

12+

Наталья Фромм
клинический психолог
нейропсихолог

**НЕЙРОПСИХОЛОГИЯ
МЛАДЕНЦЕВ:
от 0 до 12 месяцев**

Наталья Фромм

Нейропсихология младенцев от 0 до 12 месяцев

<https://litres.ru/74245542>

ISBN 9785007036979

Аннотация

Первый год жизни — фундамент интеллекта. Но как развивать малыша без выгорания и тревог? В этой книге глубокая нейрофизиология переведена на язык простых ежедневных практик. Вы узнаете, как работают окна развития, почему важно угасание младенческих рефлексов и как правильно выстроить среду, чтобы малыш рос здоровым, умным и счастливым. Научный подход, помноженный на материнскую интуицию, для вашего спокойствия и успешного старта ребенка.

Содержание

Нейропсихология младенцев:	6
Посвящение	6
Введение от автора	9
Предисловие	13
Мозг новорожденного:	13
Почему первые 365 дней определяют всю следующую жизнь	14
Мифы о раннем развитии:	15
Понятие нейропластичности и	17
Главный секрет нейропсихолога:	20
ЧАСТЬ I	22
МЕСЯЦ 1	22
Пробуждение: от рефлексов к ощущениям	22
Нейробиология:	24
Безусловные рефлексy: Диагностическое окно	27
Сенсорные системы:	31
Практикум мамы:	33
МЕСЯЦ 2	38
Комплекс оживания.	38
Нейробиология:	39
Психика:	41
Почему зрительный контакт сейчас — это	43

главная тренировка интеллекта?	
Двигательное развитие:	44
Практикум мамы:	46
МЕСЯЦ 3	50
Выход из кокона.	50
Нейробиология:	51
Двигательное развитие:	53
Практикум мамы:	56
ЧАСТЬ II	58
МЕСЯЦ 4	58
Переворот сознания (и тела)	58
Нейробиология:	59
Двигательное развитие:	61
Конец ознакомительного фрагмента.	63

Нейропсихология младенцев от 0 до 12 месяцев

Наталья Фромм

© Наталья Фромм, 2026

ISBN 978-5-0070-3697-9

Создано в интеллектуальной издательской системе Ridero

Нейропсихология младенцев: от 0 до 12 месяцев

Посвящение

Моей дочери Лиане.

Эту книгу я завершила в тот самый момент, когда мы с тобой рука об руку перешагнули твой первый, но самый фундаментальный жизненный рубеж — один год. Тот самый год, когда твой мозг ежесекундно выстраивал миллионы новых нейронных связей, а мой — учился быть для тебя лучшей, самой безопасной Вселенной. Ты стала не просто моим главным вдохновением. Ты стала моим самым строгим экзаменатором, живым и дышащим доказательством того, что наука, помноженная на материнскую интуицию, творит настоящие чудеса.

Твоё появление на свет стало красивым и уверенным вызовом всем устаревшим стереотипам. В мой сорок один год общество и медицина привычно пророчили нам непреодолимые трудности, пугая рисками, диагнозами и возможными патологиями. Но вопреки всем мрачным прогнозам, вопреки тому колоссальному стрессу и давлению, которые об-

рушились на меня в период ожидания тебя, мы справились. Я выносила тебя идеально, потому что опиралась не на чужие страхи, а на глубокое понимание физиологии и непоколебимую веру в нас обеих.

Сегодня я смотрю на тебя — абсолютно здоровую, невероятно умную, тонко чувствующую и открытую этому миру девочку — и каждой клеточкой осознаю: всё было не зря. Быть с тобой каждую свободную минуту и при этом не ставить свою жизнь на паузу, продолжая развивать собственное дело и проводить занятия с другими детьми, — задача, требующая колоссальной отдачи. В этом ритме нам бесконечно помогали наши прекрасные няни и твоя любящая бабушка, подхватывающие тебя на те два-три часа в день, пока я занималась с другими ребятами в своем Центре.

К огромному сожалению, к моменту выхода этой книги в свет ее уже нет рядом с нами. Мое сердце сжимается от печали при мысли о том, что я не успела перенять у нее абсолютно все те житейские секреты и материнские лайфхаки, благодаря которым она когда-то вырастила меня. Но именно эта потеря кристаллизовала для меня важнейший смысл. Я пока не знаю, какую ты выберешь профессию, что станет твоим самым большим интересом в этой жизни, что ты будешь изучать с таким же замиранием сердца, с каким я изучаю уже больше 20 лет психику и мозг человека. Поэтому эту и все свои будущие книги я создаю в первую очередь для тебя, моя девочка. Чтобы однажды, когда ты сама станешь

мамой, эта невидимая нить поколений не прервалась. Чтобы ты открыла эти страницы и точно знала, что именно помогло тебе расти такой прекрасной личностью, и какие инструменты были в наших с тобой руках.

Наш ежедневный опыт доказывает главное: вырастить счастливого и интеллектуально развитого ребенка можно даже в плотном графике. Секрет кроется не в том, чтобы полностью переложить воспитание на помощников, а в тотальном, качественном времени, проведенном вместе, и в знании верных, научно обоснованных нейропсихологических алгоритмов. О том, как осознанно планировать и проживать самый важный этап создания новой жизни, я подробно рассказываю в своей книге «Беременность: нейропсихологический путь к здоровью матери и ребенка». Эта книга — начало нашего с тобой пути: абсолютно незримого внешне, но такого важного изнутри. Все же последующие книги будут про наш совместный путь не просто через пуповину, а рука об руку, где мы будем друг другу открывать этот прекрасный окружающий нас мир.

Лия, девочка моя, эта работа — для тебя и о тебе. И, конечно, я пишу это для того, чтобы поддержать других мам — моих верных соратниц и союзниц. Я всем сердцем верю, что эти знания помогут им растить своих детей в любви, уверенности и спокойствии, чтобы наш мир с каждым днем наполнялся прекрасными, здоровыми и мыслящими новыми человечками.

Введение от автора

Здравствуйте!

Меня зовут Наталья Фромм. Я — клинический психолог, нейропсихолог и, что не менее важно для этой книги, мама.

Если вы держите в руках это руководство, скорее всего, вы сейчас проходите через самый невероятный, сложный и физически изматывающий период в своей жизни. Возможно, ваш малыш спит на ваших руках, пока вы читаете эти строки, или вы выкроили пятнадцать минут тишины с чашкой остывшего кофе, пытаясь найти ответы на бесконечные вопросы, которые роятся в голове каждой мамы.

Индустрия детских товаров и социальные сети ежедневно транслируют нам образ идеального материнства и продают тревогу: «Если вы не начнете развивать ребенка прямо сейчас, вы опоздаете!». В результате мамы скупают карточки с буквами для грудничков, включают им развивающие мультфильмы и испытывают колоссальное чувство вины за то, что делают «недостаточно».

Я написала эту книгу, чтобы сказать вам: выдыхайте. Вы делаете достаточно.

За двадцать лет научной и практической работы на стыке нейропсихологии, неврологии, психиатрии, педагогики и педиатрии я досконально изучила, наверное, всё, что современная наука знает о человеческом мозге. В 2016 году я

ушла из неповоротливой государственной системы, а в 2019-м оставила и классическую частную медицину. Мне было тесно в рамках стандартных протоколов, которые часто лечат симптомы, но не видят самого ребенка. Так появился мой собственный нейropsychологический центр «МОЗГО-ВИЧОК». В его стенах мы с командой работаем со сложнейшими механизмами нервной системы, помогая детям преодолевать трудности развития. И каждый день я вижу родителей, которые приходят ко мне с одной и той же болью и растерянностью, когда с их ребенком «что-то не то».

Но знаете, когда мои академические знания прошли самую главную проверку на прочность? Когда родилась моя дочь Лия.

Опыт собственного материнства окончательно стер для меня границу между сухой, стерильной наукой и живой, трепетной жизнью. Когда ты остаешься один на один с плачущим младенцем, сложные медицинские термины отступают на второй план. Тебе нужна не просто нейрофизиология — тебе нужна четкая, понятная и, главное, поддерживающая опора. Тебе нужно знать, как перевести язык нейронов и их синапсов на язык ежедневных прикосновений, игр и ухода.

Эта книга — квинтэссенция моего научного и материнского опыта. В ее основу заложен последовательный алгоритм: сначала мы разбираемся в скрытых нейрофизиологических процессах, затем понимаем, как именно они формируют видимое поведение ребенка, и только после этого пе-

переходим к целенаправленной ежедневной практике.

