кратность приёма пищи. У пациентов с декомпенсированным циррозом печени есть серьезная проблема: они **не могут съесть обычный** для здорового человека **объём пищи**.

Решение этой проблемы такое: пусть наш пациент **ест небольшими порциями с короткими перерывами** в том режиме, который ему комфортен: **6 - 8 раз в день**.

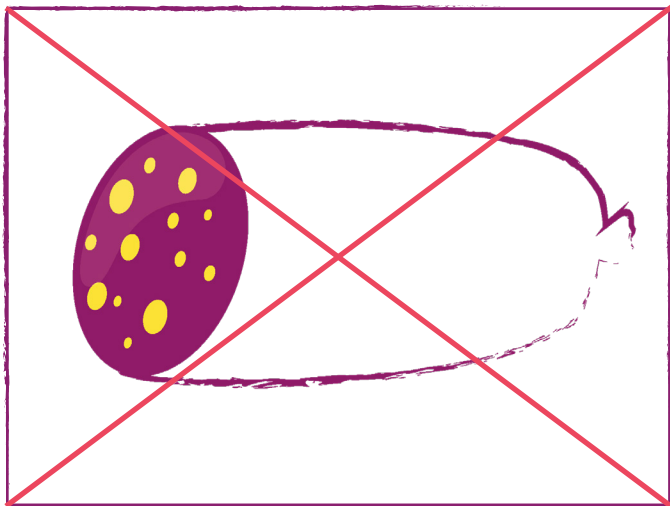
Кормить пациента с циррозом печени нужно **вкусно и калорийно**.

Если не удастся достичь нужной дневной калорийности пищи за счёт обычных продуктов из-за плохого аппетита, можно добавлять **готовые калорийные смеси из категории «энтеральное питание»**. Выбор типа энтерального питания нужно делать вместе с врачом, чтобы учесть особенности конкретного пациента.



Что нужно исключить и/или ограничить при циррозе печени?

↳ Мясная продукция



Мясная продукция – это продукты из мяса, полученные посредством обработки (засолки, вяления, ферментации, копчения или других способов консервирования), направленной на усиление вкуса или увеличение срока хранения.

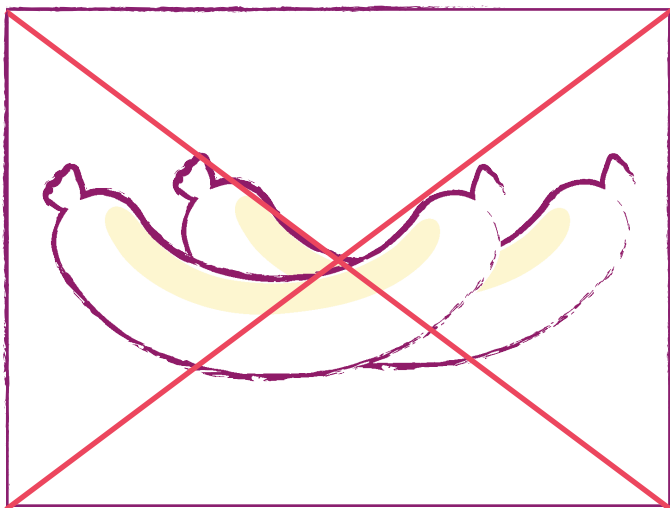
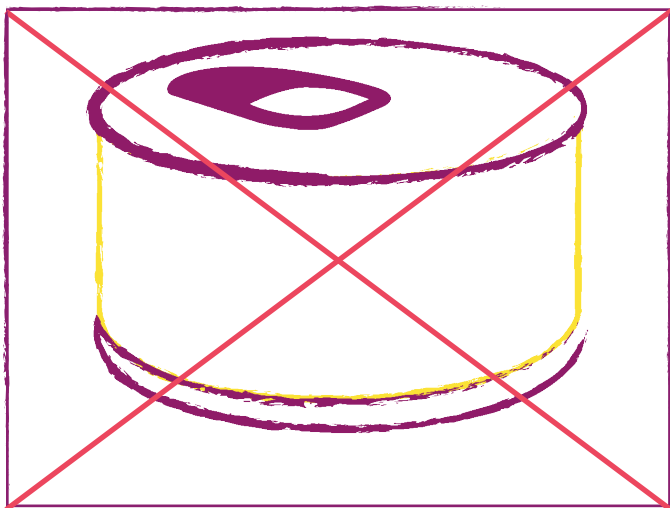
Большинство видов мясной продукции содержат свинину и говядину, однако мясные продукты могут также содержать другие виды красного мяса, мясо птицы, **субпродукты или побочные продукты убоя**, такие как **кровь**.

