

Практика и теория биомеханической гомеопатии

Аннотация

Метод глобального уравнивания тела (метод ГУТ), предназначен для общего оздоровления организма человека, для лечения сколиоза и других нарушений формы тела, а также лечения неврологических проявлений остеохондроза. Применяя метод ГУТ можно частично омолодиться, излечить или, по крайней мере, ослабить многие нарушения, характерные для пожилого возраста.

Метод ГУТ хорошо обоснован теоретически. В основу теории положены общеизвестные алгебраические свойства действий, геометрия евклидова пространства и законы симметрии, а также особенности строения и функционирования организма человека, известные из классической анатомии и рефлексотерапии. Теория проверялась в многочисленных опытах по исследованию биомеханической структуры организма человека. В результате были разработаны способы воздействия на организм человека, формулируемые буквально с математической точностью.

Характерная особенность основных приёмов метода ГУТ заключается в чрезвычайно слабых механических воздействиях на организм человека, которые при повышенных дозах способны вызывать ухудшение здоровья. Именно поэтому метод ГУТ можно считать биомеханическим вариантом гомеопатии.

Метод ГУТ прост в применении, допустимо его самостоятельное применение.

Настоящий текст не статья, не научно-популярная книга и не монография. Это то, что необходимо довести до сведения читателей, в той форме, которая получилась сама собой в ходе последовательного и, по возможности, логичного изложения.

Текст состоит из двух частей.

Первая часть — «[Практика применения метода ГУТ](#)» предназначена для неподготовленного читателя. В ней приводятся лишь самые необходимые сведения о том, как правильно применять метод ГУТ, не вникая при этом глубоко в существо дела.

Вторая часть — «[Теоретическое обоснование метода ГУТ](#)» содержит самое полное и последовательное изложение теоретических основ метода ГУТ.

© [А. А. Дмитриевский.](#)

Сентябрь 2016 г.

Предисловие

Полтора года назад, весной 2015 года, исследования в области биомеханической гомеопатии успешно завершились. На сайт <http://vestishki.ru> в августе 2015 года был помещён итоговый текст под названием «Биомеханическая гомеопатия — ключ к здоровью».

Начиная с весны 2015 года, я проверял на себе действие **стандартного набора приёмов** в дозировке, которая в несколько раз превышала **рекомендуемую**.

Несмотря на повышенную дозировку, процесс оптимизации организма всё равно оказался очень медленным, его скорость едва ли в два-три раза превышала скорость **естественного структурного дрейфа**. Попытки ускорить оптимизацию, а это можно сделать, лишь увеличив дозировку, приводили к крайне нежелательному перенапряжению мышечного аппарата всего организма и к появлению признаков мышечной атрофии.

В настоящее время можно утверждать, что процесс биомеханической оптимизации организма происходит в полном согласии с теорией, но слишком уж медленно, поэтому однозначно оценить результаты, полученные за прошедшие полтора года, невозможно. Есть изменения и в лучшую, и в худшую сторону, причём хорошего всё же больше: полностью излечился диабет второго типа, повышенное давление стало слегка пониженным, заметно улучшилось кровообращение в ногах.

Но окончательные выводы делать ещё рано.

Планируется дальнейшее применение стандартного набора приёмов.

Через несколько лет посмотрю, что получится.

За последнее время в теории метода ГУТ не появилось ничего нового. Теоретические исследования прекращены по той простой причине, что главная задача биомеханической гомеопатии, — оптимизация организма человека, решена настолько хорошо, насколько на сегодня это возможно.

Поэтому настоящий текст почти не отличается от предыдущего, лишь исправлены замеченные опечатки и внесены некоторые несущественные дополнения. Кроме того, дополнен раздел «**Двухфазная цикличность в выполнении приёмов**».

Интересно, пытался ли кто-нибудь, кроме меня, применять биомеханическую гомеопатию на практике или нет? Какие-либо сведения об этом у меня отсутствуют.

Сентябрь 2016 г.

Содержание

Часть 1. Практика применения метода ГУТ

АННОТАЦИЯ	1
ПРЕДИСЛОВИЕ	2
Секрет Сфинкс раскрыт!	6
Что и как делать	7
НАШ ОРГАНИЗМ — ИЗ МЕДЛЕННОГО МИРА	7
СТАНДАРТНЫЙ НАБОР ПРИЁМОВ МЕТОДА ГУТ	8
<i>Организм сам «решает», каков будет результат.....</i>	8
<i>Порядок выполнения приёмов стандартного набора.....</i>	9
<i>Особенности применения приёмов</i>	11
<i>Выбор дозы.....</i>	12
<i>Двухфазная цикличность в выполнении приёмов.....</i>	12
БОРЬБА С ВОЗМОЖНЫМИ ОСЛОЖНЕНИЯМИ	13
<i>Признаки передозировки</i>	13
<i>Что делать при осложнениях вследствие передозировки.....</i>	14
<i>Активное уравнивание</i>	14
С ЧЕГО НАЧАТЬ?.....	15
Противопоказания	16
Применять или не применять метод ГУТ лично Вам?	16
ОСНОВНЫЕ ВОЗРАЖЕНИЯ ПРОТИВ МЕТОДА ГУТ	16
<i>Возражения и ответы на них</i>	16
<i>Верить не надо. — Нужно делать!</i>	19
ЧТО ГОВОРЯТ УЧЁНЫЕ?	20
ПЛЮСЫ И МИНУСЫ МЕТОДА ГУТ	20
<i>Сначала о плюсах.....</i>	20
<i>Не плюсы и не минусы</i>	21
<i>Теперь о минусах.....</i>	21
ПОРА ДЕЛАТЬ ВЫБОР!.....	22

Часть 2. Теоретическое обоснование метода ГУТ

Исходные идеи.....	23
ЭКВИЛИБРОТЕРАПИЯ — ЛЕЧЕНИЕ УРАВНОВЕШИВАНИЕМ.....	23
СТОХАСТИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ И СТРУКТУРНЫЙ ДРЕЙФ	24
БИОМЕХАНИЧЕСКИЕ ПРИЁМЫ	25
БИОМЕХАНИЧЕСКАЯ ГОМЕОПАТИЯ	26
СРЕДНИЙ ПРЕДЕЛЬНЫЙ ПРИЁМ	28
<i>Сжатие позвоночника вследствие вертикального уравнивания.....</i>	28
<i>Средний предельный приём является коммутатором</i>	29
<i>Противодействие эффекту горизонтальных смещений</i>	31
СВОЙСТВА ПРЕДЕЛЬНЫХ ПРИЁМОВ.....	32

Средний предельный приём, как пример предельного приёма.....	32
Условия предельности.....	32
Расщепление предельных приёмов	33
Верхняя и нижняя группа предельных приёмов	34
Принцип предельности.....	35
Два варианта выполнения предельных приёмов.....	35
ЗАВИСИМОСТЬ ЕСД ОТ ЖИЗНЕННОЙ СРЕДЫ И ОСОБЕННОСТЕЙ ОРГАНИЗМА	36
УСЛОВИЯ ОПТИМАЛЬНОСТИ СТРУКТУРЫ ОРГАНИЗМА ЧЕЛОВЕКА	39
Оптимальность, как наилучшее соответствие жизненной среде.....	39
Обнуление нарушений.....	39
Степени свободы	40
Уравновешивание — необходимое условие оздоровления	41
Трендовые приёмы	41
Назначение метода ГУТ — оптимизация организма.....	42
СПОКОЙНОЕ И ВОЗБУЖДЁННОЕ СОСТОЯНИЕ ОРГАНИЗМА	43
НАПРЯГАЮЩИЕ И РАССЛАБЛЯЮЩИЕ ПРЕДЕЛЬНЫЕ ПРИЁМЫ	43
Математические аспекты метода ГУТ.....	44
МОЖНО ЛИ ОБОЙТИСЬ БЕЗ МАТЕМАТИКИ?.....	44
АЛГЕБРАИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ДЕЙСТВИЙ	45
Действия подчиняются объективным законам	45
Коммутирующие и некоммутирующие действия.....	45
Обратимость и необратимость действий.....	46
КОММУТАТОРЫ.....	47
Что такое коммутатор.....	47
Правило обращения последовательности действий	48
Циклическая перестановка в применении к коммутаторам	49
ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТИ СМЕЩЕНИЙ И ПОВОРОТОВ	50
Коммутация смещений в трёхмерном евклидовом пространстве.....	51
Коммутация смещений и поворотов в трёхмерном евклидовом пространстве	51
Коммутация поворотов в трёхмерном евклидовом пространстве	53
Проявления скрученности тела и вязкости тканей	53
СЛОЖНЫЕ ПРИЁМЫ	54
ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ СИММЕТРИЙ В МЕТОДЕ ГУТ	56
Дихотомическая характеристика.....	56
Зеркальная симметрия.....	57
Геометрическая скалярность и псевдоскалярность	57
Сагиттально-фронтальная типология (геометрическая).....	58
Симметрии в организме человека	62
О СИММЕТРИЯХ В СМЫСЛЕ РЕЗУЛЬТАТИВНОСТИ.....	62
Результативная скалярность и псевдоскалярность	62
Сагиттально-фронтальная типология (результативная).....	63
Сравнение двух типологий.....	64
ФОРМУЛЫ ПРЕДЕЛЬНЫХ ПРИЁМОВ	65
Принятые обозначения	65
Формулы среднего предельного приёма (СПП)	66
Формулы нижнего предельного приёма (НПП)	66
Формулы верхнего предельного приёма (ВПП).....	67
Формулы нижнечелюстного предельного приёма (НЧПП)	67
Формулы ротационного предельного приёма (РПП)	68
ПРЕОБРАЗОВАНИЯ БИОМЕХАНИЧЕСКИХ ВОЗМУЩЕНИЙ	68
ОСОБЫЕ СТОХАСТИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ	70
Механизмы скручивания тела	70

