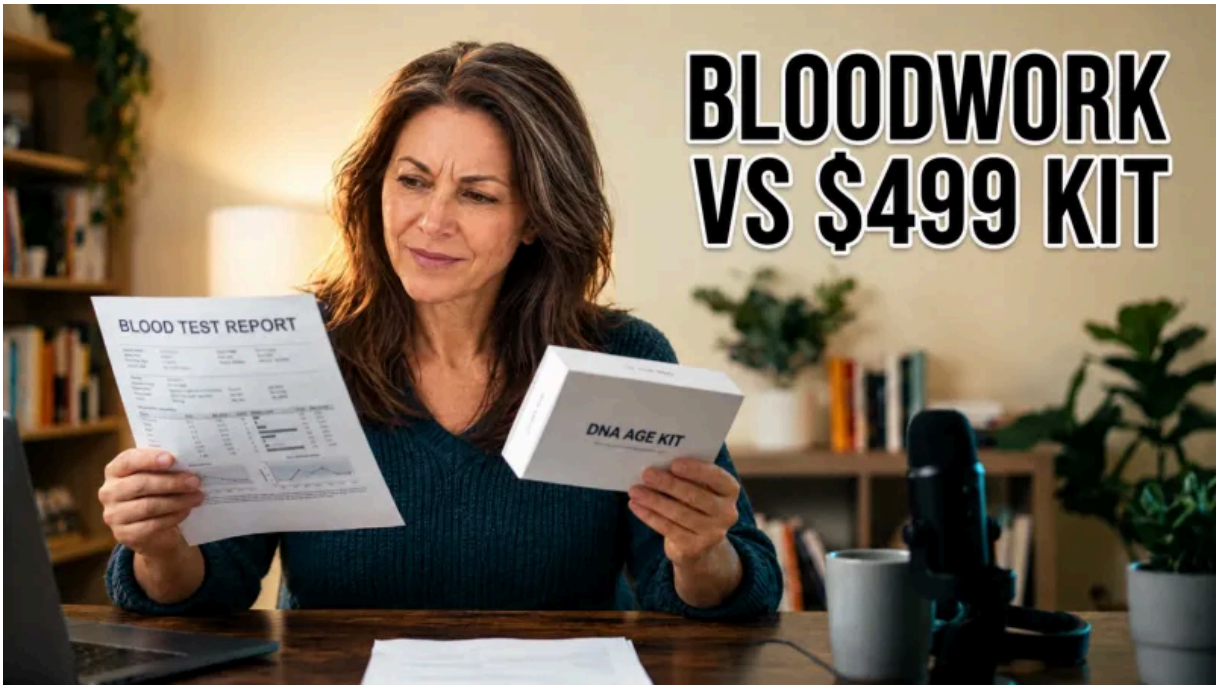
Тесты биологического возраста: обычный анализ крови не хуже наборов за 499 долларов

Автор: David Beckwith

Проверка доказательств, 19 октября 2026 г. Обновлено 2 ноября 2026 г.



Иллюстративное фото и история: люди вымышлены. Как делаются статьи

Утверждение: «Биологический возраст, рассчитанный по обычным анализам крови, предсказывает смерть примерно так же, как ДНК-тест на метилирование за 499 долларов».

Наша оценка: Многообещающе. У 1 065 взрослых американцев, за которыми наблюдали 20 лет, часы по результатам обычного осмотра предсказали, кто умрёт, лучше лучших ДНК-часов, а бесплатный PhenoAge из девяти показателей проверен более чем на 11 000 человек. Это одно прямое сравнение в одной стране, и ни один тест пока не помог прожить дольше.

ЧТО ДЕЛАТЬ

- Начните с бесплатного. Попросите биохимический анализ крови натощак, общий анализ крови с лейкоцитарной формулой и CRP, а затем введите девять показателей PhenoAge и свой возраст в калькулятор.
- Если покупаете ДНК-тест, берите тест по крови, который считает GrimAge или DunedinPACE. Наборы со слюной и мазком со щеки пропустите: часы, построенные на крови, «старят» такие образцы почти на 30 лет.
- Пересдавайте не чаще раза в 4–6 месяцев, в один и тот же час, в той же компании. Судите о тенденции по трём тестам, а не по одному результату.
- Безопасность: высокий результат — не диагноз, а низкий — не справка о здоровье. С тревожным анализом крови идите к врачу, а не к калькулятору.
- Не доказано, что снижение любого из этих показателей продлевает жизнь. Ни одно испытание не считало смерти.