Мы пройдем с вами шаг за шагом все 12 месяцев первого года жизни. Вы узнаете:

— Почему раннее высаживание в подушки или использование ходунков — это преступление против позвоночника и интеллекта.

— Как обычное ползание по-пластунски формирует мозолистое тело мозга и закладывает базу для будущего успешного чтения и письма в школе.

— Как самостоятельное исследование предметов разных фактур и развитие ловкости пальчиков (мелкой моторики) напрямую стимулируют речевые центры мозга.

— И главное: почему ваше собственное спокойствие и забота о себе — это не эгоизм, а самый мощный инструмент нейробиологического развития вашего малыша (и как в этом замешаны зеркальные нейроны).

Первые 365 дней жизни — это не просто период, когда ребенок учится держать голову или делать первые шаги. Это время, когда с невероятной, взрывной скоростью закладывается архитектура его интеллекта, стрессоустойчивости и эмоциональной глубины. Фундамент, на котором будет строиться вся его последующая жизнь.

Моя цель — убрать вашу тревогу и дать вам в руки научный компас. Я хочу, чтобы вы понимали истинный смысл каждого движения вашего ребенка и могли бережно, без насилия над его природой, помогать ему раскрывать свой ко-

лоссальный потенциал.

В этом мире есть только один человек, чей голос, запах и прикосновения запускают в мозге вашего младенца миллиарды новых нейронных связей каждую секунду. И этот человек — вы.

Добро пожаловать в удивительную Вселенную мозга вашего ребенка. Давайте изучать и развивать ее вместе.

*С любовью и глубоким уважением
к вашему материнскому труду,
Наталья Фромм*

Предисловие

Мозг новорожденного: Вселенная в ваших руках

Дорогая мама, если ты читаешь эти строки, скорее всего, твой малыш сейчас спит, а ты, отложив бесконечные домашние дела, пытаешься найти ответы на сотни вопросов, роящихся в голове. За два десятилетия моей научной и практической работы на стыке нейрофизиологии, нейропсихологии, неврологии, психиатрии, педиатрии, педагогики через мои руки и сердце прошли сотни детей. А знаешь, что я вижу каждый раз, глядя на младенца или тем более новорожденного? Я вижу чистый космос. Потому что мозг младенца — это настоящая нейро-Вселенная, которая прямо в эту секунду, пока ты дышишь рядом со своим ребенком, выстраивает миллиарды связей.

Эта книга написана не только с позиции ученого, который изучает мозг со всех сторон, известных человечеству. Она написана женщиной и мамой, которая прекрасно понимает: наука наукой, но когда ты остаешься один на один с плачущим младенцем, сухие академические факты не работают. Помимо четкой, научно обоснованной опоры, нужна поддержка, понимание еще и тебя, как мамы.

Поэтому моя задача — мягко и бережно провести тебя внутри этой невероятно сложной и восхитительно прекрасной Вселенной, максимально тесно познакомив тебя с тем, что происходит в великом мозге твоего малыша.

Почему первые 365 дней определяют всю следующую жизнь

Представь себе строительство небоскреба. Первый год жизни ребенка — это не возведение первого или второго этажа. Это — закладка базового фундамента. От того, насколько глубоким, прочным и правильным он будет, зависит то, устоит ли здание во время жизненных катаклизмов и сколько этажей (интеллектуальных, эмоциональных, творческих) оно сможет выдержать.

Когда ребенок появляется на свет, его мозг весит всего около 25% от веса мозга взрослого человека. Но уже к первому дню рождения этот объем увеличивается вдвое! В первый год жизни в мозге малыша каждую секунду образуется до **одного миллиона новых нейронных связей** (синапсов). Такого колоссального, взрывного темпа строительства не будет больше никогда в жизни.

В этот период мы не просто учим ребенка держать голову, ползать или произносить слоги. Мы буквально формируем архитектуру его нервной системы:

— **Стрессоустойчивость:** как его мозг будет реагиро-

вать на трудности через 5, 20 или 40 лет.

— **Эмоциональный интеллект:** способность любить, сопереживать и выстраивать глубокие отношения.

— **Когнитивный потенциал:** будущую способность к математике, чтению, логическому анализу и креативному мышлению.

Всё, что ребенок видит, слышит, пробует на вкус и чувствует кожей в первые 12 месяцев, становится физическим строительным материалом для его мозга.

Мифы о раннем развитии: где вред, а где польза

Современная индустрия детских товаров активно продает родителям тревогу: «Не начнете учить читать с пеленок — опоздаете!». Отсюда берется мода на черно-белые карточки Глена Домана с написанными словами, развивающие видео для грудничков и абсолютно нелепейшие попытки выучить алфавит до года.

Как нейрopsихолог, я должна сказать прямо: **для младенца это не просто бесполезно, это физиологически противоестественно. А если совсем прямо, то такое насилие над мозгом младенцев просто опасно.**

Мозг созревает строго снизу вверх и от затылка ко лбу. Сначала формируются самые глубинные структуры, отвечающие за выживание — это базовый «автопилот» организма:

дыхание, сердцебиение, пищеварение и циклы сна и бодрствования. Затем созревают двигательная и сенсорная системы (ребенок учится управлять мышцами и ощущать границы своего тела). После этого включаются эмоциональные центры, и лишь в самом конце, на вершине этой пирамиды, дозревает кора головного мозга, которой предстоит отвечать за логику, силу воли, буквы и цифры.

Когда мы показываем младенцу плоскую карточку с буквой, требуя ее запомнить, мы совершаем «энергетический обкрадывающий маневр». Мы насильно тянем энергию в незрелую кору, забирая ее у тех зон мозга, которые должны активно развиваться именно сейчас.

Что действительно нужно мозгу младенца? Ему нужен трехмерный, объемный, пахнущий, звучащий мир. Ему нужны мамины руки, мамин запах, мамин голос. Переворот со спины на живот развивает интеллект ребенка в тысячу раз мощнее, чем просмотр развивающего мультфильма. И, кстати, по поводу «развивающего» влияния большинства современных мультфильмов я тоже готова поспорить. Именно ощупывание шершавого пледа или маминых волос формирует нейронные сети, которые позже станут фундаментом для, как ни странно, красивой речи, а отнюдь не мультики, и даже не аудиокниги, которые ему включают «для развития речи». Самый лучший, совершенный и высокотехнологичный тренажер для развития мозга ребенка — это ты сама.

Понятие нейропластичности и «критических окон» развития

Представьте себе только что построенный мегаполис, в котором стоят миллионы домов, но между ними еще не проложено ни одной дороги. Именно так выглядит мозг ребенка в момент появления на свет. В нем есть около 86 миллиардов нейронов, но сами по себе они — лишь строительный материал. Настоящее чудо интеллекта заключается не в количестве клеток, а в связях между ними — **синапсах**.

В первый год жизни мозг младенца похож на влажную глину или свежеуложенный асфальт. Он феноменально податлив и готов принимать любую форму под воздействием окружающей среды. Это уникальное свойство называется **нейропластичностью**. Каждое ваше прикосновение, каждая спетая колыбельная, каждый раз, когда малыш дотягивается до погремушки — всё это прокладывает новые дороги в его голове. В этот период мозг создает ошеломляющие миллионы новых нейронных связей каждую секунду!

Однако важно помнить: природа гениальна, но невероятно скупа. Мозг потребляет колоссальное количество энергии, и организм не может позволить себе содержать «дороги», по которым никто не ездит. Поэтому нейронная сеть развивается по жесткому закону: «Используй или потеряешь» (синаптический прунинг).

— **Высокоскоростные магистрали.** Те связи, которые используются постоянно (например, если с ребенком много разговаривают, делают ему массаж, откликаются на его плач), укрепляются. Организм заботливо покрывает их специальной **жировой (липидной)** изоляцией — миелином. Миелинизация превращает тонкую тропинку в скоростной автобан, по которому нервный импульс летит в десятки раз быстрее. Именно так формируются устойчивые навыки и интеллект.

— **Заросшие тропинки.** А вот те связи, которые остаются невостребованными, безжалостно обрываются за ненадобностью. Если с ребенком не разговаривать, не давать ему двигаться или лишая тактильного контакта, мозг просто сотрет эти неиспользованные нейронные мосты, чтобы сэкономить энергию для выживания.

В развитии мозга нет черновиков, и всё происходит строго по расписанию. Существуют так называемые **«критические окна» (сензитивные периоды)** — это короткие промежутки времени, когда мозг максимально распахнут для приема строго определенной информации. В эти моменты он буквально жаждет получить конкретный опыт, чтобы выстроить нужный отдел.

— **Окно 3D-зрения:** Открывается в первые месяцы жизни. В этот период зрительная кора совершает чудо: она учится сводить две разные картинки от правого и левого глаза в единый объемный образ.

