

ОБЗОР: КЕТО-ДИЕТА

ВВЕДЕНИЕ

Несмотря на непрерывный прогресс в медицине ожирение продолжает оставаться серьезной проблемой для здоровья, поскольку большинство хронических заболеваний таких как: диабет, гипертония и болезни сердца связаны с лишним весом. Лишний вес напрямую зависит от питания, следовательно, альтернативные диеты набирают популярность.

Выделяется из таких диет - [кетодieta](#), которая использовалась для лечения эпилепсии еще до появления противоэпилептических препаратов.

- Кето-диета только по Яндекс поиску запрашивается 161138 раз в месяц.

Яндекс
подбор слов

кетодieta

По словам По регионам История запросов [Все регионы](#)

Последнее обновление: 10.09.2020

Что искали со словом «кетодieta» — 161 138 показов в месяц

Статистика по словам	Показов в месяц <input type="checkbox"/>
кетодieta	161 138
кетодieta меню	22 768
кетодieta отзывы	17 204
кетодieta +для женщин	11 814
кетодieta меню +для женщин	11 310
кетодieta +на неделю	10 375
кетодieta меню +на неделю	9 708
кетодieta капсулы	7 879

Запросы, похожие на «кетодieta»

Статистика по словам	Показов в месяц <input type="checkbox"/>
жир диета	5 778
диета меню	258 760
кетоз диета	485
кетодieta меню	25 908
диета калькулятор	1 429
китайский диета	1 476
лепестковый диета	821

Данные сервиса wordstat



Кето-диета (кетогенная диета) — это диета с заметным сокращением углеводов и увеличенным потреблением белков и жиров. Макронутриенты употребляются в соотношении: 55-70% жира, 20-35% белка и 5-10% углеводов.

Другие диеты, где также сокращаются углеводы, отличаются менее строгими ограничениями.

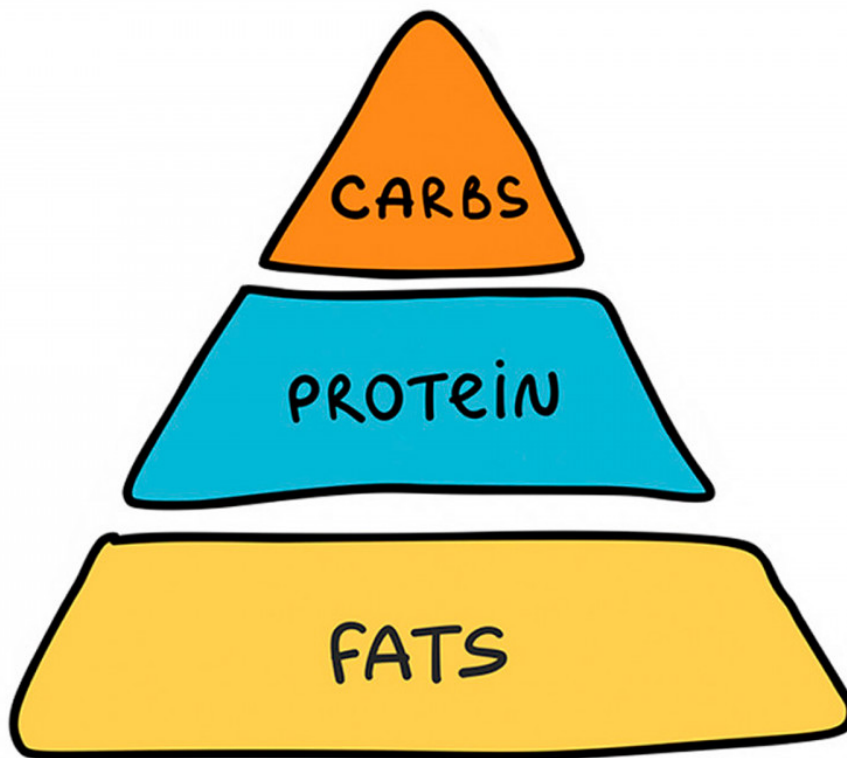
- Например, **Диета Аткинса** сначала предполагает ограничение углеводов, но после прохождения обязательных этапов позволяет увеличить потребление углеводов до комфортного значения.

Обратите внимание!

Диеты, включающие менее 50 грамм углеводов в день, исследователи называют кетогенными, от 50 до 150 грамм в день — низкоуглеводными.

