

# 12+ **БИОДИНАМИКА**

Биодинамика  
в системе  
реабилитации



**3D АТЛАС**  
АНИМАЦИИ  
ВНУТРЕННИХ  
ОРГАНОВ



**Николай  
Цицикян**

Николай Цицикян

**Биодинамика.**  
**Биодинамика для всех**

«Издательские решения»

**Цицикян Н. Г.**

Биодинамика. Биодинамика для всех / Н. Г. Цицикян —  
«Издательские решения»,

ISBN 978-5-00-646778-1

**НЕЗАКОННОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ НАРКОТИЧЕСКИХ СРЕДСТВ,  
ПСИХОТРОПНЫХ ВЕЩЕСТВ, ИХ АНАЛОГОВ ПРИЧИНЯЕТ  
ВРЕД ЗДОРОВЬЮ, ИХ НЕЗАКОННЫЙ ОБОРОТ ЗАПРЕЩЕН  
И ВЛЕЧЕТ УСТАНОВЛЕННУЮ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВОМ  
ОТВЕТСТВЕННОСТЬ.** Ключи к самокоррекции и помощи другим людям  
прямо под руками. Современные технологии позволили показать все  
биологические движения, которые необходимо чувствовать под ладонью, что  
ускорит во много раз процесс обучения и будет необходимо для последующей  
успешной работы с людьми.

ISBN 978-5-00-646778-1

© Цицикян Н. Г.  
© Издательские решения

# Содержание

Введение	6
Биодинамика	9
Автономные механизмы	9
Вся сложность в эго	10
Готовность к пониманию	11
Консервативность	12
Вне физической силы	13
Настройка	15
Рестрикция	16
Принцип перцептивной компрессии «сжали сжатое»	17
Фасция	18
Точка покоя	19
Инструменты перцепции	20
Ориентиры перцепции	21
Подробнее о тканевом дыхании	22
Мотильность тканевого дыхания	23
Соосность и корреляционная грация мотильности	24
Немыслие и безвременье	26
Первое погружение	27
Развитие перцептивных ощущений	28
Начало поиска циклов сужения/расширения. «Качественный наблюдатель»	29
Упражнения на выявление сужения/расширения тканей 1, 2 и 3-го циклов	30
Мотильность	33
Мотильность парных и непарных структур	34
Парные кости черепа	35
Непарные кости черепа	36
Непарные органы	38
Парные органы	40
Конец ознакомительного фрагмента.	43

# **Биодинамика**

## **Биодинамика для всех**

**Николай Георгиевич Цицикян**

*Редактор* Ольга Игоревна Богатикова

© Николай Георгиевич Цицикян, 2025

ISBN 978-5-0064-6778-1

Создано в интеллектуальной издательской системе Ridero

## Введение

Первые остеопатические эффекты я открыл в себе абсолютно случайно: почувствовал движение костей черепа в некоем цикле и последовательности. После каждого цикла движений я ощущал невероятное облегчение во всем теле, это было и открытие, и озарение, граничащие с подозрительным удивлением закоренелого скептика. У меня был опыт посещения семинаров по остеопатии, но, вероятно, был не там и не в том месте, так как ничего из этих семинаров не вынес и не почувствовал.

После изучения большого количества профильной литературы убедился, что эти движения автономны и не являются плодом моей фантазии, а часть остеопатической или, говоря более современным языком, биодинамической теории и практики. Со временем мои способности стали совершенствоваться, и я начал помогать людям как специалист по биодинамике и целитель.

Все эффекты и пользу такого целительства можно почувствовать в первую очередь на себе и восстановить свое самочувствие. Я глубоко убежден в целительной силе биодинамики и посвящаю себя этой благородной профессии с любовью и страстью.

Для многих людей остеопатия, или биодинамика, закрыта, потому что этого нельзя увидеть. И так сложилось, что этим занимаются врачи, хотя 90% остеопатов с мировым именем не были врачами. Специалисты годами нарабатывали и формировали интерпретацию скрытых от глаз движений под ладонью. Все маршруты и траектории движений формировались опытом и практикой. Теперь, благодаря трехмерной анимации, можно видеть и анализировать внутреннее движение тканей организма.

Использование современных технологий позволяет пересмотреть и переосмыслить подходы к обучению остеопатии, делая их более доступными и понятными для специалистов и обычного пациента. С помощью новой технологии в 3D появилась возможность создать биологическое движение, которое необходимо чувствовать и интерпретировать под ладонью, что во много раз сокращает время обучения, делает более доступным и коротким путь проб с наименьшим количеством ошибок, освобождает от чрезмерной фантазии по поводу происходящего под кожей тела человека.

Мною создан подробный план-маршрут внутренних движений многих органов нашего тела, где можно кликать на ссылку (каждая позиция сопровождается просмотром видео — *надо навести курсор на ссылку и щелкнуть вместе с кнопкой Ctrl, в мобильном варианте просто щелкнуть по ссылке*), что открывает новые возможности для дальнейшего развития и совершенствования данных методик, понимания происходящего, что в итоге может стать доступным для обучения реабилитации и целительству.

Нужно довериться способности чувствовать руками и тому, что в теле уже есть все для работы над задачей или проблемным местом.

Прогресс современности предполагает открытие еще большего потенциала не только электроники или материалов, но и более высоких требований к выявлению внутренних ресурсов человека. Стало возможным широко просвещать население относительно новых форм саморазвития.

Реальность требует от системы реабилитации современных подходов к восстановлению и коррекции здоровья человека. Одной из форм саморазвития является изучение биодинамики в наиболее доступном виде для применения не только в медицинском кабинете, но и в быту.

В будущем машины заменят массажистов, операторов электрофореза и других специалистов. Но машины вряд ли заменят тонкое чувствование. Искусственный интеллект неспособен представить жидкостное пространство тела, почувствовать внутреннее движение тканей — это могут только руки человека.

Основатель остеопатии Эндрю Тейлор Стилл писал: «Забудьте в вашем кабинете обо всех книгах и учебниках. Ваша способность – работать с книгой природы. Вот что обеспечит вам уважение на этом поприще. Здесь вам не потребуется красноречие, научитесь ориентироваться в лесу, живущем по законам природы».

*Остеопатия* – слово устаревшее: «остео» означает «кость», и поэтому подразумевалась работа именно с костной структурой. Но это не так. Остеопатия – работа не только с костью или натянутой фасцией, а с сосудами, органами, нервной тканью, психосоматическими проявлениями. Поэтому, расширяя грани возможностей, мы будем называть область нашего обсуждения *биодинамикой*.

В данном направлении самый важный инструмент – *перцепция*, т. е. интерпретация того, что мы чувствуем практически. Следовательно, слово «чувствование» можно называть перцепцией.

*Перцепция* – это целостное отражение ситуаций, событий, ощущений, возникающее при непосредственном действии адекватных физических раздражителей на органы чувств.

Процесс построения перцептивного образа происходит относительно физически присутствующего объекта через извлечение информации из окружающей среды о возможностях или необходимых формах поведения. Например, рассмотрим получение ощущений через тактильные анализаторы. Сам процесс восприятия, который способствует взаимопониманию участников, может создаваться на основе обработки сенсорной информации через органы чувств, поступающей извне (услышали, понюхали, потрогали). Полнота восприятия возникает не только через чувствование, в том числе и через познание окружающего мира, того, что мы не можем увидеть или потрогать, но принимаем факт его существования: энергия, радиоволны и т. д. Осмысление того, как формируется *перцептивный образ*, в дальнейшем поможет почувствовать взаимосвязь между специалистом и пациентом, между руками остеопата и тканями организма человека на более тонком и глубоком уровне. «Перцептивная» значит «без применения физической силы», это классика, база, с обнаружения которой начал Эндрю Тейлор Стилл.

Как ни странно, но для классической остеопатии, или биодинамики, анатомия и физиология не так важны, точнее, не всегда на этом основании расставляются акценты. Знание анатомии понадобится в редких серьезных и запущенных случаях. (В дальнейшем я поделюсь информацией, как работать с тяжелыми пациентами; эти методики универсальны и абсолютно безопасны.)

Итак, под понятием биодинамики подразумевается искусство поиска и воздействия на ткани с помощью фокуса внимания (намерения), т. е. нахождение определенной позиции внутри тканей тела, при которой инициируется ответная химическая реакция в виде глубоких каскадных миофасциальных релизов без применения физической силы.

Э. Т. Стилл, открыватель остеопатии, создал философию, которая была целостной, натуралистической и делала упор на здоровье, а не на болезнь. Таким образом, утверждается, что причина любого недуга содержится в анатомических нарушениях, которые легко исправляются умелыми руками врача.

Учения, базирующиеся на идее, что любые болезни можно диагностировать и лечить (только) руками, разнятся в деталях: хиропрактики «вправляют» кости, а специалисты биодинамики, остеопаты, нежно влияют на тело и ведут диалог с тканями. Такой эффект получается, если специалист перцептирует, интерпретируя исследуемую структуру как жидкостное пространство общего «гомеостаза» тела.

Гомеостаз – постоянство внутренней жидкостной составляющей среды организма, где функция гомеостаза проявляется стремлением к восстановлению этого постоянства жидкостной среды и ее обмена. Здоровье выражается как пространство общего гомеостаза тела, он един в своей жидкой составляющей, через которую проходят волны ритмов (циклы) гомо-обмена

тканей всего тела без задержек и сбоев. Развитие перцепции необходимо для чтения тонких сигналов гомеостаза в виде тканевого дыхания, их различия при общении с жидкостной составляющей тела.