Норе 51 год. В корзине интернет-магазина у неё лежит ДНК-тест на старение за 499 долларов, а в почте — результаты анализа крови за прошлый месяц.

Нужен ли ей этот набор, чтобы узнать свой биологический возраст?

Возможно, нет. В исследовании 2025 года на 1 065 взрослых часы, построенные на обычных результатах осмотра, предсказали, кто умрёт в течение 20 лет, лучше всех ДНК-часов, участвовавших в сравнении [1].

Откуда взялось утверждение

Большинство тестов биологического возраста, которые продаются в интернете, читают метилирование — химические метки на ДНК, которые с возрастом меняются. Формула, которую называют часами, превращает узор меток в возраст. Лучшие из них, GrimAge и DunedinPACE, построены на том, кто умер или чьё здоровье ухудшилось, а не на дате рождения [4].

В США такие наборы стоят примерно от 149 до 499 долларов, а за границей намного дороже [12, 18]. Но некоторые из тех же учёных строили часы и на анализах крови, которые ваш врач и так назначает. PhenoAge Морган Левин (Morgan Levine) 2018 года использует девять таких показателей плюс ваш возраст [3].

Этим заканчивается выпуск Питера Аттиа о часах старения за апрель 2026 года. В описании выпуска сказано: «почему часы старения пока ненадёжны как потребительский инструмент и почему традиционные показатели здоровья по-прежнему важнее всего» [16]. Врач и автор книг о долголетии Хиллари Лин (Hillary Lin) за год прошла пять коммерческих тестов и поставила на первое место в своём списке бесплатный вариант: «PhenoAge можно рассчитать бесплатно по стандартному анализу крови» [10].

Может ли обычный анализ крови действительно тягаться с ДНК-лабораторией?

Часы по осмотру, которые обошли ДНК-часы

Команда из Национального университета Сингапура построила LinAge2 из 60 показателей, которые клиника и так собирает: анализов крови, а также давления, курения и тому подобного. Его обучили на данных национального обследования здоровья США и проверили на более поздней волне того же обследования [1].

У 1 065 из этих людей обследование сохранило и кровь для анализа ДНК, так что на одних и тех же людях можно было запустить все основные ДНК-часы. Получилась честная гонка.



Перерисовано по рисунку 1f из Fong et al., npj Aging 2025 [1].

Этот показатель говорит, как часто часы ставят умершего человека впереди выжившего. У подброшенной монетки он равен 0,5. Один лишь возраст дал 0,79. LinAge2 набрал 0,84 и опередил GrimAge2 с 0,82, самые сильные ДНК-часы в сравнении. Трое более старых ДНК-часов — Horvath, Hannum и ДНК-версия PhenoAge — справились не лучше одного возраста [1].

Авторов статьи это тоже удивило. «Удивительно, но клинические часы старения по-прежнему превосходят несколько известных… эпигенетических часов», — написали они [1].

Один из их примеров показывает почему. Двум мужчинам было по 72 года. Одному, курильщику с ожирением, часы дали на 16 лет больше его возраста, и он умер через 5,4 года. Другому дали на 7,6 года меньше, и он дожил до 91 [1].

Бесплатная версия, которую можно посчитать самому

LinAge2 продают в Сингапуре в пакете за S$741 с приёмом врача [17]. Нужно ли это вам? Его более простому предшественнику, PhenoAge, хватает девяти обычных показателей, и большинство из них у вас, возможно, уже есть.

Вот эти девять: альбумин, креатинин, глюкоза натощак, CRP (С-реактивный белок, маркер воспаления), процент лимфоцитов, средний объём эритроцита, ширина распределения эритроцитов, щелочная фосфатаза и число лейкоцитов [3]. Стандартный биохимический анализ и общий анализ крови покрывают восемь из них. CRP обычно приходится добавлять отдельно.