Именно поэтому для развития мозга именно в этот период так важна естественная, но очень разнообразная среда, а не просто белый потолок. Когда малыш рассматривает ваше лицо то вблизи, то издалека, следит за передвижением вами игрушек, рассматривает окружающую обстановку дома и всех тех мест, где он с вами оказывается на ваших нежных заботливых ручках. В этот момент его мозг получает необходимый объем материала для калибровки зрения и научения видеть глубину и объем нашего мира.

— **Окно родной речи:** При рождении ребенок — абсолютный «гражданин мира». Его фонематический слух способен улавливать звуки любого языка планеты. Но окно открыто недолго. К 9—10 месяцам мозг проводит ревизию: *«Так, мы слышим только русскую речь. Значит, способность различать тончайшие нюансы китайского или французского нам не нужна»*. И эти лишние звуковые заготовки распадаются.

Если в момент, когда «окно» распахнуто, ребенок находится в дефиците среды (мало двигается, не слышит живой речи, не получает телесного контакта), окно закроется. Наверстать упущенное потом будет стоять колоссальных трудов, слез и работы с профильными специалистами.

Первые 365 дней жизни — это уникальное время, когда **все главные окна распахнуты настежь**. И наша с вами задача — дать мозгу правильную, здоровую и самую физиологичную «пищу», чтобы каждая нейронная магистраль была выстроена надежно и в срок.

Главный секрет нейропсихолога: «Спокойная мама = развивающийся мозг»

Я обещала поделиться с тобой главным секретом, и вот он. Все техники, массажи и правильные погремушки не будут работать в полную силу, если мама истощена, напугана или находится в хроническом стрессе.

Почему так происходит? Ответ кроется в двух потрясающих нейробиологических механизмах: **зеркальных нейронах** и **лимбическом резонансе**.

Долгое время после родов мама и малыш остаются единой нейробиологической системой. У младенца еще нет собственных механизмов самоуспокоения. Его нервная система буквально «подключается» к маминной, как по Wi-Fi. Если мама спокойна, уверена и расслаблена, ее сердце бьется ровно. И, когда у ребенка включается лимбический резонанс, то его мозг считывает этот ритм. Поэтому уровень кортизола (гормона стресса) у него падает, и мозг переходит в **«режим познания»**. В этом режиме строятся те самые миллионы синапсов.

Если же мама сжата, как пружина, если она тревожится, плачет от бессилия и держит глухую оборону от внешнего мира, ее тело транслирует сигнал: «Мы в опасности!». Зеркальные нейроны малыша мгновенно перехватывают это со-

стояние. Мозг ребенка переходит в **«режим выживания»**. А в режиме выживания развитие и обучение блокируются. Мозгу не до развития новых навыков, когда нужно просто физически спастись.

Поэтому, дорогая мама, знай: когда ты зажигаешь для себя свечу, когда ты хотя бы пять минуточек тратишь на кофе в спокойной тишине, когда ставишь для себя красивый цветок в вазу, когда ты вкусно кормишь себя, когда ты защищаешь свои личные границы, когда ты находишься в среде тех, кто тебя любит и о тебе заботится, и когда ты просто даешь себе выдохнуть — ты не проявляешь эгоизм. В этот самый момент ты создаешь биохимическую базу для здорового развития интеллекта своего ребенка. Твое спокойствие — это тот нейрохимический «коктейль» твоего организма, который становится надежнейшей броней для твоего малыша и его самым главным развивающим ковриком.

В следующих главах мы пройдем шаг за шагом, месяц за месяцем, весь этот удивительный первый год. Ты узнаешь, как именно меняется мозг твоего ребенка, и получишь четкие, понятные инструкции, как помочь ему раскрыть весь свой потенциал.

ЧАСТЬ I

ЧЕТВЕРТЫЙ ТРИМЕСТР: АДАПТАЦИЯ И БЕЗОПАСНОСТЬ

(0—3 МЕСЯЦА)

МЕСЯЦ 1

Пробуждение: от рефлексов к ощущениям

Первые месяцы жизни малыша не зря часто называют «четвертым триместром беременности». И с точки зрения нейрофизиологии это абсолютно точное определение. Представьте себе тот колоссальный сенсорный шок, который испытывает нервная система младенца в момент появления на свет. Девять месяцев он жил в идеальном, теплом, приглушенном водном мире, где еда и кислород поступали автоматически, а границы пространства были мягкими, уютными и

безопасными. И вдруг его катапультируют в мир, где обжигает прохладный воздух, слепит яркий свет, звуки бьют по барабанным перепонкам, а собственное тело внезапно обретает пугающую тяжесть.

Ваш ребенок физически отделился от вас, пуповина перерезана, но его нервная система все еще воспринимает вас двоих как единый, неразрывный организм. Для его незрелого мозга вы сейчас — настоящий экзоскелет, внешняя оболочка безопасности, без которой выживание просто невозможно. Ваше тепло регулирует его температуру, ритм вашего дыхания выравнивает его сердцебиение, а ваш запах дает древним структурам его мозга спасительный сигнал: «Я под защитой, угрозы нет».

Именно поэтому в первый месяц не нужно пытаться ребенка «развивать» в привычном, навязанном маркетологами понимании этого слова. Отложите карточки и сложные методики. Его мозг сейчас решает самую грандиозную и энергозатратную задачу в своей жизни: он учится жить снаружи. Он тратит все свои силы на то, чтобы дышать, переваривать совершенно новую пищу и справляться с безжалостной гравитацией.

Давайте заглянем внутрь этой крошечной головушки и посмотрим, кто именно руководит этим невероятным процессом адаптации в первые 30 дней.

Нейробиология: Ствол мозга и подкорка — главные дирижеры

Если представить мозг младенца как сверхмощный современный компьютер, то кора больших полушарий — та самая зона, которая в будущем будет отвечать за логику, осознанную речь, математический анализ и стратегическое мышление. Но в первый месяц жизни она находится в режиме «глубокого ожидания». Она уже установлена, её архитектура безупречна, но программное обеспечение ещё даже не разработано. И в этом кроется великая мудрость природы: если бы кора включилась на полную мощность прямо сейчас, неокрепшая нервная система малыша мгновенно сгорела бы от сенсорной перегрузки.

Поэтому пульт управления временно берут на себя самые древние, эволюционно отточенные структуры — ствол мозга и подкорковые узлы. Это наш надежный, проверенный миллионами лет эволюции «реликтовый автопилот». Именно эти невидимые дирижеры сейчас ежесекундно совершают титаническую работу, пока сознание ребенка «спит». Ствол мозга контролирует всё то, что работает без нашего волевого участия: удерживает ритм сердцебиения, запускает первый самостоятельный вдох и следит за частотой дыхания, настраивает пока еще хрупкие циклы сна и бодрствования, застав-

ляет сжиматься и разжиматься крошечный кишечник. Ствол мозга — это базис безопасности: он гарантирует, что вся система выживания будет работать без сбоев, пока высшие отделы разума только готовятся к своему первому старту.

Прямо сейчас в этих глубинных структурах разворачивается грандиозная инженерная стройка — процесс **миелинизации**.

Нервные волокна (аксоны), связывающие мозг с телом, начинают покрываться специальной жировой (липидной) оболочкой — миелином. Это работает в точности как изолянта на оголенных электрических проводах. Пока миелина нет, электрический импульс движется по нервным путям медленно и хаотично, рассеиваясь по дороге. Именно поэтому движения новорожденного такие неловкие, дерганные, размашистые и вздрагивающие — сигнал просто «коротит». Но как только жировой покров плотно окутывает волокно, импульс перестает буксовать и буквально летит от нейрона к нейрону со скоростью света. К слову, ценнейшие липиды для строительства этой природной изоляции мозг забирает напрямую из жирного материнского молока или высококачественной смеси. Это в самом прямом смысле слова строительный материал для будущей гениальности.

В этой великой стройке есть два непреложных закона, по которым движется миелинизация, а значит, и способность ребенка управлять собственным телом. Природа разворачивает моторные программы строго по двум векторам:

— **Сверху вниз (цефалокаудальный закон).** Миелин укутывает нервы последовательно, начиная от головы. Сначала изолируются пути, управляющие мышцами глаз и шеи. Именно поэтому первое, чему учится малыш — это фокусировать взгляд и удерживать тяжелую голову. Только затем изоляция спускается к плечам и грудному отделу, позже — к пояснице, и лишь в самом конце доходит до стоп.