# Биодинамика

## Автономные механизмы

Существует автономная работа нашего тела, которой мы не можем управлять напрямую: экзокринная и эндокринная системы, сужение/расширение сосудов, сердечный ритм, дыхательный ритм, потоотделение, рефлекс постуральной или гладкой (внутренней) мускулатуры или пищеварительные циклы. Все эти системы работают независимо от решения нашего ума.

Тканевое дыхание – еще одна автономная система: внутренняя телесная жизненная составляющая выражается в виде волн, маятников, вибраций и циклов перезагрузки, – к сожалению, об этом не рассказывают на уроках биологии.

В каждой структуре тела присутствует тканевое дыхание – в костях, органах, мышцах, артериях, спинномозговом канале. Динамика тканевого дыхания мала – от 5 до 40 мк (микрон) – и визуально почти не заметна. Не стоит пугаться таких малых величин, наша ладонь может спокойно улавливать изменения и до 5 мк, перепад в 1 °С, поэтому со стороны кажется, что ничего не происходит.

Тканевое дыхание состоит из *краниосакрального ритма* и *мотильности*.

Краниосакральный ритм имеет свой тканевый вдох и выдох. Это связано с течением ликвора-спинномозговой жидкости. Динамика спинномозговой жидкости (ликвора) выражается во временном цикле 2,5—3 с. (секунды).

В совокупности система тканевого краниосакрального ритма вдоха и выдоха состоит из трех циклов: сужение и расширение во временном цикле 6—12, 9—14, 90—100 с.

Мотильность тканей также имеет свой тканевый вдох и выдох в виде маршрута смещения во временном цикле от 8 до 14 с.:

- ротация наружу/внутри относительно середины тела;
- стремление вверх/вниз парных и непарных органов и структур тела.

Здесь не так важны секунды (т. е. время), как само проявление тканевого дыхания, его качество и последовательность циклов.

Периодически или все время будет попадаться феномен полного молчания *still-point* (пункт молчания, точка перезагрузки), где нет никаких физических проявлений, движений, сдвигов – под ладонью наблюдается «ничего».

Доктор В. Г. Сатерленд ввел понятие «мотильность», когда выявил эти непроизвольные автономные движения. Тканевое дыхание есть как минимум у всех млекопитающих. Научившись его слушать, можно корректировать и балансировать болезное, «проблемное» место, запустив в нем процессы самокоррекции.

## Вся сложность в эго

Я делюсь своим опытом, но это не значит, что я особенный человек, обладающий шестым чувством или бóльшими знаниями. Это не так.

Процесс погружения в жидкостные интерпретации и понимание этого процесса уравнивает нас, у нас практически будет одинаковая перцепция. Врачам сложнее бывает принять этот факт, так как в перцепции мы уравниваем шансы, будь вы хирург или электрик. Конечно, картинка будет разная, но в итоге вся перцепция будет одинаковая.

Для того чтобы мы понимали друг друга и стали единомышленниками или коллегами, стоит обсуждать терминологический словарь независимо от опыта. Наш путь будет общим и единым – от постижения методик расслабления до тактильного «выслушивания» структуры, конечной интерпретации. Для этого нужно разобраться и почувствовать, что такое тканевый вдох и выдох, расширение и сжатие структуры, мотильность.

Научиться можно чему угодно, главное, понять смысл. В процессе общения и обсуждения мы найдем общий язык, выработаем общие понятия, например: что такое в нашем контексте *компрессия*? Компрессия – это легчайшее раздражение, сила намерения – не физическая сила.

Вам понадобится умение расслаблять руки, позволяя себе следовать за ними, и наблюдать за тканями, как за красивыми рыбами в аквариуме. Нужно научиться наблюдать без мыслей о чем-либо, без мыслей о времени: вы просто наблюдатели. *Наберитесь терпения, но о терпении не думайте. У нас есть мышление, но мы в нем мысли. У нас есть время, но мы не думаем о нем.* Примерно, через 20—70 с в теле начинают возникать некие феномены. Для ваших рук они только начались, хотя были всегда, с первых дней появления Вселенной и всего живого. Вы смогли расслабить руку и полностью отдалиться слушанию пространства между телом и ладонью и, возможно, с первого раза почувствовали волны, динамику клеток.

Сомнения приходят, потому что открывается *зона ближайшего развития*. Именно это и уравнивает наши возможности *слышать тактильно*. Тут нет особенных, мы все в одних условиях. Сомнение «получится / не получится» понятно. Получится непременно – важно только тренироваться каждый день, проявить упорство, практиковать навыки.

Самое замечательное в этих практиках то, что ученик, при определенных усилиях, может превзойти учителя. Встав на *путь целительства* (я не боюсь этих слов), вы можете открыть новые грани ощущений, особенности своего способа лечения.

Изучая литературу по остеопатии в основном американских авторов (в том числе основателя остеопатии Э. Т. Стилла и его последователей Вильяма Гарнера Сазерленда, Ролина Беккера), можно заметить, что они много внимания уделяют философии. Речь о философии, которая содержит понимание божественного происхождения. Так случилось, видимо, потому, что с научной точки зрения объяснить получаемые *феномены* они не могли.

Как ни странно, 60—80% литературы по остеопатии сосредоточено на том, чтобы убедить читателя в существовании вибрации, ритмов Вселенной (природы), всего, что подвержено отливам и приливам, сужению и расширению, влиянию водных структур (вспомним здесь второй фильм «Аватар»: «Мы вышли из воды, мы состоим из воды, мы вернемся опять в воду»).

## Готовность к пониманию

Все тело едино, одновременно в организме происходит обмен водорода, пульсация сосудов, сжатие и растяжение тканей, синтез и течение ликвора.

Тело состоит на 80% из воды, костная структура на 50% состоит из воды. Наше сознание может интерпретировать кость под ладонью как нечто аморфное. Это же возможно и с другими видами тканей.

Следует принять неизменный факт, что сила давления будет примерно равна 5—50 г (граммам). Такое легкое нажатие можно получить только за счет расслабленной ладони. Происходит компрессия, *прикосновение* веса расслабленной руки. Вес свободной, расслабленной руки и есть триггер раздражения механорецепторов – *рецепторики*.

В процессе рецепторики и фокусе направленного внимания ткань начинает менять свое поведение: перестраивается электромагнитное поле, гемо-обмен (активность капилляров), проявляется тканевое дыхание в виде сужения и расширения, мотильности. Это касается костной и других тканей.

В искаженном тканевом дыхании, особенно в частично остановленном, возникает перманентный застой и воспаление. Если этот процесс не остановить, в дальнейшем может проявиться злокачественность тканей. В некоторых школах остеопатии и биодинамики подобное умение врачевания подводят к интуитивному смыслу: «Положил руки на тело и лечишь». Однако это не так.

В книге дана не только методика работы начиная с поиска автономных ритмов-циклов и мотильности, но и методика обнаружения и устранения их блокировки.

Поэтому вначале рассмотрим методику и упражнения, а затем интуитивный смысл всего процесса.

*Нужно понять: природа уже все сделала для нас. Полностью расслабленная рука на жидком мешке тела и фокус внимания могут быть рычагами исцеления.*

## Консервативность

Будучи массажистом и мануальным терапевтом, я был настроен на психологию силового воздействия. Тогда я был уверен, что сила исправления должна исходить от внешнего фактора, а именно от физической силы моих рук. Таким образом, работа была направлена только на внешнее, внутреннее исключалось.

В то время преобладало консервативное понимание о теле: все внимание сфокусировано было на силовом и локальном анальгезирующем воздействии на мышцы, забавный хруст в позвонках, а не на глобальной пользе организму человека с учетом внутренних жидкостных процессов и поддержания гомеостаза.

Итак, имея консервативность суждений, я, как силовой массажист, после посещения тренингов по остеопатии (биодинамике) не принял новую информацию и несколько лет пренебрегал таинствами природы остеопатических феноменов, пока сам случайно их не обнаружил.

Почему так произошло? Был страх ошибки, отрицание себя как тонко чувствующего специалиста (кто угодно может, но не я). Я сказал себе: тонкое чувствование не для тебя, продолжай дальше месить мышцы.

Есть американская статистика: в среднем мануальный терапевт и массажист живут примерно 65—70 лет, а продолжительность жизни остеопатов более 90 лет. Как сказал известный американский врач и остеопат Роллинг Беккер, «мы концентрируемся не на болезни, а на высвобожденной живительной энергии оздоровления».

## Вне физической силы

Если в процессе перцепции мы включаем физическую силу, то у нас ничего не получится. Как только мы включаем силу, мы блокируем наши рецепторы и рецепторы тела пациента, сразу вызываем реакцию внешних мышечных слоев.

Если мы будем интерпретировать под ладонью жидкостную структуру, работая на уровне давления 5—50 г, то в любом направлении остеопатии и биодинамики мы будем получать должную реакцию. Давление 5—50 г совпадает с весом давления расслабленной ладони. Чем тоньше мы перцепируем, тем эффективнее происходит раздражение тонкой рецепторики, тем быстрее и мощнее будет реакция.

Феномен тонкости – это расслабленная ладонь, отсутствие мыслительного процесса и ментальное предвкушение действия под ладонью – растяжения или сжатия, сдвига или смещения тканей.

Руки будут только на очень малых величинах осуществлять движения в нужных направлениях: мы получаем химическую реакцию как проявление тканевых ритмов, изменение электромагнитного поля, где в итоге проявится миофасциальный релиз, расширение и экспансия тканей. Знаменитый французский остеопат Жан-Пьер Барраль сказал: «Остановите мыслительный процесс, расслабьте руки, и тело покажет все, что нужно. Это феноменально, но даже тело притянется к вашей ладони само, больным местом, но в ощущениях будет, что притянулась рука к телу».

