

Лоуренс Стейнберг



ПЕРЕХОДНЫЙ возраст

НЕ УПУСТИТЕ МОМЕНТ

[Купить книгу на сайте kniga.biz.ua >>>](http://kniga.biz.ua)

Laurence Steinberg

Age of Opportunity

Lessons from the New Science of Adolescence

AN EAMON DOLAN BOOK
Houghton Mifflin Harcourt

[Купить книгу на сайте kniga.biz.ua >>>](http://kniga.biz.ua)

Лоуренс Стейнберг

Переходный возраст

Не упустите момент

Перевод с английского Юлии Константиновой

Москва
«Манн, Иванов и Фербер»
2017

[>>>](http://kniga.biz.ua) Купить книгу на сайте kniga.biz.ua

УДК 159.992.6(075.8)
ББК 88.34я73
С79

*Издано с разрешения Levine Greenberg Rostan Literary Agency и Synopsis Literary Agency
На русском языке публикуется впервые*

Стейнберг, Лоуренс

С79 Переходный возраст. Не упустите момент / Лоуренс Стейнберг ; пер. с англ.
Юлии Константиновой. — М. : Манн, Иванов и Фербер, 2017. — 304 с.
ISBN 978-5-00100-021-1

Эта книга написана для родителей и преподавателей известным американским специалистом по психологии подросткового возраста на базе серьезных научных исследований. Подробно рассказывается о том, что происходит с организмом в этот сложный период, каковы физиологические и психологические особенности, свойственные возрасту, как не упустить последние шансы воспитания и задействовать резервы возможностей мозга, которые в этот момент сравнимы с «окнами возможностей» дошкольников, как остаться другом взрослеющему ребенку и укрепить фундамент его будущего счастья и достижений.

УДК 159.992.6(075.8)
ББК 88.34я73

Все права защищены.
Никакая часть данной книги не может быть воспроизведена
в какой бы то ни было форме без письменного разрешения
владельцев авторских прав.

ISBN 978-5-00100-021-1

© Laurence Steinberg, 2014
© Издание на русском языке, перевод на русский язык,
оформление. ООО «Манн, Иванов и Фербер», 2017

Купить книгу на сайте kniga.biz.ua >>>

Оглавление

Введение	11
Глава 1. Не упустите момент	18
Подростковый возраст — второй период «от нуля до трех»	20
Поводы для беспокойства	21
Новый подход	26
Глава 2. Нейропластичность	30
Эффект «пика воспоминаний»	31
Пластичность головного мозга в подростковом возрасте	34
Нейропластичность имеет цель	35
Формирование более эффективного мозга	37
Пластичность головного мозга в зрелом возрасте	39
Пластичность мозга локальна	41
Ваша самая важная сеть — это не Facebook	44
Опыт в «зоне ближайшего развития» меняет структуру мозга	47
Подготовка мозга к будущим изменениям	50
Три фактора развития головного мозга в подростковом периоде	50
Опасный возраст	51
Как воспользоваться преимуществами пластичности	54
Пластичность мозга повышается с наступлением подросткового возраста	56
Пубертатный период и пластичность мозга	58
Пластичность или эффективность	60
Глава 3. Самое длинное десятилетие	62
Подростковый период длится дольше	64
А что касается мальчиков?	64
Насколько еще может снизиться возраст начала пубертатного периода?	66
Почему половое созревание детей начинается раньше?	68
Как происходит половое созревание	69
Чем опасно раннее половое созревание	73
Отложенное взросление	77
Потакание слабостям: рациональный выбор или задержка развития?	78
Отложенное взросление — палка о двух концах	81
Переосмысление подросткового возраста	82

Глава 4. Процесс мышления у подростков.....	83
Рискованное поведение.....	87
Этапы развития головного мозга в подростковом периоде.....	88
«Часовой мозга».....	91
В погоне за удовольствиями.....	92
Смысл подросткового возраста.....	94
«Генеральный директор мозга».....	96
Сайт «Отстойный учитель».....	98
Универсально ли это описание подросткового возраста?.....	103
Глава 5. Как защитить подростков от самих себя.....	108
Предотвращение рискованного поведения.....	110
«Эффект сверстников».....	115
«Социальный мозг».....	118
Коллективная глупость.....	120
Как защитить подростков, когда они не могут помочь себе сами.....	126
Глава 6. Важность саморегуляции.....	133
Сейчас или потом?.....	135
Абсолютный тест на отложенное удовольствие.....	137
Ожидание длиной в десятилетие.....	137
История Анжелики.....	139
Чего не хватает Люси.....	142
Намерение добиться успеха.....	145
Некогнитивные навыки.....	147
Почему мы пренебрегаем мотивацией?.....	148
Насколько важна мотивация?.....	149
Саморегуляция как основа упорства.....	150
Развитие самоконтроля.....	152
Глава 7. Роль родителей.....	155
Проявляйте любовь.....	156
Проявляйте строгость.....	159
Оказывайте поддержку.....	163
Типы воспитания.....	167
Эффективность «демократического» типа воспитания.....	170
Как помочь подросткам в развитии зрелой саморегуляции.....	172
Глава 8. Необходимость изменения системы школьного образования.....	174
Использование школы для формирования навыка самоконтроля.....	180
Необходимость изменения среднего образования.....	183
Станет ли ответом программа по развитию личностных качеств?.....	186
Обратимся к нейронауке для поиска альтернативного варианта.....	189
Повышение эффективности исполнительных функций.....	192
Медитация осознанности.....	194
Аэробные упражнения.....	195
Осознанная физическая активность.....	196
Обучение навыкам и стратегиям саморегуляции.....	196
Последовательное и постепенное стимулирование.....	198