Ротационный процесс	74
Механизм возникновения стойких наклонов	75
Непредельная оптимизация.....	76
Исходная идея	76
Приёмы непредельной оптимизации.....	76
Выбор направлений вращений и дозы	77
Психологические аспекты метода ГУТ	79
ВЫПОЛНЕНИЕ БИОМЕХАНИЧЕСКИХ ПРИЁМОВ В ИДЕОМОТОРНОМ ВАРИАНТЕ.....	79
Идеомоторные акты	79
Идеомоторное тело	79
Основной приём Александра	80
ВИЗУАЛЬНЫЙ ВАРИАНТ МЕТОДА ГУТ	81
Визуальное восприятие структурных нарушений в организме	81
Биомеханические проекции	82
Экспрессивная и супрессивная техника	83
О практике применения визуального варианта метода ГУТ.....	85
Метод ГУТ через призму древнекитайской философии	86
ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ТАЙ ЦЗЫ И КРУГАХ У-СИН	86
Тай цзы — Великий предел.....	86
Круг у-син — круг пяти элементов.....	87
КРУГИ У-СИН В МЕТОДЕ ГУТ.....	88
Биомеханические круги у-син.....	88
Дихотомия биомеханического Тай цзы	90
Активные и пассивные предельные приёмы.....	92
Структурная перестройка организма — циклический двухфазный процесс	92
Предельная и непредельная оптимизация вместе и врозь	93
Методологические аспекты эквilibротерапии	94
Постановка задачи. — Главный вопрос: «Что делать?».....	95
Структурный и функциональный подход	95
Классическая анатомия не имеет прямого отношения к сколиозу.....	96
Отказ от Истины ради Пользы	97
Опытничество.....	99
Эквilibротерапия — не наука.....	101
Об эквilibротерапии от первого лица	103
Приложение. Викарные приёмы	114
ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ВИКАРНЫХ ПРИЁМАХ.....	114
Викарные приёмы — заменители предельных приёмов.....	114
Опытное изучение викарных приёмов	115
КОНСТРУИРОВАНИЕ ВИКАРНЫХ ПРИЁМОВ	116
Скобки, порядок их выполнения.....	116
Эквивалентность скобок и коммутаторов.....	117
О возможности замещения предельных приёмов викарными	118
ВИКАРНЫЕ ПРИЁМЫ, ЗАМЕЩАЮЩИЕ НПП.....	119
Выбор частей туловища, на которые действуют скобки	119
Выбор приёма, замещающего НПП↑	119
Выбор приёма, замещающего НПП↔	120
Ещё несколько слов о викарных приёмах, замещающих НПП.....	122
Список сокращений	122
Литература	122

Часть 1. Практика применения метода ГУТ

Секрет Сфинкс раскрыт!

Сфинкс — в древнегреческой мифологии существо женского рода, чудовище, демон смерти. У неё грудь и голова женщины, туловище льва и орлиные крылья. Иногда её называют «душительницей», потому что слово «сфинкс» произошло от древнегреческого слова «душить».



Гюстав Моро.
Эдип и Сфинкс, 1864

Сфинкс нападала на путников и душила их, потому что никто не мог отгадать её загадку: «Кто имеет утром четыре ноги, днем две ноги, а вечером — три, и бывает самым слабым, когда имеет больше всего ног?».

Смышленный Эдип, не задумываясь, ответил правильно:

— Ты говоришь о человеке. Младенцем, на рассвете своей жизни, он ползает на четвереньках. Днем, в зрелом возрасте, он ходит на двух ногах. А когда наступят сумерки его жизни, старость, берет в руки палку или костыль — это ему третья нога.

Ответ дан, загадка разгадана, Сфинкс с досады бросилась в пропасть, но остался вопрос: «Зачем старому человеку третья нога? Разве двух ног мало?»

— Она нужна потому, что с возрастом тело человека становится всё более и более неустойчивым. А значит, любое, даже малое отклонение от положения равновесия требует усиленной мышечной работы по поддержанию равновесия, иначе человек просто-напросто упадёт.

Поэтому уже в среднем возрасте у многих людей мышечный тонус во всём теле повышается, нервные корешки ущемляются перенапряжёнными мышцами и грыжами повреждённых межпозвоночных дисков. В результате многие люди страдают от неврологических проявлений остеохондроза: от болей в пояснице, в ногах, руках, от межрёберной невралгии и т. п.

В старости мышцы, изнемогающие от непрекращающегося чрезмерного напряжения, атрофируются, человек слабеет.

Теперь ещё вопросы.

Почему с возрастом тело человека становится всё более и более неустойчивым? Может быть, постепенно портятся механизмы регуляции?

— Нет, механизмы регуляции почти всегда, за редкими исключениями, остаются в полном порядке. Задача удержания тела в вертикальном положении для мозга человека оказывается довольно простой. Мозг в состоянии решать во много раз более сложные задачи.

С возрастом постепенно ухудшается структура тела человека, именно поэтому телом всё труднее и труднее управлять. — Аналогия: даже самый лучший в мире шофёр не сможет управлять сломанным автомобилем.

Пропусту говоря, **тело человека с возрастом деформируется, его структура портится**. В результате появляется множество проблем:

— в молодости могут развиваться всевозможные нарушения формы тела, например, не было сколиоза, и вдруг он появился,

— в среднем возрасте добавляются неврологические проявления остеохондроза, а именно: усталость, слабость, скованность или боли в области спины и поясницы, в руках и ногах, межрёберная невралгия, синдром позвоночной артерии и т. п.,

— в преклонном возрасте люди страдают от разнообразных проявлений старости. Вообще-то старение организма происходит на многих уровнях, имеет разнообразную природу, но **биомеханические возрастные изменения по сравнению с прочими, проявляющимися на клеточном и генетическом уровне, самые простые, поэтому именно их можно и нужно исправлять в первую очередь.**

Сильный сколиоз может задушить, и старость тоже.

Недаром мудрые древние люди назвали хранительницу главного секрета человеческого здоровья Сфинкс, т. е. душительница.

Сегодня секрет Сфинкс раскрыт.

Узнайте этот секрет и сбросьте Сфинкс в пропасть!

И тогда вы снова станете сильными и здоровыми.

Что и как делать

Наш организм — из медленного мира

«Секрет» прост: нужно регулярно выполнять вполне определённые простые упражнения, чтобы обеспечить **чрезвычайно слабые, но длительные воздействия на организм**, которые приведут, в конечном итоге к оздоровлению организма.

— Но тогда процесс оздоровления затянется на многие годы?!

— Да, и его невозможно ускорить.

Особенность организма человека такова, что структурные изменения в организме происходят чрезвычайно медленно. Сколиоз развивается, за редкими, но печальными исключениями, не катастрофически быстро, да и стареем мы не за пару лет, а в течение многих десятилетий.

По этому поводу вспоминается рассказ, опубликованный в одном из номеров журнала «Техника-молодёжи» в 1962, 1963 или, может быть, 1964 году.

Геологи среди пустыни обнаружили скульптуру, изображающую двух гигантских людей: мужчину и женщину. Откуда взялись они, если до ближайшего жилья сотни километров? Зачем они тут? И материал, из которого изготовлена скульптура какой-то странный, ни на что не похожий. Геолог отковырнул от ноги женщины маленький кусочек.

Через несколько лет геолог вернулся на это же самое место и удивился: скульптура слегка изменилась. Раньше женщина стояла, а теперь она нагнулась, будто тянется к своей повреждённой ноге. Мужчина выставил вперёд руку с предметом, похожим на оружие.

Как такое могло случиться, почему скульптура изменилась?

Оказывается, это — инопланетяне. Живут они в нашем мире, но совсем в другом масштабе времени. — Они чрезвычайно медленные люди.

Точно также и **наш организм, в той части, что касается изменения его структуры — чрезвычайно медленный объект**, принадлежащий другому миру, точнее, нашему миру, но с другим, очень медленным временем!