Работая на малых величинах в содружестве с рецепторами, представляя себе жидкую структуру, мы открываем для себя новый мир, который является индикатором здоровья и инструментом для коррекции. Любые вдруг получаемые движения под ладонью есть не что иное, как проявление элементов тканевого дыхания, пульса сосудов, волн (флуктуаций).

Когда вы научитесь слушать тканевое дыхание, вы поймете, как выявлять для себя самое нужное и на этом фокусировать внимание. Я составил подробный маршрут мотильности движения тканевого дыхания каждого отдела тела, органа, кости, мышцы для точных ориентиров в ощущениях и интерпретации. Поэтому вы можете игнорировать субъективизм в процессе работы и оценивании ее результата, потому что все происходит внутри организма.

Не следует путать тканевое дыхание со вдохом/выдохом легких (это респираторное дыхание). Впоследствии им тоже воспользуемся как инструментом для работы. Необходимо направлять свое внимание на автономный краниосакральный механизм-дыхание, не обращая внимания на вдох и выдох легких. Иначе говоря, ощущения трактуются как резонанс свободно выделяемой постоянной энергии при гидролизе АТФ – это результат молекулярных процессов.

Энергия – некий волновой процесс. У молекулы ДНК есть волновой двойник. Все вибрирует, все излучает, все подвергается ритмичному воздействию и полярности. Его объясняют как надвакуумное состояние (торсионные поля, или поля кручения), из которого вырывается энергия.

Российский ученый В. П. Казначеев утверждает, что «в белково-нуклеиновом пространстве живых клеток нашего тела существует волновая организация жизни, которая может мигрировать из организма в организм и передвигаться внутри организма. Такие вихревые структуры перемещаются в любых жидких средах организма, перекрывая каналы управления, и обменом энергией, информацией, веществом вызывают многочисленные функциональные расстройства в организме человека».

Расширение и экспансия тканей возникает после снятия блока, ограничения (рестрикции), происходит выброс определенного количества энергии. Структура обретет свой жизненный тургор, начнет заполнять предоставленное природой пространство, включается заново в механизм поддержания гомеостаза.

Тургор тканей – это способность тканей занимать и использовать отведенное им природой телесное пространство.

Под руками специалиста произойдет интерпретация расширения (экспансии тканей). Руки буквально вытолкнет (выдавит) силой восстановленного тургора и тканевого ритма.

## Настройка

Необходимо научиться делать движения руки наполненными.

Инициация энергии от живота применяется в философии карате. В китайских учениях, где инициация исходит от центра массы тела, чуть ниже пупка – нижний «дань-тянь», далее проходит через грудины – средний «дань-тянь» и передается по руке.

Для того чтобы настроиться на тактильное выслушивание, необходимо помнить последовательность настройки.

1. Займите удобную позицию тела, под локти установите опору для максимального расслабления кистей рук.

2. Движение, инициация, начнет исходить от живота-корпуса, а не от руки, от точки «дань-тянь». На практике это выглядит как легкий, одномоментный перенос веса тела в сторону руки.

3. Начните слушать свое дыхание, после чего вы заметите остановку мыслительного процесса, отсутствие какой-либо спешки и суеты.

4. Все внимание обратите под ладонь, никаких других зрительных и обонятельных анализаторов не напрягайте.

5. Очень важно расслабить ладонь и руку. Сняв с руки напряжение, вы проявите чувствительность своих баро- и механорецепторов и рецепторов пациента. Вы и пациент останетесь целостными. Вы являетесь лишь точкой опоры для контакта.

В результате взаимодействия изменяется электромагнитное поле, обмен ионов водорода, где руки специалиста являются рычагом или опорой воздействия.

Первоначальный подход показывает, что физическим телом управляет тонкое энергетическое тело. Все процессы начинаются с тонкого энергетического тела. Нарушение в тонком теле приводит к изменению электрохимического состояния тканей, вызывая в них напряжение, блокировку жидкостей, останавливает тканевый ритм, создавая так называемую рестрикцию.

Специалист за счет своего энергетического тела и направленного внимания корректирует энергетическое тело пациента, за счет этого возникает дружественное взаимодействие.

Взаимодействуя с тонким телом пациента, вы ничего не отдаете и не получаете. Это своего рода тончайший способ получения миофасциального релиза глубоких тканей.

Итак, вы начинаете открывать новый мир ощущений и ориентиров, значений, представлений и инструментов, основанных на желании тела лечиться и быть излеченным. Ваше тело хочет и умеет восстанавливаться. Каждая ваша клетка, орган, кость ждет инициации к восстановлению.

Что сделает мануальный терапевт в своей манипуляции? Он опередит нервную систему и резко, с силой разомкнет пластинки.

Что сделает специалист по перцептивной биодинамике (остеопат)? Он остановит свой мыслительный процесс, наладит тактильный диалог с тканями и с нервной системой, найдет спазм в теле. Он медленно и почти незаметно поставит ткани в легчайшее для нервной системы положение, позицию, в которой возникнет ответная реакция организма в течение 30—90 с, и подождет плавного расслабления.

Обратите внимание на суть воздействия без применения физической силы, даже если вы приверженец силовых методов. Пробуйте принять суть легкости.

## Рестрикция

Очаг напряжения, который останавливает течение жидкостных процессов, искажает или совсем останавливает тканевое дыхание. В результате возникают хронические или острые боли, нехватка энергии и ресурса восстановления.

*Рестрикция* (лат. restrictio – ограничение):

- патологический блок, спазм;
- место, где ткани не скользят и нарушен капиллярный гемообмен;
- там нет волны краниосакрального механизма и мотильности (сужения, расширения или ротации);
- выглядит как интерпретация под ладонной поверхностью – перцептируется внутри тела как более твердое среди жидкого (есть молоко, а есть кисель). Это нечто чуть более плотное относительно общей жидкой среды, более густое – как некий шарообразный гелевый стусток или что-то аморфное, киселеобразное среди жидкостного составляющего телесного мешка.

Специалисту необходимо понимать, что человек приходит *с жалобой на боль*, а не на рестрикцию и отсутствие тканевого дыхания. Однако *причиной боли является именно рестрикция* и, как следствие, искаженное тканевое дыхание.

Рестрикция – это жизненная ситуация, которая когда-то случилась в виде эмоционального зажима гладкой мускулатуры органов; ситуация, во время которой тело получило спазм мускулатуры. Такой блок является проявлением прошлого. Он засел внутри, исказил движение жидкостей (гомеостаз), и тело обязано его компенсировать, обойти.

То же касается обычных травм, родовых травм, падений, аварий и других хлыстовых травм (повреждение опорно-двигательного аппарата, полученное при резком ускорении или торможении), относительных и тяжелых перенесенных заболеваний (пневмония, бронхит, ковид), глубоких порезов, шрамов и полостных операций, ампутации, пулевых ранений, контузии и множества других инцидентов, которые сопровождаются эмоциональным подкреплением (реакцией на событие).

Краниосакральные ритмы будут обходить место травмы, мотильность исказится, т. е. волны ритма будут обтекать эту рестрикцию. Все блоки-рестрикции в теле есть не что иное, как задержка в прошлом. Однако тело живет только в настоящем времени. Такое сочетание вносит дисбаланс в работу тела, закрепляет патологический мышечный паттерн (образ), относительно которого тело будет двигаться.

В практике рестрикция – это более плотная структура, найденная в жидкостном пространстве. Она запечатлена в телесной структуре руками и фокусом внимания без дополнения физической силой. После этого возникает ответная химическая реакция проявлением тканевого дыхания и миофасциального релиза. Рестрикций может быть много – от значимых до несущественных.

Снимая рестрикцию, мы освобождаем большое количество энергии, с помощью которой были созданы мышечные паттерны. Эти паттерны закрывали тело, как панцирь, сдерживая потоки энергии. Внутренняя энергия тратилась на поддержание и укрепление этого панциря-стены.

Рестрикция тянет на себя, стягивает к себе и является местом патологического притяжения всех тканей, смещенным центром, вокруг которого закручиваются фасциальные слои, артерии, нервная ткань, органы, кости. Смещается середина – центр нашего тела, возникает искривление в позвоночнике, ломается гомеостаз тела, нарушается опорная функция фасций тела. Закрутите на рубашке узел и посмотрите, сколько натяжений искривляют полотно ткани и стягивают все к месту закрутки.

## **Принцип перцептивной компрессии «сжали сжатое»**

Принцип компрессии «сжали сжатое» в перцептивной биодинамике (osteопатии) называется *непрямая техника*. Перцептивная компрессия нужна не только для раздражения механорецепторов, но и для устранения рестрикции. Существует защитная система организма, которая контролирует определенные процессы сжатия гладкой мускулатуры органов и расслабления. Этот принцип работает на всех видах тканей.

Принцип следующий. Рестрикция: уплотнение тканей, спазм внутренней мускулатуры, блок – эти явления ассоциативно связаны с уплотнением, густотой. Найдя эту плотность, вы еще больше пытаетесь ее уплотнить перцептивной компрессией 5—50 г. Тогда мозг считает: куда же больше сжимать сжатое, давайте его вообще распустим и расслабим, – и включается механизм расслабления.

Организм запускает химическую реакцию внутри тела, для того чтобы распустить рестрикцию и расставить все системы, вовлеченные в патологический процесс, по своим местам. Самое главное, тело никогда и ни при каких обстоятельствах изнутри себе не навредит.

*Внутреннее определяет внешнее. Спазм внутренней мускулатуры – рестрикция – важнее спазма внешней скелетной мускулатуры.*

## Фасция

Фасция всегда и повсюду в теле: во всех слоях тканей и между слоями на органах, вокруг органов, связок, костной ткани, вокруг сосудов. Нервная ткань на 70% состоит из фасции. Фасция, похожая на тонкую трехмерную сетку, содержит различные виды рецепторов и связей.