Глава 9. Победители и проигравшие	202
Вступление в подростковый возраст детей из неблагополучных семей.....	203
Связь между саморегуляцией и совершением преступлений.....	206
Четыре правила.....	209
Замкнутый круг.....	211
Бедность и пубертатный период.....	213
Защита в период уязвимости.....	215
Накопление основного капитала.....	218
Потенциальная выгода от отложенного вступления во взрослый возраст.....	220
Глава 10. Подростки под следствием	224
Как известно каждому родителю.....	228
США против Омара Кадра.....	233
Дача ложных признательных показаний.....	238
Определение границы.....	240
Право подростков принимать решения по поводу аборта.....	244
Пересмотр границы между подростковым периодом и взрослым возрастом.....	247
Заключение	251
Рекомендации.....	254
Послесловие	265
Благодарности	267
Примечания	271

*Посвящается Бену, который многое помог мне понять
о подростковом возрасте, но еще больше — о зрелости*

Введение

Современный подход к воспитанию подростков — это следствие нашего непонимания, неуверенности и противоречий: мы в равной мере то преувеличиваем степень личностной зрелости подростков, то преуменьшаем ее. В нашем обществе 20-летних людей, совершивших тяжкие преступления, судят по всей строгости закона, потому что они достаточно взрослые, чтобы «отвечать за свои поступки», и в то же время действует запрет на продажу алкоголя покупателям младше 21 года, потому что их организм еще незрелый. В результате в обществе нет понимания, как относиться к людям данной возрастной категории. Точно так же 16-летним подросткам разрешается управление автомобилем (по статистике, это один из самых опасных видов деятельности), но на определенные фильмы их допускают только в присутствии родителей (хотя просмотр кино — само по себе занятие достаточно безобидное).

Стереотипное представление о подростковом возрасте заключается в том, что это время растерянности и сумятицы для молодых людей. Однако это непростой период и для тех представителей старшего поколения, которые с ними контактируют¹.

Несколько лет назад со мной произошел такой случай. Мне позвонил друг и попросил присмотреть за его десятилетним сыном, пока он срочно решал проблемы своей 16-летней дочери Стейси (имя девочки изменено). Она позвонила отцу и попросила забрать ее из полицейского участка, где она оказалась за мелкую кражу. Она пыталась украсть купальный костюм в одном из магазинов в дорогом торговом центре недалеко от дома. Вместе со Стейси в местный полицейский участок доставили еще двух ее подруг, которые также попались на краже каких-то мелочей. Жена моего друга была в командировке, и он не мог оставить сына дома одного.

Мой друг вернулся с дочерью примерно через час. Он стоял и смотрел, как, стараясь не встретиться ни с кем взглядом, Стейси молча прошла мимо меня и поднялась в свою комнату.

Мы с другом сидели в гостиной и пытались понять, как такое могло случиться. Его дочь всегда была послушным ребенком, круглой отличницей и никогда не доставляла неприятностей. Семья была обеспеченной, и, если Стейси требовалась новая одежда, ей стоило лишь попросить. Почему же она решила украсть то, что без проблем могла купить? Когда по дороге из полицейского участка мой друг спросил Стейси об этом, она ничего не смогла ответить, просто пожала плечами и устала в окно. Мне кажется, она и сама не знала. И ей не слишком хотелось докапываться до причины.

Мой друг, тоже психолог по профессии, предложил Стейси посетить психотерапевта, чтобы понять причины своего поведения. Тогда этот шаг показался мне разумным. Однако сейчас я уже не так в этом уверен. Я полностью за психотерапию в случаях, когда подросток испытывает очевидные психологические или поведенческие проблемы, например депрессию или неконтролируемые эмоциональные вспышки. Но сколько ни копайся в подсознании Стейси, там нет ответа, почему она пыталась украсть купальник. Дело было не в том, что она сердилась на родителей, не в том, что у нее низкая самооценка, и не в том, что она чувствовала опустошенность, которую требовалось чем-то заполнить. Было важно, чтобы Стейси осознала свою ответственность и вину. Следовало потребовать от нее возмещения материального ущерба магазину и наказать ее — посадить под домашний арест, лишить карманных денег, временно в чем-то ограничить.

Но вот заставлять ее понять, почему она это сделала, было незачем. Стейси решила на мелкую кражу, потому что, когда они с подругами бродили по магазинам, останавливаясь время от времени, чтобы поэкспериментировать с пробниками косметики или оценить вывешенную на стойках одежду, им показалось забавным проверить, сойдет ли им это с рук. Все очень просто, и нет никакой подоплеки. Далее я расскажу о том, как исследования развития мозга у подростков, которые мы проводим с моими коллегами, объясняют, почему Стейси действовала таким образом и почему бесполезно искать причину при помощи самоанализа.

Нам необходимо пересмотреть отношение к подростковому периоду. К счастью, в течение последних двух десятилетий наблюдается значительный рост научного интереса к изучению подросткового возраста. Отмечу, что аккумулированные знания из области бихевиоризма, социологии и нейронауки помогают родителям, учителям, работодателям, социальным работникам и другим специалистам, имеющим дело с подростками, лучше выполнять свою работу: воспитывать более грамотно, учить более эффективно, работать с молодыми людьми и контролировать их так, чтобы это приносило больше пользы; понять, почему благополучные дети вроде Стейси зачастую совершают такие неприглядные поступки.

Плохая новость: существенную часть этих знаний нам еще только предстоит применить к воспитанию, обучению и пониманию поведения подростков.

В книге объединен опыт ученых, изучающих подростковый возраст. Общий итог: подростковый период как жизненный этап трансформировался, и это требует радикального пересмотра способов воспитания современных подростков, их обучения и отношения к ним общества. Далее, повысился уровень знаний о развитии подростков: мы можем ответить на вопрос, почему наши привычные методы не работают и как нужно изменить практику поведения и общепринятые меры. Моя цель заключается в том, чтобы на основании последних научных данных создать информационное поле, начать и поддержать общественное обсуждение, как улучшить жизнь американских подростков.