То, что наш организм из медленного мира, скорее благо, чем зло, потому что вредные для здоровья структурные нарушения в организме нарастают медленно, постепенно, не торопясь. Зато когда мы желаем оздоровиться, медленный темп структурных изменений входит в противоречие с нашими желаниями. — Процесс излечения затягивается на годы. И с этим ничего не поделать!

В прошлом веке, когда техника хирургических операций по исправлению сколиоза была разработана недостаточно хорошо, случалось, что металлические конструкции, внедрённые в организм, не выдерживали нагрузок и ломались. Это потому, что при быстром изменении структуры тела в нём появляются колоссальные напряжения.

В обыденной жизни такие напряжения невозможны, независимо от того, выполняет человек какие-либо специальные упражнения или нет. Отсюда понятно, что быстро исправить структуру тела не способны никакие биомеханические приёмы или физические упражнения.

* * *

Далее описывается метод глобального уравнивания тела (метод ГУТ), предполагающий длительное выполнение нескольких простых упражнений в ничтожно малых дозах. Поэтому неудивительно, что метод ГУТ действует очень и очень медленно.

Аналогия: никто не ждёт немедленного результата от того, что ежедневно чистит зубы на протяжении одного, двух или трёх месяцев, иначе говоря, никто не ждёт сиюминутного результата. И, вроде бы, можно чистить зубы, а можно и совсем не чистить. — Но спустя годы результаты будут очень разными...

Точно также и с оздоровлением по методу ГУТ.

А если вы намерены оздоровиться немедленно, буквально за несколько месяцев, то лучше совсем не начинайте, потому что это бессмысленно.

Стандартный набор приёмов метода ГУТ

Организм сам «решает», каков будет результат

Далее излагается вариант метода глобального уравнивания тела (метода ГУТ), основанный на стандартном наборе приёмов, **пригодный для самостоятельного применения без того, чтобы глубоко вникать в суть дела.**

Приёмы стандартного набора подразделяются на две группы.

➤ **Активная группа:**

1. горизонтальное смещение таза,
2. смещение головы вверх,
3. смещение челюсти вперёд-назад.

➤ **Пассивная группа:**

4. глубокое приседание,
5. горизонтальное смещение головы.

Порядок выполнения и особенности применения всех приёмов из стандартного набора излагается в первой части текста без каких-либо объяснений, а во второй части текста, наоборот, даны все необходимые теоретические обоснования и подробные объяснения.

Все приёмы стандартного набора следует выполнять как в физическом, так и в идеомоторном варианте.

Идеомоторный — значит исполняемый мысленно.

Как известно, одна лишь мысль о движении вызывает неосознаваемое изменение мышечного тонуса, а также перераспределение напряжений в различных группах мышц. — В этом смысле мысль материальна.

Интересный факт: фигурист, живо представляющий себе, будто он катается, и в самом деле начинает перемещаться по льду, нередко даже не замечая этого.

Любые упражнения, приёмы, движения можно выполнять не только в физическом, но и в идеомоторном, мысленном варианте, при этом достигается особый, уникальный эффект.

Выполняя тот или иной приём в идеомоторном варианте, **нужно максимально живо и ярко представить**, будто приём выполняется на самом деле, т. е. в физическом варианте. При этом **мысленное исполнение полезно сочетать со словесными командами-приказами**, указывающими коротко и чётко, что и как делается.

При выполнении приёмов в идеомоторном варианте иногда возникают слабые реальные движения, согласующиеся с мысленными представлениями. **К таким движениям следует относиться безразлично, т. е. не стимулировать их, но и не угнетать.**

Особенности предельных приёмов.

Все приёмы стандартного набора — особые, т. н. **предельные приёмы. Они действуют на организм человека тем сильнее, чем более структура тела отличается от оптимальной**, а **в предельном случае**, когда полностью оздоровившийся организм обладает оптимальной структурой, они совсем не действуют.

Поэтому приёмы называются «предельными». **Они могут и должны выполняться пожизненно, причём от их применения можно отказаться в любой момент**, например, при наступлении беременности, когда применение метода ГУТ противопоказано (см. **Противопоказания**).

Наконец, **для целенаправленного применения предельных приёмов какая-либо предварительная диагностика не требуется**, так как результаты действия предельных приёмов определяются текущим состоянием организма.

Иначе говоря, **организм сам «решает», каков будет результат.**

Порядок выполнения приёмов стандартного набора

1. Горизонтальное смещение таза.

Исходное положение: встаньте ровно, руки опущены вдоль тела, ноги на ширине плеч.

Приём состоит в **максимально возможном смещении таза** вправо, влево, вперёд, назад с последующим возвратом в исходное положение. Соответствующие команды:

«таз направо», «таз налево», «таз вперёд», «таз назад».

Выполняя смещение в том или ином направлении, сначала таз можно смещать, помогая руками. А потом таз будет продолжать своё движение свободно, по инерции; т. е. движение таза вплоть до остановки в крайнем положении, а затем возвращение его в исходное положение должно происходить свободно.

Два приёма, заключающиеся в смещении таза в противоположных направлениях естественным образом объединяются в один приём. Например, после смещения таза направо, можно сразу смещать таз налево, а после смещения таза вперёд, можно сразу смещать таз назад.

Обязательное условие: **при выполнении приёма туловище должно оставаться пассивным, специально его заваливать нельзя.**

В результате горизонтального смещения таза происходит стойкое вытяжение позвоночника.

2. Смещение головы вверх.

Исходное положение: встать ровно, охватив руками голову.

По команде **«голова вверх»** голова слегка смещается вверх, затем руки опускаются вниз, а голова сама собой возвращается в исходное положение.

Через несколько секунд приём можно повторить.

Необходимо следить, возможно, с помощью зеркала, чтобы к смещению головы вверх не примешивались случайные повороты головы, иначе говоря, **смещение головы вверх должно быть строго поступательным**, как будто голова — это воздушный шарик, наполненный гелием. При этом смещение должно быть достаточно малым, чтобы неприятные ощущения отсутствовали.

Главный результат смещения головы вверх — устранение ротации позвоночника, а также всевозможных асимметрий в теле человека.

3. Смещение челюсти назад/вперёд.

Исходное положение: встать ровно, прижав ладони к нижней челюсти.

Затем нижняя челюсть с помощью рук слегка смещается назад, но без каких-либо поворотов, т. е. строго поступательно, после чего руки опускаются вниз, а нижняя челюсть сама собой возвращается в исходное положение.

Выполнение приёма сочетается с командой **«челюсть назад»**.

Аналогично, по команде **«челюсть вперёд»** выполняется вторая часть приёма.

Приём должен выполняться с малой амплитудой, чтобы неприятные ощущения отсутствовали.

Главный результат приёма — гармонизация биомеханических взаимодействий между нижней челюстью, головой и туловищем, при этом они подстраиваются друг под друга.

4. Глубокое приседание.

Исходное положение: встать ровно, руки опущены вдоль тела, ноги на ширине плеч, мышцы, фиксирующие коленные суставы должны быть расслаблены.

По команде **«туловище вниз»** выполняется сгибание в голеностопных суставах. При этом расслабленные коленные суставы смещаются вперёд и перестают удерживать тело, следовательно, туловище начинает скользить вниз. Нужно просесть вниз настолько, насколько это возможно, но так, чтобы не упасть, а затем немедленно вернуться в исходное положение.

При выполнении приёма

— нельзя специально наклонять туловище в ту или иную сторону, особенно важно следить за тем, чтобы туловище для удержания равновесия не наклонялось вперёд; иначе говоря, **туловище при выполнении приёма должно быть пассивным**,

— нельзя фиксироваться в самом нижнем положении, нужно сразу же возвращаться к исходному положению; иначе говоря, опускание вниз и подъём вверх являются единым, непрерывным процессом,

— руки должны пассивно висеть вдоль туловища.

Главный результат глубокого приседания — формирование правильных физиологических изгибов позвоночника, исправление наклонов туловища и его асимметрии во фронтальной плоскости.

5. Горизонтальное смещение головы.

Исходное положение: встаньте ровно, ладони прижаты к голове в области висков.

Приём заключается в поступательном смещении головы в направлениях вперёд, назад, вправо или влево в горизонтальной плоскости, при этом руки помогают смещениям головы и контролируют смещения.

Соответствующие словесные команды:

«голова направо», «голова налево», «голова вперед», «голова назад».

После выполнения смещения можно опускать руки вниз, чтобы голова свободно, сама собой возвращалась в исходное положение. Спустя несколько секунд, смещение в ту или иную сторону можно повторить.

Необходимо следить, возможно, с помощью зеркала, чтобы к первоначальным смещениям головы в горизонтальной плоскости не примешивались какие-либо повороты головы, иначе говоря, первоначальные смещения головы, выполняемые согласно словесным командам, должны быть строго поступательными.

Приём выполняется с малой амплитудой, чтобы неприятные ощущения отсутствовали.

В результате горизонтального смещения головы происходит нормализация шейного отдела позвоночника.

