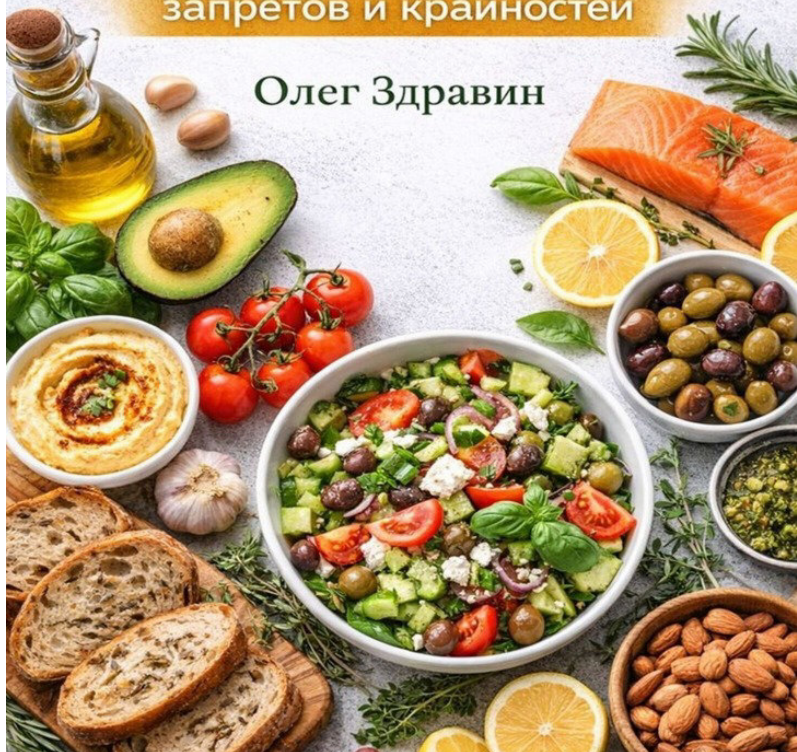


# Средиземноморская 18+ КУХНЯ для ЗДОРОВЬЯ

Питание без диет,  
запретов и крайностей

Олег Здравин



# **Олег Здравин**

# **Средиземноморская**

# **кухня для здоровья**

*[http://www.litres.ru/pages/biblio\\_book/?art=73174147](http://www.litres.ru/pages/biblio_book/?art=73174147)*  
*ISBN 9785006906402*

## **Аннотация**

Средиземноморская кухня – один из самых признанных в мире подходов к здоровому питанию. Эта книга поможет понять, как питаться вкусно, разнообразно и без строгих диет, опираясь на традиции стран Средиземноморья. Вы узнаете, какие продукты лежат в основе средиземноморского рациона, как правильно их сочетать и почему такой стиль питания связан с долголетием, здоровьем сердца и хорошим самочувствием. Все принципы изложены простым и понятным языком, без сложных терминов и крайностей.

# Содержание

|                                                                       |    |
|-----------------------------------------------------------------------|----|
| Глава 1. Почему средиземноморская модель – золотой стандарт здоровья? | 5  |
| Глава 2. Пирамида без догм: как адаптировать принципы под себя        | 26 |
| Глава 3. Пять столпов средиземноморского образа жизни                 | 49 |
| Конец ознакомительного фрагмента.                                     | 77 |

# **Средиземноморская кухня для здоровья**

**Олег Здравин**

© Олег Здравин, 2026

ISBN 978-5-0069-0640-2

Создано в интеллектуальной издательской системе Ridero

Имеются противопоказания. Перед применением требуется консультация специалиста (врача).

# **Глава 1. Почему средиземноморская модель – золотой стандарт здоровья?**

«Мы не наследуем землю от предков – мы берём её взаймы у детей»

– Средиземноморская поговорка (вариант из Сардинии)

Где это «Средиземноморье» – и почему не все одинаково полезны?

Когда говорят «средиземноморская диета», чаще всего имеют в виду традиционные практики южной Италии (Сардиния), греческих островов (Икария), юго-восточной Испании и южного побережья Франции (Лангедок) – особенно в 1940—1960-х годах, до массового внедрения промышленной еды.

Но важно:

– Это не единый стандарт, а семейство моделей, объединённых общими принципами, а не списком продуктов.

– Например, на Крите ели больше оливкового масла и дикой зелени, на Сардинии – больше козьего сыра и цельнозерновой пшеницы двуручка, в Икарии – больше диких трав

и мёда.

– А вот в прибрежных городах Северной Африки или Леванта уже сильнее влияние специй, бобовых и кисломолочных продуктов – и это тоже часть ткани.

Ключевой признак:

Еда растёт рядом. Деньги тратятся на фермера – не на упаковку. Время тратится на общение – не на «оптимизацию» приёма пищи.

Голубые зоны: где старость – не болезнь, а опыт

В 2000-х году исследователь Дэн Бюттнер и команда National Geographic выявили пять регионов мира с рекордным числом долгожителей (90+, 100+), сохраняющих ясность ума, подвижность и социальную вовлечённость. Три из них – в Средиземноморье:

| Регион | Особенности питания | Образ жизни | Уникальные факторы |

| Сардиния (Италия) | Цельнозерновая пшеница двуручка, бобовые, овечий/козий сыр пекорино, красное вино канньюну (с высоким ресвератролом), оливковое масло первого отжима | Пастушеский труд до глубокой старости, сильные семейные связи (s'attitu – уважение к старшим) | Высокая доля мужчин-долгожителей (редкость в мире) |

! Икария (Греция) ! Дикая зелень (до 70 видов!), оливковое масло, картофель, орехи, мёд, умеренное красное вино ! Дневной сон (сиеста), ритм без часов, духовные практики, отсутствие «пенсионного возраста» ! В 3 раза реже деменция, чем в США; почти нет диабета 2 типа !

! Ломбардия (не Средиземье, но контраст) ! Промышленные продукты, рафинированные углеводы, насыщенные животные жиры ! Сидячая работа, изоляция пожилых ! Высокая смертность от ССЗ до 70 лет !

Вывод не в «вине и сыре», а в целостной экосистеме:

- Пища – не «калькулятор калорий», а носитель информации (для генов, микробов, гормонов).
- Движение – не «тренировка», а часть существования (ходьба по холмам, сбор оливок, танцы до трёх ночи на свадьбе).
- Стресс – не «менеджмент», а естественные циклы (работа → обед с семьёй → тишина после полудня → общение у воды).

Наука заговорила: от наблюдений к рандомизированным испытаниям

Долгое время средиземноморская модель считалась «интересной антропологией». Всё изменил проект Seven Countries Study (1958) Анселя Киса – первый масштабный

анализ связи питания и сердечно-сосудистых заболеваний. Он показал:

– Греки и южные итальянцы, несмотря на высокое потребление жира (~40% калорий), имели в 6 раз меньше смертей от инфарктов, чем американцы.

– Причина? Качество жира: оливковое масло, орехи, рыба – против промышленных трансжиров и рафинированных углеводов.

Но настоящий прорыв – исследование PREDIMED (2013, 2018):

– 7 447 человек с высоким риском ССЗ → 3 группы:

1. Средиземноморская диета + оливковое масло (1 л/неделю)
2. Средиземноморская диета + смесь орехов (30 г/день)
3. Контроль: «низкожировая» диета (по рекомендациям 1990-х)

– Через 4,8 года:

- ↓ на 30% инсультов и инфарктов в обеих средиземноморских группах
- ↓ на 40% риск развития диабета 2 типа
- ↓ на 37% – риск когнитивного снижения
- ↑ разнообразие микробиома (пост *Faecalibacterium prausnitzii* – ключевого противовоспалительного штамма)

Главная находка:

Эффект был независим от потери веса. Люди не худели – но их сосуды «омолаживались», воспаление спадало, инсулин становился эффективнее.

Почему это работает? Четыре «столпа стойкости»

Средиземноморская модель – не набор продуктов. Это биологически разумная стратегия, оптимизированная поколениями. Вот почему она «звонит» в наших клетках:

| Столп | Механизм | Как проявляется в рационе/образе жизни |

| 1. Противовоспалительная основа | Подавление NF-κB, стимуляция Nrf2 → снижение IL-6, TNF-α, CRP | Оливковое масло (олеокантал), орехи (витамин E), ягоды (антоцианы), рыба (ресолвины) |

| 2. Поддержка метаболической гибкости | Переключение между глюкозой и кетонами без стресса | Умеренные углеводы (клетчатка!), жиры средней цепи (оливковое масло), интермиттирующий приём пищи (естественный – без «16:8») |

| 3. Питание микробиома как органа | SCFA (бутират, пропионат) → укрепление кишечного барьера, регуляция лептина/грелина | Бобовые, лук/чеснок, яблоки, ферментированные продукты, разнообразие растений (> 30 видов/неделю) |

| 4. Гормональная устойчивость | Снижение кортизола,

стабилизация инсулина, поддержка мелатонина и серотонина | Сиеста, вечерняя тишина, солнечный свет утром, еда в кругу, отсутствие «пищевого фанатизма» |

Важно: Ни один продукт не «волшебный». Но их комбинация + контекст создаёт эффект, который нельзя повторить добавкой ресвератрола или Омега-3 в капсуле.

О чём молчат маркетологи: это не «диета» – это отказ от диет

Средиземноморская модель – анти-диета. Она:

- Не запрещает – расставляет приоритеты.
- Не считает – чувствует (насыщение, удовольствие, лёгкость).
- Не «на месяц» – на поколения.

В греческом языке нет слова «диета» в современном смысле. Есть δίαιτα (díaita) – образ жизни, ежедневный уклад, путь бытия.

Именно поэтому:

- В Икарии не говорят «я сижу на средиземноморской диете».
- Там говорят: «Мы едим, как ели наши бабушки – потому

что так вкусно, так легко, и так – правильно».

Вывод главы: Здоровье – это не результат стараний. Это побочный эффект гармонии.

Средиземноморская модель – не рецепт.

Это напоминание:

Тело не враг, с которым нужно бороться.

Оно – союзник, который ждёт, когда вы перестанете его «оптимизировать» – и начнёте слушать.

А в следующей главе мы поговорим: как сделать этот путь своим – без копирования, без догм, без чувства вины.