PhenoAge проверили на 11 432 взрослых американцах, за которыми наблюдали до 12 лет. Каждый год, на который он показывал больше реального возраста, шёл вместе с риском смерти на 9% выше. Так было и у молодых, и у пожилых, и у 1 906 человек без болезней и с нормальным весом [2].

В 65 лет женщинам из самой здоровой пятой части по PhenoAge прогнозировали жизнь примерно до 87 лет, а из наименее здоровой — чуть больше 78. У мужчин эти цифры были около 85 и чуть меньше 76 [2].

Исследование LinAge2: Fong с соавторами, *npj Aging*, 2025. Построено на американском обследовании NHANES 1999–2000 годов и проверено на данных 2001–2002 годов, наблюдательное. У 1 065 человек с данными ДНК показатели за 20 лет были такими: LinAge2 0,844, GrimAge2 0,823, Hannum 0,798, только возраст 0,793, ДНК-PhenoAge 0,786 и Horvath 0,778. LinAge2 обошёл GrimAge2 ($p = 0{,}016$) и ДНК-PhenoAge ($p < 0{,}001$). В более широкой группе из 2 036 человек LinAge2 обошёл и клинический PhenoAge, 0,868 против 0,848, и один возраст, 0,829. Исследование оплатили Министерство образования Сингапура и совет по медицинским исследованиям; авторы заявили об отсутствии конфликта интересов [1].

Где он не дотянул: среди людей 65–74 лет LinAge2 разделял самую здоровую и наименее здоровую четверти не лучше GrimAge2, а клинический PhenoAge в этой возрастной группе был не лучше одного возраста [1].

Исследование PhenoAge: Liu с соавторами, *PLOS Medicine*, 2018. 11 432 взрослых 20–84 лет из NHANES 1999–2010 годов плюс 185 человек 85 лет и старше, наблюдательное, 871 смерть. Отношение рисков 1,09 на год (95% ДИ от 1,08 до 1,10), 1,08 в здоровой группе. Оплатил Национальный институт

старения США [2]. Саму формулу построили на более раннем обследовании 9 926 взрослых [3].

У GrimAge, самых известных ДНК-часов, в первой статье отношение рисков было 1,10 на год [4]. Авторы предупреждают, что отношения рисков для часов с разными шкалами нельзя сравнивать напрямую, — поэтому так важна гонка LinAge2 на одних и тех же людях [4].

Выходит, в почте у Норы, возможно, уже лежит большая часть теста, который справился не хуже её набора за 499 долларов.

Где тесты не дотягивают

Прежде чем верить любым из этих чисел, Норе стоит знать о четырёх подвохах. У каждого есть решение. Но сначала: ни один из этих показателей не медицинский анализ. TruDiagnostic, крупнейший продавец в США, прямо пишет, что TruAge «не является диагностическим тестом» [11].

Разные тесты дают разный возраст. Ник Урбан (Nick Urban), который пишет о тестах долголетия, в 30,4 года сдал семь наборов в один день. Они показали от 24,9 до 38 лет — разброс в 13 лет [9]. Выберите один тест и придерживайтесь его.

PhenoAge показывает здоровым людям очень молодой возраст. У Лин расчётный PhenoAge был 20,4 при реальном возрасте 35,5. «Здоровый человек, который следит за собой, всегда будет хорошо выглядеть на фоне населения, где нарушения обмена веществ широко распространены», — написала она [10]. Используйте его, чтобы следить за собой, а не чтобы хвастаться. Простуда или тяжёлая тренировка тоже могут поднять CRP и лейкоциты, поэтому сдавайте анализ, когда здоровы.

Некоторые наборы берут не тот образец. Часы, построенные на крови, «старят» образцы слюны и мазки со щеки — на некоторых часах почти на 30 лет [6]. Выбирайте набор по крови.

Повторные тесты шумные. Старые ДНК-часы в лаборатории показывали для одного и того же образца крови возраст с разницей до 9 лет [5]. Два года урезания калорий сдвинули DunedinPACE всего на 2–3%, а PhenoAge и GrimAge не сдвинули вовсе [7]. TruDiagnostic рекомендует сдавать тест каждые три месяца [11], но наборы продаёт она сама. Если ждать 4–6 месяцев или дольше и смотреть на три результата, вы узнаете больше.