— **От центра к периферии (проксимодистальный закон).** Сначала мозг учится контролировать то, что находится ближе к продольной оси тела (крупные мышцы корпуса и спины), затем контроль переходит на плечи, локти, предплечья, и в самую последнюю очередь — на ювелирные, дифференцированные движения пальчиков рук.

Посмотрите, как красива и логична эта последовательность! Ребенок физически не может сесть, поползти или пойти раньше времени просто потому, что «кабель» к его пояснице или ногам еще не заизолирован. Пытаться ускорить этот процесс искусственно — не только бессмысленно, но и вовсе вредно! Сначала мозг учится удерживать голову, затем берет под контроль руки, чтобы дотянуться до цели, следом укрепляет спину и косые мышцы для сидения, и только в финале этого сложного биологического квеста дает команду ногам, чтобы сделать первый самостоятельный шаг. Вот почему **нельзя торопить развитие!** Невозможно научить ребенка ходить или сидеть раньше времени, если «проводка» от мозга к его пояснице или ногам еще не достроена. Лю-

бые попытки посадить в подушки несидящего ребенка или поставить в ходунки неходящего — это попытка запустить программу на компьютере, который еще не подключен к сети.

Природа мудра и не терпит суеты. И она всегда каждый новый навык открывает ровно тогда, когда к нему проложена высокоскоростная магистраль.

Безусловные рефлексы: Диагностическое окно

Многие мамы пугаются, когда на приеме невролог начинает постукивать молоточком или резко хлопать по кушетке рядом с младенцем. Зачем врач это делает?

Дело в том, что новорожденный не может сказать, как он себя чувствует. Но его тело говорит с нами на языке **безусловных рефлексов**. Это генетически прошитые программы выживания, встроенные прямо в такую структуру, как ствол мозга. Проверяя их, врач смотрит, насколько здорова и активна нервная система малыша.

— **Рефлекс Моро (рефлекс испуга):** В ответ на резкий звук или изменение положения тела малыш раскидывает ручки в стороны, растопыривает пальчики, а затем резко сводит их на груди, будто обнимая себя, часто сопровождая это плачем. Эволюционная задача таких действий — это попытка «ухватиться

за шерсть матери» при падении. Наличие данного рефлекса является важнейшим показателем того, что нервная система адекватно реагирует на стресс.

— **Хоботковый и поисковый рефлекс:** Если погладить уголок рта малыша, он повернет голову в эту сторону и вытянет губки. Это эволюционная программа, помогавшая с поиском источника питания. Мозг на этом этапе развития знает очень простую вещь: нашел грудь — выжил. Большого пока и не надо.

— **Хватательный рефлекс (рефлекс Робинсона):** Вложите свой палец в ладонку новорожденного, и он сожмет его так крепко, что иногда ребенка можно даже немного приподнять. Это тоже отголосок древнего прошлого — умение держаться за маму, пока она в движении.

— **Рефлекс автоматической походки:** Если ребенка поставить на опору и слегка наклонить вперед, он начнет переступать ножками, как будто «шагая». Нет, он еще не умеет ходить. Но это спинной мозг тестирует двигательные пути, которые понадобятся малышу через год.

К 3—4 месяцам большинство этих рефлексов угаснет. Кора головного мозга созреет, возьмет управление на себя, и движения станут осознанными. Но на первых месяцах жизни это — важнейшие физиологические опоры, на которых раньше выживал малыш.

А что, если рефлексы не угаснут? (Эффект «невидимого тормоза»)

Если кора головного мозга вовремя не «заглушит» эти первобытные автоматические программы, они останутся с ребенком и начнут серьезно мешать ему жить, двигаться и учиться. Представьте, что вы пытаетесь вести машину, а кто-то невидимый постоянно дергает руль или нажимает на тормоз.

Вот к чему приводит застревание базовых младенческих рефлексов в старшем возрасте:

— **Колоссальная потеря энергии.** Коре головного мозга приходится тратить огромные ресурсы, чтобы каждую секунду подавлять произвольные мышечные импульсы. В итоге у мозга просто не остается свободной энергии на концентрацию внимания, сложную учебу и эмоциональный самоконтроль. Ребенок быстро истощается.

— **Телесная неловкость (диспраксия).** Движения остаются угловатыми и нескоординированными. Ребенок часто спотыкается на ровном месте, сносит плечами косяки, с трудом осваивает велосипед или завязывание шнурков.

— **Трудности в школе:**

— Если не угас **рефлекс Моро** (реакция испуга), нервная система ребенка постоянно «фонит» в режиме «бей или беги». Он растет сверхтревожным, гиперчувствительным к звукам или свету, боится качелей и часто выдает истерики на пустом месте.

— Если остался **хватательный рефлекс** (когда ладошка автоматически сжимается), школьник будет

держат ручку «мертвой хваткой». При письме у него будет каменеть не только кисть, но и плечо, шея, а иногда — автоматически высовываться язык.

— Если не ушел **шейно-тонический рефлекс** (когда поворот головы автоматически разгибает руку), ребенку будет физически сложно пересекать среднюю линию тела. Отсюда — «зеркальное» письмо, ужасный почерк и проблемы с чтением, потому что глаза не могут плавно следить за строчкой от края до края.

Именно поэтому, когда родители жалуются на плохой почерк, неусидчивость и рассеянность школьника, грамотный специалист никогда не посоветует многочасовые прописи. Вместо этого он опустит ребенка на ковер, чтобы доделать то, что мозг не успел завершить в те самые первые месяцы жизни.

Подробно о том, как работают младенческие рефлексy, почему они иногда «застревают» и как это бережно это скорректировать, я расскажу в своей отдельной книге «Неинтегрированные рефлексy у детей: проявления и коррекция». На страницах же этой книги мы сосредоточимся на главном — мощной профилактике. Мы разберем, как правильно выстроить среду для малыша, чтобы его нервная система развивалась гладко, естественно и строго по физиологическому расписанию.

Сенсорные системы:

Мир в высоком контрасте

Представьте, что чувствует ваш маленький космонавт, внезапно оказавшийся на совершенно новой, пугающе огромной планете. Гравитация давит, температура скачет, а на смену мягкому водному миру обрушилась лавина незнакомых раздражителей. Чтобы нервная система не сгорела от перегрузки, мозг новорожденного выстраивает гениальную систему фильтров.

Вот как он воспринимает этот мир в первые недели жизни:

— **Зрение: мир в расфокусе и главное лицо.** Зрительная кора в это время — самая незрелая часть мозга. В первый месяц малыш видит мир размытым, плоским и преимущественно в черно-бело-серых тонах. Яркие цвета и мелкие детали для него пока недоступны. Более того, фокусное расстояние его глаз жестко ограничено природными настройками выживания: он четко видит объекты лишь на расстоянии 20—30 сантиметров. И это не случайность. Это то самое расстояние, которое находится между глазами младенца и вашим лицом во время кормления. Природе не нужно, чтобы новорожденный разглядывал обои или дальний угол комнаты. Ей нужно, чтобы первое и единственное, что он считал и запомнил в абсолютных деталях — это лицо его матери, гаранта его безопасности.

— **Слух: саундтрек внутриутробной жизни.** В отличие от зрения, слуховой аппарат малыша активно тренировался еще до рождения. Он отлично слышал вас в утробе: приглушенный (за счет околоплодных вод) тембр вашего голоса, ритмичный стук сердца, гулкое движение крови по сосудам и шум дыхания. Этот непрерывный гул (достигающий 80—90 децибел, что сравнимо с шумом оживленной улицы) был для него саундтреком абсолютной безопасности. Оказавшись в «тихом» внешнем мире, ребенок часто пугается звенящей тишины. Именно поэтому ребенок в мерно укачивающей коляске на улице спит намного лучше, чем в уютно обставленной кроватке дома. Именно поэтому монотонный «белый шум» — гудение фена, работающая вытяжка, шум льющейся воды или ваше долгое, ритмичное шипение «чш-ш-ш» — так магически и быстро успокаивает младенцев. Древние структуры мозга слышат знакомый ритм и дают команду лимбической системе, которая ответственна за эмоциональное состояние: «Всё в порядке, мы снова в домике, можно выдохнуть».