Научные данные: PREDIMED и другие ключевые исследования

– Когда антропология встретила с рандомизацией

«Наблюдение за долгожителями вдохновляет.

Но только рандомизированные испытания позволяют отличить корреляцию от причины.

Средиземноморская модель прошла этот тест – и не один раз».

PREDIMED (Prevención con Dieta Mediterránea): золотой

стандарт доказательности

Годы: 2003—2011 (первые результаты – 2013; перепроверка – 2018 после коррекции протокола)

Кто: 7 447 участников из Испании (55—80 лет), с высоким сердечно-сосудистым риском (диабет, курение, гипертония), но без ССЗ в анамнезе.

Дизайн: Рандомизированное контролируемое исследование – «золотой стандарт» в медицине.

Три группы:

1. MedDiet + оливковое масло –  $\geq 4$  ст. л. ( $\approx 50$  мл) экстра-девуственного оливкового масла в день (предоставлялось бесплатно).

2. MedDiet + орехи – 30 г/день смеси (15 г грецких, 7,5 г миндаля, 7,5 г фундука).

3. Контроль – советы по «низкожировой диете» (согласно рекомендациям АНА 1990-х):  $<30\%$  жира,  $<10\%$  насыщенных жиров, ограничение орехов и оливкового масла.

Важно: Ни одна группа не получала рекомендаций по снижению калорийности или увеличению физической активности. Это было изучение влияния качества пищи, а не веса или упражнений.

Основные результаты (через средние 4,8 года):

| Исход | MedDiet + масло | MedDiet + орехи | Контроль |  
Снижение риска (по сравнению с контролем) |

| Сердечно-сосудистые события (инфаркт, инсульт, смерть от ССЗ) | 83 случая | 96 случаев | 115 случаев | ↓ 30%  
( $p = 0,002$ ) |

| Инсульт | – | – | – | ↓ 40% (наиболее выраженный эффект!) |

| Диабет 2 типа (у неимевших его в начале) | – | – | – | ↓ 30—40% (в подгрупповом анализе) |

| Когнитивное снижение | – | – | – | ↓ 37% при оценке по шкале MMSE |

| Смертность от всех причин | – | – | – | Тенденция к снижению (не достигла стат. значимости в первом анализе, но подтвердилась в более поздних метаанализах) |

Ключевой нюанс 2018 года:

В 2017 было обнаружено, что в ~16% случаев рандомизация была нарушена (например, супруги попали в разные группы, но питались вместе). Исследователи перепровели анализ – и результаты сохранились. Это усилило доверие к выводам.

Что изменилось внутри организма? (Механистические подгруппы):

- ↓ CRP, IL-6, TNF- $\alpha$  – маркёры системного воспаления.
- ↑ адипонектин – гормон, улучшающий чувствительность

к инсулину.

- ↓ окисленный ЛПНП – «плохой» холестерин перестал быть агрессивным.

- ↑ разнообразие микробиома, особенно рост *Roseburia*, *Faecalibacterium* – продуцентов бутирата.

- Улучшение эндотелиальной функции (тест с окклюзией плечевой артерии) – сосуды стали «эластичнее» за 1 год.

Практический вывод:

Эффект наступил без потери веса (средняя разница – <0,5 кг между группами).

Значит, речь не о калориях – а о биологической активности пищи: полифенолы, мононенасыщенные жиры, клетчатка, фитостерины.

Другие ключевые исследования: подтверждение и расширение

| Исследование | Дизайн | Главные находки | Почему это важно для вас |

| Lyon Diet Heart Study (1994, 1999) | РКИ на 605 пациентах после инфаркта | MedDiet (с α-линоленовой кислотой из рапсового масла) ↓ повторные инфаркты на 70% и смертность на 72% за 4 года | Первая доказательная база – ещё до PREDIMED. Показало: даже после болезни – есть шанс «перепрограммировать» организм. |

| NU-AGE (2015—2019) | 1 200 пожилых (> 65 лет) из 5 стран ЕС | 1 год MedDiet → ↓ фрагментация сна, ↑ разнообразие микробиома, ↓ маркёры «воспалительного старения» (inflammaging), сохранение мышечной массы | Подтверждает: эффект есть и в пожилом возрасте – даже при старте «с нуля». Акцент на микробиоме и качестве сна – ваши ключевые метрики. |

| PREDIMED-Plus (2018—н.в.) | Избыточный вес + метаболический синдром | MedDiet + умеренный дефицит калорий + физактивность → ↓ жир в печени (НАЖБП), ↓ НОМА-IR, ↑ ВСР | Показывает: при уже существующей инсулинорезистентности – MedDiet усиливает эффект от ИП и NEAT. Особенно важно для «Сахарного» и «Стрессового» профилей. |

| Метаанализы (BMJ 2019, Mayo Clinic Proc 2020) | > 1,6 млн участников, 50+ исследований | MedDiet ассоциирована с: ↓ 24% ССЗ, ↓ 22% онкологии, ↓ 33% нейродегенерации, ↓ 28% смертности от всех причин | Эффект устойчив в разных культурах – значит, он биологически фундаментален, а не «локальный феномен». |

Ограничения и критика: смотрим трезво

Наука не бывает без вопросов. Вот что не доказано – и почему это важно:

1. «Средиземноморская диета» в исследованиях – упрощённая модель.

В PREDIMED не учитывали: качество социальных связей, сиесту, солнечный свет, тип движения. А ведь в реальности – это единый пакет.

→ Вывод: сама по себе еда – мощный фактор, но в жизни её эффект усиливается образом жизни.

2. Не все «средиземноморские» продукты равны.

В NU-AGE группа, евшая рафинированные цельнозерновые (белая паста из твёрдых сортов), не получила такого прироста бутирата, как группа с неочищенными крупами (гречка, полба, ячмень).

→ Вывод: обработка важна. Цельнозерновой ≠ «мука грубого помола».

3. Эффект зависит от исходного состояния микробиома.

В подгруппе PREDIMED с низким базовым разнообразием бактерий эффект на воспаление был слабее.

→ Вывод: при дисбиозе может потребоваться предварительная поддержка (ферментированные продукты, пребиотики) – как вы отмечали в интересе к микробному профилю.

Что это значит для вас – в терминах метаболических сигналов?

| Ваш интерес | Как подтверждает наука | Что измерять (ваш подход) |

| Гормональные сигналы (лептин, грелин, инсулин) | MedDiet ↓ лептиновую резистентность, ↑ чувствительность к инсулину (НОМА-IR ↓ на 12—18% в PREDIMED-Plus) | Лабораторно: НОМА-IR, инсулин натощак; субъективно – стабильность аппетита, отсутствие «обвалов» энергии |

| Метаболическая гибкость | Участники MedDiet легче переключались на кетоз при кратковременном голодании (по данным о β-гидроксибутирате в NU-AGE) | ВСР утром, КО/ЧСС покоя, субъективное самочувствие при пропуске приёма пищи |

| Микробиом как метаболический орган | Рост *Faecalibacterium* → ↑ бутират → ↓ NF-κB в жировой ткани → ↓ системное воспаление | Вздутие, регулярность стула, тяга к сахару (косвенные маркеры), при возможности – метагеномный анализ |

| Стресс-устойчивость | ↓ кортизол в слюне, ↑ ВСР – в группах MedDiet с высоким потреблением полифенолов (оливковое масло, ягоды) | Утренняя ВСР (мс), вариабельность температуры (по Oura/Garmin), субъективная оценка «эмоциональной перегрузки» |

Итог: не «мода», а биологическая совместимость

PREDIMED и другие исследования показали:

Средиземноморская модель – не гипотеза, а протестированная стратегия.

Её эффект не сводится к снижению веса – он работает на уровне генов, микробов и гормонов.

Она совместима с интуитивным питанием: улучшает восприятие сытости, снижает эмоциональные триггеры, делает тягу к «неправильной» еде временной – а не вечной борьбой.

Но главное —

Наука не говорит: «делайте так».

Она спрашивает: «Что, если вернуться к тому, что делало нас людьми – долго, здорово, вместе?»

Чем отличается настоящая средиземноморская модель от коммерческих мифов?

– Когда оливковое масло в пластиковой бутылке продаётся как «ключ к долголетию»

Это диета маркетолога, одетая в бело-голубые тона и посыпанная фетой».

Вот 7 ключевых различий – не по продуктам, а по принципам, контексту и биологическому смыслу.

Миф 1. «Это про пасту, пиццу и красное вино»

Реальность: В традиционной модели паста – акцент, а не основа.

– В 1950—60-х на юге Италии макароны ели 2—3 раза в неделю, порция – 60—80 г сырых, с овощами и оливковым маслом – не с пармезаном и сливками.

– Пицца – редкое праздничное блюдо (не ежедневный ужин), тесто – на закваске, томаты – сезонные, сыр – минимальный.

– Вино – только с едой, 1 бокал (120—150 мл), с высоким содержанием полифенолов (например, Aglianico или Mavrotragano с Сардинии), – не как «антиоксидантная добавка» перед сном.

Наука: В PREDIMED не было рекомендаций по алкоголю. Подгрупповой анализ показал: умеренное потребление вина с едой коррелировало с пользой – но только у тех, кто изначально его употреблял. Для непьющих добавление вина не давало преимуществ.

→ Ваш сигнал: Если после бокала вина вы чувствуете тревогу, учащённое сердцебиение или тягу к сладкому – возможно, ваша микробиом-метаболическая система уже в состоянии «алкогольного стресса». Интуитивное решение важнее ритуала.

Миф 2. «Главное – оливковое масло. Остальное – второ-

степенно»

Реальность: Оливковое масло – усилитель, а не замена.

– Его эффект проявляется только в контексте:

– овощей (полифенолы масла растворяют каротиноиды из моркови/помидоров),

– клетчатки (жир замедляет всасывание глюкозы),

– полифенолов из вина/ягод (синергия через путь Nrf2).

– Одно масло на фоне рафинированных углеводов и сахара не даёт защитного эффекта – как показало моделирование в *European Journal of Clinical Nutrition* (2021).

Коммерческая ловушка:

– Масло в прозрачной бутылке → ультрафиолет уничтожает олеокантал за 1 неделю.

