

mediametrics

Активное долголетие

Авторы:

Вадим ГЛАДЫШЕВ • Рамил ХАБРИЕВ • Герман КЛИМЕНКО
Андрей ИЛЬНИЦКИЙ • Михаил БАТИН • Елена ТЕРЁШИНА
Пётр ФЕДИЧЕВ • Михаил ИВАНОВ • Алексей САБАДАШ
Наталья ИЛЛАРИОНОВА • Дмитрий ТЕЛЬШЕВ
Наталья ГРИГОРЬЕВА • Гульбахар БАГЫЕВА • Вадим ТАРАСОВ
Алексей ТУРЧИН • Кирилл МАСЛИЕВ • Ирина КНЯЗЕВА
Джин КОЛЕСНИКОВ • Евгений КУЗНЕЦОВ • Пётр ТИМАШЕВ
Денис БУТНАРУ • Игорь ДОЛГУШИН • Денис ВАРНАВЕЦ

Герман Клименко
Активное долголетие

«Издательские решения»

Клименко Г.

Активное долголетие / Г. Клименко — «Издательские решения»,

ISBN 978-5-44-965889-0

«Активное долголетие» — тематический альманах Радио «Медиаметрикс». Увеличение продолжительности жизни, рост численности пожилых людей в общей популяции населения, рост доли нетрудоспособного населения, связанный с биологическим старением, стали глобальным демографическим феноменом. В статьях сборника обобщены мнения экспертов-участников медицинского сообщества, учёных, общественных деятелей, которые были высказаны в посвященных теме активного долголетия передачах на Радио «Медиаметрикс».

ISBN 978-5-44-965889-0

© Клименко Г.
© Издательские решения

Содержание

Авторы	6
Институт возраста	7
Продолжительность жизни 100+ – реальность нашего времени	9
Долговременный уход и паллиативная помощь в России	13
Конец ознакомительного фрагмента.	15

АКТИВНОЕ ДОЛГОЛЕТИЕ

Авторы: Клименко Герман, Гладышев Вадим, Хабриев Рамил, Ильницкий Андрей, Батин Михаил, Терёшина Елена, Федичев Пётр, Иванов Михаил, Сабадаш Алексей, Илларионова Наталья, Тельшев Дмитрий, Григорьева Наталья, Багыева Гульбахар, Тарасов Вадим, Турчин Алексей, Маслиев Кирилл, Князева Ирина, Колесников Джин, Кузнецов Евгений, Тимашев Пётр, Бутнару Денис, Долгушин Игорь, Варнавец Денис

Редактор Дмитрий Мелаев

- © Герман Клименко, 2019
- © Вадим Гладышев, 2019
- © Рамил Хабриев, 2019
- © Андрей Ильницкий, 2019
- © Михаил Батин, 2019
- © Елена Терёшина, 2019
- © Пётр Федичев, 2019
- © Михаил Иванов, 2019
- © Алексей Сабадаш, 2019
- © Наталья Илларионова, 2019
- © Дмитрий Тельшев, 2019
- © Наталья Григорьева, 2019
- © Гульбахар Багыева, 2019
- © Вадим Тарасов, 2019
- © Алексей Турчин, 2019
- © Кирилл Маслиев, 2019
- © Ирина Князева, 2019
- © Джин Колесников, 2019
- © Евгений Кузнецов, 2019
- © Пётр Тимашев, 2019
- © Денис Бутнару, 2019
- © Игорь Долгушин, 2019
- © Денис Варнавец, 2019

ISBN 978-5-4496-5889-0

Создано в интеллектуальной издательской системе Ridero

Авторы

Герман КЛИМЕНКО – Председатель Фонда развития цифровой экономики

Вадим ГЛАДЫШЕВ – профессор Гарвардской медицинской школы, профессор Факультета биоинженерии и биоинформатики МГУ им. М. В. Ломоносова

Рамил ХАБРИЕВ – академик РАН, научный руководитель Национального научно-исследовательского института общественного здоровья имени Н. А. Семашко, доктор медицинских наук, доктор фармацевтических наук, профессор

Андрей ИЛЬНИЦКИЙ – профессор, доктор медицинских наук, заведующий кафедрой терапии, гериатрии, антивозрастной медицины ИПК ФМБА

Михаил БАТИН – руководитель организации OpenLongevity

Елена ТЕРЁПИНА – заведующая лабораторией липидного обмена Российского научно-клинического геронтологического центра, доктор биологических наук