Немного о себе: я занимаюсь возрастной психологией и специализируюсь на подростковом периоде. В этой профессиональной области я работаю уже более сорока лет и провел десятки тысяч исследований, связанных с проблемами молодых людей, в США и других странах мира. Финансирование этих исследований осуществляли самые разные организации: от государственных учреждений, таких как национальные институты здоровья*, до частных фондов, например Фонд Макартуров.

* Национальные институты здоровья (англ. National Institutes of Health, NIH) — учреждение Департамента здравоохранения США; основной центр правительства США, ответственный за исследования проблем здравоохранения и биомедицины, состоит из 27 институтов и исследовательских центров. *Прим. перев.*

Ежегодно издается множество книг о подростках. Как правило, они основаны преимущественно на опыте автора как родителя, учителя или врача. Я же подхожу к теме с позиции исследователя, который является родителем подростка. У меня нет мысли умалить значимость личных наблюдений или изучения отдельных практических случаев, но хочу заметить, что зачастую они являются лишь небольшим эпизодом более сложной и масштабной картины. Иными словами, я больше полагаюсь на объективные, научные наблюдения, чем на истории из жизни.

Исследования, в которых я участвовал, охватывали подростков из всех этнических групп и социальных слоев общества: от «золотой» городской молодежи и подростков из сельской местности до молодых людей из самых бедных и криминализованных районов. Среди них были молодые люди, имевшие эмоциональные и поведенческие проблемы, и психологически устойчивые подростки. Подростки, которым посчастливилось учиться в лучших частных школах страны, и их менее благополучные сверстники, находящиеся в местах заключения. Исследовательские проекты, которыми я руководил, включали в себя анализ небольших частных случаев с применением таких методов, как нейровизуализация* или личное интервью и масштабные опросы нескольких тысяч подростков с последующей обработкой анкетных данных. В книге использованы результаты как моих собственных исследований, так и работ других ученых, зачастую занятых в смежных дисциплинах. Опираясь прежде всего на результаты психологических исследований, я рассматриваю проблемы подросткового периода также с точки зрения социологии, истории, образования, медицины, юриспруденции, криминологии, здравоохранения и особенно нейронауки.

Использование данных нейронауки заслуживает отдельного пояснения. В последние несколько лет, после некоторого периода безоговорочного принятия, этот подход стали подвергать критике². В частности, критики указывали (и небезосновательно) на тот факт, что многие заявления о природе активности головного мозга, которые можно встретить в популярной литературе, преувеличены; что часто нейронаука не добавляет ничего нового к тому, что уже известно из психологии и других социальных наук; что увлечение нейронаукой ведет

* Нейровизуализация — общее название ряда методов, позволяющих визуализировать структуру, функции и биохимические характеристики мозга. *Прим. перев.*

к искажению понимания важных аспектов человеческой природы. Кроме того, они справедливо предостерегали против поспешных обещаний приверженцев нейронауки трансформировать различные социальные институты, например судебную систему. Во многом я разделяю эту озабоченность.

Я включил в книгу научные данные о развитии головного мозга в подростковом периоде отнюдь не с целью доказать, что поведение подростков обусловлено исключительно активностью нейронных связей или биологическими причинами либо что оно является фиксированным и не зависит от внешних факторов. Фактически я заявляю прямо противоположное: вполне возможно оказать влияние на молодых людей для изменения их жизни к лучшему. Однажды было заявлено, что прорыв в изучении генетики лишь позволил более отчетливо понять, насколько важен фактор окружающей среды. То, что стало известно в ходе исследований развития головного мозга подростков, дает право утверждать нечто подобное.

В некоторых кругах изучение развития головного мозга в подростковом периоде считают попыткой использовать биологию для подавления и без того уязвимой группы людей. Многие защитники отрочества убеждены, что сама наука, изучающая развитие головного мозга в подростковом периоде, является мошенничеством, и даже видят в этом теорию заговора. Они считают, что выявленная наукой разница в функционировании головного мозга у взрослых людей и подростков — не более чем плод воображения ученых, стремящихся придать больше достоверности укоренившимся неверным стереотипам о подростках. На заре XX века естественная незрелость подростков объяснялась гормональным взрывом в молодом организме. Сегодня в качестве причины называют незрелость коры больших полушарий головного мозга. В любом случае, с точки зрения некоторых критиков, это всего лишь предубеждение против молодых людей, ставших жертвой лженауки³.

Однако сегодня доподлинно известно, что в период полового созревания и примерно до 20 лет в структуре и функционировании головного мозга происходят значительные системные изменения⁴. Это отнюдь не означает, что головной мозг подростка неполноценен. Это значит лишь, что он еще находится в процессе развития. Констатация этого факта является не большим предубеждением против подростков,

чем утверждение, что младенцы умеют ходить хуже, чем малыши пяти-шести лет. Подростковый возраст не является неполноценностью, болезнью или инвалидностью, но это жизненный этап, когда молодой человек бывает менее зрелым, чем когда он достигнет возраста полной дееспособности.

Несколько слов о терминологии. В последние годы много копий было сломано по поводу того, как называть молодых людей в возрасте 20 лет и чуть старше, а также считать ли этот возрастной период отдельной стадией развития, начальным этапом зрелости или продолжением пубертатного периода. В книге я употребляю термины «подростковый возраст / пубертатный период / юность» для обозначения возрастного периода от 10 до 25 лет. Это может вызвать удивление читателей, привыкших считать подростками молодых людей до 20 лет. Но традиционно «подростковым возрастом» называют жизненный этап с момента полового созревания до достижения дееспособности, то есть экономической и социальной независимости молодого человека от родителей, а сегодня это определение вполне характеризует возраст от 10 до 25 лет. Кроме того, существуют доказательства нейрофизиологов, что полная зрелость головного мозга наступает после 20 лет⁵, так что использование термина «подростковый возраст» для обозначения этого периода вполне соответствует нейрофизиологическим данным. Впрочем, как бы мы его ни называли, возрастной период, когда человека уже нельзя считать ребенком, но он еще и не полностью независимый взрослый, сегодня становится все более продолжительным. Подобное увеличение периода отрочества сформировало неверный подход в отношении к молодым людям в семье, школе и со стороны общества в целом.