– Надпись «light» или «pure» → рафинированное, без полифенолов.

– Цена <€8 за 500 мл → почти наверняка подмес (подсолнечное, соевое).

→ Ваш инструмент: Проверка «на горечь» – капля масла во рту должна дать лёгкое першение в горле через 5—10 сек. Это – олеокантал, ингибитор COX-2 (как ибупрофен, но без побочных).

Миф 3. «Это вегетарианская диета с рыбой»

Реальность: Это умеренное, осознанное потребление жи-

вотного белка.

- На Крите в 1960-х:

- мясо – 4—5 раз в месяц (чаще – баранина/козлятина в праздники),

- яйца – 3—4 шт/неделю,

- рыба – 2—3 раза/неделю (сардины, анчоусы – дешёвые, локальные),

- молочные – ферментированные, из козьего/овечьего молока (меньше казеина A1).

- Нет места: промышленному йогурту с 15 г сахара, «греческому» сыру из коровьего молока с растительными жирами, куриному филе из супермаркета, выращенному за 35 дней.

Биологический смысл:

Редкое, качественное потребление животного белка → ↓ mTOR-активация → ↓ старение клеток, при этом сохраняется синтез мышечного белка (благодаря лейцину и сопутствующим жирам).

Миф 4. «Можно есть всё – лишь бы „средиземноморское“»

Реальность: В модели нет места ультра-обработанным продуктам – даже если на упаковке оливковая ветвь и солнце.

- Исследование *Frontiers in Nutrition* (2022) проанализи-

ровало 12 000 «средиземноморских» продуктов в ЕС:

- 68% содержали добавленный сахар (в том числе «натуральный» – агава, кокосовый сироп),
- 52% – рафинированные масла (подсолнечное, пальмовое),
- 41% – муку высшего сорта под видом «цельнозерновой».

Правило 3-х ингредиентов:

Настоящий хумус = нут + кунжутная паста (тахини) + лимон + оливковое масло.

Если в составе – «консерванты», «стабилизаторы», «натуральные ароматизаторы» – это не средиземноморская еда. Это имитация.

Миф 5. «Это про еду. Остальное – не важно»

Реальность: Еда – лишь 30% эффекта. Остальное:

| Фактор | Традиционная модель | Коммерческая версия |

| Время приёма пищи | Еда – 2—3 раза/день, без перекусов; ужин – за 3 ч до сна | «6 приёмов в день», «белковые батончики», «незаменимые перекусы» |

| Ритм дня | Утро – движение + солнце; день – работа + обед с семьёй; вечер – тишина | Хронический дефицит сна, свет от экранов до 2 ночи, «мультитаскинг за столом» |

| Социум | Еда – акт общения. Одинокий приём пищи – редкость | «Здоровый смузи на бегу», «ланч за ноутбуком» |

| Отношение к стрессу | Природные циклы: напряжение → отдых (сиеста, прогулка) → восстановление | Хронический кортизол + «адаптогены в капсулах» |

Данные: В Икарии уровень кортизола у пожилых в 2 раза ниже, чем у сверстников в Афинах – при схожем питании. Разница – в ритме, а не в оливках.

Миф 6. «Это универсально: подойдёт всем»

Реальность: Эффект зависит от метаболического фенотипа и микробиома.

– Люди с «Сахарным» профилем (инсулинорезистентность) могут нуждаться в меньшей доле углеводов – даже если они «цельные».

– При «Микробном» дисбалансе (низкий бутират) резкое введение бобовых вызовет вздутие – нужна постепенная адаптация + ферментированные продукты.

– При «Гормональном» типе (щитовидка, половые гормоны) важно учитывать йод (рыба), селен (орехи бразилии), цинк (устрицы, тыквенные семечки) – и не «копировать Крит» слепо.

→ Ваш подход (и наука): PREDIMED не включал индивидуализацию – но современные исследования (например, PREDICT 1/2) показывают: один и тот же хлеб вызывает разный гликемический ответ у разных людей. Значит, модель

должна быть гибкой.

Миф 7. «Это легко и дёшево»

Реальность: Истинная модель доступна – но требует пересмотра приоритетов.

– На Сардинии в 1950-х не было «дорогих суперфудов».

Были:

– дикая зелень (бесплатно),

– бобы и чечевица (дёшево),

– оливковое масло – своё, с семейных деревьев.

– Сегодня «средиземноморский» смузи из органического авокадо, греческого йогурта и миндального молока может стоить в 5 раз дороже, чем фасоль с томатами, луком и оливковым маслом.

Стратегия доступности:

– Замораживайте сезонные овощи/ягоды.

– Покупайте бобовые и крупы оптом.

– Готовьте «one-pot» блюда (например, *ribollita* – тосканский суп из хлеба, капусты и фасоли).

– Используйте «несладкие» орехи (грецкие, миндаль) – не кешью и макадамию.

Как проверить: настоящая ли ваша «средиземноморская» практика?

Задайте себе 5 вопросов:

1. Растёт ли хотя бы 30% моих продуктов рядом – в этом сезоне?
2. Ем ли я в состоянии покоя и присутствия – или «на бегу»?
3. После еды я чувствую лёгкость – или тяжесть, сонливость, тревогу?
4. Мой микробиом «улыбается»: стул регулярный, вздутия проходят, тяга к сахару снижается?
5. Это приносит радость – или чувство долга и вины?

Если на большинство – «да», – вы близки к сути.

Если – «нет», – возможно, вы следуете мифу, а не модели.

Напоминание:

Настоящая средиземноморская модель —  
не идеал для достижения.

Это компас:

Куда вести тело, когда шум моды стихает?

## Глава 2. Пирамида без догм: как адаптировать принципы под себя

Не шаблон. А живая карта – с вашим именем в центре.

«Средиземноморская модель – как море:  
у неё есть берега, течения, глубина.

Но никто не плавает по чужой волне.

Вы ищете свою – ту, что несёт, а не топит».

Прощай, пирамида. Здравствуй, спираль

Традиционные пирамиды (даже «средиземноморские») лгут одной вещью:

они показывают статику – в мире, где метаболизм – динамическая спираль.

– Ваша потребность в углеводах меняется:

→ по циклу (фолликулярная vs. лютеиновая фаза),

→ по стрессу (высокий кортизол → инсулинорезистентность → временная чувствительность к углеводам),

→ по времени года (летом – больше глюкозы для терморегуляции, зимой – больше жира для тепла),

→ по микробиому (низкий бутират → сложнее усваивать клетчатку → временно снижаем объём бобовых).

Новая модель – не пирамида, а «метаболическая спираль»:

Каждый виток – неделя, месяц, сезон. В центре – ваше тело. На краях – принципы (овощи, жиры, белки, ферментация...), но их расстояние до центра регулируете вы.

Гибкие пропорции: как найти свой баланс углеводов, жиров, белков

Нет «правильных» цифр. Есть диапазоны, соответствующие фенотипу и текущему состоянию.

Вот как подобрать ваш баланс – без взвешивания еды, но с опорой на гормональные и нервные сигналы.

Шаг 1. Определите ваш базовый метаболический фенотип

(Упрощённо – для старта. Тонкая настройка – через наблюдение.)

| Фенотип | Признаки | Оптимальный стартовый диапазон макронутриентов (от общей калорийности) | Почему так? |

| «Сахарный» (инсулинорезистентность, ПКЯ, преддиабет) | Утренний голод, после еды – сонливость, тяга к сладкому, жир на животе, НОМА-IR> 2.0 | Углеводы: 30—40% (20—30% – из клетчатки), Жиры: 40—50%, Белки: 15—20% |

Снижение гликемической нагрузки → ↓ инсулин → восстановление чувствительности к лептину. Жиры стабилизируют аппетит. |

| «Жировой» (низкий HDL, высокие ТГ, НАЖБП) | Усталость после жирной еды, вздутие, плохая переносимость орехов/авокадо, ТГ > 1.7 ммоль/л | Углеводы: 45—55% (умеренные, из цельных источников), Жиры: 30—35% (ОМЖ > НЖ), Белки: 15—20% | Избыток жира усугубляет липотоксичность. Умеренные углеводы + клетчатка → ↑ выведение жёлчных кислот → ↓ ТГ. |

| «Стрессовый» (высокий кортизол, тревога, бессонница, низкая ВСР) | Ночное пробуждение (3—4 утра), раздражительность «на голодный желудок», тяга к солёному/сладкому одновременно | Углеводы: 40—50% (в т.ч. 10—15% — из фруктов/мёда вечером), Жиры: 35—40%, Белки: 20—25% | Углеводы вечером → ↑ триптофан в мозг → мелатонин. Белок → тирозин → дофамин/норадреналин (для утра). |

| «Гормональный» (щитовидка, менопауза, андрогены) | Сухость кожи, выпадение волос, нарушение цикла, чувствительность к холоду | Углеводы: 45—55%, Жиры: 35—40% (в т.ч. насыщенные — кокос, сливочное масло — для синтеза гормонов), Белки: 20—25% | Холестерин — основа стероидных гормонов. Слишком низкожировая диета → ↓ Т3, ↑ рТТГ. |

| «Микробный» (дисбиоз, СИБР, вздутие, нерегулярный стул) | Газы после бобовых/овощей, тяга к сахару, канди-

доз в анамнезе | Углеводы: 40—50%, но фазово: сначала ↓ FODMAP → затем ↑ пребиотики → затем ферментированные продукты | Нельзя «закидывать клетчаткой» при дисбиозе – это как поливать костёр. Сначала – тушение (антибактериальные травы, кислая среда), потом – посев (пребиотики). |

Важно: Это – стартовые диапазоны, а не догмы.

Через 2—4 недели – корректируем по сигналам тела (см. Шаг 3).