Особенности применения приёмов

Приёмы стандартного набора составляют целостную структуру. Это значит, что приёмы они должны применяться **в тех режимах, которые описаны ниже**, тем самым нежелательно какие-то одни приёмы из стандартного набора применять, а другие не применять.

Любой приём из стандартного набора выполняется с проговариванием соответствующей команды-приказа сначала в физическом, а потом в идеомоторном варианте.

Приёмы стандартного набора

— **выполняются так, чтобы какие-либо неприятные ощущения отсутствовали,**

— в сочетании с физической нагрузкой не действуют, т. к. они выполняются в чрезвычайно малых дозах, которые организм на фоне обычной физической нагрузки не заметит. Поэтому **не смешивайте приёмы с утренней зарядкой и, вообще, с физкультурой;** разрыв во времени между ними должен быть не менее получаса,

— **лучше всего выполнять утром или днём,** чтобы структура организма на протяжении всего дня спонтанно перестраивалась в ходе обыденной жизни,

— **нежелательно выполнять в день посещения бани или сауны, т. е. в день тепловой процедуры,** но после короткого гигиенического душа выполнение приёмов вполне допустимо,

— **могут выполняться лишь в те дни, когда самочувствие нормальное.** В дни ухудшения самочувствия, всё равно, по какой причине, их применение недопустимо!

Поэтому внимательно отслеживайте состояние своего организма. **При возникновении любых непонятных, тревожащих, тем более болезненных ощущений выполнение приёмов следует временно прекратить.**

Следует отметить, что у молодых людей способность ощущать своё тело, оценивать своё самочувствие, менее развита, чем у взрослых и, тем более, у пожилых людей. — Но это им и не нужно!

Потому что **чем моложе человек, тем меньше вероятность каких-либо осложнений.** Молодые люди, за редкими исключениями, могут не беспокоиться об осложнениях при условии, что будут придерживаться сформулированных здесь рекомендаций и правильно дозировать приёмы.

Выбор дозы

Дозы приёмов должны быть оптимальными. — Приёмы, выполняемые уж совсем в ничтожных дозах, не окажут желаемого действия, а в больших дозах они могут вызвать обострение неврологических проявлений остеохондроза.

Дозы ограничены сверху **эффектом расшатывания**: если выполнять какой-либо приём более 30–40 раз за один сеанс, то специфическое действие приёма ослабевает, остаётся одно лишь расшатывание. Поэтому **30 раз одновременно — это запредельные дозы**.

И ещё, если систематически применять приёмы в повышенных дозах, то довольно легко и быстро перестраивается структура проксимальных (центральных) областей тела, а дистальные области (периферия: конечности ниже локтей и колен), состоящие из множества мелких структур, не поспевают за изменениями. Поэтому возникает рассогласование между проксимальными и дистальными структурами, что крайне нежелательно.

Именно поэтому дозы приёмов стандартного набора должны подбираться индивидуально и очень тщательно.

Выбор оптимальной дозы сильно затруднён тем, что неврологические осложнения в процессе оздоровления могут возникнуть неожиданно, так как приёмы стандартного набора обладают **кумулятивным эффектом**. Это значит, что осложнения провоцирует не сиюминутная, разовая, а **суммарная, накопленная доза**.

Поэтому нужно начинать с начальной рекомендуемой дозы, а затем, убедившись на протяжении долгого времени, что самочувствие остаётся нормальным, можно **очень постепенно и осторожно** увеличивать дозу. Но всё же лучше дозу не увеличивать. — Ничего не поделаешь, гомеопатия!

Начальная рекомендуемая доза — всего два повторения каждого приёма в физическом варианте, а затем ещё два повторения приёма в идеомоторном варианте за сеанс.

Двухфазная цикличность в выполнении приёмов

Применяя приёмы стандартного набора, следует учитывать то обстоятельство, что **для структурной перестройки организма характерна цикличность**. Периоды цикличности у разных людей разные, они не меньше 11 дней и не больше 15 дней. Каждый цикл состоит из активной и пассивной фазы, причём активная фаза цикла несколько короче пассивной.

Поэтому вначале, т. е. на первом сеансе, выполняются все стандартные приёмы активной группы: горизонтальное смещение таза, смещение головы вверх и смещение челюсти вперёд-назад.

Спустя 4 — 5 дней во время следующего сеанса выполняются все приёмы пассивной группы: глубокое приседание и горизонтальное смещение головы.

Затем **не ранее, чем через 11 – 15 дней** снова применяются приёмы активной группы и т. д.

Затраты времени на один сеанс составляют не более пяти минут.

Точный период цикличности перестройки организма каждого конкретного человека определить невозможно, поэтому приходится пользоваться грубой оценкой: различать циклы короткие, длящиеся 11 - 12 дней, и длинные, длящиеся 13 - 15 дней.

В связи с этим возможны три режима следования сеансов.

Короткий режим: сначала выполняются приёмы активной группы, затем на 4-ый день выполняются приёмы пассивной группы, новый цикл начинается с приёмов активной группы на 12-ый день.

Длинный режим: сначала выполняются приёмы активной группы, затем на 5-ый день выполняются приёмы пассивной группы, новый цикл начинается с приёмов активной группы на 15-ый день. Например, пусть первый сеанс с приёмами активной группы выполнен в понедельник, тогда второй сеанс с пассивными приёмами придётся на пятницу. Дальнейший сеанс с активными приёмами придётся не на ближайший понедельник, а на следующий. И т. д.

Чтобы установить, какой именно следует применять режим, короткий или длинный, нужно попробовать оба режима, а затем сделать выбор, ориентируясь по ощущениям.

Упрощённый режим следования приёмов с циклом в две недели.

Этот режим, может быть, слегка похуже первых двух, но, его главное достоинство — простота применения, и, как показывает опыт, он неплохо переносится организмом.

Режим состоит в следующем: в понедельник и в пятницу выполняются приёмы активной группы, а в следующий понедельник выполняются приёмы пассивной группы. Новый цикл начинается в понедельник третьей недели. И т. д.

Наконец если по каким-либо причинам цикличность в применении приёмов нарушилась, то применение метода ГУТ на некоторое время приостанавливается, а затем выполнение стандартного набора приёмов начинается как обычно.

Борьба с возможными осложнениями

Признаки передозировки

Несомненным признаком передозировки являются ощущения нарушений формы тела, например, ощущение скрученности или сильного и стабильного наклона тела, а также слабо выраженная общая неустойчивость тела. При этом иногда бывает, что наблюдается явление **спонтанного нарушения равновесия**, когда тело вдруг, неожиданно теряет равновесие и начинает падать, причём падение, как правило, удаётся остановить.

Кроме того, очень часто чрезмерное превышение дозы приёмов стандартного набора проявляется в таких симптомах, как головная боль, общая усталость, скованность и лёгкая боль в спине, пояснице и т. п. — Сначала эти нарушения слабые, преходящие, поэтому не особенно беспокоят. Можно подумать: «Бывает, пустяки. Поболит, да бросит...»

Но если не принять меры, то самочувствие может ухудшиться, возникнут неврологические нарушения, характерные для остеохондроза. Они таковы:

— усталость, слабость, скованность и беспокоящие боли в области спины и поясницы,

— боли по ходу седалищного нерва, т. е. по задней поверхности бедра и ниже,

— боль в пятке, вследствие повышения мышечного тонуса в нижней трети голени (при этом нередко ставится диагноз «пяточная шпора»).

— «лампасные» боли в ноге, в руке (см. **Нижний латеральный синдром, другие синдромы, подобные НЛС**),

— боли по ходу межрёберных нервов (межрёберная невралгия),

— синдром позвоночной артерии.

На некоторые симптомы, не относящиеся непосредственно к проявлениям остеохондроза, тоже следует обращать внимание:

— зубная боль (бывает, что зубная боль объясняется повышением тонуса мышц, иннервируемых тройничным нервом, а не болезнью зубов),

— боль в углу нижней челюсти (в височно-нижнечелюстном суставе),

— общая усталость, особенно усталость, локализованная ниже колен и локтей.

Лишь привычное (но не острое и неожиданное — это признак инсульта!) онемение в различных частях тела, чаще всего в конечностях, — единственное проявление остеохондроза, которое можно до некоторой степени игнорировать.

Многие из перечисленных здесь нарушений являются следствием не остеохондроза или передозировки приёмов стандартного набора, а других, более серьёзных заболеваний. Поэтому может понадобиться помощь специалиста, который разберётся в ситуации и назначит лечение. Желательно также, чтобы специалист умел **не столько лечить обострения остеохондроза, сколько их предупреждать!**

Возможно, с помощью **активного уравнивания** или каких-то других способов лечения некоторым людям удастся, несмотря на передозировку, избежать проблем, связанных с остеохондрозом. Но есть **«тихий» и очень тревожный признак передозировки — медленно, исподволь нарастающая мышечная атрофия.**

Она появляется, потому что **структурная перестройка требует от организма значительных мышечных усилий.** — Чрезмерные мышечные напряжения в случае передозировки гарантированы. Изнемогающие перенапряжённые мышцы будут «усыхать», т. е. постепенно уменьшаться в размерах. — Такого допускать нельзя! **Нужно остановить применение приёмов стандартного набора вплоть до полного восстановления атрофированных мышц.**

Впрочем, если вы умны и не стремитесь получить результат любой ценой, т. е. очень быстро, то многие проблемы обойдут вас стороной. — Вам доступна вся информация, необходимая для самостоятельного безопасного применения метода ГУТ.