К примерам мясной продукции можно отнести следующие продукты:

- Х Сосиски
- Х Ветчина
- Х Колбасы
- Х Говяжья солонина
- Х Вяленая говядина
- Х Мясные консервы
- Х Мясосодержащие кулинарные изделия
- Х Соусы

Почему пациентам с циррозом печени не рекомендуется мясная продукция? Потому что она содержит большое количество **соли и вредных жиров (транс-жиров)**.

Не посещайте прилавки с мясной продукцией в магазинах. Цвет и запах вводят в искушение.



↳ Соль

Пациентам с **асцитом** (скоплением жидкости в животе) и отеками ног рекомендуется **исключать из пищевого рациона поваренную соль**.

Почему?

Поваренная соль (хлорид натрия) принимает участие в обмене воды и микроэлементов. Ее **ограничение** в пищевом рационе **до 2,5 г** помогает **справиться с отеками и асцитом**.

Это означает, что **соль не добавляется в период приготовления и употребления пищи**.

При покупке готовых продуктов в них не должно содержаться соли.

Какие продукты содержат много соли?

- ✗ Солёный хлеб и булочки
- ✗ Мясное ассорти
- ✗ Консервированные овощи
- ✗ Паста/супы быстрого приготовления
- ✗ Солёное печенье
- ✗ Пицца
- ✗ Соусы
- ✗ Спреды
- ✗ Сухие приправы (где в составе есть соль)



Вначале может показаться, что пища, приготовленная без добавления соли, имеет другой вкус.

Постепенно вкусовые сосочки привыкнут к этим изменениям, ведь **натуральные продукты содержат достаточное для нашего организма количество соли**.

Как улучшить вкусовые качества пищи без соли?

Чтобы улучшить вкусовые качества пищи вместо соли можно использовать следующие продукты:

- ✓ Свежемолотый черный перец
- ✓ Лимон, лайм и другие цитрусовые
- ✓ Свежие травы
- ✓ Перец чили
- ✓ Имбирь
- ✓ Чеснок, лук-шалот и зеленый лук
- ✓ Специи (горчичный порошок, мускатный орех, корица, кардамон, имбирь, куркума, тмин и т.п.)
- ✓ Различные обжаренные или натуральные семена.

При покупке продуктов в магазине смотрите маркировку, **избегайте продуктов, в которых содержится соль и/или натрий**. Коммерческие сухие комбинированные приправы, как правило, содержат натрий.

↳ Жидкость

Каждый пациент должен обсудить вопрос ограничения потребления жидкости со своим врачом и получить индивидуальные рекомендации!

Пациенты с циррозом печени с асцитом и/или отеками и низким содержанием натрия в крови нередко нуждаются **в ограничении приема жидкости в среднем до 1500 мл в сутки.**

Это количество распространяется не только на напитки, но и на супы, каши и т.п.

Жидкость, которую принимает пациент с циррозом печени должна приносить пользу его организму и также содержать белки и микроэлементы.

Что полезно пить?

- ✓ **Молоко** при его хорошей переносимости
- ✓ **Молочные напитки** (содержат белок)
- ✓ **Соевое молоко** (содержит белок)
- ✓ **Вода** (утолит жажду)
- ✓ **Горячий шоколад или какао** (богатый белком и калориями продукт)
- ✓ **Чай и кофе** при хорошей переносимости

Чего следует избегать?