Пётр ФЕДИЧЕВ – заведующий Лабораторией моделирования биологических систем (МФТИ), научный директор Gero. PhD

Михаил ИВАНОВ – врач-генетик, руководитель лаборатории «FGLab»

Алексей САБАДАШ – директор Ассоциации специалистов в сфере патронажа

Наталья ИЛЛАРИОНОВА – биолог, старший научный сотрудник ВНИИ Экология, специалист по долголетию и качеству жизни

Дмитрий ТЕЛЬШЕВ – директор Института бионических технологий и инжиниринга 1-го МГМУ им. Сеченова, кандидат технических наук

Наталья ГРИГОРЬЕВА – врач-диетолог, директор клиники «Premium Aesthetics»

Гульбахар БАГЫЕВА – невролог, вертебролог, президент Российского общества специалистов органо-тканевой и плацентарной терапии, доктор медицинских наук

Вадим ТАРАСОВ – заведующий кафедрой фармакологии, директор Института трансляционной медицины 1-го МГМУ им. Сеченова, кандидат медицинских наук

Алексей ТУРЧИН – футуролог, сотрудник фонда «Наука за продление жизни»

Кирилл МАСЛИЕВ – врач травматолог-ортопед, сооснователь кафедры вертебрологии 1-го МГМУ им. И. М. Сеченова, кандидат медицинских наук

Ирина КНЯЗЕВА – врач дерматолог-косметолог, врач-реабилитолог, кандидат медицинских наук

Джин КОЛЕСНИКОВ – эксперт Philtech Initiative

Евгений КУЗНЕЦОВ – генеральный директор «Орбита Капитал Партнерз»

Анна ХОРУЖАЯ – заместитель главного редактора портала Neuronovosti.Ru

Пётр ТИМАШЕВ – директор Института регенеративной медицины 1-го МГМУ им. Сеченова, доктор химических наук

Денис БУТНАРУ – директор Научно-технологического парка биомедицины, доцент кафедры урологии 1-го МГМУ им. Сеченова, кандидат медицинских наук

Игорь ДОЛГУШИН – врач-психиатр

Денис ВАРНАВЕЦ – специалист Лаборатории биохакинга

Институт возраста

Герман КЛИМЕНКО

Председатель Фонда развития цифровой экономики

В современном мире есть ресурсы и технологический потенциал, создающие благоприятные условия для того, чтобы обеспечить людям возможность дожить до пожилого возраста более здоровыми, добиться более продолжительного участия пожилых людей в жизни общества, а также повысить качество ухода и поддержки пожилых людей, когда они в этом нуждаются.

Однако пока наше государство абсолютно не готово к работе с этими гражданами.

У нас в стране 1,7—1,8 млн человек с диагностированной болезнью Альцгеймера, с деменцией. По данным Росстата, всего в России 250 тыс. коек в специализированных учреждениях (возрастные, психиатрия, деменция), то есть 0,2% от потребности в них, а их должно быть 2,6—2,8 млн, то есть в 10 раз больше. Для сравнения: 2% населения США живет в домах престарелых, на 340 млн населения у них 6 млн таких коек. В Германии и во всех цивилизованных странах примерно такая же ситуация. Мы же в 90-х годах теряли инфраструктуру, раздали социалку, в том числе дома престарелых.

Чтобы обеспечить более полную реализацию права каждого на максимально возможный уровень физического и психического здоровья, необходимы усилия не только со стороны сектора здравоохранения, но и многих других социальных и экономических секторов. В этом случае трансформация качества жизни людей по мере их старения, устойчивость систем вспомоществования создаст основу «общества для всех возрастов».

Институт возраста призван объединить участников рынка – сильно раздробленного и неконсолидированного. За последние 10 месяцев я объехал всех игроков этого рынка, благотворительные организации, разного рода владельцев сетей домов престарелых. И мы договорились скоординировать свои позиции, попытаться отринуть противоречия во взаимоотношениях как друг с другом, так и с государством. Мы попробуем сделать перемирие и договориться. Потому что глобальные задачи можно решать, только убедив власти, депутатов в том, что индустрия этого хочет.

Необходимо стимулировать государство строить дома престарелых. На сегодняшний день денег у государства нет. Тогда можно предложить условия для банков, частных инвесторов – такие, чтобы им это было выгодно делать.

Также нужно вводить новый вид социального страхования по уходу. Есть много задач, которые можно решить только совместными усилиями, они никому прямых преференций не принесут – только улучшение рынка.