Шаг 2. Настраиваем по времени суток и ритму жизни  
Макросы – не только «сколько», но и «когда».

| Время | «Сахарный» | «Стрессовый» | «Гормональный» |  
| Утро | Белок + ОМЖ (яйца + авокадо) → ↓ кортизол-индуцированная глюконеогенезия | Белок + сложный углевод (овсянка + семена) → стабильный дофамин | Белок + ОМЖ + насыщенный жир (творог + орехи + кокос) → поддержка ТЗ |  
| День | Овощи (½ тарелки) + белок + ОМЖ + ½ порции бобовых | Овощи + белок + умеренные углеводы (гречка, тыква) | Овощи + белок + жир (оливковое масло, орехи) + йодсодержащие (морская капуста, рыба) |

| Вечер | Овощи + ОМЖ + зелень (минимум углеводов) | Овощи + ½ порции углеводов (сладкий картофель, ягода, чайная ложка мёда) → для мелатонина | Овощи + ферменти-

рованный продукт (кефир) + магний (тыквенные семечки) |

Правило 80/20 по времени:

- 80% углеводов – до 16:00 (для «Сахарного»),
- 80% углеводов – после 16:00 (для «Стрессового» с ночной бессонницей).

Шаг 3. Калибровка по сигналам – ваши объективные и субъективные метки

Не верьте таблицам. Верьте себе – и данным.

| Сигнал | Что он может означать | Как скорректировать |

| Через 2—3 ч после еды – голод, раздражительность, дрожь | ↑ инсулин → гипогликемия → возможно, слишком много углеводов/мало белка/жира | ↑ белок/жир в этом приеме; проверьте НОМА-IR |

| После обеда – «провал» энергии, сонливость | Пик глюкозы → пик инсулина → возможно, углеводы без клетчатки/жира | Добавьте 1 ст. л. оливкового масла или 10 г орехов к углеводам |

| Вечером – тревога, невозможность «выключиться» | Низкий серотонин → возможно, не хватает углеводов/триптофана вечером | 100—150 г сладкого картофеля или 1 ч. л. мёда + турецкий йогурт за 2 ч до сна |

| Утром – высокая ЧСС покоя, низкая ВСР | Хронический стресс → возможно, слишком мало углеводов/слишком мно-

го ограничений | Ввести 1 «сахарный» приём (ягода + йогурт) утром; снизить интенсивность тренировок |

| Вздутие после бобовых/капусты | Дисбиоз → возможно, рано вводить пребиотики | Заменить на ферментированные продукты (кефир, капуста) на 2—4 недели; затем – постепенно вводить клетчатку |

Ваш инструментарий:

- Утренняя ВСР (Garmin/Oura/ручной пульсометр) – тренд за 7 дней> абсолютное число.
- Энергия по шкале 1—5 – 3 раза в день (утро, после обеда, вечер).
- Аппетит: физический (желудок «голоден») vs. эмоциональный (тяга к определённым вкусам).
- Сон: качество (1—5), пробуждения, REM (если есть данные с устройства).

Правило 3-х дней:

Если сигнал повторяется 3 дня подряд – это не «плохой день». Это данные для коррекции.

Примеры: как это выглядит в жизни

Елена, 38 лет, «Сахарный» фенотип (НОМА-IR = 3.1)

- Старт: углеводы 35%, жиры 45%, белки 20%.
- Проблема: днём – сонливость после овсянки.

- Анализ: овсянка без жира → быстрый пик глюкозы.
- Коррекция: к овсянке – 1 ст. л. льняного масла +10 г грецких орехов. Через 5 дней – энергия стабильна.
- Через 6 недель: НОМА-IR ↓ до 2.2, ВСР ↑ на 15 мс.

Андрей, 52 года, «Стрессовый» тип (ВСР = 42 мс, пробуждения в 3:30)

- Старт: углеводы 45%, жиры 35%, белки 20%.
- Проблема: вечером – тревога, не может заснуть.
- Анализ: ужин без углеводов → низкий триптофан в мозге.
- Коррекция: добавил 100 г запечённой тыквы +1 ч. л. мёда к ужину. Через 4 дня – засыпает за 15 мин.
- Через 8 недель: ВСР ↑ до 58 мс, ЧСС покоя ↓ на 8 уд/мин.

Ошибки, которые мешают адаптации

1. «Я должен есть так, как в PREDIMED»  
→ PREDIMED – популяционное исследование. Вы – индивид.
2. «Если я съел углеводы вечером – я сорвался»  
→ Для «Стрессового» типа это – стратегия, а не срыв.
3. «Мой фенотип – навсегда»  
→ После 3 месяцев коррекции НОМА-IR «Сахарный» может перейти в «Гибкий». Перепроверяйте.
4. «Я не чувствую сигналов»

→ Интероцепция восстанавливается. Начните с объективных метрик (ВСП, сон), затем – к субъективным.

Итог: Ваше тело – не отклонение от нормы. Оно – источник данных.

Средиземноморская модель – не жёсткая конструкция.

Это живая ткань, сотканная из:

- овощей – для микробиома,
- жиров – для гормонов,
- белков – для структуры,
- времени – для ритмов,
- внимания – для доверия.

Метаболические типы: как «Сахарный» или «Жировой» профиль влияет на применение диеты

– Почему один и тот же «здоровый» обед может быть лекарством для одного – и нагрузкой для другого

«Средиземноморская модель – как симфония.

Ноты одни и те же.

Но если у скрипки сбит строй – даже Бах зазвучит как диссонанс.

Ваша задача – не менять партитуру.

А настроить свой инструмент».

Общая ошибка: «универсальный рецепт»

Стандартная рекомендация:

«50% углеводов (цельные), 30% жиров (оливковое масло), 20% белков (рыба, бобовые)»

Звучит разумно. Но для кого?

- Для метаболически гибкого человека 1960-х – идеально.
- Для современного «Сахарного» – это может быть стресс.
- Для «Жирового» с НАЖБП – замедление детоксикации.

Разберём, почему – и как адаптировать.

1. «Сахарный» профиль: когда глюкоза – не топливо, а триггер

Кто: люди с инсулинорезистентностью, преддиабетом, ПКЯ, абдоминальным ожирением, НОМА-IR> 2.0.

Биологическая основа:

- ↓ число и чувствительность инсулиновых рецепторов в мышцах и жировой ткани,
- ↑ глюконеогенез в печени (даже натошак!),
- дисфункция лептиновых сигналов → мозг «не видит» насыщения.

Где стандартная средиземноморская модель «цепляет»:

| Элемент | Проблема для «Сахарного» | Научное объяснение |

! Цельнозерновая паста/хлеб (даже из твёрдых сортов) | Резкий подъём глюкозы → пик инсулина → через 2—3 ч – гипогликемия, голод, тревога | Гликемический индекс цельнозерновой пасты – 45—55; для чувствительного человека этого достаточно для дисбаланса |

! Фрукты на завтрак (виноград, банан) | Усиление утреннего инсулинового сопротивления (эффект «утренней звезды») | Утром – пик кортизола → физиологическая инсулинорезистентность. Добавление фруктозы + глюкозы → перегрузка печени |

! Бобовые 3—4 раза в неделю | Вздутие, газы, ухудшение настроения (через ось «кишечник—мозг») | При дисбиозе (часто сопутствует ИР) бобовые → избыток аммиака и газов → активация вагуса → тревога |

Как адаптировать средиземноморскую модель:

! Принцип | Стандарт | Адаптация для «Сахарного» | Биологический смысл |

! Основа тарелки |  $\frac{1}{2}$  – цельнозерновые + овощи |  $\frac{1}{2}$  – не крахмалистые овощи (листовая зелень, брокколи, цуккини, перец),  $\frac{1}{4}$  – умеренные углеводы (тыква, морковь, 1 раз в 2 дня – бобовые) | ↓ гликемическая нагрузка → ↓ инсулин → восстановление чувствительности рецепторов |

! Жиры | Оливковое масло – основной источник | ОМЖ + умеренные насыщенные (кокос, сливочное масло из молока травяного откорма) | Кетоны частично заменяют глюкозу как

топливо для мозга → ↓ нагрузка на инсулиновую систему |  
| Белки | Рыба 2—3 раза, бобовые 4—5 | Рыба 3—4 раза, яйца/птица 4—5, бобовые – 1—2 раза/неделю (предварительно замоченные + с имбирём/тмином) | Поддержка мышечной массы (главный «потребитель» глюкозы) + ↓ аммиак из растительного белка |  
| Сладкое | Мёд/фрукты – умеренно | Фрукты – только ягоды (100 г/день), мёд – только с кисломолочным продуктом вечером (1 ч. л.) | Антоцианы в ягодах ↓ TNF-α в жировой ткани → ↑ адипонектин → ↑ чувствительность к инсулину |

Метрики прогресса:

- ↓ НОМА-IR (цель: <2.0 за 3 месяца),
- ↑ утренняя ВСР (на 10—20 мс),
- исчезновение «постпрандиальной сонливости»,
- стабильный аппетит (не «волчий голод» через 2 ч после еды).

2. «Жировой» профиль: когда печень не справляется с «жирной» диетой

Кто: люди с высокими триглицеридами (> 1.7 ммоль/л), низким HDL (<1.0 ммоль/л у мужчин, <1.3 у женщин), НАЖБП, апноэ сна.

Биологическая основа:

- ↓ активность фермента липопротеинлипазы (LPL) → замедленный распад ТГ,

- перегрузка печени жирными кислотами → окислительный стресс → воспаление,
- нарушение циркадных ритмов детоксикации (фаза II конъюгации в печени).