- ✗ **Фабрично приготовленные томатный и овощные соки**
- ✗ **Энергетические напитки**
- ✗ **Газированные напитки**
- ✗ **Спортивные жидкие смеси**
- ✗ **Витамины и таблетки в шипучей растворимой форме**

Шипучие растворимые таблетки содержат натрия гидрокарбонат, который не рекомендуется принимать пациентам с циррозом печени с асцитом и/или отеками.

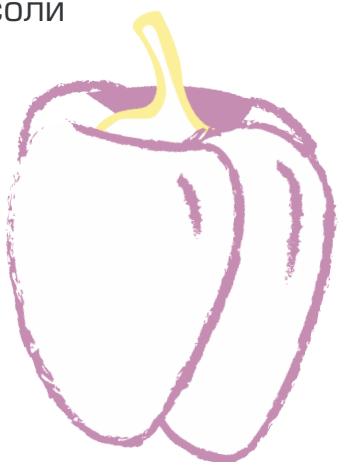


Что всегда должно включаться в пищевой рацион?

Фрукты и овощи всегда должны включаться в пищевой рацион пациента с циррозом печени. Они богаты белком и пищевыми волокнами, которые служат питательной средой для полезных бактерий (лакто- и бифидобактерий), населяющих наш желудочно-кишечный тракт.

Полезные советы:

- Избегайте ненужных запретов
- Питание должно быть разнообразным и полезным, пища должна быть вкусной
- Поступление в организм пациента с циррозом печени необходимого количества калорий и белка более важно, чем соблюдение диет
- Пациентам с циррозом печени (особенно с асцитом) рекомендуется делить пищу на 6 приёмов: три основных приема пищи — завтрак, обед и ужин и три промежуточных
- Обязательно кормите пациента с циррозом печени на ночь
- Для пациентов с асцитом: пища должна быть приготовлена без соли
- Вместо соли используйте приправы, сок лимона или лайма
- При плохой переносимости животного белка его можно и нужно заменить растительным
- Хорошая комбинация: **белок молочных продуктов + растительный белок**, например, натуральный йогурт с бананом
- Пациентам с асцитом и отеками помимо бессолевой диеты рекомендуется **ограничить прием жидкости**, как правило, **до 1500 мл в день**. Обязательно посоветуйтесь со своим врачом по этому вопросу!
- Если у пациента пищевая аллергия или индивидуальная непереносимость отдельных продуктов, либо причина заболевания печени предполагает ограничение определённых продуктов (как у пациентов с врождённым нарушением обмена меди или железа), то **обязательно проконсультируйтесь с лечащим врачом**. Он поможет правильно скорректировать диету.



Продукты с высоким содержанием белка	Рекомендуемые продукты	Нерекомендуемые продукты
Мясо, рыба, птица, яйца, тофу, бобовые, орехи и семена (семечки)	✓ Мясо, птица, рыба, морепродукты (свежие или замороженные) ✓ Яйца ✓ Свежий тофу или соевый творог ✓ Свежие или сухие бобовые (чечевица, нут, соя, фасоль), консервированные бобы без соли ✓ Несолёные орехи и семена (семечки)	✗ Вяленое, копчёное, консервированное или засоленное мясо (например, солонина, ветчина, бекон, сосиски, салями, гамбургеры, хот-доги, паштеты и тп) ✗ Мясные пироги, запеченные в тесте сосиски, рыбные палочки и другие солёные готовые «на вынос» продукты (например, куры-гриль, блюда азиатской кухни и т.п.) ✗ Засоленная, копчёная или маринованная рыба (например, анчоусы, копчёные морепродукты, маринованная сельдь и т.п.) ✗ Консервированные бобовые с добавлением соли ✗ Все солёные орехи и семена (семечки)
Молочные или соевые продукты (включаются в каждый прием пищи)	✓ Молоко ✓ Йогурт ✓ Сливки, сметана ✓ Заварной крем, молочные десерты, мороженое ✓ Рикотта или домашний сыр (см. данные на этикетке)	✗ Коммерческие сырные соусы или дипы ✗ Солёные сорта сыра ✗ Сырное печенье или хлеб