Что делать при осложнениях вследствие передозировки

Осложнения можно и нужно прерывать при первых, самых слабых признаках ухудшения состояния здоровья.

Если в результате применения приёмов метода ГУТ началось обострение остеохондроза, то первое, что нужно сделать, — временно приостановить применение приёмов.

Дополнительно рекомендуется выполнять простые, но довольно эффективные рекомендации по **активному уравниванию.**

Если меры по прерыванию осложнений своевременно не применялись, или они оказались недостаточно эффективными, вследствие чего состояние здоровья ухудшилось, то придётся обратиться к специальным методам лечения, не предназначенным для самостоятельного применения, а именно: к уравнивающим массажам [7 или **8, 3**], классической рефлексотерапии, мануальной терапии.

Все эти методы, так или иначе основанные на уравнивании организма человека, в обычных условиях очень эффективны. Но в условиях применения метода ГУТ организм человека начинает функционировать по-особому, поэтому известные в настоящее время методы могут не сработать, возможно, их придётся модифицировать, проведя дополнительные исследования.

Наконец, можно применять методы лечения, не основанные на уравнивании, а именно, медикаментозное лечение и физиотерапию.

Активное уравнивание

В организме человека в силу ряда естественных причин непрерывно происходит структурная перестройка. При этом неизбежно нарушение гармонии между различными структурами организма, что проявляется в общем повышении мышечного тонуса, а также

в возникающих время от времени неврологических обострениях остеохондроза. — Противодействует всему этому противоположный процесс — гармонизация отношений между различными структурами, а поскольку жизнь людей происходит в условиях земного тяготения, гармонизация неразрывно связана со спонтанным, т. е. самопроизвольным, уравниванием тела.

Отсюда понятно, что спонтанное уравнивание тела способствует оздоровлению человека.

В условиях применения приёмов метода ГУТ структурная перестройка в организме усиливается, поэтому спонтанное уравнивание может оказаться недостаточным, и тогда **рекомендуется применение активного уравнивания**, которое сводится, главным образом, к подчинению требованиям организма.

Активное уравнивание основано на следующих соображениях.

Бытует мнение, что нужно всегда держаться прямо: «Боря, держи спину ровно!».

Однако, если организм здоровый, то он сам собой держится ровно, и дополнительные напоминания не требуются.

В противном случае рекомендация держаться ровно неправильная, и, более того, вредная, потому что мышцы, удерживающие туловище в вертикальном положении, будут перенапряжены, отсюда возможны мышечные боли и даже ущемления нервных корешков. Кроме того, естественное функционирование тела, способствующее самоизлечению, нарушается.

Итак, если телу «хочется» скрутиться, скособочиться, нужно подчиниться этому требованию, потому что **организм лучше нас знает, что ему хорошо, а что плохо**.

Как узнать, каковы требования организма?

— Для этого встаньте ровно, с одинаковым упором на обе ноги босиком или в обуви без каблуков, максимально расслабившись, как будто засыпаете стоя. Можно закрыть глаза. При этом даётся словесная команда: «Всё моё тело расслабилось, мышцы обмякли».

И тогда довольно скоро почувствуете, что туловище слегка наклоняется в ту или иную сторону, покачивается, скручивается или кособочится. Причём иногда эти движения могут быть довольно сложными и сильно выраженными. Например, на уровне груди может случиться наклон, скажем, вправо, а в то же самое время на уровне поясницы — скручивание по часовой стрелке и т. п. Спустя некоторое время наклон сам собой исчезнет, а скручивание будет уже против часовой стрелки и т. п.

Так вот, этой интимной жизни организма мешать не следует: **организм лучше нас знает, что ему хорошо, при этом тело человека уравнивается и расслабляется**.

Вне метода ГУТ активное уравнивание можно применять лишь очень ограниченно, по мере необходимости, с целью прерывания начинающихся обострений остеохондроза.

С чего начать?

Прежде всего, нужно

— убедиться, что **противопоказания** отсутствуют,

— нужно учиться ощущать состояние своего тела, при этом следует обращать особое внимание на **предвестники начинающихся осложнений**,

— освоить **активное уравнивание** чтобы обеспечить, насколько это возможно, безопасное применение метода ГУТ,

— приступить к последовательному освоению приёмов **стандартного набора** сначала в **рекомендуемых дозах**, а затем продолжить выполнение приёмов в тщательно подобранной индивидуальной дозировке.

Приёмы стандартного набора можно применять с пользой для себя пожизненно, при условии, что не возникли противопоказания. И тогда постепенно вы будете чувствовать себя всё лучше и лучше ...

Противопоказания

Метод ГУТ противопоказан:

— людям с особым строением тела, причём не важно, каковы особенности; например, применение метода ГУТ людям без ноги (без ног) или сиаемским близнецам не рекомендуется,

— после хирургических операций, существенно повлиявших на функционирование тела с позиций биомеханики,

— людям, у которых нарушен процесс спонтанного уравнивания тела вследствие неврологических проблем или потому, что они вынуждены проводить большую часть времени жизни в положении лёжа или сидя,

— беременным во второй половине беременности,

— людям с мышечной атрофией любой природы, в частности, очень пожилым людям с выраженной возрастной мышечной атрофией,

— больным сколиозом, применяющим корсетотерапию, т. к. корсеты существенно влияют на функционирование тела с позиций биомеханики, и поэтому метод ГУТ едва ли им будет полезен,

— людям, применяющим стоматологические брекеты, в течение всего периода их применения,

— монтажникам-высотникам, кровельщикам, эквилибристам и т. п., то есть людям, деятельность которых несовместима с возможностью спонтанного нарушения равновесия,

— людям с существенно разной длиной ног; у них таз перекошен, поэтому наиболее уравновешенное состояние тела характеризуется сколиозом и ротацией позвоночника. Следовательно, не исключено, что метод ГУТ может усилить эти нарушения.

Возможно, есть ещё какие-то противопоказания, вопрос в должной мере не изучен. В частности, неизвестно, применим ли метод ГУТ к детям до десяти лет.

Поэтому **если есть обоснованные сомнения — метод ГУТ не применяйте!**

Применять или не применять метод ГУТ лично Вам?

Ознакомьтесь с возражениями против метода ГУТ.

Внимательно рассмотрите, изучите и прочувствуйте плюсы-минусы метода ГУТ, прислушайтесь к доводам «за» и «против», а затем примите решение, которое будет в наибольшей степени соответствовать вашим интересам, стремлениям и ожиданиям!

Основные возражения против метода ГУТ

Возражения и ответы на них

Возражение. В результате применения метода ГУТ могут обостриться неврологические проявления остеохондроза. Зачем мне проблемы?

Ответ. Проблемы неизбежны. Потому что сколиоз, остеохондроз, старость — сами по себе букет проблем.

Можно совсем ничего не делать или применять с целью оздоровления негодные и даже вредные для здоровья методы. Тогда проблемы будут только нарастать...

Наоборот, правильное лечение освобождает от множества проблем.

* * *

Возражение. Подозрительно то, что всем людям предлагается выполнять одни и те же приёмы стандартного набора. Чаще бывает не так. — Например, если насморк, то помогает одно лечение, а если, извините, понос, то совсем другое...

И вообще, способы лечения, основанные на предварительной диагностике, вызывают бóльшее доверие, нежели всякие там «панацеи».

Ответ. Некоторые приёмы метода ГУТ могут применяться лишь после проведения специфической диагностики. Таковы, например, предельные приёмы, выполняемые в управляемом варианте, вращение дистальных фаланг пальцев или викарные приёмы. Эти приёмы описаны во второй части настоящего текста.

Что же касается приёмов из стандартного набора, то они и в самом деле применяются без какой-либо диагностики, т. к. это особые, так называемые предельные приёмы. Они отличаются от бесчисленного множества прочих приёмов тем, что результат их действия определяются текущим состоянием организма, т. е. организм сам «решает», **какой будет результат.**

Поэтому **приёмы стандартного набора могут и должны выполняться пожизненно, причём от их применения можно отказаться в любой момент**, например, при наступлении беременности, когда применение метода ГУТ противопоказано.

Короче говоря, организм человека устроен так, что при правильном выполнении приёмов стандартного набора он сам себя лечит, поэтому

доверьтесь мудрости своего организма!

* * *

Возражение. Приёмы метода ГУТ выполняются в такой ничтожной дозе, что едва ли они могут заметно навредить здоровью. Тогда зачем чрезмерные предосторожности, зачем пугать всевозможными осложнениями?