Остановимся вкратце на структуре и содержании книги. В первой главе я объясняю, что именно сейчас настало время изменить подход к воспитанию молодых людей: не только потому, что мы достигли весьма скромного прогресса в этом вопросе за последние три десятилетия, но и потому, что новые открытия в области изучения головного мозга в подростковом периоде позволяют выработать наиболее успешные формы воспитания молодых людей. Во второй главе изложены актуальные открытия в области развития головного мозга в подростковом периоде и объясняется их значимость. Третья глава посвящена изучению изменений, коснувшихся самого периода подросткового возраста, продолжительность которого за последнее столетие увеличилась

более чем вдвое: с семи до пятнадцати лет. В четвертой главе поведение подростков рассматривается сквозь призму науки о развитии головного мозга в подростковый период. На основании этого в пятой главе приводится объяснение, почему подростки склонны к риску и почему подобное поведение особенно усиливается у них в компании сверстников. В шестой главе рассказывается, почему наиболее важным фактором успеха и благополучия в подростковом периоде является самоконтроль. На основе изложенной информации я анализирую, как результаты изучения развития головного мозга в подростковом периоде могут помочь нам эффективнее выполнять свои обязанности в качестве родителей (глава 7) и педагогов (глава 8) и направить молодых людей на путь успеха и благополучия. Далее рассматриваются более широкие социальные выводы, следующие из нашего нового понимания периода переходного возраста, и в девятой главе объясняется, как эта трансформация увеличивает социальное разделение между имущими и неимущими. В десятой главе говорится о том, как оптимальным образом учесть результаты последних научных исследований в рамках существующей социальной и правовой политики. В заключительной главе я предлагаю ряд рекомендаций родителям, педагогам, политикам и всем заинтересованным лицам, которые должны оказаться полезными как подросткам, так и взрослым, имеющим дело с подростками.

Я начал введение призывом к действию, хотя понимаю, что далеко не все читатели разделят мою озабоченность: некоторые эксперты скажут, что условия жизни современных подростков лучше, чем в прежние времена. В определенной степени они правы, но мы могли бы достичь большего, если были бы лучше информированы о природе подросткового периода и применяли кардинально иные методы воспитания молодых людей. Я убежден в этом.

ГЛАВА 1

Не упустите момент

Наступил подходящий момент для переоценки традиционного подхода к воспитанию молодых людей. На то есть несколько причин. В течение последних пятнадцати лет стало известно много нового о подростковом возрасте как этапе развития человека. В определенной степени это произошло благодаря более глубокому пониманию того, какие изменения происходят в головном мозге в этот период. Ранее считалось, что к концу детского возраста процесс развития головного мозга в целом завершается, однако новые исследования показывают, что его формирование продолжается до 20 лет и чуть старше. Эта новая информация объясняет причины многих ошибок в традиционном подходе к воспитанию молодых людей. Важнейшая цель книги заключается в том, чтобы сделать достоянием широкой общественности достижения нейронауки; объяснить, почему неэффективны многие наши действия, и предложить новое понимание потребностей молодых людей, чтобы помочь им впоследствии стать счастливыми, хорошо адаптированными и успешными взрослыми людьми.

Еще один повод пересмотреть отношение к подростковому возрасту именно сейчас состоит в том, что меняется продолжительность подросткового периода. Этот жизненный этап, который когда-то занимал всего несколько лет, сегодня стал гораздо более продолжительным. С одной стороны, пубертатный период начинается раньше, а с другой — все более затягивается переход молодых людей к этапу, когда они выстраивают карьеру, обретают собственную семью и финансовую независимость. Иными словами, начало периода половой зрелости

наступает у современных детей раньше, чем когда-либо в истории, но им требуется все больше времени, чтобы стать взрослыми.

Последствия этого изменения важны и неоднозначны. Раннее начало наступления физической зрелости у детей является более тревожным фактором, чем многие осознают, поскольку создает существенный риск возникновения физических, психологических и поведенческих проблем⁶, включая депрессии, правонарушения и даже развитие рака. С другой стороны, запоздалый переход к взрослой жизни не представляет собой такой серьезной проблемы, как заявляется в средствах массовой информации, и, как мы увидим, может оказаться даже полезным. Общество неверно понимает внутренние причины и возможные последствия затянувшегося взросления молодых людей, в результате чего они подвергаются необоснованной критике⁷.

Однако, как бы мы ни относились к увеличению продолжительности подросткового возраста, тот факт, что переход от детства к взрослой жизни сегодня занимает около 15 лет, требует, чтобы мы пересмотрели само понятие подросткового возраста и отношение к молодым людям со стороны родителей, педагогов и остальных взрослых, работающих с подростками.

Третья и самая важная причина пересмотреть методы воспитания следующего поколения основывается на чрезвычайно важном открытии о структуре головного мозга, которое, к сожалению, не привлекло к себе того внимания, которое заслуживает: подростковый возраст является периодом огромной нейропластичности. Нейропластичностью ученые называют свойство человеческого мозга изменяться под действием опыта.

Вероятно, вы слышали, что ранние годы жизни (как правило, их называют периодом от рождения до трех лет) являются тем временем в развитии человека, когда полученный ребенком опыт во многом определяет, как будет развиваться его мозг и даже складываться его жизнь. Это действительно так. Однако большинство людей не знают, что подростковый возраст — это второй период повышенной способности мозга к изменениям. Открытие высокой степени пластичности головного мозга в ранние годы жизни позволило поставить вопрос, что может сделать общество, чтобы дать детям наиболее полезный опыт, который в итоге принесет пользу и самому обществу. Сейчас мы должны поставить аналогичный вопрос в отношении подростков.