— **Обоняние и осязание: язык, на котором говорит мозг.** Это самые древние и самые зрелые чувства вашего малыша на данный момент. Для новорожденного ваше тело — это главный ориентир в пространстве. Запах вашей кожи и маминого молока он безошибочно узнает из тысяч других (именно поэтому, если вам нужно ненадолго отойти, оставленная рядом с малышом ваша ношенная футболка может

заметно снизить его тревогу). А кожа младенца — это самый большой рецепторный орган и прямой проводник к нейронам. В утробе околоплодные воды и стенки матки постоянно и мягко давили на каждый миллиметр его тела, давая ощущение физических границ. Родившись в воздушную среду, он эти границы потерял: тело вдруг стало казаться бесконечным и пугающим. Поэтому каждое ваше прикосновение, поглаживание, ношение «кожа к коже» — это не просто нежность для малыша, а жизненно важные тактильные сигналы, которые возвращают мозгу ощущение границ тела и моментально снижают уровень гормона стресса. Так что выбросьте из своей головы малейшие намеки на «Ты его приручишь к рукам». Я не видела еще ни одного человека, который бы в 20 лет сидел у мамы на ручках в прямом смысле этого слова. А вот недо-обнятых, недо-глаженных, недо-ношенных людей ходит в этом мире очень и очень много. Пусть ваш малыш этого дефицита не познает, и его мир будет наполнен теплом и нежностью ваших рук, чтобы они стали для него опорой для всей последующей жизни.

Практикум мамы: Помогаем мозгу дозревать

В первый месяц ваша задача — создать мягкий буфер между незрелой нервной системой ребенка и огромным, ярким, громким миром.

1. Контакт «Кожа к коже».

Такое взаимодействие мамы и ребенка — это не просто нежность; это — мощнейшая нейробиологическая терапия для него. Когда голенький малыш лежит на вашей теплой груди, происходит магия синхронизации. Ваше тело работает как внешний термостат, согревая его. Ваше сердцебиение задает ритм его сердцу. Более того, при таком контакте у вас обоих происходит колоссальный выброс окситоцина (гормона любви и привязанности) и снижение кортизола (гормона стресса). Мозг ребенка получает сигнал: «Мама рядом, мы в домике, угрозы нет, можно расти».

2. Биомеханика на руках.

Позвоночник новорожденного еще не имеет изгибов, как у взрослого (поясничного и шейного лордоза). Пока он скруглен и имеет форму буквы «С».

Никогда не носите малыша так, чтобы его спина была абсолютно прямой, и тем более не допускайте вертикальной осевой нагрузки на позвоночник. То есть в этот период категорически запрещено поднимать ребенка, чтобы голова была наверху, а ножки свисали вниз. Единственное безопасное для его физиологии положение — горизонтальное: на бочке, на спинке, чуть позже — на животике. Но ни в коем случае не вертикально!

Поза должна быть физиологичной: спинка скруглена, ножки согнуты в коленях и слегка разведены (М-позиция), голова и шея обязательно имеют мягкую, но надежную под-

держку вашей рукой. Это профилактика микротравм шейного отдела, которые могут нарушить кровоснабжение мозга и оттянуть, а иногда и вовсе затормозить интеллектуальное развитие вашего малыша.

3. Организация сна.

Сон для новорожденного — это не просто отдых. Именно во сне происходит тот самый миллионный синаптогенез (образование связей между нейронами мозга) и миелинизация (изоляция нервных импульсов, чтобы они добирались до нужных мест быстро и без потерь энергии по пути). В первый месяц дети спят много, но их сон особенный. Вы заметите, что малыш во сне может хныкать, вздрагивать, улыбаться, сучить ножками, его глаза под закрытыми веками могут быстро двигаться. Это фаза **активного (быстрого) сна**, которая преобладает у грудничков. В этот момент мозг перерабатывает всю информацию, полученную за время бодрствования. **Важное правило:** ни в коем случае не будите в этот момент ребенка и не перекладывайте его резко, если он вздрагивает или кричит во сне. Все эти двигательные проявления совершенно не значат, что ему плохо; это значит, что его мозг прямо сейчас строит новые нейронные пути. Дайте ему достроить этот мост.

Первый месяц — это не время для сложных методик, гонки за званием «идеальной мамы» или попыток немедленно вернуться в прежний рабочий ритм. Это таинственное, по-

рой сложное, но абсолютно фундаментальное время знакомства. Время, когда вы оба заново учитесь понимать друг друга — уже не через общую кровеносную систему, а на уровне тончайшей биохимии, запахов и прикосновений.

Ваши тела сейчас выстраивают новую, невидимую, но сверхпрочную нейробиологическую связь. Когда вы носите малыша на руках и вдыхаете его запах, ваша эндокринная система вырабатывает окситоцин — гормон привязанности и расслабления. Мозг младенца мгновенно считывает этот коктейль спокойствия и дает команду всем своим системам: «Мы в безопасности, можно расти и развиваться».

Именно поэтому будьте бережны к этому хрупкому новому человеку, но — что не менее важно — будьте невероятно, бескомпромиссно бережны к самой себе. Мы часто забываем, что младенец познает этот мир исключительно через маму. Благодаря механизму лимбического резонанса и зеркальным нейронам он буквально сканирует ваш эмоциональный фон. Если вы истощены, напуганы и живете на предельных дозах кортизола (гормона стресса), нервная система ребенка улавливает эту тревогу и переходит в режим выживания, тратя на это колоссальное количество энергии, которая могла бы пойти на развитие.

Поэтому забота о собственном ресурсе в первый месяц — это не эгоизм и не блажь. Это ваша главная инвестиция в интеллект и здоровье малыша. Разрешите себе лениться, отодвиньте в сторону советы родственников, забудьте про невы-

тую посуду и пыль на полках. Ваша единственная задача сейчас — отдыхать при любой возможности, вкусно есть и просто быть рядом. Вы — целая Вселенная для вашего маленького космонавта, и эта Вселенная имеет полное право быть неидеальной в быту, но она обязательно должна быть теплой и спокойной в эмоциях.

МЕСЯЦ 2

Комплекс оживления. Первая социальная улыбка

Если первый месяц был суровым временем физиологической адаптации и базового выживания, периодом, когда все силы крошечного организма уходили на борьбу с гравитацией, настройку дыхания и пищеварения, то второй месяц — это настоящий праздник пробуждения. Густой туман «четвертого триместра» начинает плавно рассеиваться. Ваш малыш, который до этого был погружен исключительно в собственные телесные сигналы (где кольнуло, где холодно, где голодно), начинает буквально «выныривать» на поверхность и с любопытством вглядываться во внешний мир. И самое грандиозное, самое важное открытие, которое делает его мозг в этот период, звучит так: «В этом огромном пространстве есть Ты».

Именно на втором месяце вас ждет долгожданная награда за все бессонные ночи, страхи и усталость первых недель. Происходит одно из самых трогательных и значимых событий в развитии нервной системы — появление первой настоящей, социальной улыбки.

Вы наверняка уже видели, как кроха улыбался раньше,

сладко посапывая во сне или сразу после сытного кормления. Но нейробиологи называют это «желудочной», или эндогенной полуулыбкой. Это был просто автоматический рефлекс древних структур мозга, сигнализирующий о том, что телу тепло и комфортно.

Теперь же происходит нечто принципиально иное. Социальная улыбка — это не рефлекс. Это осознанный, целенаправленный и невероятно яркий ответ вашего ребенка лично вам. Он фокусирует взгляд на вашем лице, узнает ваши черты, слышит знакомый голос, и его мозг выдает сложнейшую эмоциональную и моторную реакцию восторга. Для нас это просто счастливая гримаса, от которой тает сердце, но для нейропсихолога — это настоящий триумф нервной системы.

Давайте заглянем внутрь этого процесса и разберем, какие колоссальные нейробиологические сдвиги и включения новых, высших центров мозга стоят за этим маленьким чудом.

Нейробиология: Активация зрительной коры и рождение эмоций

К началу второго месяца в головном мозге запускается грандиозная стройка: активно «просыпается» затылочная доля, где расположена зрительная кора. Если в первые недели она работала в энергосберегающем режиме, то сей-

час нейроны здесь начинают стремительно ветвиться, образуя миллионы новых синапсов (контактов) каждую минуту. Эта зона буквально вспыхивает от активности.

Что это значит на практике? Густой визуальный туман, в котором малыш пребывал после рождения, начинает стремительно рассеиваться. Зрение становится более резким и контрастным. Ребенок начинает ясно различать контуры и границы предметов, выделяя их из общего фона. Но самое главное — он обретает важнейший эволюционный навык: способность не просто смотреть перед собой, а плавно сфокусировать взгляд на объекте, который находится в движении. Теперь, когда вы проходите мимо кроватки или наклоняетесь к нему, его глаза уже не «плавают» хаотично, а цепко и осознанно следуют за вашим лицом.

Но наш мозг никогда не работает изолированными участками. Главная магия второго месяца заключается в синхронизации. Одновременно с созреванием зрительной коры начинают прокладываться первые устойчивые нейронные мосты к лимбической системе — нашему глубокому эмоциональному центру, и в частности к миндалевидному телу, которое отвечает за оценку безопасности и распознавание «своих».