Учредителями Института возраста станут самые разные организации, работающие с пожилыми людьми. Мы приглашаем всех игроков рынка взглянуть на проблему через призму возрастной, а не диагностической истории. Это тема ухода. Понятно, что с точки зрения технологий мы можем решить огромный пласт задач, которые облегчат контроль и мониторинг за такими больными.

Для реализации нового проекта не требуется особых денег. У каждого участника есть свое помещение, свои ресурсы. Основная задача – это смыслы, самое ценное в этой истории – это люди с их экспертизой. Задача института – выступить для государства экспертом по разработке предложений, которые можно воплотить без денег, путем законодательных изменений.

Государственные чиновники не против такой идеи. Я со многими говорил, тема всем интересна. Государство повзрослело настолько, что люди вдруг поняли важность этого вопроса. Выяснилось внезапно, что инфраструктура страны совершенно не готова к обслужи-

ванию пожилых людей. Основная масса чиновников – в возрасте 50+, родители у них в возрасте 75+, и у каждого возникают проблемы. Когда поднимаю тему, у людей меняются лица. Поэтому в этой части я вообще проблем не вижу.

Продолжительность жизни 100+ – реальность нашего времени

Вадим ГЛАДЫШЕВ

Профессор Гарвардской медицинской школы, профессор Факультета биоинженерии и биоинформатики МГУ им. М. В. Ломоносова

Беседовала Юлия Смирнова, автор программы «Молодость и долголетие» на Радио Медиаметрикс

Старение, с моей точки зрения, это накопление с возрастом повреждений и вредных изменений. На физиологическом уровне это проявляется в виде ухудшения физиологических функций организма. Это, пожалуй, самое главное, что мы понимаем о старении.

За последние 200 лет произошло значительное увеличение числа людей, которые живут на нашей планете, но при этом продолжительность жизни самых старых людей не слишком увеличилась. Удивительно, что мы улучшаем жизненные условия, увеличиваем среднюю продолжительность жизни, но происходит «затык» на самых старых людях. Получается, очень сложно увеличить их продолжительность жизни.

Контроль продолжительности жизни

Есть порядка 15 способов, как увеличить их продолжительность жизни мышей. Можно давать им рапамицин, можно ограничивать потребление калорий, давать акарбозу либо проводить генетические манипуляции, например, выключать определенные гены.

На всех модельных организмах, на которых методы были проверены, удалось значительно увеличить продолжительность жизни. Поэтому концептуально ничего не мешает увеличить продолжительность жизни человека.

Человек – тоже животное, ему тоже удастся увеличить продолжительность жизни. Но, к сожалению, человек очень долго живет: для проведения эксперимента требуется много времени.

Сейчас мы знаем многие соединения, работающие на мышах, но их нужно проверить на человеке, потому что то, что работает на модельных организмах, не всегда будет так же работать и на человеке.

Например, метформин, лекарство против диабета. Оно значительно увеличивает продолжительность жизни диабетиков. Эффект настолько силен, что эти люди живут дольше, чем люди без диабета и не принимающие метформин. Но когда проверили на мышах, оказалось, что продолжительность жизни мышей не увеличилась.

Как сделать так, чтобы эти соединения наконец проверялись? Может быть, это случится через цифровизацию медицины. Люди будут приходить в клинику, про них все будут узнавать, они будут отвечать на вопросы, у них будут брать микрофлору, поставят на телефон программы, которые будут смотреть на их сон, локомоторную активность.

Это мечта всех ученых, такая система крайне необходима. Пока мы не знаем ни одного соединения, которое увеличивает продолжительность жизни человека.

Ограничение калорий

Ограничение в калориях — самый классический способ контроля продолжительности жизни. Теоретически это работает на всех организмах. Но если мы возьмем определенную группу мышей, мы не знаем заранее, сработает он на ней или нет.

Под ограничением калорий подразумеваются разные понятия. Для одной группы ограничение может быть в 10%, для другой – 20%, чтобы получился эффект. Например, была работа, когда взяли 50 групп разных мышей, и ограничили калории на определенный процент. Оказалось, что у одной трети продолжительность жизни увеличилась, у одной трети она не изменилась и у одной трети уменьшилась. Потому что процент, который был хорош для одних групп, оказался нехорош для других. То же самое для людей: одному человеку нужно ограничивать, а другому – нет.