Где стандартная модель «не ложится»:

| Элемент | Проблема для «Жирового» | Научное объяснение |

| Оливковое масло – 4+ ст. л. в день | Усугубление липотоксичности → рост ТГ, жира в печени | При сниженной LPL даже ОМЖ временно повышают постпрандиальные ТГ – особенно без движения после еды |

| Орехи 30 г/день | Вздутие, тяжесть, утренняя усталость | Высокая калорийность + медленное усвоение → при низкой ферментативной активности (часто при НАЖБП) – брожение в кишечнике |

| Ужин с авокадо и сыром | Нарушение сна, утренняя отёчность | Жир замедляет опорожнение желудка → рефлюкс → активация симпатической НС → ↓ мелатонин |

Как адаптировать средиземноморскую модель:

| Принцип | Стандарт | Адаптация для «Жирового» | Биологический смысл |

| Жиры | Основа рациона | ОМЖ – умеренно (2—3 ст. л./день), акцент на Омега-3 (рыба, лён) | EPA/DHA ↓ синтез ТГ

в печени на 30—50% (по данным Am J Clin Nutr), ↑ выведение жёлчных кислот |

| Углеводы | 50%, в т.ч. цельнозерновые | 45—50%, но с фокусом на растворимую клетчатку (яблоки с кожурой, овсянка, чиа) | Пектин и  $\beta$ -глюканы связывают жёлчные кислоты → ↑ выведение холестерина → ↓ ТГ |

| Время приёмов | Гибко | Последний приём – за 3.5—4 ч до сна, утром – лёгкое движение перед завтраком (10—15 мин ходьбы) | Утренняя активность ↑ LPL на 40% → жиры с завтрака сжигаются, а не откладываются |

| Ферментация | Йогурт/кефир | Кефир (не йогурт!) – 200 мл утром натощак | Кефирные грибки производят липазу → помогают расщеплять жиры; ↓ липополисахариды (LPS) → ↓ воспаление печени |

Метрики прогресса:

- ↓ ТГ (<1.5 ммоль/л), ↑ HDL (на 0.2—0.3 ммоль/л),
- ↓ АЛТ/АСТ (показатели НАЖБП),
- ↓ утренняя отёчность/усталость,
- улучшение качества сна (REM > 20%).

3. «Стрессовый» и «Гормональный»: кратко – ключевые адаптации

(Чтобы не перегружать главу, но дать опору.)

| Тип | Главный риск при «общей» MedDiet | Критическая

адаптация |

| «Стрессовый» (высокий кортизол, низкая ВСР) | Углеводы только до обеда → ночной кортизоловый пик в 3—4 утра | Углеводы вечером: 100—150 г сладкого картофеля/тыквы + 1 ч. л. мёда → ↑ серотонин → мелатонин |

| «Гормональный» (щитовидка, менопауза) | Очень низкожировая версия → ↓ ТЗ, ↑ рТТГ | Насыщенные жиры 10—15% от жиров (кокос, сливочное масло) – холестерин для синтеза гормонов |

Важно: типы – не клетки. Они текучи.

– «Сахарный» при снижении НОМА-IR может перейти в «Гибкий» – и тогда можно добавить больше цельнозерновых.

– «Жировой» после нормализации ТГ – в «Стандарт».

– Смешанные типы – норма (например, «Сахарно-Стрессовый»). Тогда – приоритет по главному лимитирующему фактору (чаще – стресс, т.к. кортизол блокирует всё остальное).

Как определить свой тип – без лаборатории (на старте)

Заполните за 3 дня:

| Симптом | «Сахарный» | «Жировой» | «Стрессовый» |

| Что чувствуете через 2 ч после еды? | Голод, раздражительность, дрожь | Тяжесть, сонливость, вздутие | Тревога,

«мысленный шум», сердцебиение |

| Когда просыпаетесь ночью? | Не просыпаетесь (спит «камнем») | Часто – из-за апноэ | 3—4 утра – и не можете заснуть |

| Что помогает «прийти в себя»? | Еда (особенно сладкое) | Движение (ходьба) | Тишина, тёплая ванна, дыхание |

→ Преобладание в одном столбце – ваш опережающий тип.

Заключение раздела: Не «какой вы тип», а «какой вы сегодня»

Метаболические профили – не диагнозы.

Это карта текущего состояния системы – как погода на радаре.

Вы можете:

- настроить диету под «погоду» (например, в период стресса – ввести «стрессовую» адаптацию),
- работать с причиной (сон, ритм, микробиом), чтобы «погода» стабилизировалась.

И тогда средиземноморская модель перестанет быть «диетой, которую нужно соблюдать».

Она станет – вашим метаболическим диалектом.

Интуитивное следование: слушать тело, а не счётчики ка-

лорий

– Когда метаболическая наука встречается с тишиной  
внутри

«Вы уже всё знаете.

Просто давно перестали спрашивать.

Счётчики калорий – не компас.

Это шум, заглушающий голос тела.

А интуитивное питание – не возврат в детство.

Это научная практика восстановления диалога».

Почему «просто слушайте тело» – не работает (пока)

Многие слышали: «Ешьте, когда голодны. Прекращайте,  
когда сыты».

Но если у вас:

– инсулинорезистентность (голод каждые 2 часа),

– дисбиоз (тяга к сахару как сигнал патогенов),

– хронический стресс (отсутствие чувства голода до об-  
морока),

– то «слушать тело» без подготовки – как просить ржавый  
компас показать север.

Интуитивное питание – не врождённый навык. Это вос-

становливаемая функция.

И наука знает, как это сделать.

1. Тело говорит – но на каком языке? Три гормональных сигнала, которые нужно «перевести»

Грелин – «гормон голода»

- Вырабатывается в желудке за 15—30 мин до естественного приёма пищи.

- Нормальный сигнал: лёгкое «сосание под ложечкой», ясность ума, готовность к еде.

- Искажённый сигнал (при ИР, стрессе):

  - постоянное «жжение» в желудке,

  - тревога + раздражительность,

  - тяга к быстрым углеводам даже после еды.

- Как калибровать:

- Не ешьте при первом «тычке» – подождите 10 мин.

- Если голод усиливается – физиологический.

- Если исчезает или меняется на тревогу – эмоциональный/гормональный дисбаланс.

Лептин – «гормон насыщения»

- Выделяется жировой тканью, сигнализирует гипоталамусу: «Запасов достаточно».

- Нормальный сигнал: после еды – лёгкость, спокойствие, интерес к другим делам.

- Искажённый сигнал (при лептинорезистентности):
  - «Я доел тарелку, но всё ещё хочу» —
  - организм не «слышит» лептин, как ухо не слышит при отите.
- Как восстановить чувствительность:
  - Уменьшите воспаление (оливковое масло, Омега-3, сон),
  - Добавьте интермиттирующие окна (12—14 ч ночного голодания),
  - Ешьте без отвлечений – мозг должен зафиксировать приём пищи.

### Инсулин – «гормон накопления»

- Он не вызывает голод напрямую. Но его резкие скачки и падения – главная причина ложного голода.
- Пример: овсянка без жира → пик инсулина → через 90 мин – гипогликемия → грелин включается аварийно.
- Как «успокоить» инсулин:
  - Каждый приём пищи = углеводы + белок/жир + клетчатка,
  - Не ешьте «голые» углеводы (даже «полезные»),
  - Добавьте 1 ст. л. уксуса (яблочного) перед едой – ↓ постпрандиальную глюкозу на 30%.

### Упражнение «Гормональный дневник» (3 дня):

После каждого приёма пищи через 30, 60, 90 мин спро-

сите:

– Что я чувствую телом? (лёгкость / тяжесть / дрожь / тепло)

> – Что хочу сейчас? (ничего / воду / белок / сладкое / солёное)

– Как настроение? (спокойно / раздражённо / тревожно / «пусто»)

→ Через 3 дня вы увидите свои паттерны – не общие.

## 2. Интероцепция: как научиться чувствовать – пошагово

Интероцепция – способность воспринимать внутренние сигналы (голод, сытость, сердцебиение, температуру).

У многих она снижена – из-за:

- хронического стресса (вагус «отключается»),
- многолетнего подавления сигналов («перекусил, чтобы не мешать встрече»),
- микробного дисбаланса (патогены маскируют сигналы).

Но это нейропластичный навык. Его можно восстановить.

Практика «Три точки опоры» (ежедневно, 7—10 дней)

Перед едой остановитесь и спросите:

### 1. Телесная точка:

«Где я чувствую голод?»

→ Физиологический: в эпигастрии, мягко, ритмично.

→ Эмоциональный: в горле, в груди, в мыслях («надо перекусить»).

## 2. Временная точка:

«Сколько времени прошло с последней еды?»

→ <2 ч – скорее всего, не голод (если нет гипогликемии).

→ 3—4 ч – зона физиологического окна.

## 3. Энергетическая точка:

«Если я не поем сейчас – что изменится через 20 мин?»

→ Станет легче – значит, тяга.

→ Станет хуже (дрожь, пот) – значит, гипогликемия (требует коррекции рациона, не только еды «здесь и сейчас»).

## Правило «20-минутного окна»:

Если вы не уверены – отложите еду на 20 мин.

Займитесь чем-то монотонным (стирка, прогулка, дыхание).

Через 20 мин:

– голод остался – ешьте осознанно,

– исчез – это был импульс, а не потребность.

## 3. Когда интуиция «молчит»: объективные метки как мост

Если interoцепция глуха (а это – временно!), используйте

те внешние данные как «костыли», пока нервная система не восстановится:

| Сигнал тела отсутствует? | Замените на объективную метку | Как интерпретировать |

| Не чувствую сытости | Утренняя ВСР (Garmin/Oura/ручной замер) | ↓ на 10+ мс после приёма пищи → перебор углеводов/воспаление |

| Не чувствую голода | ЧСС покоя утром | ↑ на 5+ уд/мин по сравнению с базой → возможна гипогликемия в ночное время |

| Не понимаю, «что хочу» | Тяга по времени суток | Утро – солёное → ↓ натрий/кортизол; вечер – сладкое → ↓ серотонин/дофамин |

| Сон нарушен, но «ничего не ела» | Время ужина | Если ужин <за 2.5 ч до сна → возможен рефлюкс/подъём кортизола |

→ Эти метки – не для контроля. Они учат вас распознавать шаблоны, пока внутренний голос не окрепнет.

4. Интуитивное следование ≠ хаос. Это – доверие, выстраданное наукой

Интуитивное питание в средиземноморской модели – не отказ от знаний.

Это отказ от диктата.

| Что отвергаем | Что сохраняем |

| «Я должен съесть 50 г углеводов» | «Я чувствую, что сегодня моё тело просит больше овощей и жира» |

| «Этот продукт запрещён» | «Этот продукт даёт мне тяжесть – значит, сейчас не время» |

| «Я сорвался – начну с понедельника» | «Я съел и почувствовал тревогу – значит, это данные: проверю НОМА-IR и ВСР» |

Суть:

Интуиция – не голос в голове.

Это резонанс между гормонами, микробами и нервной системой,

когда они наконец говорят на одном языке.

Заключение главы: от адаптации – к доверию

Вы начали с:

- истории и науки (глава 1),
- метаболических типов и гибких пропорций (этот раздел),
- интероцепции и гормональных сигналов (здесь).