Фасция, как дерево Ейва из «Аватара», все время передает информацию – импульсы с разных концов телесного пространства.

Механическую *уникальность фасции* как опорной функции тела можно сравнить с сомкнутыми пластинками стекла, между которыми слой воды. По плоскости относительно пластинок возможно *движение в любую сторону*, но по законам физики *резко разомкнуть пластинки не получится* – так тело выдерживает нагрузку большого сопротивления и напряжения. Фасцию может скручивать. Здоровая фасция эластичная, упругая, безболезненно сжимается, растягивается и скручивается. Листки фасций могут накрепко слипаться от неравномерной нагрузки. Движение по плоскости может быть ограниченным. Скольжение по плоскостям может быть нарушено. Межклеточные рецепторы могут разбалансироваться, раздражаться и подавать сигналы боли. Сосуды находятся в толще фасций и нервного волокна. Ухудшается амортизационная функция пластинок, нарушается гомеостаз. Опорная функция тела слабеет: сложно стоять, сидеть, ходить и лежать.

*В клетках фасции есть своя природная гиалуроновая кислота, которая способствует постоянному скольжению тканей относительно друг друга.*

## **Точка покоя**

Still-point (точка покоя) – это феномен природы, перезагрузка, которая открывает новую «энергию жизни».

Феномен still-point – это собственная реакция тела, перезапись тканевого дыхания: было искаженным, а после остановки и последующей перезагрузки тканевое дыхание проявляется обычно в своем полноценном, здоровом ритме.

## **Инструменты перцепции**

1. Отсутствие мыслительного и временного ценза (остановить процесс мышления и не думать о времени).
2. Полностью расслабленная рука, чтобы проявить свои рецепторы и чувствительность.
3. Фокус внимания (наблюдение).
4. Визуализация намерения действия (следовать, обнаружить, сжать, тянуть, взять).
5. Визуализация предвкушения действия (я сжимаю, тяну, беру) до проявления признаков тканевого дыхания.
6. Представление структуры как общей жидкой формы, где внутри есть сгустки более плотной жидкости – рестрикции.
7. Принцип перцептивной компрессии 5—50 г.

## Ориентиры перцепции

1. Сужение и расширение всех тканей во временном интервале-цикле 6—12, 9—14, 90—100 секунд.
2. Мотильность в виде ротации от центра и к центру тела, смещение вверх/вниз некоторых органов и костей.
3. Рестрикция в виде блока (спазма внутренней мускулатуры тела, задержки течения жидкости), искажающая или блокирующая тканевое дыхание.
4. Состояние still-point – точка молчания, перезагрузки тканевого ритма.
5. Проявление пульса (пульсации) в любом месте тела, не только в области сердца и стандартных пульсовых точек в области сонной артерии, запястий.

Побочные проявления: флуктуации (волны), ощущение водной структуры под ладонной поверхностью. Вибрирование тканей в виде мелкой дрожи.

Суть работы специалиста: повлиять и скорректировать автономные системы.

Феноменальность перцептивной биодинамики в том, что специалист, опираясь на собственные ощущения, уникальные потребности и опыт, может выбрать одну из этих систем и использовать ее для влияния на тело. Последующая практика и опыт помогут развивать и улучшать систему воздействия, достигать феноменальных результатов реабилитации и целительства.

*В дальнейшем понадобится пульс как ориентир выхода на артерии и инструмент воздействия. Итак, в теле имеется еще одна автономная система тканевого дыхания, она перманента.*

## Подробнее о тканевом дыхании

Сужение и расширение всех тканей во временном интервале-цикле:

6—12, 9—14, 90—100 секунд.

1. Сужение (выдох) – элемент краниосакрального механизма как инструмент сжатия структуры, втяжения, дополнительной компрессии, уменьшения.

Продольный выдох – распространяется вдоль волокон (интерпретация уменьшения под ладонью).

Поперечный выдох – распространяется поперек волокон (интерпретация уменьшения под ладонью).

2. Расширение (вдох) – элемент краниосакрального механизма как инструмент для расширения, экспансии тканей, растяжения, вытяжения.

Продольный вдох – распространяется вдоль волокон (интерпретация увеличения под ладонью).

Поперечный вдох – распространяется поперек волокон (интерпретация увеличения под ладонью).

3. Интервал-цикл:

- сужение и расширение первого цикла 6—12 с., самое распространенное; как правило, ломается, искажается первым, но и быстро восстанавливается.

В перцепции под ладонью как химическая реакция незначительно в расширении и экспансии тургора тканей и каскадного миофасциального релиза (расслабления);

- сужение и расширение второго цикла 9—14 с.; ломается, искажается при более серьезных поражениях, хронических заболеваниях, ситуации острой и подострой боли.

В перцепции под ладонью как химическая реакция ощущается значительным расширением и экспансией тканей. Самый частый рычаг для миофасциального релиза (расслабления), центрирования тканей и достижения тургора. Применяется для достижения коррекции;

- сужение и расширение третьего цикла 90—100 с; как правило, ломается, искажается при серьезных и незначительных поражениях. Является скорее глобальным отклонением в теле и может выражаться в различных хронических заболеваниях, глобальных комплексах, алкоголизме, наркомании.

В перцепции под ладонью как химическая реакция неявно в виде экспансии тканей, но объемного и широкого по площади тела в виде сужения и расширения. Выражается глобальным центрированием нервной системы, раскрытием энергетических потоков, обретением нового эмоционального баланса.

Стилл говорил: «Не надо думать, чувствуйте». Что именно чувствовать? Чувствовать тканевое дыхание или его отсутствие, интерпретировать жидкую структуру пространства телесного мешка, различать и находить рестрикции, ощущать пульсацию-пульс, флуктуации (волнообразные покачивания тканей).

## Мотильность тканевого дыхания

Слово «мотильность» не следует путать с «мобильностью». Мобильность проверяется механическим грубым путем относительно перцепции.

Мотильность тканевого дыхания автономна, может выслушиваться тактильно как непосредственно в своей проекции, так и на противоположной стороне тела. Например, мотильность печени или перикарда (сердца) можно тактильно выслушать со стороны грудины или живота, а можно и со стороны спины пациента.

Может быть мотильность сосудов, мышц, органов, связок, любой кости и нервной ткани, фасции, мозга и его отделов.

Мотильность похожа на маятник, качели: структура все время двигается по своему маршруту туда-обратно, обеспечивая природную смазку фасций, связок, мышечной ткани, сосудов, хрящей.

Если ткани вовлечены в патологию, то во время тактильного выслушивания организм может включить феномен полной остановки фаз маятника мотильности still-point. Когда амплитуда маятника уменьшается до полной остановки и замирает на несколько секунд, происходит ресет, перезагрузка маятника, а потом он возобновляет свои движения с новой силой, корреляционной грацией и соосностью.

То же самое происходит и с циклами 1—2—3 сужения/расширения тканей. Между циклами может возникнуть феномен still-point.

*Мы можем не знать о проблеме, которую перцептируем, и если под руками возник still-point, это показатель положительной коррекции.*

*\* Скольжение тканей, сосудов, нервов – важнейший фактор здоровья тела. Из-за нарушения тканевого дыхания возникает потеря скольжения нервного волокна (нерва), вызывается его последующее некорректное натяжение и ощущение дискомфорта и боли.*

## Соосность и корреляционная грация мотильности

*Соосность* – совпадение и уравнивание осей, амплитуд, их скорости, объема и полноты движения без перевесов, натяжений в какую-либо сторону между руками.

Важно знать, что мотильность тканевого дыхания – это законный рычаг воздействия на ткани. Вовлеченные в патологию, наши действия со-дружественны нервной системе. Возникает уникальная возможность безопасно, без усилий влиять на рестрикции вовлеченных в патологию костной ткани, сосудов, органов, фасций и без какой-либо физической силы оператора добиваться ее коррекции.

С помощью мотильности как инструмента и ориентира мы можем знать, когда можно увеличить давление на ткани или создать фасциальное натяжение, но очень тонко, с силой 5—50 г на уровне намерения. Поймав фазу маршрута мотильности любой структуры, можно как бы кататься на ней, как на качелях, и при сближении надавливать на фасциальные слои, а при отдалении натягивать на себя до получения расслабления и реадаптации тканей, которые начнут занимать свои природные футляры и ложи.

Локализуя руку где бы то ни было, мы тактильно выслушаем под ладонью либо нормальную, либо искаженную мотильность, которая должна быть впоследствии нами отмечена и восстановлена в амплитуде.

*Мы ориентируемся не на боль, а на отсутствие/присутствие мотильности.* Можно тактильно выслушивать маршрут мотильности по отдельности каждого органа или как единый агломерат органов. Можно тактильно выслушивать мотильность парных/непарных органов и других структур.

*Когда маршрут искажен, зная траекторию маршрута мотильности парных/непарных структур, мы понимаем, на что следует ориентироваться для коррекции.*

Проявления маршрута мотильности в итоге должны быть равны по своей силе и амплитуде.

Если во время перцепции амплитуду маршрута мотильности уводит или искажает, то нужно направляться в ту сторону, следуя тканям под ладонью до их остановки. Как только амплитуда остановилась, можно увеличить эффективность за счет поиска под ладонью и вокруг нее чуть более уплотненного, более густого места среди жидкого пространства «телесного мешка» как потенциальной рестрикции, фокусировать на рестрикции свое внимание, оказывая перцептивную компрессию, вовлекать рестрикцию в химическую реакцию до ее растворения и возобновления нового цикла волнового колебания.