Ответ. Способы предупреждения осложнений и борьбы с ними приводятся с учётом того, что кумулятивный эффект, присущий приёмам метода ГУТ, увеличивает вероятность осложнений.

Но дело даже не в приёмах метода ГУТ, а в самих людях, — они очень разные. Кто-то будет чувствовать себя нормально при повышенных дозах, а для кого-то ничтожные дозы окажутся непереносимыми. Поэтому всегда нужно проявлять крайнюю осторожность.

Как говорится, «бережёного Бог бережёт»...

* * *

Возражение. Приёмы метода ГУТ, являются, по сути, физическими упражнениями, выполняемыми в ничтожных дозах. Организм человека такие слабые воздействия просто не заметит, потому что в обыденной жизни, а тем более при занятиях физкультурой,

человек совершает миллионы самых разнообразных движений, действующих на организм гораздо сильнее, чем приёмы стандартного набора.

Поэтому метод ГУТ, конечно же, безопасен, но он совершенно не эффективен.

Ответ. Возражение отчасти справедливое, но поверхностное.

Да, правильно, **желательно не смешивать приёмы метода ГУТ с утренней зарядкой и, вообще, с физкультурой.** Разрыв во времени между ними должен быть не менее чем полчаса. — Но не это главное.

Оказывается, что приёмы стандартного набора, непосредственно, т. е. в качестве физкультурных упражнений, и в самом деле на организм человека не действуют. — Их действие опосредованное, они вызывают стойкое вытяжение позвоночника, стойкое смещение корпуса в горизонтальной плоскости и другие подобные эффекты.

Всё это подробно описано во второй части текста, где приводится обоснование метода ГУТ и с достаточной убедительностью показано, что **в организме человека появляются пусть слабые, но стойкие и длительно действующие напряжения.**

В свою очередь стойкие напряжения порождают специфичные, чрезвычайно медленные и совершенно незаметные изменения, улучшающие структуру тела человека. В результате здоровье человека тоже улучшается.

Интересно, что в ходе обыденной жизни в организме возникают точно такие же, но противоположно направленные напряжения, ухудшающие здоровье человека.

Важно то, что полезные для организма напряжения и соответствующие им сверхмедленные изменения, не могут возникнуть ни в ходе обыденной жизни, ни как результат физкультуры, ни даже в ответ на какие-либо современные методы лечения.

Только приёмы метода ГУТ способны стимулировать сверхмедленные изменения! — В этом смысле метод ГУТ уникален.

Процессы, происходящие в организме, напоминают движение литосферных плит в астеносфере Земли. Астеносфера в обычном смысле является твёрдой, потому что в ней могут распространяться поперечные сейсмические волны. Вес литосферных плит вызывает в астеносфере напряжения, длящиеся миллионы лет. По отношению к столь длительно действующим напряжениям, астеносфера оказывается жидкой, как кисель. Поэтому литосферные плиты плавают в астеносфере, сталкиваются друг с другом, вызывая при этом землетрясения и извержения вулканов.

Точно так же **приёмы метода ГУТ вызывают в организме человека стойкие, длительные напряжения, под действием которых организм человека медленно трансформируется, и подобно очень вязкой жидкости перетекает из старой формы в новую, улучшенную форму.** Поэтому есть основание полагать, что улучшение структуры тела, излечение сколиоза возможно даже у взрослых людей, которые давно перестали расти.

* * *

Возражение. В результате применения метода ГУТ стали явственно ощущаться наклоны туловища, скручивание тела...

Неужели метод ГУТ мне навредил?

Ответ. Нет, не навредил.

Обычно человек при непосредственном восприятии тела не ощущает структурных нарушений, т. е. нарушения оказываются скрытыми. **А на скрытые нарушения организм не реагирует, ему кажется, что всё в порядке, исправлять ничего не нужно.**

В результате применения метода ГУТ и в самом деле могут появиться временные ощущения того, что тело скручено, или чрезмерно наклонено, или же приняло какую-то другую неестественную форму. — Такое бывает, кстати, после хирургических операций на позвоночнике по поводу сколиоза. — Это значит, что **скрытые нарушения стали**

явными. Они воспринимаются организмом и, более того, иногда они даже отражаются в сознании.

А, теперь, самое главное: **с явными нарушениями организм может бороться.**

Поэтому перевод скрытых нарушений в явные — первый и неизбежный шаг к излечению. Второй шаг — спонтанная или искусственно стимулируемая гармонизация структуры тела в процессе уравнивания.

Итак, **если, применяя метод ГУТ, вы явственно ощущаете нарушения формы тела, то это скорее хорошо, чем плохо.** В то же время это сигнал, что пора приостановить на время применение приёмов метода ГУТ и усиленно заняться **активным уравниванием.**

* * *

Возражение. «Автор делал опыты на себе, значит и результаты будут применимы только к нему одному. Поэтому для большинства людей они не интересны».

Ответ. Ограниченное число опытов автор всё же проделал с другими людьми. На их здоровье это никак не повлияло, потому что воздействия были слабыми, но такие опыты дают основание утверждать, что приёмы метода ГУТ действуют на других людей точно так же, как на автора.

То же самое следует и из теории, которая исходит из того, что все люди живут в одинаковых физических условиях, а именно: в трёхмерном евклидовом пространстве, где действуют силы земного тяготения и кориолисовы силы. Кроме того, тела всех людей устроены одинаково: одна голова, туловище с грудной клеткой, животом и спиной, две руки, две ноги, все люди являются прямоходящими, они ходят в направлении вперёд, а не задом наперёд, правая половина тела — зеркальное отражение левой и наоборот, и т. п.

Приёмы метода ГУТ и, в частности, стандартный набор приёмов получаются буквально с математической точностью из того, что все люди живут в одинаковых физических условиях и имеют тела, одинаковые в своих главных особенностях.

Конечно, люди очень разные: есть мужчины и женщины, высокие и низкие, толстые и тонкие, с разным цветом глаз и кожи. Но для метода ГУТ всё это — несущественные детали.

Верить не надо. — Нужно делать!

Всё равно не верю!

— Ну что за глупости ты пишешь?! Не может быть, чтобы несколько примитивных движений излечивали сколиоз, остеохондроз и даже замедляли старение!

— И правда, трудно поверить, что ничтожные воздействия на организм способны вызвать коренную перестройку структуры тела и способствовать оздоровлению.

Но, оказывается, верить необязательно!

В связи с этим вспоминается поучительная история.

Один из гостей величайшего физика XX столетия Нильса Бора очень удивился, увидев над дверью его дома подкову: «Неужели вы, великий ученый, верите, что подкова приносит счастье?» — Бор улыбнулся: «Конечно, не верю. Но говорят, что она приносит счастье даже тем, кто в это не верит».

Вот Вам и ответ!

Сколиоз, остеохондроз, старость — проблемы не высшего, духовного, а низшего, материального мира, в котором нам воздаётся не по вере, а по делам нашим.

Верить не надо. — Нужно делать!

Что говорят учёные?

Учёные о методе ГУТ ничего не говорят и в ближайшее время ничего не скажут, потому что исследование, в результате которого получен метод ГУТ, научным не является. — На такие исследования учёные никак не реагируют, будто их совсем нет.

Многие думают, что лишь наука является источником достоверного и полезного знания. **Но это не так.**

Во многих случаях люди обходятся без науки.

Большую часть своей истории люди вообще не имели науки.

Наука в её современном облике начала формироваться в Западной Европе лишь в XVI — XVII вв. Многие замечательные открытия были сделаны задолго до этого времени, следовательно, вне науки, а именно: использование огня, приручение диких животных, земледелие, ориентирование на местности, мореплавание и т. п.

Более современный пример. Очень полезный для практики процесс вулканизации каучука был открыт в середине XIX в. американским изобретателем Чарльзом Гудьиром. Тогда органической химии, т. е. науки, объясняющей природу вулканизации каучука, и в помине не было...

Учтите ещё одно обстоятельство. Учёным, как и всем прочим людям, нужно зарабатывать на жизнь. — Не судите их строго, вы ведь тоже вынуждены зарабатывать на жизнь?!

Так вот, для подавляющего большинства деятелей науки, особенно в сфере медицины и фармакологии, заработок является главной заботой. Но поскольку в смысле заработка метод ГУТ научным работникам совершенно неинтересен, не ждите от них квалифицированного мнения.

Когда-нибудь наиболее дальновидные учёные всё же поймут, что благодаря методу ГУТ открылась новая область для серьёзных и многообещающих исследований. Тогда сюда всей толпой сбежится учёная рать ...

А пока вам придётся формировать своё отношение к методу ГУТ самостоятельно.

Я обращаюсь к вам, простым людям, заинтересованным в своём здоровье, а не к учёным. Почему?

— Поймёте, если прочитайте [о трагичной судьбе великого врача Игнаца Земмельвейса](#). Полторы сотни лет тому назад (совсем недавно!) он предложил врачам дезинфицировать руки хлорной водой, в результате смертность при операциях сократилась в 7 раз. Но учёное сообщество середины XIX века отказалось признавать идеи Земмельвейса.