Теперь у вас есть:

знание – как работает система,  
инструменты – как настроить её под себя,  
практика – как вернуться к себе.

Остаётся последний шаг:

перестать «применять диету» – и начать жить в ней.

# Глава 3. Пять столпов средиземноморского образа жизни

Не правила. А поддержка – для тела, которое устало быть «проектом по улучшению».

«На Крите не спрашивают: «Сколько калорий в оливке?» Там спрашивают: «Ты попробовал? Какой вкус – солнца или моря?»

Еда там – не топливо. Не враг. Не награда.

Она – язык любви к себе и другим.

И наука подтверждает: когда еда – ритуал, метаболизм отвечает благодарностью».

Столп 1. Еда как ритуал, а не обязанность

– Где грелин встречается с дофамином, а лептин – с окситоцином

В современном мире еда превратилась в:

- оптимизацию (калории vs. макросы),
- компенсацию («заслужил» после тренировки),
- вину («сорвался»),
- фон (еда за ноутбуком/телефоном/телевизором).

Но тело не эволюционировало для фона.  
Оно эволюционировало для внимания.

Что происходит, когда еда – ритуал?

| Плоскость | «Фоновое» питание | «Ритуальное» питание

| Биологический эффект |

| Нервная система | Активация симпатической НС («борьба/бегство») | Активация вагуса («отдых/переваривание») | ↑ секрция пепсина, амилазы, желчи → ↑ усвоение |

| Гормоны | ↑ кортизол, ↓ лептиновая чувствительность | ↑ окситоцин (если с другими), ↓ кортизол | Улучшение восприятия сытости, ↓ воспаление |

| Микробиом | Стресс → ↓ *Lactobacillus*, ↑ *Proteobacteria* | Спокойствие → ↑ SCFA-продуценты (*Faecalibacterium*) | ↓ «утечка кишечника», ↑ серотонин |

| Мозг | Гиппокамп «не запоминает» приём → чувство голода через 1 ч | Фиксация в памяти → сигнал «я ел» через 20 мин | Снижение компульсивного переедания |

Ключевое исследование:

В Appetite (2019) добровольцы ели один и тот же йогурт:

– одна группа – отвлечённо (игра на телефоне),

– другая – осознанно (обращала внимание на вкус, текстуру, запах).

Через 2 ч у второй группы был на 28% ниже уровень грелина и на 31% выше – пептида YY (сытости).

То же йогурт. Другой метаболический ответ.

Как превратить еду в ритуал – без идеализма и «идеального стола»

Это не про свечи и фарфор.

Это про 3 точки соприкосновения с собой – доступные даже в ритме города.

1. Мини-ритуал перед едой (60 секунд)

Не молитва. Не благодарность вселенной. Просто:

«Я здесь. Это – моя еда. Я выбираю быть с ней».

– Положите вилку.

– Сделайте 1 вдох через нос – 4 с, выдох через рот – 6 с.

– Посмотрите на тарелку: «Какие цвета? Что пахнет первым?»

→ Включает островковую кору – центр interoцепции.

2. Первые 3 укуса – без слов

– Жуйте медленно (20—30 сек на укус),

– Обратите внимание:

– как меняется вкус (сахар → кислота → горечь),

– где во рту ощущение (кончик языка – сладкое, корень – горькое),

– как реагирует тело (тепло в животе? лёгкость в груди?).

→ Это калибровка рецепторов – особенно важна при ин-

сулинорезистентности, где вкусовые сигналы искажены.

### 3. Последний укус – как завершение

Перед тем как отложить вилку:

«Я доволен? Или просто устал жевать?»

– Если «доволен» – остановитесь, даже если осталось.

– Если «устал» – возможно, еда была монотонной (мало жира/кислоты/горечи) → тело «отключилось».

→ Учит распознавать настоящую сытость, а не «механическое опустошение тарелки».

Для занятых:

Даже в перерыве на работе – 1 минута «до», 1 укус «внимательно», 1 вдох «после».

Это – не перфекционизм. Это возвращение авторства над своим телом.

Наука ритуала: почему это «работает» метаболически

1. Парасимпатическая активация → ↑ секреция холецистокинина (ХЦК)

ХЦК – гормон, сигнализирующий о поступлении жира и белка. Он:

– замедляет опорожнение желудка,

– активирует центр сытости в гипоталамусе,

– стимулирует выделение ферментов поджелудочной.

→ Без вагуса (при стрессе) ХЦК выделяется слабо – даже если вы съели 30 г белка.

2. Осознанное жевание → ↓ гликемический пик

Исследование в BMJ Open Diabetes Research (2020):

– участники, жевавшие 30 сек/кусоч, имели на 22% более низкий пик глюкозы, чем те, кто жевал 10 сек.

– Почему? Слюна содержит  $\alpha$ -амилазу – чем дольше жуёшь, тем больше крахмал расщепляется до желудка.

3. Внимание → улучшение усвоения микроэлементов

В условиях стресса (фоновое питание) усвоение железа, цинка, магния падает на 30—50%.

Внимательное питание – это биодоступность без добавок.

Реальные примеры: как это выглядит в жизни

| Ситуация | «Обязанность» | «Ритуал» | Метаболический выигрыш |

| Завтрак на бегу | Бутерброд в метро → вздутие, голод к 11:00 | 5 мин дома: яйцо + авокадо + лимон. Перед едой – 1 вдох. Первый укус – без телефона. | ↑ усвоение жирорастворимых витаминов (А, Е, К), ↓ кортизол утром, стабильная энергия до обеда |

| Обед за ноутбуком | Миска салата → «не помню, что ел», тяга к печени в 15:00 | Выключил экран. Налил воду с ли-

моном. Посмотрел на салат: «Зелень – горькая, помидоры – сладкие, оливковое масло – перчит в горле». | ↑ пептид YY, ↓ постпрандиальная сонливость, ↓ тяга к быстрым углеводам |  
| Ужин один | Тарелка пасты перед ТВ → «съел всё, но не наелся» | Накрыл стол (даже на 1 персону). Зажёг лампу (не потолочный свет). Съел первые 3 укуса молча. Остановился, когда почувствовал «достаточно». | Активация вагуса → улучшение ночного восстановления, ↓ утрення ВСП, ↓ воспаление |

Важно: Ритуал – не про «идеал».

Это про намерение.

Даже 20% внимания – уже переключает нервную систему из «аварийного режима» в «режим восстановления».

«А если у меня нет времени?» – честный ответ

Да, бывают дни:

- ребёнок болен,
- дедлайн горит,
- сил нет даже на «1 вдох».

В такие дни:

- ритуал = один осознанный глоток воды перед едой.
- ритуал = положить ложку на 10 секунд и сказать: «Я ем. Я здесь».

→ ритуал = не винить себя за «фон» – а просто заметить:  
«Сегодня было иначе. Завтра – снова попробую».

Интуитивное следование – не про постоянство.

Оно про возвращение.

Как дыхание: вы забываете – и снова вспоминаете.

Переход к следующему столпу

Когда еда – ритуал, она перестаёт быть центром вселенной.

Она становится – частью жизни.

И тогда открывается пространство для:

- движения, которое не «сжигает калории», а радует тело,
- сна, который не «восстанавливает ресурсы», а возвращает целостность,
- общения, которое не «отвлекает от цели», а укрепляет вагус.

Столп 2. Движение: NEAT, прогулки, танцы, силовая активность без фанатизма

- Когда тело не «аппарат для сжигания», а живая река – и задача не перекачать, а позволить течь

«На Сардинии нет слова «тренировка».

Есть «идти за оливками», «помочь соседу с виноградом»,

«танцевать на свадьбе до звёзд».

Движение там – не инвестиция в будущее тело.

Оно – выражение настоящего.

И наука подтверждает: когда движение – радость, а не долг,

оно меняет не только мышцы – но и микробиом, гены, гормоны... и мозг».

Почему «3 тренировки в неделю» – не универсум (и часто – ловушка)

Современная культура движения построена на двух мифах:

1. «Чем больше – тем лучше» → хронический стресс, кортизол, воспаление, выгорание.
2. «Если нет пульса 140 – это не считается» → игнорирование NEAT (Non-Exercise Activity Thermogenesis) – самого мощного регулятора метаболической гибкости.

Данные:

– В Mayo Clinic Proceedings (2021) анализ 16 исследований показал: NEAT вносит 15—50% в общий расход энергии – больше, чем формальные тренировки (в среднем – 5—10%).

– У долгожителей Икарии и Сардинии средний NEAT – 7—9 тыс. шагов/день... но не в фитнес-трекере, а в жизни:

ходьба по холмам, стирка вручную, садоводство.

Главный инсайт:

Тело не различает «тренировку» и «жизнь».

Оно отвечает на ритм, разнообразие и удовольствие.

Как подобрать движение под свой метаболический тип – без стресса

Как и с питанием, универсальный план – путь к дисбалансу.

Вот как адаптировать движение под ваш профиль – с учётом гормонов, нервной системы и микробиома.

| Метаболический тип | Что усугубляет состояние | Что восстанавливает | Почему? |

| «Сахарный» (ИР, ПКЯ) | Длительный кардио натошак → ↑ кортизол → ↑ глюконеогенез → ↑ глюкоза | Короткие силовые (20—30 мин) + ходьба после еды (10—15 мин) | Силовая нагрузка ↑ GLUT-4 в мышцах → глюкоза уходит в ткани, а не в кровь. Ходьба после еды ↓ постпрандиальную глюкозу на 22% |

| «Жировой» (НАЖБП, высокие ТГ) | Интенсивный НШТ → окислительный стресс в печени | Умеренное аэробное (ходьба, плавание) + NEAT (подъёмы по лестнице, стояние) | Активация PPAR-α → ↑ бета-окисление жирных кислот в пе-

чени. NEAT ↓ липотоксичность мягче, чем пульсовые нагрузки |

| «Стрессовый» (низкая ВСР, бессонница) | Любая нагрузка в вечернее время → ↑ кортизол → нарушение сна | Дыхательные практики + йога/тайдзи утром и днём + танцы (не как «жечь», а как «отпускать») | Активация вагуса → ↑ ВСР, ↓ IL-6. Движение с ритмом (танцы) синхронизирует лимбическую систему |

| «Гормональный» (щитовидка, менопауза) | Монотонное кардио → ↓ Т3, ↑ рТТГ | Силовая (2 раза/нед) + прогулки на солнце + балансировка (стойка на одной ноге, йога) | Сила → поддержка мышечной массы (главный потребитель глюкозы). Солнце → витамин D → синтез тиреоидных гормонов. Баланс → стимуляция вестибулярного аппарата → ↓ тревога |

| «Микробный» (дисбиоз, СИБР) | Интенсивные нагрузки → перекровление кишечника → ↑ проницаемость | Лёгкая ходьба + дыхание диафрагмой (массаж кишечника) + плавание | Умеренное движение ↑ моторику → ↓ застой. Диафрагмальное дыхание стимулирует перистальтику через блуждающий нерв |

Правило 70%:

Если после движения вы чувствуете:

- лёгкую усталость + ясность – 70% усилия (идеал),
- «выжженность» или раздражительность – > 90% (перетренированность),

– ничего – <40% (не достигнут порог адаптации).