Происходит потрясающая интеграция, настоящая симфония нейронов. Зрительный сигнал («Я сфокусировался, я четко вижу лицо мамы») по новым, только что проложенным путям летит прямо в лимбическую систему. Там он мгновенно

но расширяется и вызывает мощнейший гормональный и эмоциональный отклик («Это моя мама, мне тепло, радостно и абсолютно безопасно»). В ответ на эту вспышку узнавания лимбическая система отправляет сигнал в моторные центры, мозг дает скоординированную команду десяткам мелких лицевых мышц — и малыш одаривает вас широкой, сияющей улыбкой.

Эта сложнейшая многоходовая реакция, занимающая доли секунды, — не просто мимолетный жест. Это прямое, научно доказанное подтверждение того, что высший отдел нервной системы, кора головного мозга, успешно завершила режим ожидания и включилась в активную работу. Ваш ребенок начал анализировать мир и чувствовать его на совершенно новом уровне.

Психика: «Я вижу тебя, мама» и тренировка интеллекта

В отечественной психологии и педиатрии этот потрясающий скачок развития, происходящий примерно в 1,5—2 месяца, носит очень точное и красивое название — **«комплекс оживления»**. Это первый, самый яркий и клинически важный маркер того, что нервная система вашего малыша развивается абсолютно гармонично и правильно.

Представьте: вы склоняетесь над кроваткой, ласково про-

износите имя крохи и улыбаетесь ему. В этот момент ребенок не просто дежурно растягивает губы в ответ. Он буквально «вспыхивает», реагируя на ваше появление всем своим крошечным существом. Радость охватывает его целиком.

Как выглядит классический комплекс оживления:

— **Замирание и зрительный контакт:** Сначала малыш на долю секунды словно задерживает дыхание. Он широко распахивает глаза, жадно ловя ваш взгляд, чтобы убедиться: фокус пойман, это действительно мама, она смотрит на меня!

— **Двигательная буря:** Затем радость буквально прорывается наружу, и ребенок начинает активно, хаотично и радостно сучить ручками и ножками, выгибать спинку. В нейробиологии этому есть простое объяснение: нервная система младенца еще незрелая, она не умеет локализовать (тормозить) очаг возбуждения. Мощнейший эмоциональный импульс из лимбической системы выплескивается прямо в моторную кору, заставляя все мышцы тела танцевать от восторга.

— **Первые певучие звуки:** Сквозь это двигательное возбуждение вдруг прорывается голос. Малыш издает протяжные гласные звуки («а-а-а», «гу-у-у», «гх-х»). В работу включается диафрагма и голосовые связки — так запускается гуление, тот самый важнейший акустический фундамент будущей речи.

— **Социальная улыбка:** И как кульминация этой эмоциональной симфонии — на его лице расцветает та

самая широкая, открытая, беззубая социальная улыбка, адресованная лично вам.

Комплекс оживления — это не просто милый момент для семейного видео. Это первая сложнейшая, многокомпонентная форма общения. Ребенок еще не знает слов, но всем своим телом он говорит вам: «Я вижу тебя, я узнаю тебя, и я несказанно счастлив, что ты здесь».

Почему зрительный контакт сейчас — это главная тренировка интеллекта?

Удержание взгляда «глаза в глаза» — это не просто трогательный зрительный контакт. Нейропсихологически это первая в жизни вашего ребенка произвольная (то есть полностью сознательная, волевая) концентрация внимания.

Представьте: вокруг малыша огромный, хаотичный мир. Мелькают тени на потолке, звучат фоновые голоса, переливается свет из окна. Для незрелой нервной системы всё это — одинаково сильные раздражители. Но ребенок делает невероятное: он усилием воли отсекает весь этот визуальный и слуховой шум, чтобы зафиксировать взгляд на самом главном объекте — ваших глазах.

В эти долгие, замершие секунды происходит великая тренировка. Лобные доли коры головного мозга — наш интеллектуальный «центр управления полетами», отвечающий за силу воли, самоконтроль и целеполагание, — получают свой

самый первый практический опыт фокусировки. Они учатся отдавать нервной системе команду: «Не отвлекайся! Игнорируй фон, удерживай внимание на главном».

Способность ребенка неотрывно, осознанно и подолгу смотреть вам в глаза в 2 месяца — это мощнейший нейробиологический фундамент. В нашей нервной системе всё взаимосвязано, и сложные навыки всегда вырастают из простых. Именно из этих долгих секунд зрительного контакта на маминых руках спустя годы вырастет усидчивость вашего будущего первоклассника. Способность внимательно слушать учителя на уроке среди галдящего класса, умение не бросать сложную задачу при первой неудаче и навык концентрироваться на чтении — всё это начинается прямо сейчас, с простого и тихого взгляда «глаза в глаза».

Двигательное развитие: Попытки удержать голову и шейно-тонические рефлексy

Развитие движений, как мы помним, неукоснительно следует правилу «сверху вниз». На втором месяце у крошечного тела появляется первая глобальная миссия: одержать победу над гравитацией на уровне шеи. Для младенца голова — это самая тяжелая часть тела. Представьте, что вам нужно было бы поднять и удержать одними мышцами шеи огромный арбуз — примерно так ощущает себя ваш ребенок.

Когда вы выкладываете малыша на животик, для его нервной системы начинается настоящая тяжелая атлетика. Он кряхтит, пыхтит, морщится и делает первые героические попытки приподнять и оторвать эту тяжелую голову от поверхности. Пока это получается всего на несколько секунд: голова неуверенно покачивается из стороны в сторону, как на шарнирах, и устало «клюет» носом в пеленку. Но каждая такая секунда — это мощнейшая тренировка. В этот момент не просто качается мышечный корсет шеи и спины, но и формируется первый физиологический изгиб позвоночника — шейный лордоз.

Пока на животе идет битва с гравитацией, на спине развивается другая, не менее увлекательная неврологическая программа. На сцену выходят важнейшие инструменты выживания — позотонические рефлексy. Главная звезда этого периода — асимметричный шейный тонический рефлекс (АШТР).

Вы наверняка не раз наблюдали эту забавную картину: когда малыш лежит на спине и поворачивает голову, например, вправо, его правая рука и нога рефлексорно, словно на пружинах, выпрямляются, а левая рука и нога сгибаются. В неврологии эту элегантную асимметрию красиво называют «позой фехтовальщика» или «позой лучника».

Зачем мозгу понадобился этот странный, похожий на сбой в матрице механизм? Природа невероятно прагматична, и у этого рефлекса есть две важнейшие задачи:

— **Базовая безопасность.** Выпрямленные в сторону поворота головы рука и нога работают как жесткая распорка. Она физически не дает младенцу случайно перекатиться на живот и уткнуться лицом в матрас в том возрасте, когда он еще не умеет уверенно крутить шеей.

— **Рождение системы «глаз-рука».** Это самое главное для интеллекта. Благодаря повороту головы и вытягиванию руки, кулачок малыша попадает точно в фокус его зрения. Это исторический момент: мозг начинает связывать воедино зрительный анализатор и моторику. Малыш может подолгу и заворуженно разглядывать свои пальчики. Именно в эти минуты в его коре формируется грандиозное озарение: *«Я вижу этот предмет. Этот предмет — моя рука. И я могу заставить ее двигаться!»*

Важно помнить, что этот рефлекс — лишь временный помощник. Выполнив свою задачу по спасению и запуску зрительно-моторной координации, к 3—4 месяцам «поза фехтовальщика» должна полностью угаснуть (раствориться), уступив место вашим первым долгожданным осознанным переворотам со спины на живот.

Практикум мамы:

Как помочь развитию на втором месяце

1. Гимнастика для глаз (тренируем зрительные пу-

ти).

Поскольку малыш начал фиксировать взгляд, пора учить его следить за движущимся предметом (формировать плавное прослеживание).

— Возьмите яркую игрушку (в этом возрасте дети начинают хорошо видеть красный и желтый цвета).

— Поймайте взгляд ребенка на игрушке (на расстоянии 30—40 см от лица).

— Медленно отведите игрушку вправо, затем влево. Дайте малышу возможность проводить ее глазами. Затем попробуйте движение вверх и вниз.

— Делайте это плавно. Если ребенок «потерял» игрушку, верните ее в центр, снова поймайте взгляд и продолжите. Это отличная профилактика косоглазия и тренировка глазодвигательных мышц.

2. Профилактика «плоского затылка» (плагиоцефалии).

Кости черепа младенца еще очень мягкие, а растет мозг стремительно. Если малыш всегда лежит в одной позе, затылок или одна сторона головы может уплоститься.