Его просто затравили, доведя до смерти в сумасшедшем доме...

Плюсы и минусы метода ГУТ

Сначала о плюсах

Главное достоинство метода ГУТ — его простота; это самый простой метод оздоровления, какой только можно придумать!

- Никуда не нужно специально идти: ни на стадион, ни в бассейн или в баню, ни на приём к специалисту.
- Ваши деньги останутся при вас — платить ничего не нужно!

- Затраты времени минимальные, вам придётся уделять для своего оздоровления **не более нескольких минут за сеанс, который случается один-два раза в неделю!**

И ещё. Чтобы чистить зубы, надо иметь зубную щётку и пасту, для гигиенических процедур требуются моющие средства и туалетная бумага. Для скандинавской ходьбы необходимы специальные лыжные палки...

А для метода ГУТ кроме умной головы ничего не нужно!

Не плюсы и не минусы

Некоторые свойства метода ГУТ можно считать как недостатками, так и достоинствами:

1. Лечиться придётся долго, процесс растянется на долгие годы. Кто-то скажет: недостаток. Но, с другой стороны, — достоинство, потому что осторожный человек, применяя метод ГУТ, например, полгода, оценит ситуацию, и, если поймёт, что метод ГУТ ему не подходит, откажется от его применения практически без ущерба для себя.

2. Кто-то подумает, что возможность самостоятельного применения метода ГУТ является недостатком: «Я предпочитаю уплатить специалисту, и он меня вылечит».

Однако многие люди посчитают такую особенность метода ГУТ достоинством: возможность самостоятельно заботиться о себе, о своём здоровье — великое благо! Потому что лечить себя интересно, да и деньги целее.

3. Прочитав вторую часть данного текста, где приводятся теоретическое обоснование метода ГУТ, вы обнаружите, что многие утверждения в методе ГУТ являются всего лишь гипотезами. — Это минус.

Но оказывается, что **гипотезы допускают проверку (верификацию) или опровержение (фальсификацию) при условии продолжения и расширения исследований**, что указывает на способность метода ГУТ к дальнейшему плодотворному развитию — Это плюс.

Теперь о минусах

Здесь минусы выстроены по ранжиру, начиная с пустяков, кончая серьёзными возражениями.

1. Кто-то скажет: «Мне трудно помнить о регулярном выполнении приёмов метода ГУТ, я всё время забываю, что их нужно выполнять систематически», или «Мне трудно выполнять приёмы правильно, потому что они сложные».

— Что ответить на эти возражения?

Только одно: «Проблема не в методе. Совсем глупые люди самостоятельно применять метод ГУТ не смогут. — Им придётся обращаться к специалистам».

2. Кому-то метод ГУТ покажется странным, можно даже сказать, дурацким, и поэтому не вызывающим доверия. Говоря научным языком, метод ГУТ не обладает очевидной валидностью.

На это есть ответ:

First they ignore you, then they laugh at you, then they fight you, then you win.

Mohandas Ghandi

Сначала Вас игнорируют, потом смеются над Вами, потом борются с Вами, а потом Вы побеждаете.

Махатма Ганди.

Не важно, что люди думают о методе ГУТ. — Важно то, что метод ГУТ результативен.

3. Метод ГУТ не панацея, имеются **противопоказания**.

С этим недостатком придётся мириться: нет ни одного метода оздоровления или лечения, который был бы хорош всем и всегда.

4. Малый срок применения метода ГУТ является тем недостатком, который со временем сам собой уменьшается. А пока **необходимо признать, что отдалённые результаты применения метода неизвестны**. Кроме того, есть задачи, которые за короткий срок изучения метода невозможно решить в принципе.

5. Метод ГУТ апробирован только на одном человеке. — Автор систематически применял метод ГУТ только к самому себе. Тем не менее, важные выводы можно сделать уже сейчас:

— В отношении биомеханики тело автора совершенно обычное, оно в точности такое же, как у подавляющего большинства других людей. Поэтому следует ожидать, что **метод ГУТ применим к другим людям так же, как к автору**.

— **Опыты по изучению и применению метода ГУТ, довольно безопасны**. Автор проводит такие опыты на себе вот уже четверть века и до сих пор жив и здоров. Поэтому естественно предположить, что большинство людей могут делать подобные опыты, не подвергаясь при этом серьёзному риску.

6. **Метод ГУТ не прошёл должных клинических испытаний и, вообще, не подвергался независимым проверкам**. Более того, в настоящее время независимые проверки не планируются.

7. Наконец, метод не включён в Государственный реестр медицинских технологий и не может применяться в учреждениях здравоохранения РФ.

Пора делать выбор!

Возможные решения:

- Метод ГУТ дурь, глупость, бред! — Забыть о нём, да поскорее!
- Применяя метод ГУТ, я ничего не теряю. — Попробую.
- Решение ещё не оформилось, буду продолжать знакомство с методом ГУТ по второй части настоящего текста.

Выбор за Вами, но и ответственность за результаты тоже целиком ложится на Вас.

Чингисхан учил:

**Боишься — не делай,
делаешь — не бойся,
не сделаешь — погибнешь!**

Часть 2. Теоретическое обоснование метода ГУТ

«...спрашивайте природу: она хранит все истины, и на вопросы ваши будет отвечать вам непременно и удовлетворительно».

Н. И. Лобачевский.
«О важнейших предметах воспитания»
5 июля 1828 г. Казань.

Исходные идеи

Эквилибротерапия — лечение уравниванием

Эквилибротерапия (ЭЛТ) дословно означает лечение уравниванием; слово произошло от лат. *aequilibris* — находящийся в равновесии и греч. *θεραπεία* — забота, уход, лечение.

Из практики уравнивающих массажей [7 или **8, 3**] известно, что хорошо уравнивленное тело экономно расходует свои силы, мышечный тонус понижается, вследствие чего ослабевают или совсем исчезают неврологические проявления остеохондроза. Т. е. уравнивание организма является важным лечебно-оздоровительным фактором.

В настоящее время, благодаря идее **биомеханической гомеопатии**, понимание эквилибротерапии расширилось, а именно, эквилибротерапия теперь предполагает не только уравнивание, но и, сверх того, специальное разбалансирование, призванное стимулировать уравнивание, причём окончательной целью является оптимизация структуры организма человека с учётом физических особенностей жизненной среды.

ЭЛТ в узком смысле включает в себя методы оптимизации структуры организма человека, т. е. методы управления дрейфом (МУДР), а именно, **кинестетический** и **визуальный вариант** метода ГУТ, а также **непредельную оптимизацию**. В качестве способов уравнивания следует назвать различные варианты уравнивающих массажей (УМ) [7 или **8, 3**] и **активное уравнивание**.

ЭЛТ в широком смысле объединяет множество методов лечения, целью которых являются оптимизация и гармонизация взаимоотношений между структурами организма человека, живущего в поле тяготения Земли.

Гармонизация структур организма может выполняться или в обычном физическом пространстве, и тогда она является ничем иным, как уравниванием, или в каких-либо особых пространствах. В частности, оздоровительный эффект классической рефлексотерапии, которую тоже можно отнести к ЭЛТ, трактуемой в широком смысле,

объясняется уравниванием не в обычном физическом пространстве, а в пространстве состояний главных меридианов, объединённых в круги у-син.

Несмотря на то, что идейные предпосылки мануальной терапии не имеют прямого отношения к уравниванию организма, её лечебный эффект во многом объясняется уравниванием. В частности, известный чешский специалист с мировым именем в области мануальной терапии профессор **Карел Левит писал**: «...Нигде мануальная терапия не оказывает такой эффективности, как при лечении нарушения равновесия» [10, гл. 28].

Итак, ЭЛТ в широком смысле кроме метода ГУТ и уравнивающих массажей включает в себя классическую рефлексотерапию, мануальную терапию и другие подобные методы.

Стохастические процессы и структурный дрейф

«Если хочешь получить знания, то участвуй в практике, изменяющей действительность. Если хочешь узнать вкус груши, тебе нужно ее изменить — пожевать ее...»

Мао Цзэдун: «Откуда у человека правильные идеи?» (май 1963 года).

В ходе обыденной жизни тело человека, как единое целое, а также отдельные его части, подвержены всевозможным движениям, а именно, смещениям и поворотам пассивным и активным. Например, таз может слегка сместиться вправо, а потом вернуться обратно, или человек может произвольно повернуть голову налево, а затем вернуть её в исходное положение. Или грудь может слегка сместиться вперёд, после чего она сама собой вернётся в прежнее положение. И т. п.

Любое такое движение по своему действию на организм человека ничтожно. Но тьма тмущая, мириады таких движений постепенно, за годы и десятилетия, способны существенно изменить структуру организма человека.

Все такие процессы являются, по своей сути, стохастическими. Термин «стохастический» (от гр. *στοχαστικός* — умеющий угадывать) означает случайный, вероятностный, непредсказуемый.