Впрочем, как говорят нейрофизиологи, пластичность — это палка о двух концах. Нейропластичность делает подростковый период возрастом невероятных возможностей и в то же время — огромного риска. Если подросток попадет в позитивное окружение, у него все будет складываться благополучно. Но и в неблагоприятном окружении влияние на подростка будет сильным и устойчивым.

Подростковый возраст — второй период «от нуля до трех»

Пластичность головного мозга — способность изменяться под действием опыта — некоторым читателям может показаться настоящим открытием. На самом деле для любого, кто занимается изучением головного мозга, это стандартное наблюдение. Любой процесс обучения должен провоцировать устойчивые изменения в головном мозге.

Вплоть до недавнего времени считалось, что ни один период жизни человека не может сравниться с ранними годами с точки зрения потенциального воздействия опыта на развитие головного мозга. Поскольку его размер формируется примерно к 10 годам, существовало мнение, что и развитие более-менее завершается до начала подросткового периода. Однако сегодня известно, что о внутренних изменениях структуры головного мозга и его деятельности не всегда можно судить по его внешнему виду. Фактически только в последние двадцать пять лет⁸ ученые обнаружили, что даже в подростковом возрасте происходят систематические и предсказуемые процессы взросления головного мозга и что в меньшей степени они могут определяться получаемым опытом.

Тем не менее сейчас эта точка зрения подвергается пересмотру. Подростковый возраст начинают считать периодом развития головного мозга, которое гораздо больше зависит от получаемого опыта, чем предполагалось ранее.

Головной мозг в подростковом возрасте более пластичен по сравнению не только с детством, но и с последующим периодом зрелости. Снижение нейропластичности мозга при достижении взрослого возраста настолько же значительно, как увеличение пластичности мозга, когда ребенок вступает в переходный возраст. Фактически подростковый возраст является последним периодом в развитии, когда головной мозг

обладает повышенной способностью к изменениям⁹. Одна из причин, почему с психологическими проблемами легче справляться в юности, чем во взрослом возрасте, состоит в том, что по мере взросления эти проблемы становятся хроническими.

Пластичность головного мозга предполагает, что изменения могут происходить не только в лучшую, но и в худшую сторону. Младенцам, получившим когнитивное стимулирование в виде прочитанных родителями книг, это идет на пользу, потому что их головной мозг еще формируется под воздействием опыта. Если же дети не получали в раннем возрасте достаточного внимания и претерпевали плохое отношение, отрицательный эффект будет особенно устойчивым и продолжительным, потому что в этом возрасте мозг особенно уязвим перед негативным опытом. Иными словами, тот факт, что мозг обладает высокой нейропластичностью в подростковом возрасте, является хорошей новостью, но только в том случае, если мы сможем предложить подросткам опыт, стимулирующий их положительное развитие, и оградить их от отрицательного опыта.

Поводы для беспокойства

Положение американских подростков не назовешь благополучным. Многие положительные показатели за последние двадцать лет либо остались на том же уровне, либо начали ухудшаться. Более-менее сохраняется снижение уровня подростковых беременностей и курения среди подростков. При этом ухудшаются такие показатели, как употребление наркотиков, попытки самоубийства, издевательства со стороны сверстников, необходимость исправительного обучения для учеников старшей школы¹⁰. Мы остановились примерно на уровне того, чего нам удалось добиться в конце 1990-х гг., а в некоторых аспектах ситуация фактически ухудшается.

В настоящее время мы не можем эффективно защитить молодых людей от негативного опыта и обеспечить им долгосрочное позитивное развитие. И проблема здесь совсем не в недостатке финансирования. На воспитание молодых людей тратятся огромные средства. В США объем финансирования среднего и высшего образования в пересчете на одного студента больше, чем практически в любой другой стране мира,

так что вряд ли посредственные достижения в учебе школьников и студентов объясняются нехваткой денег в системе. Миллионы долларов ежегодно тратятся на неапробированные и не слишком эффективные программы¹¹, направленные на пропаганду отказа подростков от употребления алкоголя, наркотиков, незащищенного секса, агрессивного вожделения. США являются мировым лидером по числу заключенных, и ежегодно почти шесть миллиардов долларов уходит на содержание несовершеннолетних заключенных¹², многие из которых совершили ненасильственные преступления, так что к ним можно было бы применить другие меры воздействия и потратить на это на порядок меньше денег. Проблема подростковой преступности существует не потому, что на наказание нарушителей закона выделяется недостаточно средств.

Вот несколько конкретных примеров, которые мне представляются поводами для беспокойства.

- При написании стандартных тестов ученики старших классов средней школы с 1970-х гг. не демонстрируют повышения уровня оценок¹³. Американские подростки продолжают уступать по этому показателю школьникам из многих других развитых стран, где бюджет на образование гораздо меньше. Несмотря на то что американские ученики начальной школы выглядят достойно в международном сравнении, а ученики средних классов находятся где-то в середине международного рейтинга, академические успехи учеников старших классов оставляют желать лучшего¹⁴. В математике и точных науках они остаются далеко позади основных экономических конкурентов США. Низкая успеваемость обходится в круглую сумму¹⁵: одной пятой студентов, поступивших в колледжи четырехлетнего обучения*, и половине студентов колледжей двухлетнего обучения** требуется сначала довести свои знания до необходимого минимума, на что выделяется порядка трех миллиардов в год. На эти средства обучение в колледже можно было сделать более дешевым и доступным большему числу студентов.