Нужно научиться различать крайние фазы маятника маршрута мотильности: где возникает обратное движение фазы – с некоторой задержкой, которая может сопровождаться пульсацией (пульсом), волнами (флуктуациями), либо с появлением still-point, когда под ладонью вообще все замирает. Во время перцепции движения маятника мотильности можно наблюдать фасциальные релизы (освобождение) в виде ответной реакции и возобновление корректного маршрута мотильности, которые сопровождают каждую фазу амплитуды

Попадая в фазы маятника с компрессией 5—50 г, мы постоянно раздражаем механорецепторы, инициируя природную функцию самокоррекции. Возникает химическая реакция структуры, реакция висцеромоторного рефлекса, гормональная реакция, где кости, суставы, органы стремятся опять занять свое природное место. Налаживается жизненно важное скольжение тканей относительно друг друга, обмен жидкостей и тургор структуры, восстанавливается гомеостаз.

*Мотильность – это один из ответов на вопрос для обучающегося перцептивной биодинамике (остеопатии): «Что я могу почувствовать под ладонью?»*

Здоровую мотильность можно представить в виде поезда в метро, где поезд движется по одному и тому же маршруту от начала до конечной остановки. Таково одно из ощущений при обучении специалиста по биодинамике. Это один из автономных феноменов нашего организма – как биение сердца или пищеварение.

Наблюдая мотильность в себе, получая фасциальные релизы, вы становитесь хозяином ситуации, мастером, у которого ничего не болит. Если у вас что-то заболело, вы знаете, как с этим справиться. Вы сами являетесь доказательством биодинамической методики. Примите тот факт, что наши инструменты коррекции настолько очевидны, что это будет годами ходить вокруг да около и не сможет принять очевидного.

*Среднестатистический показатель достоверности МРТ – 60%, анализ кала – 14%, поэтому мы всегда будем занимать свою достойную нишу как целители и реабилитологи, совмещая и подкрепляя свои результаты с помощью доказательной медицины. Перцептивную биодинамику невозможно запретить, как невозможно запретить слушание пульса на запястье руки или бурление в кишечнике.*

Вы начинаете работать в абсолютно безопасном и легальном поле для здоровья с точки зрения законодательства.

## Немыслие и безвременье

Мысли валятся, как водопад, как снег на голову. Если сложно настроиться на «немыслие» и «безвременье», их можно запустить упражнениями дыхания или медитацией. По сути «немыслие» и «безвременье» – это и есть медитация.

*Медитация – это глобальный инструмент гомо сапиенса.* Нужно искать вход в медитацию для прослушивания тела и остановки потока мыслей.

Самое распространенное упражнение на блокировку потока мыслей:

- начать слушать свое респираторное дыхание в течение 60—120 с. Внимательно прислушайтесь к своему дыханию, сосредоточьтесь на ободках ноздрей: вы вдыхаете холодный воздух, а выдыхаете теплый. Медленно переводите внимание на ощущения под ладонной поверхностью руки. Почувствуйте, где под ней тепло, где холодно, какой палец легче шевелится, какой труднее, в какую сторону ткани легче тянутся, в какую сложнее;

- представьте, что вы идете по длинному темному тоннелю. Где-то вдали маленькая точка света – выход, но вокруг очень темно. Вы ладонью касаетесь этой стены тоннеля как тактильного ориентира, чтобы не потеряться в этой темноте. Вы идете к свету, ориентируясь на эту стену, чтобы дойти до выхода и увидеть свет.

*Все приемы выполняются в течение 60—120—210 с. Это может быть затруднительным на первых порах, нужно потренироваться. Со временем вы сможете заметить, что мыслительные потоки будут вытеснены визуализацией действий. Приветствуется любой безвредный способ достижения «немыслия».*

## Первое погружение

Выслушать тактильно на себе вы всегда успеете, гораздо важнее начать поиск на другом теле, родственника или пациента. Роллин Беккер писал: «Отключите мозг, а включите руки. Вы все почувствуете сами».

1. Займите максимально удобную позицию, сидя на стуле.
2. Спина прямая, ноги в коленях согните под углом 90 градусов.
3. Расположите руки на столе, найдите опоры для локтей (саппорт). Это поможет расслабить ладонную поверхность.
4. Закройте глаза, остановите поток мыслей, не думайте о времени. Нужно представить, что рука будто парализована, т. е. рука полностью расслаблена, это означает, что нет контакта с мозгом: тело движется, а рука лежит, как будто отлежали, как не ваша. В случае контакта руки и мозга происходит напряжение, а вам для запуска процесса нужен образ «выключенной» руки.
5. Почувствуйте, что рука достаточно расслаблена. Займите удобную позу в положении сидя перед обследуемым. Поймите ощущение, что ладонь полностью совпадает с контуром поверхности тела. Весь рисунок внутренней поверхности ладони идентичен с поверхностью кожи как единая структура. Пространство под ладонью – это единственная связь, то, на что вы обращаете все свое внимание.
6. Важно: не спешите. Все движения медленные, плавные, что естественно для расслабленного состояния.
7. Руки принимают структуру пера на воде. Для этого немного переносите вес тела на локти, расположенные на столе, снимая нагрузку с ладонной поверхности и запястного сустава.
8. В течение 60—120 с. держите руку на теле. Не думайте и не следите за временем, просто держите руку на теле, стараясь почувствовать любое ощущение под ладонной поверхностью.
9. Любая инициатива движения должна происходить от нижней точки грудины или живота за счет веса тела – движения корпуса, но не за счет руки и ума. Только на уровне предвкушения действия. Для этого следует сосредоточить внимание внутри пространства своего тела, под диафрагмой, в нижней точке грудины, на 5—10 с., а потом перевести все внимание под ладонь.

*\* С опытом вся внутренняя настройка специалиста будет занимать пару секунд. В эмоциональном плане следует быть нейтральным к пациенту. Не должно быть жалости или раздражения. У самого специалиста в этот момент ничего не должно болеть. Любые размышления относительно пациента по гендерному признаку или сексуального характера категорически запрещены.*

## Развитие перцептивных ощущений

Настроение должно быть нейтральным.

Для того чтобы рука полностью приняла рельеф поверхности тела обследуемого, вначале можно сделать следующее:

1. Раздвиньте пальцы руки как можно шире. Удерживая это состояние, положите руку на тело и отпустите напряжение – расслабьте руку. Ладонная поверхность тут же примет рельеф тела.

2. После того как ладонь приняла рельеф поверхности, попробуйте снова раздвинуть пальцы, не отрывая руку от поверхности. На уровне предвкушения, ментально визуализируйте это действие еще несколько раз или повторяйте в течение 30 с. Обращайте тактильное внимание под ладонь, следя за малейшими сдвигами тканей под кожей ладони.

3. Перед тем как начать обследование, можно добиться состояния расслабления после интенсивного однократного статического напряжения рук: сжали кулаки, расслабили, сжали, расслабили, и так 5—10 раз. После этого расположите ладонь на поверхности обследуемого.

4. Когда ладонь на обследуемом полностью начнет совпадать с рельефом поверхности, ладонь от поверхности отрывать уже нельзя. Слегка перенесите упор-вес на ладонь, одновременно напрягая ладонную поверхность с предплечьем. Затем 5 с. удерживайте статику, после чего резко снимите весовую нагрузку тела и полностью расслабьте руку, продолжая слушать сдвиги под ладонью.

5. Закрыв глаза, представьте, что поверхность тела обследуемого – это поверхность воды или некий шарик с водой, куда вы погрузили ладонную часть руки, слушая поверхность: малейшие сдвиги водной структуры (волнистость, рябь).

*Надо привести курсор на ссылку и нажать вместе с кнопкой Ctrl, в мобильном варианте просто щелкнуть по ссылке*

*([посмотреть видео](#)).*

*\* Многие люди не подозревают, что такое качественное расслабление ладони или любой части тела. Необходимо прочувствовать градацию ощущений от максимального напряжения до максимального состояния расслабленной руки. Первое время упражнения рекомендуется делать с закрытыми глазами – представлять только мешок с водой или водную структуру.*

## **Начало поиска циклов сужения/ расширения. «Качественный наблюдатель»**

Путем перцептивной компрессии можно обнаружить тканевое дыхание и наблюдать за ним. Этим действием как бы пробуждаем, провоцируем спящую рецепторику, создавая перцептивную компрессию ладонью за счет двигательной инициации, исходящей от нижней части грудины или живота (точка «дань тянь»). *На практике это выглядит как легкий перенос веса тела в сторону ладони.*

Надо уделить внимание тому, что сила физическая здесь не нужна. Вес ладони и так является раздражителем рецепторов, но в то же время нужно спровоцировать чуть больше объема телесного мешка. Перед началом процедуры специалисту необходимо найти удобное положение для рук и тела, чтобы избежать любого напряжения.

Если поза специалиста «сидя на стуле», то следует найти опору для локтей, спину держать прямой, а ноги в коленях согнуть под углом 90 градусов.

Если поза специалиста «стоя», тогда спина прямая, ноги на ширине плеч. Руку опустить в свободном вися, она не должна напрягаться при соприкосновении с телом пациента. Надо понимать, что в какой-то момент происходит зависание в позиции «тактильного слушания». Не должно быть напряжения в теле, а тем более в руках: вы начнете отвлекаться на себя (свое положение), фокус внимания будет потерян.

## Упражнения на выявление сужения/ расширения тканей 1, 2 и 3-го циклов

Чувство расширения структуры, как пример – надуваемая резиновая лодка. Если надувать лодку и положить руку на поверхность резины в тот момент, когда лодка еще надувается, то через несколько секунд можно будет почувствовать, что структура под рукой стала чуть-чуть шире.

Чувство сужения структуры, как пример – выпускание воздуха из лодки. Пока лодка еще плотная, положить руку на поверхность резины, и через несколько с можно почувствовать, что структура под рукой стала чуть-чуть меньше.