КЛАССИФИКАЦИЯ КЕТО-ДИЕТ



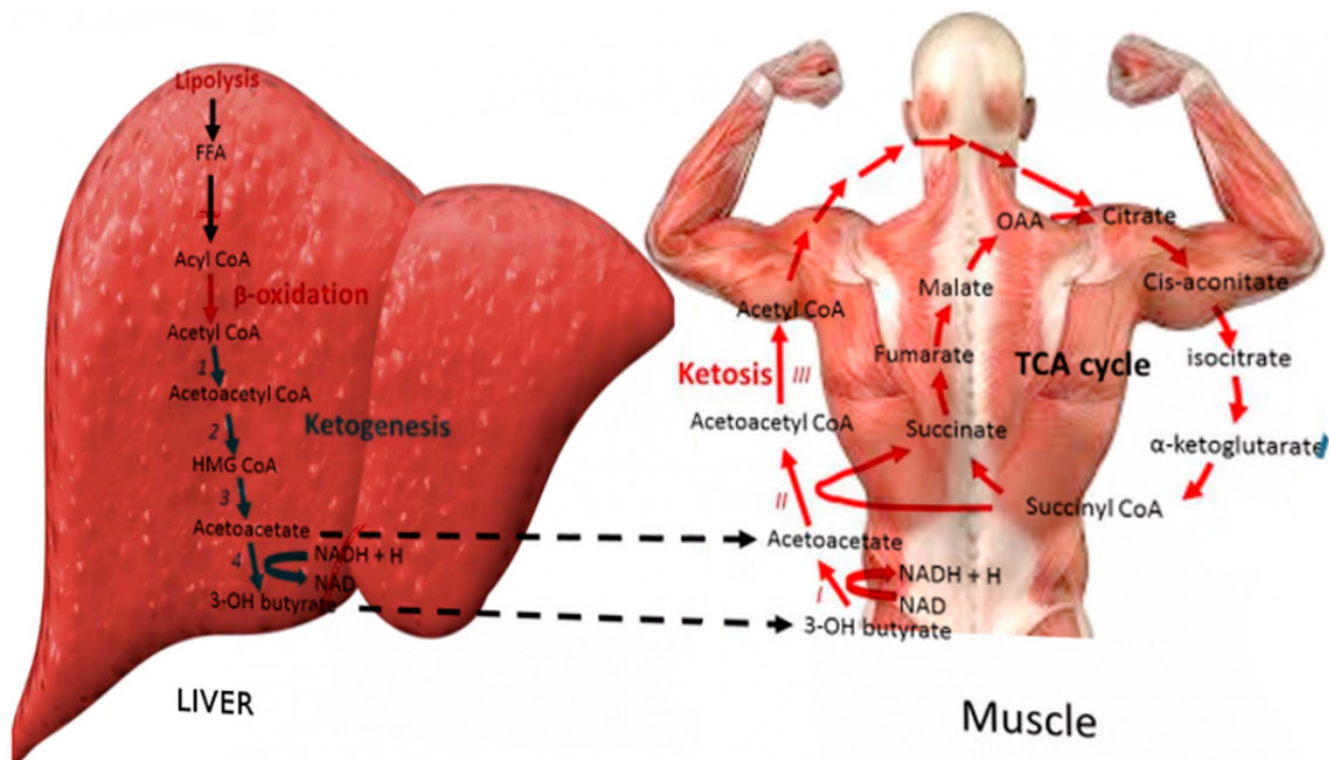


Классификация кето-диет из научного обзора 2018 года

Виды кето-диет:

- **Стандартная кетогенная диета (SKD)** — содержит 70% жира, 20% белка и только 10% углеводов.
- **Циклическая кетогенная диета (CKD)** — включает периоды с высоким содержанием углеводов между кетогенными циклами. Например, пять кетогенных дней, за которыми следуют два дня с высоким содержанием углеводов.
- **Целевая кетогенная диета (TKD)** — разрешает добавлять дополнительные углеводы в периоды интенсивных физических тренировок.
- **Кетогенная диета с высоким содержанием белка (HPKD)** — содержит 60% жира, 35% белка и 5% углеводов.
 - Циклические и целевые кетогенные диеты появились относительно недавно и в основном используются бодибилдерами и спортсменами.

ФИЗИОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ КЕТО-ДИЕТ



У здоровых людей постоянно синтезируется небольшое количество кетонов, которые используются для получения энергии. Когда запасы углеводов уменьшаются или концентрация жирных кислот увеличивается, происходит активация кетогенного пути и повышенная выработка кетоновых тел. Это увеличение обычно происходит в периоды голода или во время сна.

- **Кетоновые тела или кетоны** — водорастворимые молекулы, вырабатываемые печенью из жирных кислот, необходимые для производства энергии.

Известно, что если снизить потребление углеводов до 50 г/день, возникает нехватка глюкозы для нормального окисления жиров и снабжения энергией центральной нервной системы (ЦНС). ЦНС не использует жирные кислоты в качестве источника питания, следовательно, после 3-4 дней ограничения углеводов организм вынужден искать альтернативный источник энергии - кетоны. Поскольку кетоновые тела образуются при расщеплении жиров, кетоз - считается самым надежным индикатором потери жира.

- **Кетоз** — состояние, развивающееся в результате углеводного голодания клеток. При пищевом кетозе наличие в крови кетоновых тел достигает уровня 7-8 ммоль/л, при этом не происходит никакого снижения кровяного pH.

Пищевой кетоз часто путают с кетоацидозом, при котором кетоновые тела вырабатываются в чрезвычайно больших концентрациях, изменяя pH крови до ацидотического состояния, тем самым нарушая нормальную работу организма.

Кетоацидоз бывает:

- диабетический кетоацидоз (DKA);
- алкогольный кетоацидоз (АКА);
- голодный кетоацидоз.

- **DKA** чаще встречается при диабете 1 типа, хотя от 10% до 30% случаев возникает у пациентов с диабетом 2 типа в ситуациях экстремального физиологического стресса или острого заболевания.

- **АКА** развивается у людей, злоупотребляющих алкоголем.

- **Голодный** кетоацидоз наступает в следствии длительного отсутствия углеводов, что приводит к постепенному переходу биохимии организма от кетоза к кетоацидозу.