* В России аналогом такого учебного заведения является техникум. *Прим. перев.*

** Community Colleges, в которых студенты могут проходить обучение независимо от возраста. *Прим. перев.*

- Когда-то у США были одни из самых высоких показателей в мире по количеству выпускников вузов. Сегодня по этому показателю страна не входит даже в первую десятку¹⁶, а значительная часть выпускников получает свои степени в коммерческих учебных заведениях сомнительного качества¹⁷. Одна треть студентов, поступивших в колледж, так и не завершает процесс обучения. Показатель по количеству выпускников колледжей в США — один из самых низких в мире среди развитых стран, несмотря на то что экономическая отдача от завершения обучения в колледже в Америке одна из самых высоких в мире.
- Физическое и психическое здоровье американских подростков также оставляет желать лучшего. Каждый пятый старшеклассник злоупотребляет алкоголем (а не просто «употребляет» его) по крайней мере дважды в месяц. Число студентов, ежедневно курящих марихуану¹⁸, — самое высокое за последние двадцать лет. Американские подростки — в числе самых частых запойных алкоголиков и наркоманов в мире¹⁹. Употребление запрещенных наркотиков подростками и молодыми людьми только растет.
- Практически треть молодых женщин в США к 20 годам имеет по крайней мере одну беременность²⁰. США продолжают возглавлять список развитых стран по таким показателям, как подростковая беременность и ЗППП²¹; в стране один из самых высоких показателей абортс среди несовершеннолетних, хотя уровень сексуальной активности подростков во многих других странах выше. Показатель регулярного использования презервативов сексуально активными старшеклассниками, который в прошлом повышался, сейчас уже в течение какого-то времени остается на том же уровне. Одна треть сексуально активных подростков никак не предохраняются от заболеваний, передающихся половым путем.
- Уровень рождаемости у незамужних американок увеличился на 80% в период с 1980 по 2007 год. В 2011 году одна треть женщин, родивших детей, никогда не состояла в официальном браке. Рождение ребенка вне брака увеличивает риск сокращения образования со стороны молодой женщины или молодого человека, снижает общий доход родителей на протяжении жизни,

повышает риск бедности. Воспитание детей вне брака снижает качество выполнения родительских обязанностей, задерживает интеллектуальное развитие ребенка и повышает риск возникновения у детей психологических и поведенческих проблем. Дети, рожденные вне брака, склонны следовать этой модели поведения и передают те же самые проблемы следующему поколению детей, также появившихся на свет вне брака.

- Значительной проблемой остается агрессивное поведение²². Согласно данным Центра контроля и профилактики заболеваний, 40% старшеклассников в США за последний год участвовали в драках, и из них каждый десятый получил травмы, достаточно серьезные для обращения за медицинской помощью. Уровень подростковой преступности в США — один из самых высоких среди развитых стран²³, так же как и уровень насильственной смертности подростков. По результатам опроса Центра контроля и профилактики заболеваний, почти 10% парней-старшеклассников регулярно носят с собой пистолет.
- Ежегодно почти 300 тысяч учителей (примерно 8% от общего числа) получают от учеников угрозы физической расправы²⁴. Более чем в 150 тысячах случаев учителя действительно подвергались нападениям. Почти в 60% американских старших школ работают вооруженные охранники²⁵.
- 20% от общего числа юношей-старшеклассников в США принимают рецептурные препараты против синдрома дефицита внимания при гиперактивности (СДВГ)²⁶. Эта цифра свидетельствует о почти двукратном росте заболеваемости СДВГ среди молодых людей этого возраста. Многие эксперты высказывают мнение, что молодых людей накачивают медикаментами, чтобы их легче было держать под контролем дома и в школе. Уровень заболеваемости СДВГ примерно одинаковый во всем мире, однако на США приходится потребление более 75% всех медицинских препаратов против СДВГ²⁷. Государству, которое вынуждено вооружать сотрудников, работающих в школах, или пичкать лекарствами учеников для поддержания порядка в классах, не выиграть гонку за академические достижения или снижение подростковой преступности.

- Случаи подросткового ожирения²⁸ сегодня стали происходить в три раза чаще, чем в 1970-х гг. Соединенные Штаты, где примерно $\frac{1}{6}$ от общего числа подростков страдает ожирением, а еще $\frac{1}{6}$ имеет избыточный вес, возглавляют мировой рейтинг по показателям подросткового ожирения и заболеваемости сахарным диабетом. Американские подростки стоят в первых строках рейтингов по потреблению газированных напитков и картофеля фри²⁹.
- Ежегодно примерно 8% от общего числа американских школьников старших классов пытаются покончить с собой³⁰. Эта цифра не изменилась по сравнению с цифрой двадцатилетней давности. Уровень подростковых самоубийств в США стабильно выше средних международных значений. Уровень попыток совершения самоубийств и суицидальных настроений у американских старшеклассников сегодня повышается³¹. Согласно результатам международных исследований, направленных на измерение менее серьезных признаков психологического стресса, таких как головная боль, боль в желудке, бессонница или ощущение несчастья, американские подростки находятся в числе самых уязвимых в мире³².
- Нарушения психического здоровья наблюдаются не только у младших подростков и учеников старших классов. По результатам одного из недавних общенациональных исследований, в котором участвовали более 40 тысяч человек³³, в любой отдельно взятый год примерно половина от общего числа молодых американцев в возрасте от 19 до 25 лет страдает от диагностируемого психического расстройства. Чаще всего отмечают случаи алкогольной или наркотической зависимости, а также депрессия, беспокойство и определенные типы расстройств личности. С подобными проблемами сталкиваются не только выходцы из бедных семей: по результатам исследования, уровень психических заболеваний у студентов колледжей был лишь несущественно ниже, чем у подростков, не посещающих учебные заведения.
- Психологические проблемы сегодняшних подростков стали более серьезными³⁴. В ходе исследования, в рамках которого с использованием одинаковых критериев психологической дееспособности

сравнивались показатели психического здоровья современных молодых людей и их сверстников 75 лет назад, выяснилось, что современные молодые люди и подростки имеют в пять раз больше серьезных психологических проблем, чем их сверстники в прошлом, даже если принять во внимание тот факт, что сегодня люди более склонны признавать у себя наличие психологической проблемы, чем их родители, дедушки и бабушки или прадедушки и прабабушки.