БАДы

Если человек здоров, у него сбалансированное питание, то ему никакие БАДы и витамины не нужны. Они, скорее, навредят, чем принесут пользу. Все клинические испытания на витаминах и минералах, которые были проведены, не показали никакой пользы.

Если человек больной, или у него нарушен метаболизм, ему чего-то не хватает, есть дефицит витаминов или других биофакторов, конечно, их нужно восполнить и довести до нормального уровня. Но для большинства людей это не нужно. Более того, фактически все, что говорится про антивозрастные, антиэйджинг-эффект этих соединений не доказан.

20 лет назад были первые клинические испытания, где обнаружилось, что добавка селена уменьшает вероятность рака простаты, легкого и кишечника в некоторых ситуациях на 50% или больше. После этого национальные институты здоровья профинансировали самые большие клинические испытания по раку на селен, назывался Select, там были селен и витамин Е. Пришлось остановить испытания, потому что на середине оказалось, что эффекта никакого нет, а в случае витамина Е вероятность рака даже чуть-чуть увеличилась. В случае селена статистически не было разницы, но был небольшой эффект на увеличение диабета.

Сейчас мы нашли, что слабый дефицит селена вроде бы способствует увеличению продолжительности жизни. То есть селена надо не больше, а меньше. Слабое ограничение аминокислот или других соединений часто приводит к увеличению продолжительности жизни. Лично я не принимаю никакие витамины, мне кажется, плохо их принимать. Надо сбалансированно питаться, чтобы фрукты, овощи были, поменьше красного мяса, побольше рыбы, курицы, чтобы было именно сбалансированное питание, чтобы разные соединения и биофакторы приходили в организм.

Накопление мутаций

Есть мутации, которые накапливаются с возрастом, мы называем их соматическими мутациями. В каждой клетке нашего тела есть ДНК, ДНК иногда повреждается, и возникает мутация. Чем дольше человек живет, тем больше у него в клетках таких соматических мутаций.

Есть мутации в половых клетках, которые передаются из поколения в поколение. Есть материнский геном, отцовский геном, у их сына или дочери происходит их смешение. В среднем, ребенок имеет столько же мутаций, сколько родители, за исключением того, что в каждом поколении добавляется приблизительно 70 мутаций.

200 лет назад на людей действовал естественный отбор сильнее, чем действует сейчас. Люди больше конкурировали, убивали друг друга, инфекции их убивали. Сейчас дети не умирают от голода в развитых странах, они могут получить образование, выжить. Таким образом получается, что у нас естественный отбор чуть-чуть ослаб, а с каждым поколением добавляется 70 мутаций. Поэтому есть опасение, что постепенно человеческая популяция может ухудшаться из-за сложившейся ситуации.

Правда, естественный отбор действует на раннем возрасте, когда происходят выкидыши или другая ранняя смертность. Здесь происходит подчистка популяции людей, поэтому эффект частично устраняется. Тем не менее, возникают 70 мутаций на целый геном, но функциональная часть генома составляет порядка 10%. Значит, из 70 мутаций 7 попадают в гены

или важные участки. Но при этом не все они вредные, некоторые могут быть и нейтральными. В среднем человек получает 2—3 вредные мутации на каждое поколение.

Но кроме мутации есть очень много других повреждений, и нельзя сказать, что сами по себе мутации с возрастом несут в себе самое плохое. Мутации, или укорочение теломеров, или окислительные повреждения — все вместе есть плохо, а по отдельности они имеют небольшой вклад.

С возрастом все меняется в человеке. Метаболиты меняются, экспрессия генов, происходит накопление повреждений, меняется клеточный состав в органах, белки или сшивки происходят снаружи клеток. Когда вся система меняется, нельзя вычленивать что-то одно, самое главное.

В этом сложность нашей области — как описать всю систему. Нам хочется из сложного вычленивать один компонент, его изучить и сказать: это самое главное. Митохондрия, например, важна, или теломеры. Но как только мы вычленим в случае старения один компонент, мы перестаем изучать старение, потому что в какой-то ситуации этот компонент будет играть ключевую роль, в другой ситуации — нет.

Редактирование генома

Мы придем к редактированию генома. В случае человека пока это рано делать, потому что есть ошибки. Можно отредактировать одно место, но одновременно возникнет изменение в другой части генома. Мы не можем пока такие возможности исключать. На модельных организмах мы отредактировали какое-то место в 10 разных мухах, а потом из всех мух выбрали одну, в которой ничего другого не случилось. На человеке такое не получится.