— Обязательно чередуйте то, в какую сторону повернута голова ребенка во время сна (сегодня на правый бочок, завтра на левый).

— Меняйте положение малыша в кроватке (кладите его то головой к окну, то ножками), чтобы он поворачивал голову на звук и свет в разные стороны.

— И главное: **как можно чаще выкладывайте**

ребенка на живот во время бодрствования. Это не только снимает нагрузку с затылка, но и тренирует те самые мышцы шеи.

3. Важность «материнского фольклора» (почему с ребенком нужно сюсюкать).

Мама часто спрашивают: нужно ли говорить с младенцем «взрослым» языком или можно сюсюкать? Нейробиология отвечает однозначно: **материнский фольклор (пестушки, потешки, колыбельные) и особая, певучая речь жизненно необходимы мозгу.** Поэтому не просто можно, но и нужно! Когда вы растягиваете гласные, меняете высоту голоса, делаете утрированную мимику (широко улыбаетесь, поднимаете брови), вы подаете информацию в том единственном виде, который сейчас способна расшифровать нервная система ребенка. Мозг младенца настроен на высокие частоты и мелодику: ритмичные стишки-потешки («Сорока-белобока», «Потягушки») закладывают в мозге чувство ритма, которое является основой для будущего развития слоговой структуры речи.

Второй месяц — это время вашей первой по-настоящему осознанной встречи. Позади остались самые суровые и тревожные недели адаптации, когда материнство часто кажется изматывающей игрой в одни ворота, где вы без остатка отдаете свое тепло, молоко, сон и силы. И вот теперь правила меняются. В ответ на вашу усталость и бесконечную заботу

вы получаете лучшую в мире награду — самую искреннюю, светлую и целенаправленную улыбку.

Ловите эти драгоценные замершие взгляды «глаза в глаза», с восторгом отвечайте на каждое неумелое «агу», не стесняйтесь дурачиться, много разговаривайте, меняйте интонации и пойте колыбельные. Каждая такая минута вашего теплого, живого общения — это не просто милая игра между мамой и младенцем. Это самая важная работа на свете. Помните: когда малыш неотрывно смотрит на вас, он не просто разглядывает лицо мамы. Прямо сейчас в этих маленьких, жадно впитывающих мир глазах, нейрон за нейроном, закладывается фундамент базового доверия к жизни и выстраивается его огромная, прекрасная Вселенная.

МЕСЯЦ 3

Выход из кокона. Рука находит мир

Дорогая мама, выдохните и примите заслуженные поздравления! Вы с малышом подошли к важнейшему, долгожданному рубежу — завершению того самого сложного и непредсказуемого «четвертого триместра». Третий месяц жизни — это время грандиозного перехода на новый этап жизни. Период новорожденности официально окончен. Позади остаются самые острые тревоги первых недель, нервная система ребенка немного стабилизировалась, а его внутренние ритмы стали более понятными. Тот плотный защитный кокон, в котором малыш спал, ел и тратил все свои силы исключительно на выживание и адаптацию к гравитации, начинает медленно и красиво раскрываться.

Если раньше ребенок был преимущественно пассивным наблюдателем, чьим телом и реакциями безраздельно управляли древние глубинные инстинкты и безусловные рефлексы, то теперь в его глазах появляется совершенно новое, пронзительно ясное и осознанное выражение. Вы наверняка замечаете это: он подолгу изучает обстановку и прислушивается к звукам. Он больше не просто рефлекторно реагиру-

ет на мир (плачем на голод или вздрагиванием на шум) — он готовится выйти на сцену и начать активно, жадно с ним взаимодействовать.

И главным инструментом этого взаимодействия, настоящим мостом между просыпающимся разумом и физическим миром, становится его собственная рука. В нейropsychологии есть удивительный факт: проекция кисти руки занимает в моторной коре головного мозга колоссальную площадь, сравнимую с проекцией всего остального тела. Именно на третьем месяце младенческий мозг совершает эпохальное открытие. Он вдруг осознает, что рука — это не просто случайный предмет, хаотично мелькающий перед глазами, а личный, полностью подконтрольный инструмент. Инструмент, с помощью которого совсем скоро можно будет дотянуться до цели, схватить ее и начать подчинять этот мир себе.

Нейробиология: Угасание рефлексов и начало великой интеграции

На третьем месяце в головном мозге разворачивается удивительный процесс — настоящая смена власти. Древние глубинные структуры (ствол мозга), которые как строгие телохранители руководили выживанием малыша с момента рождения, начинают торжественно передавать пульт управления

более молодой, сложной и «интеллектуальной» структуре — коре больших полушарий.

Как мы можем увидеть этот невидимый глазу процесс без аппарата МРТ? Очень просто: через тело ребенка. Именно сейчас начинают плавно угасать и растворяться те самые спасительные безусловные автоматические рефлексy (поисковый, хоботковый, рефлекс Моро, автоматическая походка), о которых мы говорили в первой главе.

Угасание примитивных рефлексов — это не потеря навыков, как иногда кажется тревожным родителям. Наоборот, это главный клинический признак абсолютного неврологического здоровья и зрелости коры. Мозгу больше не нужны жестко запрограммированные, шаблонные ответы на уровне инстинктов. Эти «строительные леса» выполнили свою задачу, и теперь природа их убирает, чтобы они не мешали строить настоящий дом. Кора головного мозга берет тело под свой контроль, чтобы движения стали произвольными — то есть такими, какими малыш *сам* хочет их сделать.

Подумайте сами: если бы врожденный крепкий хватательный рефлекс не угас вовремя, ребенок никогда не смог бы осознанно разжать ладонь, чтобы отпустить кубик или опереться на руку при ползании. Если автоматизмы новорожденных задерживаются, они становятся непреодолимым блоком для развития новых, свободных и осознанных движений.

Вторая великая нейробиологическая победа третьего ме-

сяца — это старт сенсорной интеграции. До этого момента зрение, слух и осязание работали в мозге малыша изолированно, как бы сидя в отдельных закрытых «кабинетах». И вот сейчас двери между ними распахиваются настежь. Мозг совершает революцию: он учится молниеносно сводить разрозненные данные от разных органов чувств в единую, объемную картину мира.

Как это выглядит на коврике в гостиной? Ребенок слышит справа звон погремушки или ваш голос (включается слуховой анализатор), мозг вычисляет локацию и дает команду мышцам шеи повернуться к источнику звука (работает моторная кора), и, наконец, малыш находит игрушку глазами (включается зрительная кора). Эта виртуозная нейронная дуга — колоссальный скачок в развитии интеллекта. Ребенок впервые делает самый сложный логический вывод: то, что звучит, и то, что я сейчас вижу — это один и тот же предмет. Именно так зарождается понимание причинно-следственных связей.

Двигательное развитие: Средняя линия тела и победа над гравитацией

Двигательное развитие на третьем месяце приносит маме много радости и долгожданных выдохов облегчения. Ребенок перестает казаться хрупким: уходит младенческий ги-

пертонус, тело расслабляется, расправляется и становится визуально более крепким, собранным и симметричным.

1. Уверенное удержание головы и опора на предплечья (поза «сфинкса»).

К трем месяцам завершается строительство первого важного архитектурного элемента позвоночника — шейного лордоза (физиологического изгиба). Лежа на животе, малыш уже не просто тяжело и рывками поднимает голову, утыкаясь носом в матрас при малейшей усталости. Он уверенно держит ее высоко поднятой довольно длительное время. Более того, он выводит локотки вперед и начинает осознанно опираться на предплечья. Это самая настоящая, безоговорочная первая победа над гравитацией!

Эта поза, которую часто называют позой «гордого сфинкса», критически важна для всего дальнейшего маршрута развития. Во-первых, она включает в активную работу глубокие мышцы спины — тот самый корсет, который позже удержит ребенка в положении сидя, не дав осевой нагрузки на позвонки. Во-вторых, она радикально меняет картину мира. Раньше малыш смотрел только вниз, на пеленку. Теперь он смотрит вперед и вдаль, сканируя горизонт. Зрительная кора начинает вычислять глубину пространства, перспективу и расстояние до объектов.

2. Соединение ручек по средней линии (Встреча правого и левого).

Это, пожалуй, самое недооцененное родителями, но при

этом абсолютно фундаментальное событие третьего месяца. Представьте невидимую вертикальную ось, которая делит тело малыша пополам на правую и левую половины. До трех месяцев ручки ребенка жили словно в разных государствах, «каждая на своей территории», жестко подчиняясь асимметричным рефлексам.