Четыре уровня движения в средиземноморской модели  
(от самого мощного – к самому недооценённому)

1. NEAT – невидимый герой метаболизма

– Что это: всё, кроме сна, еды и сидения.

– Примеры:

– стоять во время звонка,

– ходить до остановки на 1 остановку дальше,

– готовить еду стоя,

– убирать дом с музыкой.

– Эффект:

– ↑ термогенез без кортизола,

– ↑ чувствительность к инсулину (на 15% при +2 000 шагов/день),

– ↑ разнообразие микробиома (Akkermansia любит движение!).

– Как внедрить:

«Правило 25/5»: 25 мин сидя – 5 мин движения (даже просто потянуться, пройтись, сделать 10 приседаний).

Через месяц – NEAT вырастет на 300—500 ккал/день – без трекера, без усилия.

2. Прогулки – не кардио, а терапия

– Идеально:

- утром – с солнцем (синхронизация циркадных ритмов),
  - после еды – 10—15 мин (↓ глюкоза, ↑ липаза),
  - вечером – в тишине или с близким человеком (↑ окситоцин, ↓ кортизол).
- Наука:
- Прогулка 30 мин/день ↓ риск депрессии на 26% (JAMA Psychiatry, 2023),
  - Ходьба после обеда ↓ инсулин на 34% по сравнению с сидением (Diabetologia, 2016).

### 3. Танцы – движение с душой

– Не про «калории». Про:

- ритм → синхронизация мозга и тела,
- импровизация → выход из «автопилота»,
- удовольствие → ↑ дофамин без сахара.
- Исследование Front. Aging Neurosci (2022):

Танцы 2 раза/нед у пожилых ↑ объём гиппокампа (память) сильнее, чем ходьба или силовые – за счёт нейропластичности через координацию + эмоцию.

### 4. Силовая активность – не «накачка», а поддержка структуры

- Ключевые принципы без фанатизма:
- Частота: 1—2 раза/нед – достаточно для поддержания мышечной массы,
- Интенсивность: 2—3 подхода по 8—12 повторений –

до умеренного утомления (не до отказа!),

- Фокус: функциональные движения (приседания, тяга, жим) – не изоляция,

- Восстановление: минимум 48 ч между сессиями одной группы.

- Почему это важно:

- Мышцы – главный «сборщик» глюкозы (через GLUT-4),

- Сила → поддержка костей (особенно при менопаузе),

- Сопротивление → ↑ секреция иридина – миокина, улучшающего настроение и когнитивные функции.

Мини-программа «3 движения на всю жизнь» (15 мин, 2 раза/нед):

1. Приседания к стулу (3×10) – для ног и баланса,

2. Тяга полотенца (закрепить в двери, тянуть к поясу – 3×10) – для спины и осанки,

3. Жим от плеч стоя (с бутылками воды – 3×8) – для плеч и дыхания.

→ Делайте под музыку. Остановитесь, если появилось напряжение в шее или пояснице.

Как понять: движение – союзник или стрессор?

Используйте 3 объективных сигнала +1 субъективный:

| Метка | Здоровый ответ | Тревожный сигнал |

| Утренняя ВСП (через 2 недели регулярности) | ↑ на 5—

15 мс | ↓ или не меняется (возможно, перетренированность) |  
| ЧСС покоя | ↓ на 3—6 уд/мин | ↑ (признак хронического стресса) |

| Сон (REM, глубокий) | Стабилен или ↑ | ↓ REM, частые пробуждения |

| Субъективное | «Хочу повторить» или «было легко» | «Я должен», «выжался», «раздражён после» |

→ Если 2+ тревожных сигнала – снизьте интенсивность, добавьте NEAT, сделайте паузу на 3—5 дней.

Заключение раздела: Движение – не про тело. Про доверие.

Когда вы танцуете не «для похудения», а потому что музыка вошла в ноги,

когда вы идёте не «чтобы набрать 10 000», а потому что хочется почувствовать ветер,

когда вы поднимаете вес не «чтобы сжечь», а потому что радуете себя силой —

– тогда движение перестаёт быть «вкладом в будущее». Оно становится – подарком настоящему.

И в этом состоянии тело не требует «оптимизации». Оно говорит: «Я здесь. Я с тобой. Давай».

Столп 3. Сон, солнечный свет, социальные связи и управление стрессом

– Когда «релаксация» перестаёт быть роскошью – и становится метаболической необходимостью

«На Икарии нет слова «выгорание».

Там есть «время для тишины», «час у воды», «праздник, который длится три дня».

Сон там – не «потеря времени».

Свет – не «витамин D в таблетке».

Общение – не «нетворкинг».

Это – столпы, на которых стоит не долголетие. А достоинство жизни.

И наука подтверждает: когда вы нарушаете один – рушатся все».

1. Сон: не отдых. Перепрограммирование.

Что происходит ночью – без сна этого не повторить

| Фаза | Процесс | Последствия дефицита |

| Глубокий сон (N3) | – Ростовый гормон ↑ в 3—5 раз → восстановление мышц, печени, кишечника <br> – Глифатическая система «моет» мозг от бета-амилоида и tau-белка | ↓ детоксикация → ↑ риск нейродегенерации, ↓ восстановление после стресса |

REM-сон | – Консолидация памяти <br> – Регуляция эмоций через миндалевидное тело <br> – Синтез серотонина из триптофана | ↑ тревожность, ↓ эмпатия, ↑ тяга к углеводам (компенсация дофамина) |

| Циркадное окно (22:00—2:00) | – Выброс мелатонина → активация SIRT1 (ген долголетия) <br> – Синхронизация микробиома: Lactobacillus и Bifidobacterium усиливают рост ночью | Дисбиоз → ↓ SCFA, ↑ LPS → системное воспаление |

Критические пороги (по данным WHOOP/Oura/исследованиям):

- <6 ч/ночь → ↑ грелин на 15%, ↓ лептин на 18% → голод + тяга к сладкому,
- REM <18% → ↑ IL-6 на 32% (воспаление),
- Глубокий сон <15% → ↓ чувствительность к инсулину на 25% за 4 дня.

Как улучшить сон – без «10 шагов к идеальному сну»

Главный триггер: утренний свет – в первые 30—60 мин после пробуждения

- 10—15 мин на улице (даже в пасмурную погоду) → ↓ мелатонин, ↑ кортизол в нужной фазе → стабильный ритм.
- Без этого – даже идеальный вечер не спасёт циркадику.

Вечерний ритуал: не про «отключение», а про «переключо-

чение»

- 20:00—21:00: снижение яркого света (тёплый свет 2700K),
- 21:00—22:00: «аналоговые» действия – чай, беседа, растяжка, дыхание 4—7—8 (вдох 4, задержка 7, выдох 8),
- 22:00: последний глоток воды + намерение: «Я отпускаю день. Моё тело знает, что делать».

Для «Стрессового» типа:

1 ч. л. мёда + щепотка соли в тёплой воде за 30 мин до сна  
→ глюкоза в печень → ↓ ночной глюконеогенез → ↓ пробуждения в 3—4 утра.

2. Солнечный свет: не витамин. Сигнал.

Солнце – не «источник D». Это главный циркадный регулятор, влияющий на:

- мелатонин/серотонин,
- кортизол/ДГЭА-С,
- микробиом (*Roseburia* и *Faecalibacterium* усиливают рост при естественном свете),
- восприятие времени (отсутствие света → «временной туман» → стресс).

3 ключевых окна:

| Время | Действие | Эффект |

| 07:00—09:00 | 10—30 мин без очков/стёкол (если без-  
опасно) | Синхронизация SCN (супрахиазматического ядра)  
→ стабильный ритм сна, аппетита, температуры |

| 12:00—14:00 | 15—20 мин с открытой шеей/руками (с за-  
щитой лица при необходимости) | ↑ оксид азота → вазодила-  
тация → ↓ АД, ↑ ВСР |

| 17:00—19:00 | Прогулка при закате (тёплый свет) | ↑ ме-  
латониновый предвестник → плавный переход ко сну |

Важно:

– Стекло блокирует UVB → витамин D не синтезируется  
в помещении.

– Но даже через стекло свет синхронизирует ритмы (бла-  
годаря ipRGC-рецепторам).

→ Если нет выхода – сидьте у окна утром. Лучше, чем  
в глубине комнаты.

### 3. Социальные связи: не «поддержка». Биология.

Наука давно знает: одиночество – метаболический яд.

– У одиноких людей ↑ IL-6 на 40%, ↑ фибриноген на 25%  
→ ускоренное старение,

– Социальная изоляция = курение 15 сигарет/день по рис-  
ку смертности (PLoS Med, 2010).

Как общение меняет тело:

| Уровень | Эффект | Механизм |

| Нейронный | ↓ активность миндалевидного тела при стрессе | Зеркальные нейроны + окситоцин → «я не один в угрозе» |

| Гормональный | ↑ окситоцин, ↓ кортизол | Прикосновение, смех, совместная еда → включение вагуса |

| Микробиом | ↑ разнообразие, ↑ *Bifidobacterium* | Обмен микробами через воздух, посуду, прикосновения; ↓ стресс → ↓ дисбиоз |

Средиземноморская практика: еда как социальный акт

– Не «питание». А совместное присутствие.