Изменить гены так, чтобы организм дольше жил — это очень рискованная процедура. Пока наука не дошла до такого, есть вероятность ошибок. Кроме того, мы не можем до конца понять эффект разных мутаций.

Одной из теорий старения является мутационная теория. Считается, что одна из причин старения — мутации, которые в молодом возрасте нейтральные, не имеют никакого эффекта, а в старом возрасте, когда организм уже оставил потомство, они вредны, из-за этого происходит старение.

Или другая теория — антагонистическая плейотропия. Предположим, есть мутация, которая помогает в молодом возрасте. Человек из-за нее лучше видит, или быстрее бегает, или лучше соображает, мутация дает ему какое-то конкурентное преимущество. Эта мутация помогает в молодом возрасте, но приводит к небольшим повреждениям, которые накапливаются и проявляют себя в старом возрасте. Тогда получается, она хороша, пока человек молодой, но плоха, когда старей. Из-за того, что она хороша, пока человек молодой, на нее действует естественный отбор, вероятность мутации в популяции увеличивается, из-за чего неизбежно происходит старение. Поэтому такую мутацию лучше отредактировать. Может быть, когда мы отредактируем, мы сможем увеличить продолжительность жизни человека, но человек будет в очках, или у него будет пониженный иммунитет, или он будет менее красивым.

Молодая плазма

Вливается кровь от молодого организма в более старый организм, и предполагается, что в ней есть какие-то защитные факторы. На самом деле, никакого доказательства, что такие защитные факторы присутствуют, нет. Другая часть ученых считает, что, вливая молодую кровь, мы всего лишь разбавляем старую кровь. Вредные компоненты старой крови разбавляются, и поэтому есть временный положительный эффект. Но кровь у нас обновляется очень быстро, поэтому, когда мы вливаем молодую кровь, скорее всего, эффект будет очень минимальным.

С белками GDF-11 очень интересная история. Несколько лет назад вышло несколько статей моих коллег в Гарварде. Они нашли белок, который уменьшается с возрастом. Наверное, это плохо, давайте, мы сделаем так, чтобы восстановить уровень этого белка. Они стали вкалывать белок мышам и увидели, что есть некоторая нормализация. Тогда эта область стала очень известной, и даже журнал Science назвал этот белок молекулой года. Но потом вышла другая статья, и обнаружилось, что в первой статье белок был определен неправильно. Они думали, что следят за одним белком, а на самом деле они следили за другим белком. То есть другой белок уменьшался с возрастом, а GDF-11 совершенно не уменьшался.

Белок действительно может уменьшаться с возрастом, потому что он не нужен. Может быть, он плох, и поэтому он уменьшается, происходит адаптация организма, чтобы нормализовать. Я хочу сказать, что если что-то меняется – мы ничего не можем сказать, хорошо это, или плохо, или нейтрально. Нужно описывать всю систему и следить за ее потенциалом, насколько этот потенциал соответствует долгой жизни или короткой жизни.

Технология выращивания органов

Мы пытаемся вырастить орган или сконструировать его, чтобы потом им заменить один из органов человека. Это не замедление старения, потому что когда мы замедляем старение, нам нужно замедлить старение всех систем. Если мы заменим один орган, все остальные органы все равно будут стареть. Тем не менее, это очень важное направление, оно активно развивается. Идея выращивать органы на свиньях мне кажется отличной.

Можно омолодить клетки в культуре, потом взять бластоцист свины и добавить туда омоложденные эмбриональные клетки человека. Тогда вырастет свинья, но часть клеток у нее будет человеческой. Если этой свинье сделать генетическую манипуляцию, чтобы определенный орган не рос, например, почка, тогда свинья может вырасти, только если человеческие клетки, добавленные в бластоцист, станут почкой. Таким образом работает система выращивания почки в организме свины. Потом эту почку можно пересадить тому человеку, от которого исходно взяли клетки. Это будет не просто почка, а почка конкретного человека.

Пока такой технологии нет, есть разные этические проблемы, но в будущем такие технологии появятся.