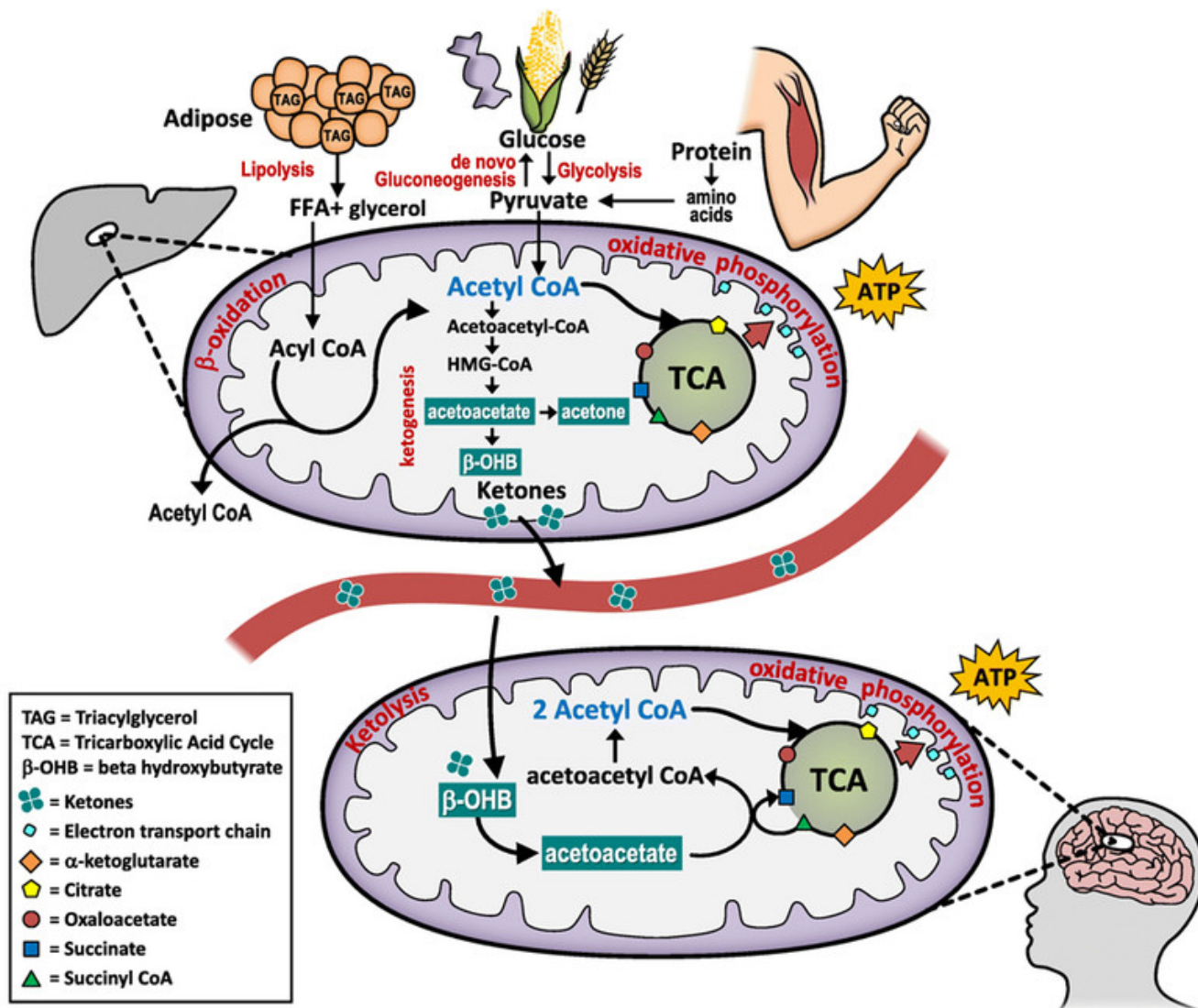


Рис. Кетогенез (производство кетонов в качестве топлива) — это нормальный физиологический процесс, который происходит с помощью бета-окисления свободных жирных кислот в митохондриях клеток печени. Жирные кислоты расщепляются при β -окислении с образованием ацетил-КоА, а далее ацетил-КоА превращается в кетоны. Внепеченочные ткани способны подвергаться кетолизу (окислению кетоновых тел) и превращать кетоны обратно в ацетил-КоА, который входит в цикл Кребса и используется митохондриями для выработки АТФ с последующим получением энергии.

Дополнительную информацию о том, как работает кетогенная диета можно узнать [ТУТ](#).

МИФЫ КЕТО-ДИЕТ



Вот что пишут популярные интернет-ресурсы:

- «На кетогенной диете улучшаются общее самочувствие и эмоциональный настрой, появляется море энергии, мозг начинает работать со скоростью света, растет трудоспособность, повышается концентрация внимания.»
- «Даже если сохранить привычную тебе калорийность питания, вес медленно, но все же будет уходить. А если еще и калорийность урезать, то на такой диете можно худеть очень эффективно.»
- "Кетогенная (высокожирная — до 90% калорийности рациона из жиров) диета — мощное средство для лечения злокачественных опухолей."

1 МИФ. Повышение уровня энергии, улучшение когнитивных способностей и настроения



Научных исследований, подтверждающих гипотезу повышения уровня физической работоспособности вследствие использования кетогенной диеты, недостаточно. Наиболее крупные научные исследования, наоборот, демонстрируют незначительное снижение спортивных результатов или отсутствие эргогенного эффекта.

- **Эргогенный эффект** - улучшающий показатели при выполнении упражнений и/или повышающий адаптацию к тренировочным нагрузкам.

Список исследований:

2017г. Impact of a 6-week non-energy-restricted ketogenic diet on physical fitness, body composition and biochemical parameters in healthy adults

- **Кратко:** кето-диета не влияет на производительность в обычной жизни, но сильнее вызывает субъективные ощущения усталости во время преодоления физических нагрузок.

2020г. High-Fat Ketogenic Diets and Physical Performance: A Systematic Review

- **Кратко:** текущие данные не подтверждают эргогенный эффект кетогенной диеты.

2020г. Ergogenic Properties of Ketogenic Diets in Normal-Weight Individuals: A Systematic Review

- **Кратко:** кетогенная диета без ограничения калорий не приводит к эргогенному эффекту у людей с нормальным весом.

По всей видимости, кето-диета не влияет на когнитивные функции и настроение у здоровых людей в сравнении с высокоуглеводными диетами.