*Если не знать, надувают лодку или выпускают из нее воздух, то необходимо быть полностью расслабленным, остановить поток мыслей, расслабить ладонную поверхность и направить фокус тактильного наблюдения под ладонь.*

Можно потренироваться: надуть обычный воздушный шарик или проследить за процессом надувания/сдувания колеса автомобиля, поверхность шины жесткая, не сразу можно ощутить изменение объема.

В процессе тренировок обычно хватает дней трех, чтобы фокус внимания под ладонью получил эти тонкие ощущения.

### *Задачи:*

- остановить мыслительный процесс и убрать временной ценз;
- научиться расслаблять руки;
- научиться создавать перцептивную компрессию;
- почувствовать любые смещения под ладонью;
- определить состояние здесь и сейчас, что структура предьявляет тканевое дыхание – сужение/расширение;
- отслеживать смещение тканей за счет переноса веса тела.

Если есть ментальный вывод «Я тактильно ничего не чувствую», представьте, что нет иного выхода, как непременно почувствовать разницу ощущений. Эффективность перцепции увеличивается во много раз из анализа сомнений.

*\* Чтобы лучше представить действие вдоха и выдоха, можно взять пример с монтажной пеной. Вдох – монтажная пена выходит из пластиковой трубки и расширяется, а выдох – пена всасывается в трубку. Похожее можно наблюдать на дрожжевом тесте, когда оно поднимается и его выпирает из кастрюли. Отсюда вывод: сразу не увидать этих движений.*

### **Практика**

([посмотреть видео](#))

1. Легче начать тактильно выслушивать циклы сужения/расширения с костной ткани, где кость анатомически ближе находится к кожному покрову, например с черепа, большой берцовой кости или костей тазобедренного сустава. Постепенно можно начинать с больших мышц, например с бедра или грудных мышц.

2. Расположите руку на обследуемом, ладонь полностью расслаблена. Убедитесь, чтобы вся ладонная поверхность соприкасалась с кожным покровом. Подождите 10—15 с., после чего очень медленно, в течение 6—8 с произведите компрессию с силой 5—50 г (за счет небольшого переноса веса тела в сторону руки). Затем рукой снимайте компрессию до состояния разрыва

контакта, *но не разрывайте его: рука от кожи почти не отлипает. Будьте в этом состоянии предразрыва.*

3. Осуществив пункт 2 и достигнув состояния предразрыва, в течение 60—120 с. обращайтесь внимание на малейшие сигналы продольного или поперечного цикла сужения/расширения под ладонной поверхностью (областью ладони и каждого пальца).

*Почувствуйте, что структура телесного мешка стремится в сторону ладонной поверхности (расширение) или, наоборот, от ладонной поверхности внутрь себя (сужение).* Ставим будильник на 60—120 или 210 с., чтобы не отвлекаться на время.

Можно держать руку в состоянии предразрыва до тех пор, пока тактильно не почувствуете проявления без ориентира на время.

Расположите руку на обследуемом таким образом, чтобы ладонь полностью расслабилась. Подождите 10—15 с., после этого очень медленно, в течение 6—8 с. производите компрессию с силой 5—50 г (за счет небольшого переноса веса тела в сторону руки). Затем рукой снимайте компрессию до состояния предразрыва контакта и удерживайте его в течение 60—120 с.:

- если почувствуете, что структура расширилась в сторону ладони, а потом осталась-застыла, то в этом случае необходимо убрать состояние предразрыва; оставьте руку (отдайте ее телу), чтобы она давила своим весом; визуализируйте и дожидаетесь ее сужения от ладони в течение 60—120—210 с.;

- если почувствуете, что структура сузилась (уменьшилась) от ладони, а потом осталась-застыла, то в этом случае необходимо убрать состояние предразрыва и осуществить перцептивную компрессию с силой 5—50 г в течение 60—120—210 с. (за счет небольшого переноса веса тела в сторону руки), визуализируя расширение. Дождитесь расширения в сторону ладони.

*\* Можно не ориентироваться на таймер, а ждать проявления реакции, но, если будет слишком долгое ожидание, стоит предположить, что рука недостаточно расслаблена или вас отвлекают мысли. В любом перцептивном поиске сужения/расширения всегда должна быть ментальная резолюция из разбора сомнений: «И все же я считаю, что это сужение/расширение».*

*Действия относительно парных структур.* Когда на одной ноге большая берцовая кость находится в состоянии сужения (выдоха), а на второй ноге большая берцовая кость находится в состоянии расширения (вдоха) – это дисбаланс.

Необходимо добиться парной корреляции и соосности циклов, одновременного сужения и расширения на обеих костях. Экстраполируем это на все структуры.

Когда мы восстанавливаем как минимум циклы 1 или 2, одновременно возникает экспансия тканей и восстановление тургора за счет возобновления цикла. Далее происходит монотонная последовательность циклов.

Нужно различать здоровые монотонные циклы сужения/расширения от более крупного выталкивания рук в виде экспансии после одновременного восстановления.

Если мы нашли здоровую структуру, то она *монотонно* предъявляет как минимум 1-й или 2-й циклы сужения/расширения, относительно в период какого цикла мы прикоснулись руками.

*Принцип качественного наблюдателя.* Нам постоянно напоминают о сосредоточении, о времени (время – это не совсем свобода), о повышении мыслительного процесса (думайте, вникайте). Однако принцип качественного наблюдателя состоит именно в том, что вы наблю-

даете, остановив поток мыслей, и буквально стираете понятие времени. Ваша ладонь и остановка мышления без времени – *глаз качественного наблюдателя, основной инструмент перцептивной биодинамики и остеопатии.*

В книге будут постепенно добавляться новые знания об особенностях тела и новые приемы. Пробуйте все приемы и ощущения, старайтесь понять и почувствовать, что вам ближе. Если что-то не получается сразу, не стоит расстраиваться, мозгу нужно привыкнуть к тонким ощущениям и определить градацию. Очень скоро вы будете почти автоматически чувствовать все феномены.

## Мотильность

Мотильность имеет свои фазы вдоха и выдоха парных и непарных структур.

Направления мотильности следующие:

- *передняя срединная (центральная) линия тела*: мысленно проводим прямую по передней стороне тела – между глаз, через яремную впадину и лоно тазовой кости  
([посмотреть видео](#));
- *задняя срединная (центральная) линия тела*: мысленно проводим прямую по задней стороне тела – через середину затылочной кости, по позвоночному столбу и до копчика  
([посмотреть видео](#));
- *каудально* – по направлению вниз  
([посмотреть видео](#));
- *краниально* – по направлению вверх  
([посмотреть видео](#));
- *медиально* – внутрь к срединной линии тела  
([посмотреть видео](#));
- *латерально* – в стороны от срединной линии тела  
([посмотреть видео](#));
- *ротация* – поворот в любую сторону  
([посмотреть видео](#));
- *вентрально* – по направлению к вертикальной линии живота  
([посмотреть видео](#));
- *дорсально* – по направлению к вертикальной линии позвоночника  
([посмотреть видео](#));
- *сагиттально* – передне-задняя ось, соединяющая заднюю центральную и переднюю центральную линии тела; делит тело на две равные части  
([посмотреть видео](#));
- *горизонтально* – перпендикулярно вертикальной оси  
([посмотреть видео](#));
- *вертикально* – параллельно дорсальным и вентральным линиям  
([посмотреть видео](#)).

*Внутренняя и наружная ротация, стремление вниз или вверх – это часть природных автономных движений структур и тканей нашего тела.* Такова интерпретация мозга от ладонной поверхности. Ощущается как движение под ладонью костно-мышечных структур, парных и непарных органов и структур.

Если какие-то составляющие маршрута мотильности отсутствуют (не интерпретируются), то делаем выводы о нарушении работы какой-либо структуры, перцептивно обследуемой на данный момент.

## **Мотильность парных и непарных структур**

## Парные кости черепа

*При выдохе.* В общей картине биомеханики: череп вертикально увеличивается, в сагиттальной плоскости удлиняется, горизонтальная ось черепа уменьшается, черепная коробка становится вытянутой, лицо вытянуто, нос тонкий, глаза узко поставлены ([посмотреть видео](#)).

*Маршрут мотильности при выдохе*

1. *Височные кости.* Первое движение: ротация назад – дорсально. Второе движение: одновременно верхним полюсом смещается к сагиттальной оси черепа – медиально, а сосцевидные отростки смещаются от срединной оси затылка (наружу) – латерально (*здесь и далее по каждой позиции смотрите видео – надо навести курсор на ссылку и нажать вместе с кнопкой Ctrl*)

([посмотреть видео](#)).

2. *Теменные кости.* Представляем «крышу домика»: две равные части крыши сходятся посередине. Первое движение: от височных костей к сагиттальной линии черепа (сходятся посередине) – медиально. Второе движение: при схождении (посередине) в сагиттальной линии черепа приподнимаются в вертикальной линии, принимая позицию «крыши домика» над черепом ([посмотреть видео](#)).

3. *Скуловые кости:* к срединной линии – медиально, стремясь вверх – краниально ([посмотреть видео](#)).

4. *Носовые кости* ротируются внутрь – медиально к срединной линии ([посмотреть видео](#)).

5. *Слезные кости* смещаются к срединной линии – медиально ([посмотреть видео](#)).

*При вдохе* общая картина биомеханики следующая: вертикальная ось черепа уменьшается, горизонтальная ось черепа увеличивается, сагиттальная линия укорачивается, лицо широкое, нос широкий, глаза широко поставлены, скулы широко поставлены ([посмотреть видео](#)).

*Маршрут мотильности при вдохе* (совершают возвратное движение относительно выдоха по тому же маршруту).