Приложение
Продукты с высоким содержанием белка (часть 2 из 3)

Продукты с высоким содержанием белка	Рекомендуемые продукты	Нерекомендуемые продукты
Хлеб, крупы, рис, паста и лапша	✓ Разнозерновой, цельнозерновой хлеб, ржаной, белый, лаваш ✓ Крекеры без соли ✓ Готовые каши для завтрака (выбрать с самым низким содержанием соды) ✓ Овсяные хлопья, овсяная каша ✓ Рис ✓ Свежая или сухая паста или лапша ✓ Несолёные попкорн и крендельки	✗ Крекеры с солью, хлебные роллы с солёными ингредиентами (например, с беконом, оливками, сушеными томатами и т.п.) ✗ Паста, лапша быстрого приготовления с добавками ✗ Консервированные спагетти ✗ Готовая азиатская лапша с солёными приправами ✗ Солёные закуски (например, крендельки, картофельные чипсы, кукурузные чипсы, попкорн и т.п.)
Овощи	✓ Свежие и замороженные овощи ✓ Консервированные овощи «без добавления соли»	✗ Солёные или маринованные консервированные овощи (огурцы, кимчи и т.п.) ✗ Томатный или овощной сок с солью
Супы и бульоны (учитывать количество жидкости, если врачом рекомендован ее ограниченный прием)	✓ Несолёный бульон ✓ Подлива на несолёном бульоне ✓ Домашние несолёные супы	✗ Все консервированные или «сухие» супы ✗ Супы «на вынос» из ресторанов или кафе ✗ Солёные бульонные кубики ✗ Коммерческие подливы ✗ Японские бульоны даши, мисо и супы на их основе

Продукты с высоким содержанием белка	Рекомендуемые продукты	Нерекомендуемые продукты
Фрукты	✓ Свежие фрукты ✓ Сухофрукты ✓ Свежие соки	Нет
Приправы (избегать приправ в завтраках и легких приемах пищи (перекусах))	✓ Травы и пряности без добавления соли ✓ Лимонный или лаймовый сок ✓ Горчица, перец, чеснок, имбирь ✓ Растительное масло ✓ Несолёное сливочное масло	✗ Солёные смеси пряностей (например, лимонный перец, соль с сельдереем, соленая овощная приправа) ✗ Глутамат натрия ✗ Каменная соль ✗ Сухие пакетированные соусы ✗ Соевый, устричный соус, терияки, рыбный соус ✗ Мисо, даши ✗ Ворчестерский соус ✗ Все коммерческие соусы с добавлением соли



Ссылки

Krenitsky J. Nutrition for patients with hepatic failure, Practical Gastroenterology, 27(6):23-42 · June 2003

<https://meatscience.org/TheMeatWeEat/topics/fresh-meat/article/2015/07/31/does-muscle-tissue-contain-different-types-of-protein>

EASL CPG nutrition in chronic liver disease. J Hepatol 2018; doi: 10.1016/j.jhep.2018.06.024. AASLD Guidelines on nutrition in HE, Hepatology 2013). ESPEN Guidelines on nutrition in Liver disease, Nutrition 2006

Yang W, Ma Y, Liu Y, et al. Association of Intake of Whole Grains and Dietary Fiber With Risk of Hepatocellular Carcinoma in US Adults. JAMA Oncol. Published online February 21, 2019

EASL Clinical Practice Guidelines for the management of patients with decompensated cirrhosis, <https://easl.eu/wp-content/uploads/2018/10/decompensated-cirrhosis-English-report.pdf>

<https://meatscience.org/TheMeatWeEat/topics/fresh-meat/article/2015/07/31/does-muscle-tissue-contain-different-types-of-protein>

<https://www.gesa.org.au/resources/patients/no-added-salt-diet/>