Ваши данные

Прежде чем отправлять ДНК, прочитайте условия конфиденциальности. В политике конфиденциальности TruDiagnostic сказано: «Мы можем публиковать обобщённую информацию или передавать её третьим лицам», и компания определяет её как объединённые данные, по которым никого нельзя опознать [11]. Условия Tally Health по умолчанию разрешают ей использовать данные о вашем образце для будущих исследований [13]. NOVOS пишет, что сведения, по которым вас нельзя опознать, могут передаваться партнёрам и рекламодателям [14]. Анализ крови в лаборатории вашего врача остаётся в вашей медицинской карте.

Цены и где купить

Цены взяты со страниц самих продавцов 19 октября 2026 года [12, 17, 18].

ТЕСТ	ЧТО ИЗМЕРЯЕТ	ЦЕНА	НАША ОЦЕНКА
PhenoAge по вашему собственному анализу крови	9 обычных показателей крови	Бесплатно при недавних анализах; панели от A$59 (Австралия), S$69 (Сингапур)	**Многообещающе**
LinAge2 (Raffles BioAge Discovery, Сингапур)	60 показателей осмотра	S$741 с приёмом врача	**Многообещающе**
TruDiagnostic TruAge	Капля крови: DunedinPACE, OMICmAge, возраст органов	US$499; почтой только в США, за границей через перепродавцов	**Многообещающе**

NOVOS Age (США и Канада)	Капля крови: DunedinPACE	US$349	**Многообещающе**
neotes bioAge (ЕС)	Капля крови: заявлен GrimAge	€299	**Многообещающе**
GlycanAge	Сахарные метки на антителах	US$499, £379	**Слабо**
AgeQ (Сингапур)	7 показателей крови	От S$99 до S$158 в зависимости от клиники	**Слабо**
Наборы метилирования по слюне и мазку со щеки (Tally, Elysium, TruMe, epiAge)	Метки ДНК в слюне или клетках щеки	От US$149 до US$299, €199,95	**Слабо**
Тесты длины теломер	Длина концевых участков хромосом	Примерно от US$100 до US$400	**Слабо**
Нераскрытые формулы (Generation Lab, InsideTracker InnerAge, Muhdo, DoNotAge)	Не опубликовано	От US$99 до US$499	**Не доказано**
«Эпигенетическое» сканирование волос	Не ДНК	По-разному	**Не доказано**

Исправлено 2 ноября 2026 г.: одна строка этой таблицы сменила оценку с «Не подтверждено» на «Не доказано». Самую низкую оценку мы ставим, только если хорошие данные на людях показывают обратное, а здесь данных слишком мало.

GlycanAge менялся в одном испытании гормонов, но мы не нашли рецензируемых исследований, связывающих его со смертью. По AgeQ мы не нашли ни одной опубликованной статьи. Длина теломер связана со смертью лишь слабо: риск примерно на 9% выше на каждую ступень укорочения, по данным 121 749 человек [8]. Сканирование волос, которое продают в Мексике, Испании и других странах, делают прибором биорезонанса, который не может читать ДНК, — это выяснили мексиканские фактчекеры [15].

По странам:

- США: TruAge, NOVOS и наборы по слюне продаются напрямую. Большинство показателей PhenoAge есть в обычной панели анализов.
- Великобритания: TruAge примерно от £337 через перепродавцов, GlycanAge за £379. Панель Optimal Health от Medichecks за £249 покрывает большинство показателей PhenoAge.
- Германия: neotes за €299 и epiAge за €199,95. Медицинская страховка не оплачивает.
- Индия: TruAge через перепродавцов за ₹45 000–85 000; Tata 1mg продаёт тест MedGenome за ₹52 000.
- Австралия: панели PhenoAge от A$59; TruAge через перепродавцов за A$795–895.
- Сингапур: AgeQ от S$99, PhenoAge от S$69, LinAge2 за S$741.
- Мексика и Испания: TruAge напрямую не продаётся. Мексиканский лабораторный сервис TOMA предлагает панель PhenoAge от 1 795 мексиканских песо в год.
- Тайвань: одна клиника считает GrimAge или PhenoAge за NT$12 000; другие продают тесты метилирования или теломер.