1. *Височные кости.* Первое движение: совершают ротацию вперед – вентрально. Второе движение: одновременно верхним полюсом смещаются от срединной линии (наружу) – латерально, а сосцевидный отросток смещается к центральной линии затылка – медиально ([посмотреть видео](#)).

2. *Теменные кости.* Представляя «крышу домика уплощенной» – две равные части крыши расходятся в стороны. Первое движение, равноудаленное от сагиттальной линии черепа в стороны височных костей (наружу), – медиально. Второе движение: опускаются по вертикальной линии, разъезжаясь в стороны, принимая позицию по типу «крыша домика стала уплощенной» над черепом ([посмотреть видео](#)).

3. *Скуловые кости* ротируются от срединной линии наружу – латерально, смещаясь вниз – каудально ([посмотреть видео](#)).

4. *Носовые кости* ротируются наружу – латерально ([посмотреть видео](#)).

5. *Слезные кости* смещаются от срединной линии – латерально ([посмотреть видео](#)).

## Непарные кости черепа

### *Маршрут мотильности при выдохе*

1. *Лобная кость*. Первое движение: совершают ротацию верхним полюсом от теменных костей – вентрально, нижний полюс – дорсально. Второе движение: в горизонтальной оси уменьшается, а в вертикальной увеличивается ([посмотреть видео](#)).

2. *Затылочная кость*. Первое движение: совершает ротацию верхним полюсом к теменным костям – вентрально, а нижним полюсом – дорсально. Второе движение: горизонтальная плоскость уменьшается, а вертикальная увеличивается ([посмотреть видео](#)).

3. *Клиновидная кость*. Первое движение: тело клиновидной кости совершает ротацию назад – дорсально. Второе движение: смещается вверх по направлению к теменным костям. Третье движение: большие крылья клиновидной кости стремятся к сагиттальной оси черепа (вовнутрь), равно уменьшаясь в горизонтальной оси. Малые крылья стремятся – дорсально и вверх ([посмотреть видео](#)).

4. *Решетчатая кость* совершает ротацию вперед верхним полюсом – вентрально, нижним полюсом назад – дорсально ([посмотреть видео](#)).

5. *Верхняя челюсть*. Мысленно разделить на две части. Первое движение: каждая часть смещается вверх (в направлении лобной кости). Второе движение: уменьшаясь по горизонтальной оси, обе части равнонаправленно стремятся к срединной линии черепа – медиально. Третье движение: латеральные края совершают ротацию по направлению от височных костей к сагиттальной линии черепа – вентромедиально ([посмотреть видео](#)).

6. *Нижняя челюсть*. Мысленно разделить на две части. Первое движение: каждая часть смещается вверх. Второе движение: равнонаправленно совершают ротацию к срединной линии черепа – вентромедиально ([посмотреть видео](#)).

7. *Сошник* ротируется вперед – вентрально ([посмотреть видео](#)).

8. *Подъязычная кость* совершает ротацию вокруг своей оси вправо ([посмотреть видео](#)).

*Маршрут мотильности при вдохе* (совершают возвратное движение относительно выдоха по тому же маршруту)

1. *Лобная кость*. Первое движение: совершают ротацию верхним полюсом к теменным костям – дорсально, нижний полюс – вентрально. Второе движение: в горизонтальной оси увеличивается, в вертикальной – уменьшается ([посмотреть видео](#)).

2. *Затылочная кость*. Первое движение: совершает ротацию верхним полюсом от теменных костей – дорсально, а нижним полюсом – вентрально. Второе движение: горизонтальная плоскость увеличивается, а вертикальная уменьшается ([посмотреть видео](#)).

3. *Клиновидная кость*. Первое движение: тело клиновидной кости совершает ротацию вперед в направлении к лобной кости – вентрально. Второе движение: смещение вниз – каудально. Третье движение: большие крылья клиновидной кости стремятся от сагиттальной оси черепа (наружу), равно увеличиваясь в горизонтальной оси. Малые крылья стремятся – вентрально и вниз – каудально ([посмотреть видео](#)).

4. *Решетчатая кость* совершает ротацию назад верхним полюсом – дорсально, нижним полюсом вперед – вентрально ([посмотреть видео](#)).

5. *Верхняя челюсть*. Мысленно разделить на две части. Первое движение: каждая часть смещается вниз – каудально. Второе движение: увеличиваясь по горизонтальной оси, обе части

равноудаленно стремятся от срединной линии тела – латерально. Третье движение: латеральные края совершают ротацию по направлению к височным костям от сагиттальной линии черепа – дорсолатерально ([посмотреть видео](#)).

6. *Нижняя челюсть*. Мысленно разделить на две части. Первое движение: каждая часть смещается вниз – каудально. Второе движение: равноудаленно совершают ротацию от срединной линии тела – дорсолатерально

([посмотреть видео](#)).

7. *Сошник* ротируется назад – дорсально ([посмотреть видео](#)).

8. *Подъязычная кость* совершает ротацию вокруг своей оси влево ([посмотреть видео](#)).

## Непарные органы

### *Маршрут мотильности, все непарные органы при вдохе*

1. *Перикард (сердечная сумка)*. Первое движение: перикард смещается вниз – каудально. Второе движение: совершает ротацию вокруг своей оси против часовой стрелки. Третье движение: одновременно смещается влево – латерально от срединной линии тела (по направлению от нижней точки мечевидного отростка к подмышечной впадине левой руки) ([посмотреть видео](#)).

2. *Желудок*. Первое движение: смещается вниз – каудально. Второе движение: совершает ротацию вокруг своей оси по часовой стрелке. Третье движение: одновременно смещается медиально к срединной линии тела ([посмотреть видео](#)).

3. *Печень* смещается вниз – каудально и к срединной линии тела – медиально ([посмотреть видео](#)).

4. *Поджелудочная* смещается к срединной линии тела – медиально ([посмотреть видео](#)).

5. *Пищевод* вытягивается вниз – каудально ([посмотреть видео](#)).

6. *Аорта и полые (нижняя, верхняя) вены* вытягиваются вниз – каудально ([посмотреть видео](#)).

7. *Матка или простата* смещаются вниз с ротацией верхним полюсом вперед – вентрально ([посмотреть видео](#)).

8. *Желчный пузырь* смещается к срединной линии тела – медиально, поворачиваясь вокруг своей оси по часовой стрелке ([посмотреть видео](#)).

9. *Протоки*, вытягиваясь, смещаются вниз – каудально и к срединной линии тела – медиально ([посмотреть видео](#)).

10. *Тонкий кишечник* смещается вниз – каудально с ротацией по часовой стрелке ([посмотреть видео](#)).

11. *Прямая кишка* вытягивается вниз – каудально ([посмотреть видео](#)).

12. *Двенадцатиперстная кишка* ротируется по часовой стрелке верхняя часть, что выше сфинктера Одди, а нижняя часть, что ниже сфинктера Одди, – против часовой стрелки ([посмотреть видео](#)).

13. *Мечевидный отросток грудины*. Первое движение: смещается вниз каудально. Второе движение: верхний полюс мечевидного отростка, ротация назад – дорсально, нижний полюс вперед – вентрально ([посмотреть видео](#)).

14. *Диафрагма грудобрюшная*. Центральная часть смещается вниз – каудально, и каждый купол смещается латерально от срединной линии тела (ножки диафрагмы смещаются вниз – каудально и от срединной линии позвоночного столба – латерально) ([посмотреть видео](#)).

*Все остальные диафрагмы тела смещаются вниз – каудально* (тазовая, купол плевры легких, диафрагма турецкого седла клиновидной кости черепа) ([посмотреть видео](#)).

15. *Поперечная ободочная кишка* смещается вверх – краниально и равноудаленно растягивается в стороны от срединной линии тела ([посмотреть видео](#)).

16. *Тело трахеи* вытягивается вниз – каудально ([посмотреть видео](#)).

17. *Селезенка* смещается вниз каудально с одновременным сдвигом к срединной линии тела – медиально ([посмотреть видео](#)).

18. *Щитовидная железа* смещается вниз – каудально и от срединной линии тела – латерально ([посмотреть видео](#)).

19. *Мочевой пузырь* смещается вентрально и совершает ротацию вперед ([посмотреть видео](#)).

**Маршрут мотильности непарные органы при выдохе** (совершают возвратное движение относительно вдоха по тому же маршруту)

1. *Перикард (сердечная сумка)*. Первое движение: смещается к срединной линии тела медиально (по направлению от угла подмышечной впадины левой руки к нижней точке мечевидного отростка). Второе движение: совершает ротацию вокруг своей оси по часовой стрелке к срединной линии тела. Третье движение: смещается вверх – краниально ([посмотреть видео](#)).

2. *Желудок*. Первое движение: смещается по направлению к левой руке от срединной линии тела – латерально. Второе движение: совершает ротацию вокруг своей оси против часовой стрелки. Третье движение: смещается вверх – краниально ([посмотреть видео](#)).

3. *Печень* смещается вверх – краниально и от срединной линии тела – латерально ([посмотреть видео](#)).

4. *Поджелудочная железа* смещается от срединной линии тела латерально ([посмотреть видео](#)).

5. *Пищевод* сокращается ([посмотреть видео](#)).

6. *Аорта и полые вены* сокращаются – краниально ([посмотреть видео](#)).

7. *Матка и простата* смещаются вверх с ротацией назад верхним полюсом – дорсально ([посмотреть видео](#)).

8. *Желчный пузырь* смещается от срединной линии тела – латерально, поворачиваясь вокруг своей оси ([посмотреть видео](#)).

9. *Протоки* смещаются от срединной линии тела – латерально и, сокращаясь, смещаются вверх – краниально ([посмотреть видео](#)).