Омоложение клеток

Великий ученый японский Синъя Яманака придумал, как омолаживать человеческие клетки. Он экспрессирует четыре транскрипционных фактора, и они переводят взрослую клетку в более молодую клетку, а потом из молодой клетки можно сделать разные типы клеток в организме человека. Например, есть идея, что можно эти факторы экспрессировать во взрослом организме так, чтобы омолаживались клетки внутри живого организма. Такое омоложение мы называем *in vivo*. Там свои проблемы возникают, потому что когда происходит такое омоложение, мы увеличиваем потенциал роста клеток, из-за чего увеличивается вероятность рака. Поэтому нам нужно одновременно омолаживать клетки и бороться с раком. При этом, когда мы омолаживаем, часть клеток стареют. Когда они перешли в это состояние, они не только не делятся, но и из себя испускают вредные соединения. Таким образом, надо эти сенесцентные клетки убивать.

Системы омолаживания находятся в самом зачаточном состоянии. В течение 10 лет их не следует ожидать, тут работы на более долгий срок. Они важны, потому что произойдет омоложение. Но надо сказать, что омоложение части организма, мы не можем омолодить весь организм, потому что нейрон как возник эмбрионально, так он и есть всю жизнь, он не делится уже, его нельзя омолодить. Можно омолодить клетки, которые делятся, поэтому если получится, то мы сможем омолодить часть клеток в организме. Поможет ли это всему организму — скорее всего, поможет частично.

Долговременный уход и паллиативная помощь в России

Рамил ХАБРИЕВ

Академик РАН, научный руководитель Национального научно-исследовательского института общественного здоровья имени Н. А. Семашко, доктор медицинских наук, доктор фармацевтических наук, профессор

Беседовал Муслим Муслимов, к.м.н., председатель Ассоциации управленцев здравоохранения, автор программы «Медицинский менеджмент» на Радио Медиаметрикс

Критический 2025-й год

Поступательная динамика по увеличению продолжительности жизни, ожидаемой в стране, была достигнута за счет снижения детской смертности. Темпы ее снижения были очень серьезными, и сегодня мы имеем хоть и небольшой резерв по сравнению с развитыми экономическими странами по ее снижению, но уже вплотную подошли к показателям, которые считаются очень хорошими.

При всем этом у нас показатели дожития после 60 лет не улучшились по сравнению с 1990 годом. Даже в 2013—2014 году они были хуже, чем в 1990 году. А в мире этот показатель увеличился примерно на 2—4 года. Если мы не добьемся увеличения продолжительности жизни после 60, то мы не достигнем увеличения и продолжительности жизни до 80 лет.

По данным НИИ ВШУ, критическим будет 2025 год. Впервые доля граждан старше 50 лет превысит количество молодых людей младше 15 лет. Это объективная реальность, и к ней надо готовиться. Поэтому вопросы активного долголетия, оказания помощи старшим возрастным группам сегодня в приоритете.

Центры долговременного ухода

Слова Германа Грефа о том, что это должно быть престижно – устраивать своих родителей в систему долговременного ухода, вызвали бурю обсуждений. Герман Оскарович наверняка понимал, что таким образом очень всколыхнет общественность. Я считаю, что престижности здесь никакой нет. Престижным должно быть правильное, нормальное отношение к этим возрастным группам. Если есть возможность сохранить пожилого человека и заботу о нем в семье в соответствующих условиях, то это важнее.

Необходимо обеспечить долговременный уход, и здесь ничего зазорного нет, если так складываются жизненные обстоятельства. Об этом говорить надо, потому что понятие «дом престарелых» для нашей страны – что-то очень негативное.

Я из своего опыта могу сказать. Когда меня в 2004 году назначили руководителем Росздравнадзора, нам пришлось осуществлять надзорные функции в рамках системы социального обслуживания, я понимал, где у нас есть проблемы с материальной базой в здравоохранении, но в социальном развитии, в социальном обслуживании все было на порядок хуже. И народ как относился, так и относится до сих пор к домам престарелых.

Поэтому, когда Герман Греф говорит об этом, он понимает, что мы должны принципиально поменять условия, при которых люди вынуждены будут находиться на долговременном уходе, и эти условия должны быть достойными. Когда люди, не имея соответствующих условий, разрываются между работой и своими родителями или родственниками, не зная кому отдадут их на попечение, что только не случается. Поэтому эту тему он поднял, понимая, что

это вызовет волну. Но мы должны понимать, что без соответствующей инфраструктуры для обеспечения долговременного ухода нам не обойтись.

Если говорить о наличии этих учреждений, мы по численности мест в пересчете на душу населения имеем в три с лишним раза меньше, чем в Европе, и в семь с лишним раз меньше, чем в Америке. Поэтому они должны быть увеличены в необходимом объеме. И самое главное, они должны быть совершенно в другом качестве.

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.