Список исследований:

2009г. Long-term effects of a very low-carbohydrate diet and a low-fat diet on mood and cognitive function

- **Кратко:** кето-диета и высокоуглеводная диета одинаково влияли на рабочую память и скорость обработки информации.

2019г. Three consecutive weeks of nutritional ketosis has no effect on cognitive function, sleep, and mood compared with a high-carbohydrate, low-fat diet in healthy individuals: a randomized, crossover, controlled trial

- **Кратко:** 3 недели пищевого кетоза не повлияли на когнитивные функции, настроение или субъективное качество сна у здоровых людей.

2 МИФ. Кето-диета лучше снижает вес, чем не кето-диета



Несмотря на популярное мнение, в условиях контролируемой калорийности, кето-диета приводит к аналогичной потере веса.

Список исследований:

2007г. Metabolic effects of weight loss on a very-low-carbohydrate diet compared with an isocaloric high-carbohydrate diet in abdominally obese subjects

- **Кратко:** через 6 месяцев питания с ограничением калорийности кето-диета привела к аналогичной потере веса.

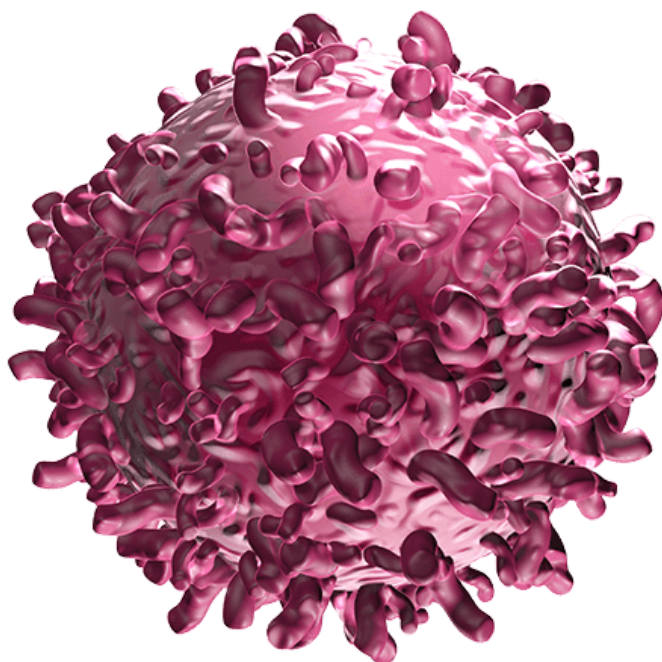
2009г. Long-term effects of a very-low-carbohydrate weight loss diet compared with an isocaloric low-fat diet after 12 mo

- **Кратко:** через 12 месяцев питания с ограничением калорийности кето-диета привела к аналогичной потере веса.

2016г. Energy expenditure and body composition changes after an isocaloric ketogenic diet in overweight and obese men^{1,2}

- **Кратко:** в условиях контролируемой калорийности кето-диета не приводит к увеличенной потере жира.

3 МИФ. Кетогенная диета — мощное средство для лечения рака



[Рак \(злокачественные опухоли или новообразования\)](#) — термин для группы заболеваний, которые поражают любую часть тела. Важной чертой рака является быстрое создание аномальных клеток, которые разрастаются за пределы своих обычных границ и могут проникать в соседние части тела, распространяясь на другие органы.

- Следовательно, существует множество видов рака, которые различаются по типу клеток, из которых они возникают. Лечение рака требует уничтожения всех клеток, способных вызвать рецидив на протяжении всей жизни.

[Основные методы лечения опухолей включают:](#)

- Хирургическое лечение (для местного или местно-распространенного заболевания).
- Лучевую терапию (для местного или местно-распространенного заболевания).
- Противоопухолевую терапию (для системного заболевания).

Обратите внимание!

Кето-диета может использоваться как **[дополнительный инструмент](#)**, увеличивающий эффективность противоопухолевой терапии, но никак не самостоятельный метод лечения.

- Доказательств в пользу применения кето-диеты для лечения всех видов рака недостаточно, поэтому требуются дальнейшие исследования.