10. *Тонкий кишечник* смещается краниально с ротацией против часовой стрелки ([посмотреть видео](#)).

11. *Прямая кишка* сокращается вверх краниально ([посмотреть видео](#)).

12. *Двенадцатиперстная кишка* ротируется против часовой стрелки выше сфинктера Одди, ниже сфинктера Одди – по часовой стрелке ([посмотреть видео](#)).

13. *Диафрагма грудобрюшная*. Центральная часть смещается вверх – краниально, и каждый купол смещается медиально к срединной линии тела (ножки диафрагмы смещаются вверх и к срединной линии позвоночного столба) ([посмотреть видео](#)).

*Все остальные диафрагмы тела смещаются вверх – краниально* (тазовая, купол плевры легких, диафрагма турецкого седла клиновидной кости черепа) ([посмотреть видео](#)).

14. *Поперечно-ободочная кишка* смещается вниз – каудально и равноприближенно стягивается к срединной линии тела – медиально ([посмотреть видео](#)).

15. *Тело трахеи* поднимается вверх краниально ([посмотреть видео](#)).

16. *Селезенка* смещается вверх краниально с одновременным сдвигом от срединной линии тела – латерально ([посмотреть видео](#)).

17. *Мечевидный отросток грудины*. Первое движение – смещается вверх краниально. Второе движение. Верхний полюс мечевидного отростка, ротация вперед – вентрально, нижний полюс назад – дорсально ([посмотреть видео](#)).

18. *Щитовидная железа* смещается вверх – краниально и к срединной линии тела – медиально ([посмотреть видео](#)).

19. *Мочевой пузырь* совершает ротацию назад и смещается дорсально ([посмотреть видео](#)).

## Парные органы

### *Маршрут мотильности парных органов при выдохе*

1. *Легкие*: каждая доля легкого стремится вверх – краниально, смещаясь по направлению к срединной линии тела, совершая ротацию в сторону срединной линии тела – медиально ([посмотреть видео](#)).

2. *Бифуркация трахеи* смещается вверх и к срединной линии тела – медиально ([посмотреть видео](#)).

3. *Бронхи* смещаются вверх и к срединной линии тела – медиально ([посмотреть видео](#)).

4. *Почки* смещаются вверх с одновременной ротацией верхнего полюса к срединной линии тела ([посмотреть видео](#)).

5. *Надпочечники* смещаются вверх и к срединной линии тела – медиально ([посмотреть видео](#)).

6. *Мочеточники* смещаются вверх и к срединной линии тела ([посмотреть видео](#)).

7. *Восходящая и нисходящая части толстого кишечника* стремятся вверх – краниально, совершая ротацию, смещаясь по направлению к срединной линии тела, – медиально ([посмотреть видео](#)).

8. *Сигмовидная часть толстого кишечника и слепая кишка* смещаются к срединной линии тела – медиально ([посмотреть видео](#)).

9. *Бифуркация брюшной аорты, бифуркация плечеголового ствола*: артерии стремятся вверх – краниально, смещаясь по направлению к срединной линии тела – медиально ([посмотреть видео](#)).

10. *Седлашные бугры, большие бедренные кости, большие и малые берцовые кости, надколенники (коленные чашечки), все кости стопы (в том числе пальцы)* совершают ротацию к срединной линии тела – медиально ([посмотреть видео](#)).

11. *Кисти рук, лучевая и локтевая кости, плечевая кость, лопатки* совершают ротацию (вовнутрь) к срединной линии тела – медиально ([посмотреть видео](#)).

12. *Ключичные кости* стремятся к срединной линии тела – медиально, совершая ротацию вокруг своей горизонтальной оси спереди назад ([посмотреть видео](#)).

13. *Ребра* смещаются вверх – краниально и к срединной линии тела – медиально (по направлению к позвоночному столбу) ([посмотреть видео](#)).

14. *Подвздошные кости* в фазе выдоха: ротация назад – дорсально и к срединной линии тела – медиально ([посмотреть видео](#)).

*Маршрут мотильности парных органов при вдохе* (совершают возвратное движение относительно выдоха по тому же маршруту)

1. *Легкие*: каждая доля легкого стремится вниз – каудально, смещаясь по направлению от срединной линии тела, совершая ротацию в сторону (наружу) от срединной линии тела, – латерально ([посмотреть видео](#)).

2. *Бифуркация трахеи*: смещение вниз – каудально и от срединной линии тела – латерально ([посмотреть видео](#)).

3. *Бронхи* смещаются вниз – каудально и в стороны от срединной линии тела – латерально ([посмотреть видео](#)).

4. *Почки* смещаются вниз – каудально, с одновременной ротацией верхнего полюса от срединной линии тела – латерально ([посмотреть видео](#)).

5. *Надпочечники* смещаются вниз – каудально и в стороны от срединной линии тела – латерально ([посмотреть видео](#)).

6. *Мочеточники* смещаются вниз – каудально и в стороны от срединной линии тела – латерально ([посмотреть видео](#)).

7. *Восходящая и нисходящая части толстого кишечника* стремятся вниз – каудально, совершая ротацию, смещаются по направлению от срединной линии тела – латерально ([посмотреть видео](#)).

8. *Бифуркация брюшной аорты, бифуркация плечеголового ствола*: артерии стремятся вниз – каудально, со смещением по направлению от срединной линии тела – латерально ([посмотреть видео](#)).

9. *Сигмовидная часть толстого кишечника и слепая кишка* смещаются от срединной линии тела (наружу) – латерально ([посмотреть видео](#)).

10. *Седлационные бугры, большие бедренные кости, большие и малые берцовые кости, кости стопы, в том числе пальцы*, совершают ротацию от срединной линии тела (наружу) – латерально ([посмотреть видео](#)).

11. *Кисти рук, лучевая и локтевая кости, плечевая кость, лопатка* совершают ротацию (наружу) от срединной линии тела – латерально ([посмотреть видео](#)).

12. *Ключичные кости* стремятся от срединной линии тела – латерально, совершая ротацию вокруг своей горизонтальной оси сзади вперед ([посмотреть видео](#)).

13. *Ребра* смещаются вниз – каудально и от срединной линии тела – латерально (стремятся в стороны от позвоночного столба) ([посмотреть видео](#)).

Подвздошные кости в фазе *вдоха*. Ротация вперед – вентрально и в стороны от срединной линии тела – латерально ([посмотреть видео](#)).

### ***Маршрут мотильности отдельных структур***

#### ***Позвоночник***

1. *Позвонки при выдохе* в вертикальной плоскости – удлиняются, в горизонтальной плоскости – укорачиваются (горизонтальная плоскость позвонка проходит через поперечные отростки, а вертикальная линия через остистый отросток) ([посмотреть видео](#)).

2. *Межпозвоночные диски при выдохе* в сагиттальной плоскости – удлиняются, в горизонтальной плоскости – укорачиваются ([посмотреть видео](#)).

3. *Позвонки при вдохе* (совершают возвратное движение относительно выдоха по тому же маршруту) в вертикальной плоскости – укорачиваются, а в горизонтальной плоскости – удлиняются. Горизонтальная плоскость позвонка проходит через поперечные отростки, а вертикальная линия через остистый отросток ([посмотреть видео](#)).

4. *Межпозвоночные диски при вдохе* в сагиттальной плоскости – укорачиваются, в горизонтальной плоскости – удлиняются ([посмотреть видео](#)).

5. *Позвоночный столб при вдохе*. Общая длина позвоночного столба увеличивается, уплощаются (вытягиваются) углы шейного и поясничного лордоза, грудного кифоза, растяжение спинномозгового канала, твердой мозговой оболочки стремится вверх – краниально ([посмотреть видео](#)).

6. *Позвоночный столб при выдохе*. Общая длина позвоночного столба укорачивается. Увеличиваются углы (изгибы) шейного и поясничного лордозов, грудного кифоза. Сокращение спинномозгового канала, сокращение твердой мозговой оболочки стремится вниз – каудально ([посмотреть видео](#)).

7. *Крестец* в фазе *вдоха*. Смещается вниз, совершая ротационное движение в горизонтальной оси, где верхний полюс стремится назад вентродорсально, а нижний вперед дорсовентрально. Копчик ротируется вперед верхним полюсом – вентрально, а нижним назад – дорсально ([посмотреть видео](#)).

8. *Крестец* в фазе *выдоха*. Совершая обратное вдоху ротационное движение в горизонтальной оси, где верхний полюс стремится вперед дорсовентрально, а нижний назад вентродорсально. Копчик ротируется назад верхним полюсом – дорсально, а нижним полюсом вперед – вентрально ([посмотреть видео](#)).

### 1. *Мозжечок*

Две части мозжечка сжимаются в срединной линии в фазе *выдоха*. Ножки мозжечка обходят с двух сторон четвертый желудочек спереди-назад – вентродорсально и стремятся к срединной линии ([посмотреть видео](#)).

Две части расходятся от срединной линии в фазе *вдоха*. Ножки мозжечка расходятся в стороны от срединной линии, обходят с двух сторон четвертый желудочек сзади вперед – дорсовентрально ([посмотреть видео](#)).

### 2. *Намет мозжечка*

В фазе *вдоха* растягивается горизонтально из-за разворота и раскрытия наружу верхними полюсами височных костей. Серп мозга вдоль своей оси сокращается из-за ротационного разворота назад верхнего полюса решетчатой кости ([посмотреть видео](#)).

В фазе *выдоха* сужается горизонтально из-за разворота височных костей и стремления внутрь верхними полюсами. Серп мозга удлиняется вдоль своей оси из-за ротационного разворота решетчатой кости верхним полюсом вперед ([посмотреть видео](#)).

## **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.