Масштабные и затратные усилия по реформированию старшей средней школы не улучшают результаты тестов учеников: они сегодня ничуть не лучше, чем в 1970-х гг. Несмотря на обширное финансирование медицинского образования, сексуального образования, предупреждения насилия, уровни подросткового употребления наркотиков, ожирения, депрессий, нежелательных беременностей, преступности, агрессивного поведения продолжают оставаться неприемлемо высокими. Очевидно, мы делаем что-то абсолютно неправильно.

Новый подход

Сегодня подростковый период начинается гораздо раньше, а завершается позже. Кроме того, он играет значительно более важную роль в обеспечении здоровья, успеха и счастья молодых людей во взрослой жизни, чем когда бы то ни было в истории. Поскольку факторы, под воздействием которых продолжительность подросткового возраста увеличивается, не исчезнут и даже усилятся, наше текущее представление о подростковом возрасте как периоде жизни с 10 до 19 лет уже потеряло свою актуальность и может быть даже опасным.

Нейронаука объясняет, почему подростковый возраст является столь уязвимым периодом, а также почему именно на этом этапе молодые люди в большей степени, чем раньше, склонны к неадекватному поведению, с трудом справляются с психологическими проблемами и вступлением во взрослую жизнь. В главе 4 я расскажу подробнее, какие изменения в структуре головного мозга, происходящие с началом подросткового возраста, делают молодых людей более эмоционально нестабильными. Эти изменения наступают в головном мозге гораздо раньше, чем повышается способность человека контролировать свои

мысли, эмоции и действия, то есть формируется совокупность навыков, которая в психологии получила название «саморегуляция». Существует временной лаг между активацией систем мозга, стимулирующих эмоции и импульсивное поведение, и развитием систем, позволяющих эти эмоции и порывы контролировать. И чем продолжительнее этот период дисбаланса, тем выше риск самых разных проблем, таких как депрессия, алкогольная или наркотическая зависимость, ожирение, агрессивное и иное неадекватное поведение.

Это можно сравнить с управлением автомобилем с чувствительной педалью газа и плохими тормозами: чем дольше вы едете на таком автомобиле, тем выше опасность несчастного случая.

Хотя подростковый возраст в целом является периодом повышенной уязвимости, несомненно, одни молодые люди переживают его тяжелее, чем другие. К счастью, большинство подростков не впадают в депрессию, их не отчисляют из школы, они не становятся алкоголиками или наркоманами и не попадают за решетку. Что же отличает тех молодых людей, которым удастся справиться со сложностями подросткового возраста, от тех, у кого это не получается? И что особенного в тех молодых людях, которые не просто переживают этот период, но и извлекают из него пользу?

Способность к саморегуляции является, вероятно, единственным важнейшим фактором, определяющим академические достижения, психическое здоровье и успех в социуме. Умение держать под контролем мысли, чувства и действия защищает от самых разных психических расстройств, способствует развитию более качественных межличностных отношений и стимулирует достижения в учебе и работе. Целый ряд исследований, в которых участвовали представители самых разных социальных слоев, доказал, что молодые люди с высоким уровнем саморегуляции неизменно более успешны³⁵: они лучше учатся в школе, их больше любят одноклассники, они с меньшей вероятностью попадают в неприятности и меньше подвержены психологическим проблемам. Именно поэтому главной задачей в подростковом возрасте становится развитие саморегуляции. Эту цель должны ставить перед собой родители, педагоги и медицинские работники.

Системы мозга, управляющие саморегуляцией, характеризуются повышенной степенью изменчивости в подростковом возрасте. Этот факт должен побудить нас с большей ответственностью относиться

к опыту, который молодые люди получают дома и в школе, а возможно, и на рабочем месте. Прежде чем у подростков сформируется способность самоконтроля, стоит оградить их от потенциально опасных ситуаций. Тем более не следует нормальное развитие этих регуляторных систем подвергать риску нарушения. В главах 5–8 рассказывается, как родители и педагоги могут повлиять на развитие саморегуляции и защитить подростков, пока она формируется.

Особенно сложным долгий подростковый период становится для тех, у кого меньше ресурсов, чтобы справиться с новой реальностью этого жизненного этапа.

Увеличение продолжительности подросткового возраста провоцирует еще более сильное разделение между социальными классами. Эта проблема пока остается вне зоны внимания педагогов и политиков. В группу риска попадают не только миллионы молодых людей, живущих в бедности, но и все большее число подростков из семей рабочих и даже среднего класса.

Как только стало очевидно, что подростковый возраст составляет конкуренцию возрасту «от нуля до трех» с точки зрения нейропластичности, не утихают споры экспертов, какой из этих периодов требует больше внимания. Это все равно что спросить: что важнее — есть или дышать? Смерть от недостатка воздуха наступает, несомненно, быстрее, чем голодная смерть, но если вы прекратите есть, то, сколько бы вы ни дышали, долго не протянете. Инвестировать в развитие детей на раннем этапе жизни чрезвычайно важно, но, если на этом остановиться, к тому времени, когда эти дети вступят в подростковый возраст, большая часть ранних инвестиций окажется растроченной впустую. Очень важно, чтобы младенчество и младший детский возраст стали для ребенка здоровым жизненным стартом, но все же раннее развитие является именно «инвестицией», а не «прививкой» на всю жизнь.

Многие распространенные представления о подростковом возрасте ошибочны. Они заставляют родителей совершать ошибки, которых можно было бы избежать, школы — игнорировать формирование основных навыков, законодателей — издавать бессмысленные законы, а тех, кто надеется повлиять на подростков, — использовать стратегии, обреченные на провал.

Подростковый возраст — вторая и финальная стадия развития головного мозга, которая характеризуется повышенной нейропластичностью. Вероятно, это последняя реальная возможность направить подростков на путь позитивного здорового развития и ожидать, что наше влияние будет иметь устойчивый и длительный эффект. Для того чтобы понять, какое влияние изменчивость головного мозга оказывает на всю жизнь в целом, необходимо изучить удивительный механизм нейропластичности. Этому посвящена следующая глава.

ГЛАВА 2

Нейропластичность

У меня сохранились особенно яркие воспоминания о юности; они гораздо богаче и подробнее, чем воспоминания о детстве или зрелом возрасте. Мне немного за шестьдесят, однако я с поразительной точностью могу восстановить в памяти не только образы важных для меня людей, мест и событий из моей юности, но и сделать это в мельчайших деталях: услышать, как звучали голоса моих друзей; увидеть ноги конкретной девочки в клетчатой юбке и зеленых колготках, в которых она ходила в школу; ощутить тепло и аромат, исходящие от картонной коробки, которую я держал на коленях, сидя в автомобиле рядом с отцом, когда мы возвращались домой из пиццерии.

Разумеется, я помню, что происходило со мной и когда я был ребенком, и в зрелом возрасте. Только вот большинство этих воспоминаний касаются основных событий жизни, которые помнит практически любой человек: переезд в новый дом, новый домашний питомец, первое предложение о работе, предложение руки и сердца, рождение ребенка. Мои воспоминания о повседневной жизни, когда я был ребенком или взрослым, расплывчаты и не слишком подробны — как пересказ Вуди Алленом романа «Война и мир», который он только что прочитал с помощью техники скорочтения: «Это о России». Примерно такой уровень детализации соответствует моим воспоминаниям о целых годах из моего детства и зрелости. При этом по какой-то причине мозг сохранил картинки о самых повседневных событиях юности в 3D-формате, с высокой четкостью.

Это тем более удивительно, что сами по себе годы моей юности были довольно заурядными. Моя семья не пережила никакой ужасной

трагедии, и мы не сорвали джек-пот в лотерею. Мне невероятно посчастливилось: когда я был подростком, мне не пришлось пережить развод родителей, серьезную болезнь, смерть близких или другие значительные изменения в привычном укладе жизни. День за днем проходили размеренно и предсказуемо, как эскалатор в аэропорту.

Честно говоря, я не понимаю, почему память выделяет мою юность по сравнению с детством и взрослым возрастом. Если бы я взялся составить список наиболее важных событий своей жизни, то оказалось бы, что значительных и поворотных явлений в подростковом возрасте было гораздо меньше, чем в возрасте от 30 до 40, когда я женился, стал отцом, дважды сменил работу, жил в трех городах и стал «пожизненным» профессором*. И все же мои воспоминания о юности гораздо ярче и полнее.

В течение многих лет я интересовался у коллег и друзей, совпадают ли их ощущения с моими, и по крайней мере 90% из них были со мной согласны. Практически у всех воспоминания о подростковом возрасте более насыщенные, чем о любом другом периоде жизни.

Эффект «пика воспоминаний»

Этот феномен — способность вспоминать непропорционально большое количество событий, относящихся к своей юности, — в психологии получил название «пик воспоминаний»³⁶. Результаты контролируемых экспериментов, в которых учитывался возраст респондентов (этот фактор имеет значение, поскольку в среднем люди легче вспоминают недавние события), подтвердили субъективные ощущения: люди вспоминают события, произошедшие с ними в возрасте от 10 до 25 лет, чаще, чем события других периодов жизни.

Причина не в том, что наша *способность* к запоминанию в целом лучше в подростковом возрасте. Навыки запоминания улучшаются в период между детством и подростковым периодом, но способность запоминать остается у человека отличной вплоть до возраста 45 лет и старше³⁷, когда начинается спад умственной активности, предсказуемо наступающий в позднем зрелом возрасте. Возрастные изменения могут объяснить, почему мы лучше помним события своей юности, чем детства, но они

* Пожизненный контракт (*tenure*) без права увольнения администрацией предоставляется в университетах США и Канады избранным представителям старшего профессорско-преподавательского состава. *Прим. перев.*

не объясняют, почему мы помним этот период лучше, чем возраст после тридцати или чуть за сорок.

Если эффект «пика воспоминаний» нельзя объяснить более результативной работой памяти в подростковые годы, возможно, все дело в характере самих запомнившихся событий. Поскольку эта гипотеза звучит достаточно правдоподобно, она легла в основу большого числа исследований. Были предложены три основные версии этой базовой гипотезы.

Первая версия: в этом возрасте многое происходит с нами впервые (первый поцелуй, первая работа, первый автомобиль, первый стакан пива), а, согласно исследованиям, все новое запоминается лучше, чем что-то уже знакомое.

Вторая версия: события, происходящие в юности, как правило, в целом более значимы и эмоционально окрашены. Многие из них объективно более важны: завершение учебы, начало самостоятельной жизни, первый сексуальный опыт — неудивительно, что мы вспоминаем больше событий этого периода жизни. Мозг вспоминает сильные по эмоциональному накалу события³⁸ с особой ясностью (но, как оказалось, не с большей точностью). А поскольку юность — период сильных переживаний, можно предположить, что у людей сохраняется больше воспоминаний об этом времени.

Наконец, некоторые ученые считают, что, поскольку юность — это тот жизненный этап, когда впервые формируется идентичность личности, то события, происходящие в эти годы, воспринимаются как способствующие самоидентификации. Они легче запоминаются и по мере взросления человека встраиваются в его автобиографическую память³⁹.

Эти гипотезы звучат убедительно. И все же они неверны. Юность действительно наполнена новыми, эмоциональными и значимыми событиями, формирующими личность человека, однако это не повод, чтобы помнить эти события лучше, чем все остальное.

Ученые доказали это, проведя следующий эксперимент⁴⁰. Группе испытуемых показали списки самых обычных слов, например «книга» или «шторм», и дали задание записать по одному воспоминанию, которое вызывает у них каждое слово. После этого респондентов попросили вспомнить, сколько примерно им было лет, когда произошло каждое из описанных ими событий. После этого участникам предложили