– Исследование Appetite (2022): приёмы пищи в компании ↓ постпрандиальную глюкозу на 18% по сравнению с одиночными – даже при одинаковом меню.

→ Причина: окситоцин ↑ чувствительность к инсулину.

Если вы один:

– Ешьте рядом с открытым окном (звук жизни),

– Включите фоном музыку с ритмом 60—80 ВРМ (имитация сердцебиения в покое),

– Напишите 3 предложения в дневник вслух – голос активирует вагус.

4. Управление стрессом: не «релаксация». Восстановление тонуса вагуса.

Стресс – не враг. Хроническая активация симпатки – враг.

Цель не «убрать стресс», а ускорить возврат в парасимпатику.

Объективные маркеры восстановления:

| Метка | Здоровый ответ | Тревожный сигнал |

| Утренняя ВСП | ↑ на 10—20 мс через 2 недели практик |

Стабильно <50 мс (мужчины) / <55 мс (женщины) |

| Вариабельность температуры (Oura/Whoop) | Амплитуда 0.3—0.5° C (день/ночь) | <0.2° C → сниженный циркадный ритм |

| Субъективно | «Я могу остановиться и вдохнуть» | «Мне нужно сделать, чтобы успокоиться» |

Практики, подтверждённые наукой – без «сидеть и дышать»

| Тип стресса | Практика | Почему работает |

| Острый (паника, гнев) | Дыхание «4—6—8»: вдох 4 с → задержка 6 с → выдох 8 с (3—5 циклов) | Длинный выдох активирует ядро солитарного тракта → торможение симпатки |

| Хронический (тревога, выгорание) | Холод на лицо + выдох (например, умывание прохладной водой + медленный

выдох) | Активирует дайvinг reflex → резкое ↓ ЧСС, ↑ ВСР |  
| Эмоциональный (стыд, вина) | Положить руку на сердце +  
фраза: «Это трудно. Я рядом с собой» | Тактильный контакт  
+ самосострадание → ↓ активность передней поясной коры  
(«ошибка!») |

| Физиологический (усталость без сна) | 15 мин в тишине +  
тёплая ванна (не горячая!) | Тепло → вазодилатация → сброс  
кортизола через кожу; тишина → остановка потока мыслей |

Для «Стрессового» метаболического типа:

Добавьте магний (глицинат/таурат) + витамин B6 вечером – они нужны для синтеза ГАМК и серотонина.

Но без ритуала – добавки работают слабо. Сначала – физиология, потом – биохимия.

Синтез: как всё работает вместе

Представьте цикл одного дня у долгожителя Икарии:

– 06:30 – пробуждение от света, 10 мин у воды (свет + тишина → синхронизация),

– 07:30 – завтрак с женой: сыр, оливки, хлеб (еда как ритуал + окситоцин),

– 09:00—12:00 – работа в саду (NEAT + солнце → ↑ NO, ↓ АД),

– 13:00 – обед с соседями: фасоль, овощи, оливковое масло (социум + клетчатка → SCFA),

- 15:00 – сиеста 20—30 мин (восстановление глубокого сна),
- 17:00 – прогулка с внуком (движение + связь → окситоцин + ВСП),
- 20:00 – ужин, затем – музыка, танцы (радость → дофамин без сахара),
- 22:00 – тишина, звёзды (микросвет → мелатонин).

Нет «практик». Есть жизнь.

И в ней – всё, что нужно для метаболического здоровья.

Заключение: Пять столпов – не инструкция. Компас.

Вы узнали:

Еда – ритуал, а не топливо,

Движение – выражение, а не долг,

Сон, свет, общение, стресс-восстановление – не «самообслуживание». Это биологическая основа.

Настоящая средиземноморская модель – не в продуктах.

Она в ритме.

В умении останавливаться.

В доверии к тому, что тело – не проект.

Оно – дом.

Микробиом-фокус: как общение и природа влияют на ки-

## шечник

– Когда «выйти на улицу» и «поговорить с соседом» становятся частью микробной терапии

«Мы не носим микробиом.

Мы – экосистема, в которой живут триллионы.

И они слушают не только то, что вы едите.

Они слышат ваш смех за столом.

Чувствуют землю под ногами.

Реагируют на прикосновение руки.

Наука называет это социальной микробиологией.

Старые бабушки – просто «жизнью»».

Открытие последних лет: микробиом – не только в кишечнике. Он – в воздухе, в почве, в других людях.

Раньше считали: микробы попадают в нас только через рот.

Сегодня известно:

– Кожа – второй по значимости микробный интерфейс (особенно при контакте с природой),

– Дыхательные пути – принимают микробов из воздуха (лесной, морской, городской),

– Социальные контакты – передают штаммы через прикосновения, поцелуи, совместную еду.

Исследование из Nature (2023):

У людей, живущих в одном доме > 6 мес, микробиом кожи совпадает на 35%, даже если они не состоят в отношениях.

У супругов – на 50%.

А у пар, ведущих совместное садоводство, – на 62% (включая почвенные Actinobacteria).

Это не «заражение». Это обмен устойчивостью.

## 1. Природа как пробиотик: не метафора – физиология

«Гипотеза старой подруги» (Old Friends Hypothesis)

Эволюционно мы «договорились» с определёнными микробами – из почвы, воды, растений. Они:

- обучают иммунную систему не реагировать на «своё»,
- стимулируют выработку серотонина в кишечнике (90% его – там!),
- продуцируют SCFA (бутират, пропионат) даже без клетчатки – через кросс-ферментацию.

Ключевые «старые подруги» и их источники:

| Микроб | Где найти | Метаболический эффект |

| *Mycobacterium vaccae* | Почва, особенно влажная (сад, лес) | ↑ серотонин, ↓ тревожность (эксперименты: введение мышам → поведение как при антидепрессантах) |

| *Acinetobacter* | Лесной воздух, хвоя | ↑ IL-10 (противовоспалительный цитокин), ↓ аллергия |

| *Faecalibacterium prausnitzii* | Зрелый компост, ферментированные растения | Главный продуцент бутирата → укрепление кишечного барьера, ↓ NF-κB |

| *Lactobacillus rhamnosus* | Кислая среда: квашеная капуста, кефир, но также – кожа после контакта с сеном/соломой | ↓ GABA-трансмиссия → успокоение миндалевидного тела |

Практика «микробной гигиены» (не стерильности!):

– Садоводство без перчаток (1—2 раза/нед) – контакт с *M. vaccae*,

– Прогулка в лесу/парке босиком или в открытой обуви – передача почвенных микробов через кожу стоп,

– Питьё воды из родника/хорошего источника (если безопасно) – введение диких *Lactobacillus*,

– Сушка белья на улице – микробы ветра оседают на ткани → контакт с кожей.

Данные:

В исследовании PNAS (2022) дети, регулярно играющие в лесу, имели:

– ↑ разнообразие микробиома на 27%,

– ↓ маркёры воспаления (CRP, IL-6),

– ↑ ВСР на 12 мес – уже через 8 недель.

2. Общение как пребиотик: окситоцин → микробиом → серотонин

Связь «социум → кишечник» – не психологическая. Она нейроэндокринно-микробная.

Цепь передачи сигнала:

Смех / прикосновение / совместная еда

→ ↑ окситоцин (гормон связи)

→ ↓ кортизол + ↑ вагусный тонус

→ ↓ проницаемость кишечника + ↑ секреция муцина

→ ↑ рост *Lactobacillus* и *Bifidobacterium*

→ ↑ SCFA → ↑ Treg-клетки → ↓ системное воспаление

→ обратная связь в мозг: ↑ серотонин, ↓ тревога

Исследование Gut Microbes (2024):

У участников, 7 дней, общавшихся в малой группе (без экранов, с совместными приёмами пищи):

– ↑ *Bifidobacterium longum* на 41%,

– ↓ *Enterobacteriaceae* (условно-патогенные) на 33%,

– ↑ бутират в стуле на 29%,

– ↓ тревожность (шкала STAI) на 22 балла.

Средиземноморская практика: обед как микробный обмен

– Общая тарелка → обмен слюной → обмен штаммами,

- Хлеб, откусываемый по очереди → передача *Lactobacillus sanfranciscensis* (заквасочная флора),
- Вино из одного кувшина → полифенолы + микробы → синергия.

Важно:

Это работает только в безопасной среде.

При хроническом стрессе/травме «близость» может активировать угрозу → ↑ кортизол → дисбиоз.

→ Сначала – безопасность, потом – близость.

3. Город vs. Природа: как компенсировать дефицит микробного разнообразия

Да, не у всех есть сад или лес за окном.

Но микробное разнообразие можно восстановить – даже в мегаполисе.

«Урбанистический микробный протокол» (доступно, без «органики за 5000 руб/кг»):

| Источник | Как внедрить | Эффект |

| Окна + растения | 3—5 горшков с почвой (не гидропоника!): базилик, мята, розмарин | Почва в горшках содержит до  $10^4$  микробов/г → микроклимат в доме |

| Парк/сквер | 3 раза/нед по 30 мин – не бегом, а босиком по траве или в открытой обуви | Контакт с дерновыми мик-

робами → ↑ *Acinetobacter* |

| Ферментированные продукты «с улицы» | Квашеная капуста (не пастеризованная!), кимчи, натуральный кефир (не «йогурт с живыми бактериями») |  $\geq 10^7$  КОЕ/г живых штаммов + постбиотики (молочная кислота, бактериоцин) |

| Социальные микробы | Обед с другом без телефона, совместное приготовление еды, рукопожатия (да, они вернулись!) | Обмен *Lactobacillus* через слюну и кожу → укрепление барьера |

# Конец ознакомительного фрагмента.

Текст предоставлен ООО «Литрес».

Прочитайте эту книгу целиком, [купив полную легальную версию](#) на Литрес.

Безопасно оплатить книгу можно банковской картой Visa, MasterCard, Maestro, со счета мобильного телефона, с платежного терминала, в салоне МТС или Связной, через PayPal, WebMoney, Яндекс.Деньги, QIWI Кошелек, бонусными картами или другим удобным Вам способом.