И вот происходит чудо: рефлексy отступают, и ручки наконец-то встречаются на груди, ровно по центру! Малыш заворуженно вкладывает пальцы одной руки в другую, перебирает их, ощупывает и, конечно, тянет в рот (ведь губы и язык сейчас — это главный рецепторный центр, самая точная физическая лаборатория по изучению мира).

С точки зрения нейрoпсихологии — это настоящий праздник. В тот момент, когда правая и левая рука соприкасаются, в мозге происходит мощнейшая стимуляция мозолистого тела. Это толстый пучок нервных волокон, своеобразный высокоскоростной «мост», соединяющий правое и левое полушария мозга. Два полушария впервые осознанно начинают работать в единой команде, обмениваясь информацией. Происходит буквальное рукопожатие двух половин мозга! Без умения сводить руки по средней линии в будущем невозможно ни одно сложное симметричное действие: ни ползание на четвереньках, ни умение ровно держать двумя руками чашку, ни способность застегнуть пуговицу или вырезать ножницами по бумаге.

Рука наконец-то нашла руку — и теперь вместе они гото-

вы исследовать и захватить этот огромный мир.

Практикум мамы: Помогаем раскрыть потенциал

На третьем месяце ваша задача — стимулировать осознанное движение и давать мозгу богатую сенсорную пищу.

1. Как правильно выкладывать на животик.

Многие дети не любят лежать на животе именно потому, что их кладут неправильно, и им физически тяжело.

— **Не перекладывайте малыша по воздуху.** Лучший способ перевести ребенка на живот — это плавный перекат через бочок на твердой поверхности (на полу или специальном коврик). Это тренирует вестибулярный аппарат.

— **Следите за локтями.** Когда ребенок оказался на животе, поправьте его ручки: локотки должны находиться строго под плечевыми суставами (или чуть впереди) и быть прижаты к телу. Если локти разъедутся в стороны, как крылья, малыш просто «клюнет» носом и расплачется от бессилия. Правильная опора — залог успеха.

2. Первые игрушки для захвата: форма, фактура, цвет.

Теперь, когда руки встретились, малыш готов к первому в своей жизни осознанному захвату предмета. Вложите иг-

рушку ему в ручку — и вы увидите, как он не просто сожмет ее (как раньше, на рефлекс), а начнет тянуть в рот и рассматривать.

Какими должны быть первые тренажеры для мозга?

— **Форма:** Идеально подойдут легкие погремушки в форме кольца, гантельки или палочки толщиной примерно с ваш указательный палец. Именно такую форму ручке сейчас удобнее всего обхватить.

— **Фактура:** Осязание (соматосенсорная кора) требует разнообразия! Забудьте про идеально гладкий пластик. Дайте мозгу информацию: деревянные колечки (гладкие, но теплые), силиконовые грызунки с пупырышками (ребристые), текстильные мячики (мягкие). Чем больше разных фактур коснется ладошки и губ младенца, тем богаче будут нейронные связи.

— **Цвет и вес:** Игрушка должна быть легкой, чтобы малыш не ударил себя по лицу, если рука дрогнет (а она дрогнет). Цвета выбираем чистые и контрастные: красный, желтый, синий, зеленый, черный и белый. Пастельные, пудровые оттенки оставьте для маминого интерьера, зрительной коре ребенка нужны четкие и однозначные сигналы, поэтому пока никаких полутонов.

Третий месяц — это прощание с периодом новорожденности. Впереди нас ждет невероятно активная Эра Исследователя, где ребенок начнет осваивать пространство вокруг себя.

ЧАСТЬ II

ЭРА ИССЛЕДОВАТЕЛЯ: ПРОСТРАНСТВО И ТЕЛО

(4—6 МЕСЯЦЕВ)

МЕСЯЦ 4

Переворот сознания (и тела)

Четвертый месяц — это настоящий переломный момент. Дорогая мама, если до этого момента ваш малыш был очаровательным, но все же преимущественно статичным наблюдателем (пусть и научившимся уверенно держать голову и сводить ручки вместе), то теперь — добро пожаловать в Эру Активного Исследователя! Ребенок внезапно обнаруживает потрясающую вещь: он не просто пассивно лежит в этом огромном пространстве, ожидая, когда к нему подойдут, покажут игрушку или возьмут на руки. Оказывается, он может само-

стоятельно перемещаться, дотягиваться до желаемого и напрямую влиять на этот мир.

Это время первых серьезных, осознанных физических побед, которые неразрывно связаны с колоссальными изменениями в архитектуре головного мозга и укреплении новых, длинных нейронных магистралей. И главным, самым долгожданным событием этого месяца становится первый самостоятельный переворот со спины на живот.

Нам, взрослым, кажется, что это просто физическое усилие — напряг мышцы и перекатился. Но для младенца это самый сложный биомеханический трюк, требующий невероятной координации. Чтобы крошечное тело смогло плавно и целенаправленно перевернуться, сначала должен «перевернуться» и полностью перестроиться сам мозг. Нервной системе необходимо выстроить новую, объемную 3D-модель пространства, понять, как сместить центр тяжести, синхронизировать работу верхней и нижней половин тела (поворот головы, махи руки, скручивание таза) и, самое главное, довериться своему вестибулярному аппарату, сделав решительный шаг в пугающую невесомость переворота.

Нейробиология: Развитие пространственного восприятия и 3D-мир

Вспомните, как малыш видел мир в свой первый месяц

жизни: плоско, размыто, в сероватых тонах и строго на ограниченном расстоянии в 30 сантиметров — ровно до вашего лица. К четвертому месяцу зрительная кора мозга (расположенная в затылочной доле) завершает колоссальную вычислительную работу и совершает настоящий эволюционный скачок. Происходит ювелирная настройка стереоскопического (или бинокулярного) зрения. Мир ребенка из плоской картинки окончательно превращается в 3D-реальность.

Что это значит на практике? Правый и левый глаз ребенка, которые в первые недели могли немного «блуждать» или косить каждый сам по себе, наконец-то начинают работать как идеально слаженный оптический механизм. Мозг учится сложнейшему фокусу: он берет две плоские, чуть-чуть отличающиеся друг от друга картинки от каждого глаза, накладывает их друг на друга и мгновенно сливает в одно единое, глубокое и объемное изображение.

Именно сейчас у малыша появляется полноценное восприятие глубины пространства. Он начинает оценивать перспективу и понимать: вот эта яркая мамина чашка стоит близко, до нее можно дотянуться, а вот тот пушистый кот сидит далеко, и махать в его сторону ручкой сейчас бесполезно. Без этого важнейшего понимания глубины осознанное, целенаправленное движение просто невозможно! Ведь прежде чем дать руке команду «возьми игрушку», мозгу нужно сперва точно вычислить расстояние до цели, ее размер и траекторию захвата.

Но чтобы дотянуться до чашки, мало видеть чашку — нужно еще чувствовать свою руку. И здесь вместе со зрением в полную силу включается **проприоцепция**.

Это наше важнейшее, скрытое «шестое чувство» — мышечное чутье, внутренний GPS организма. Благодаря особым рецепторам, расположенным в мышцах, суставах и сухожилиях, проприоцепция позволяет мозгу каждую долю секунды точно знать, где в пространстве сейчас находится правая пятка, под каким углом согнут левый локоть и как повернута голова, даже если глаза при этом закрыты.

На четвертом месяце происходит великая интеграция: внешняя 3D-карта пространства (построенная бинокулярным зрением) и внутренняя карта самого тела (построенная проприоцепцией) сливаются в единую матрицу. Теперь мозг точно знает, где находится желанная цель и какими именно мышцами нужно пошевелить, чтобы до нее добраться. Тело полностью готово к первому большому путешествию.

Двигательное развитие: Первый осознанный переворот и почему его нельзя «пропускать»

Понимание объема пространства и расстояния дает мозгу мощнейший стимул. В голове малыша складывается простая, но эволюционно великая мысль: «Я вижу ту яркую игрушку, она далеко, она мне нужна — значит, я должен най-

ти способ до нее добраться». И крошечное тело начинает искать решение этой биомеханической задачи. Именно так, из желания познавать мир и дотягиваться до цели, случается первый самостоятельный, осознанный переворот со спины на живот.

С точки зрения нейрофизиологии и биомеханики, правильный, физиологичный переворот — это самый сложный гравитационный трюк. Это не просто падение тела под собственной тяжестью. Правильное движение требует ювелирной ротации (скручивания) позвоночника по мягкой спирали: сначала поворачивается голова, задавая вектор движения, за ней плавно тянется плечевой пояс и рука, и только потом, с небольшой задержкой, за ними перекидывается таз и ножки.

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.