Наша оценка

УТВЕРЖДЕНИЕ	ДОКАЗАТЕЛЬСТВА	ОЦЕНКА
Часы по обычному осмотру предсказывают смерть так же, как лучшие ДНК-часы	1 065 взрослых в США, 20 лет, наблюдательное: LinAge2 0,844 против GrimAge2 0,823 [1]	Многообещающе
Бесплатный PhenoAge по девяти показателям крови предсказывает смерть	11 432 взрослых, до 12 лет: риск на 9% выше на каждый год «старше» [2]	Многообещающе
ДНК-тест по крови с GrimAge или DunedinPACE предсказывает смерть	Большие когорты; риск на 10% выше на год по GrimAge [4]	Многообещающе

Наборы по слюне и мазку со щеки не уступают крови	Почти на 30 лет старше на часах, построенных на крови [6]	Опровергнуто
Один тест скажет ваш собственный биологический возраст	Семь наборов у одного человека разошлись на 13 лет [9]	Слабо
Снижение показателя продлевает жизнь	Ни одно испытание не считало смерти	Не доказано
В целом: обычные анализы крови предсказывают смерть примерно так же, как ДНК-тест за 499 долларов	**Одно прямое сравнение, подкреплённое большими проверками PhenoAge**	Многообещающе

Что заставило бы нас снизить оценку? Довод другой стороны начинается с чисел. LinAge2 выиграл 0,02 по шкале, на которой один только возраст уже даёт 0,79. Это настоящее, но небольшое преимущество.

Кроме того, это одно сравнение в одном американском обследовании, и провела его команда, которая и создала LinAge2. Никто ещё не повторил его в другой стране.

И ни один вид тестов пока не доказал, что меняет вашу судьбу. Испытание, в котором люди действовали по результату теста, а потом реже болели или умирали, повысило бы оценку. Как и та же гонка, повторённая на азиатских или европейских группах.

Что это значит для вас

Начните с того, что у вас уже есть. Если вы сдавали кровь в этом году, найдите в результатах девять показателей PhenoAge. Попросите врача в следующий раз добавить CRP и сдавайте анализ натощак. Наш бесплатный калькулятор PhenoAge превращает эти числа в возраст прямо в браузере и ничего не сохраняет.

Смотрите на результат как на свою собственную тенденцию, а не как на приговор. Если он высокий, сами показатели подскажут, куда смотреть: сахар крови, работа почек или воспаление. Это то, что врач может проверить и лечить.

Если вам нужен ещё и ДНК-тест, выбирайте кровь, а не слюну. Берите лабораторию, которая сообщает GrimAge или DunedinPACE. Сдавайте тест в один и тот же час и выжидайте между тестами 4–6 месяцев или дольше.

Пропустите сканирование волос и любые наборы, которые не говорят, какими часами пользуются.

Что дальше

Наш бесплатный калькулятор PhenoAge работает в вашем браузере и ничего не сохраняет.

Как ДНК-часы справились с болезнями и смертью у 18 859 человек, читайте в статье о лучших часах биологического возраста. О привычках, которые изменили здоровье, а не только показатель, — в материале пять рычагов здоровья, проверенные по одному, а о другом анализе крови, который следит за здоровыми людьми, — в статье о непрерывных мониторах глюкозы.

Есть вопрос? Задайте его здесь:

Улучшает ли креатин память?

Отправить

Источники

1. Fong S, Denisov KA, Nefedova AA, Kennedy BK, Gruber J. LinAge2: providing actionable insights and benchmarking with epigenetic clocks. *npj Aging*, 2025. NHANES 1999–2002, наблюдательное: 1 065 человек с данными ДНК, 2 036 в клиническом

сравнении, наблюдение 20 лет. Финансирование: Министерство образования и Национальный совет по медицинским исследованиям Сингапура. doi:10.1038/s41514-025-00221-4