Список исследований:

- **[2017г. Systematic review: isocaloric ketogenic dietary regimes for cancer patients](#)**

- [2018r. A systematic review of the use of ketogenic diets in adult patients with cancer](#)
 - [2019r. Dietary restriction during the treatment of cancer: results of a systematic scoping review](#)
 - [2019r. Nutritional Interventions to Improve Clinical Outcomes in Ovarian Cancer: A Systematic Review of Randomized Controlled Trials](#)
-

ПРОБЛЕМЫ, ВЫЗЫВАЮЩИЕ ОПАСЕНИЯ



Краткосрочные эффекты (до 2 лет) кетогенной диеты хорошо известны и установлены.

- Однако долгосрочные последствия для здоровья малоизвестны из-за ограниченности литературы.
-

Побочные эффекты кето-диеты

Побочные эффекты кето-диет из научного обзора 2020 года "Ketogenic Diet"

Краткосрочные побочные эффекты кетогенной диеты включают набор симптомов, таких как:

- тошнота;
- рвота;
- головная боль;
- усталость;
- головокружение;
- бессонница;
- запор (иногда называется кетогриппом).

Эти симптомы проходят от нескольких дней до нескольких недель. Потребление достаточного количества жидкости и электролитов может помочь справиться с некоторыми из этих симптомов.

Долгосрочные побочные эффекты включают:

- гипопропротеинемия;
 - почечнокаменная болезнь;
 - дефицит витаминов и минералов.
-

Противопоказания к кето-диете

Противопоказания кето-диет из научного обзора 2020 года "Scientific evidence underlying contraindications to the ketogenic diet: An update"

Абсолютные противопоказания:

- приём ингибиторов натрий-глюкозного котранспортера 2-го типа (SGLT-2);
- беременность и кормление грудью;
- пожилой возраст с хроническими заболеваниями;
- тяжёлые психические заболевания;
- злоупотребление алкоголем;
- плановая хирургия;
- злокачественные опухоли;
- гиперурикемия;
- острая перемежающаяся порфирия.

Относительные противопоказания:

- диабет 1 типа;
- печеночная недостаточность;
- хроническая болезнь почек;
- аритмия сердца;
- недавний инсульт или инфаркт миокарда;
- сердечная недостаточность;
- дыхательная недостаточность;
- тяжёлые инфекционные заболевания.

незначительные ПЛЮСЫ КЕТО-ДИЕТЫ

Снижение аппетита



К доказанным плюсам кето-диеты относится снижение аппетита в условиях ограниченной калорийности.

Список исследований:

[2008r. Effects of a high-protein ketogenic diet on hunger, appetite, and weight loss in obese men feeding ad libitum](#)

- **Кратко:** кетогенная диета с высоким содержанием белка лучше снижает чувство голода, чем диеты с высоким содержанием белка и средним углеводов.

[2015r. Do ketogenic diets really suppress appetite? A systematic review and meta-analysis](#)

- **Кратко:** кетогенная диета предотвращает увеличение аппетита несмотря на потерю веса. Кетоз является правдоподобным объяснением подавления аппетита.

[2020r. Impact of ketosis on appetite regulation-a review](#)

- **Кратко:** кето-диеты приводят к похудению, при этом предотвращая повышенное чувство голода.

Противосудорожный эффект



Кетогенная диета используется как нефармакологический вариант лечения эпилепсии (преимущественно детской).

Список исследований:

- [2015г. Efficacy of and Patient Compliance with a Ketogenic Diet in Adults with Intractable Epilepsy: A Meta-Analysis](#)
- [2016г. Ketogenic diet for epilepsy treatment](#)

Обратите внимание!

Выбор диеты производится с учетом возраста, семейных обстоятельств, степени тяжести и типа эпилепсии. Поэтому не занимайтесь самолечением и перед применением кето-диеты проконсультируйтесь с лечащим врачом.

Лечение и профилактика акне



acne

Убедительные, хоть и не окончательные, клинические и физиологические доказательства демонстрируют что кетогенная диета эффективна в снижении тяжести и прогрессирования акне.

Список исследований:

- [2005r. Implications for the role of diet in acne](#)
 - [2007r. The effect of a high-protein, low glycemic-load diet versus a conventional, high glycemic-load diet on biochemical parameters associated with acne vulgaris: a randomized, investigator-masked, controlled trial](#)
 - [2012r. Nutrition and acne: therapeutic potential of ketogenic diets](#)
 - [2013r. Beyond weight loss: a review of the therapeutic uses of very-low-carbohydrate \(ketogenic\) diets](#)
-