2. Liu Z, Kuo PL, Horvath S, Crimmins E, Ferrucci L, Levine M. A new aging measure captures morbidity and mortality risk across diverse subpopulations from NHANES IV: a cohort study. *PLOS Medicine*, 2018. 11 432 взрослых 20–84 лет плюс 185 человек 85 лет и старше, наблюдательное, до 12,6 года. Финансирование: Национальный институт старения США. doi:10.1371/journal.pmed.1002718
3. Levine ME, Lu AT, Quach A, et al. An epigenetic biomarker of aging for lifespan and healthspan. *Aging*, 2018. Клинический PhenoAge построен на 9 926 взрослых из NHANES III, наблюдательное. doi:10.18632/aging.101414
4. Lu AT, Quach A, Wilson JG, et al. DNA methylation GrimAge strongly predicts lifespan and healthspan. *Aging*, 2019. Проверка в нескольких когортах, наблюдательное. doi:10.18632/aging.101684
5. Higgins-Chen AT, Thrush KL, Wang Y, et al. A computational solution for bolstering reliability of epigenetic clocks: implications for clinical trials and longitudinal tracking. *Nature Aging*, 2022. 36 образцов крови, каждый проанализирован дважды. У двух авторов есть часы, лицензированные Elysium Health. doi:10.1038/s43587-022-00248-2
6. Apsley AT, Ye Q, Caspi A, et al. Cross-tissue comparison of epigenetic aging clocks in humans. *Aging Cell*, 2025. 83 человека, 284 образца из пяти тканей, наблюдательное. doi:10.1111/acel.14451
7. Waziry R, Ryan CP, Corcoran DL, et al. Effect of long-term caloric restriction on DNA methylation measures of biological aging in healthy adults from the CALERIE trial. *Nature Aging*, 2023. 197 человек в анализе, рандомизированное, 2 года. Двое авторов — изобретатели DunedinPACE. doi:10.1038/s43587-022-00357-y
8. Wang Q, Zhan Y, Pedersen NL, Fang F, Hägg S. Telomere length and all-cause mortality: a meta-analysis. *Ageing Research Reviews*, 2018. 121 749 человек, 21 763 смерти, метаанализ наблюдательных исследований. Оценено по аннотации. PubMed 30254001
9. Urban N. 7 biological age tests compared. *Outliyr*, 2025, обновлено в 2026 (партнёрский сайт). Семь тестов по образцам, взятым 20 марта 2025 года. outliyr.com
10. Lin H. Your biological age test might be lying to you. Рассылка, 23 марта 2026 года. newsletter.hillarylinmd.com
11. TruDiagnostic. About TruAge, About Tests and Privacy Policy, просмотрено 31 октября 2026 года. trudiagnostic.com/about-truage, trudiagnostic.com/about-tests, trudiagnostic.com/privacy-policy
12. TruDiagnostic. Страница TruAge Complete и страница помощи по доставке, просмотрено 19 октября 2026 года. shop.trudiagnostic.com
13. Tally Health. Условия обслуживания, просмотрено 19 октября 2026 года. tallyhealth.com
14. NOVOS. Политика конфиденциальности, просмотрено 19 октября 2026 года. novoslabs.com

15. Verificado. Escaneo de cabello y epigenética: no puede "apagar" genes ni dar dietas personalizadas. 23 апреля 2026 года. verificado.com.mx
16. Attia P. #386: Aging clocks: what they measure, how they work, and their clinical and real-world relevance. *The Peter Attia Drive*, 6 апреля 2026 года. peterattiamd.com/agingclocks
17. Raffles Health. R50 Insights Edition: BioAge Discovery, просмотрено 19 октября 2026 года. rafflesheath.com
18. Страницы продавцов, просмотрено 19 октября 2026 года: NOVOS (novoslabs.com), neotes (neotes.com), GlycanAge (glycanage.com), Tally (tallyhealth.com), Elysium (elysiumhealth.com), TruMe (trumelabs.com), epiAge (epi-age.de), i-screen (i-screen.com.au), Parkway Shenton AgeQ (parkwayshenton.com.sg), Medichecks (medichecks.com), P4Health (p4health.com.au), Tata 1mg (1mg.com), Mapmygenome (mapmygenome.in), MyDiagnostics (mydiagnostics.in), TOMA (toma.mx), Lola Health (lolahealth.com), Generation Lab (generationlab.com), InsideTracker (insidetracker.com), DoNotAge (donotage.org), 豐田之山診所 (fthealthy3.com).