Естественным структурным дрейфом (ЕСД) будем называть целостную совокупность стохастических процессов в организме человека, неизбежно возникающих в ходе обыденной жизни. Важно то, что ЕСД это не просто один, плюс другой, плюс третий стохастический процесс. ЕСД представляет собой целостность, т. е. единую систему взаимодействующих, взаимообусловленных процессов.

В термине «дрейф» важно то, что соответствующий процесс, рассматриваемый глобально, имеет детерминированный характер, но локально, т. е. на протяжении малых промежутков времени, процесс является стохастическим, или же он детерминирован такими сложными законами, что его невозможно исследовать.

Иначе говоря, несмотря на то, что все процессы являются случайными, через годы и десятилетия просматривается вполне определённый результат. Именно это обстоятельство выражает слово «дрейф».

Результатом естественного структурного дрейфа является постепенное ухудшение структуры организма человека. — В пользу этого утверждения

свидетельствует, например, тот факт, что нет ни одного случая самопроизвольного излечения сильно выраженного сколиоза. Наоборот, без адекватного лечения сколиоз лишь усиливается.

Далее будем исходить из того, что **ЕСД в целом, и каждый стохастический процесс в отдельности, действующие в течение длительного времени, вредны для здоровья человека. Поэтому необходимо изучать стохастические процессы, чтобы управлять ими с пользой для здоровья.**

Возникает вопрос, чем объяснить, что ЕСД — типичное явление, во многом определяющее жизнь буквально каждого человека, до сих пор неизвестно современной науке?

Ответом будет приведённая выше в качестве эпиграфа цитата Мао Цзэдуна.

— Так вот, **если структурным дрейфом не управлять, то говорить о нём нет никакого смысла. Потому что реальность, имеющая отношение к структурному дрейфу, в полной мере раскрывается лишь в процессе управления им.**

И ещё. **Естественный структурный дрейф маскируется перестройкой структуры всего тела человека сверху донизу**, поэтому он и в самом деле не сразу бросается в глаза: у людей тело выглядит примерно одинаково, что в двадцать, что в сорок, что в шестьдесят лет.

Но постепенно изменения накапливаются: именно ЕСД ответственен за некоторые нарушения формы тела, такие как, например, идиопатические сколиозы. А главным итогом ЕСД являются многочисленные проявления старения.

Вообще-то, старение организма считается обычным, естественным процессом, подобным тому, как хлеб черствеет, молоко скисает и т. п.

Но по своей сути это разные процессы!

Организм человека, в отличие от хлеба или молока — живая, саморегулирующаяся система. Поэтому **если организм человека хорошо отрегулировать, то старость и многие сопутствующие ей болезни отступят или, по крайней мере, ослабнут.**

Биомеханические приёмы

Ставится задача: отменить или хотя бы ослабить вредные для организма человека последствия естественного структурного дрейфа, т. е. вредные последствия неисчислимого множества **стохастических процессов**, представляющих собой чрезвычайно длинные, практически бесконечные последовательности смещений и поворотов различных элементов тела, а также тела в целом.

Эту задачу можно решить, применив биомеханические приёмы, которые родственны, в некотором смысле, стохастическим процессам.

Биомеханические приёмы — специальные воздействия на организм человека, представляющие собой достаточно короткие последовательности смещений и поворотов элементов тела, способные существенно влиять на стохастические процессы и, тем самым, позволяющие управлять ими.

Биомеханические приёмы являются формально обратимыми, поскольку, как известно из механики, любая последовательность пространственных смещений и поворотов представляет собой некоторую последовательность обратимых действий, которая, в свою очередь, обратима (см. **Обратимость и необратимость действий, Правило обращения последовательности действий.**)

Это значит, что обратная последовательность действий в полной мере отменяет результат действия на организм первоначальной последовательности, и наоборот. Иначе говоря, биомеханический приём A и обратный биомеханический приём $-A$, являются взаимно обратными. В связи с этим такие взаимообратные приёмы иногда объединяются в один сдвоенный приём $\pm A$.

Будем считать, что **биомеханическому приёму $\pm A$ соответствует специфическое структурное нарушение в организме**, которое далее так и будем называть: «нарушение $\pm A$ ». — Теперь **представления о структурных нарушениях в организме человека из абстрактных умствований переводятся в практическую плоскость.**

В практической работе исходим из того, что непосредственным результатом действия биомеханического приёма на организм человека является изменение мышечного тонуса в области надплечий и/или по бокам поясницы.

Изменение мышечного тонуса после применения биомеханического приёма A или $-A$ является несомненным указанием на то, что в организме имеются нарушение $\pm A$. Наоборот, неизменность мышечного тонуса после применения биомеханического приёма указывает на отсутствие соответствующего нарушения.

Приёмы A и $-A$ являются не только формально обратными, они обратны также и по результатам воздействия на организм. А именно, **опыт показывает, что если один из приёмов повышает мышечный тонус, то другой, наоборот, понижает.**

Это значит, что если имеется некоторое нарушение $\pm A$, то для его исправления нужно применять соответствующий приём или в **напрягающем режиме**, или в **расслабляющем режиме**.

Вопрос о том, какой именно режим применяется в каждом конкретном случае, однозначного ответа не имеет. — Один и тот же приём в зависимости от обстоятельств и условий применения может применяться как в напрягающем, так и в расслабляющем режиме. Всё это требует специального изучения.

Несмотря на то, что биомеханические приёмы очень разные, результат их действия во многом зависит от выполняемой дозы. Оказывается, дозы можно классифицировать по степени их увеличения, а именно, дозы бывают

- **ничтожные** — это настолько малые дозы, что приём совсем не действует; например, если какой-то приём выполнять 1 раз в год, то он не подействует,
- **безопасные (рекомендуемые)** — при таких дозах приём оказывает своё специфическое действие,
- **осложняющие** — при таких дозах приём тоже оказывает своё специфическое действие, но сверх того, возникает передозировка, поэтому возможны осложнения,
- **запредельные** — при таких дозах приём теряет своё специфическое действие, остаётся лишь **расшатывание**.

Всё сказанное о дозах справедливо и для отдельных приёмов, и для любых наборов приёмов.

Биомеханическая гомеопатия

«Прежде, чем объединяться, и для того, чтобы объединиться, мы должны сначала решительно и определенно размежеваться».

В.И. Ленин.

Из «Заявления редакции «Искры» (1900).

Рассмотрим простейший стохастический процесс, являющийся следствием прямохождения. Его суть такова.

Равновесие тела человека нарушается буквально каждое мгновение, а затем оно восстанавливается благодаря действию природных механизмов уравнивания. В частности, в силу каких-то причин верхняя половина туловища человека может слегка наклониться, например, налево. — В ответ таз тоже сдвинется налево и равновесие, в конечном итоге, восстановится (см. рисунок слева).

Режим функционирования тела, направленный на поддержание тела в вертикальном положении, является уравнивающим. Соответствующую совокупность стохастических процессов, составляющую некоторую, лишь малую часть ЕСД, назовём **вертикальным уравниванием**.

Возникает естественная мысль: чтобы противодействовать вредным последствиям вертикального уравнивания, нужно поступать в точности наоборот, то есть разбалансироваться. Для этого нужно **сдвигать таз как можно дальше от линии действия силы тяжести верхней половины туловища** (см. рисунок справа) в

противоположном направлении, а затем возвращать таз в исходное положение.

Именно так выполняется средний предельный приём (СПП), имеющий в первой части этого текста иное название — **Горизонтальное смещение таза**.

Теперь примем во внимание следующее обстоятельство.

В результате уравнивания общий мышечный тонус понижается, — мышцы расслабляются, потому что хорошо уравновешенное тело экономно расходует свои силы. Например, человек на двух ногах может

стоять часами, а на одной ноге трудно устоять даже несколько минут.

И, наоборот, при разбалансировании общий мышечный тонус повышается. Следовательно, повышается риск неврологических обострений остеохондроза.

Возникает противоречие: **чтобы оздоровиться, необходимо противодействовать вертикальному уравниванию, для чего применяется разбалансирование, способное вызвать болезнь.**

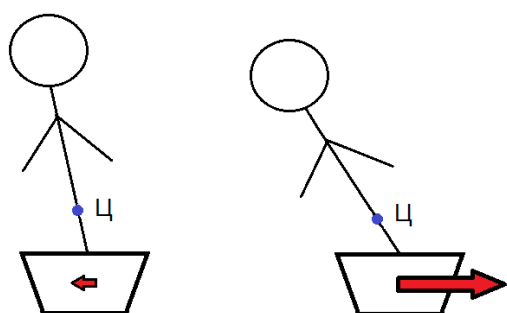
Противоречие разрешается точно так же, как в классической гомеопатии: **для лечения болезни применяются в ничтожной дозе воздействия, которые в большой дозе вызывают ту же самую болезнь.**

Обобщая, приходим к основной идее метода глобального уравнивания тела (ГУТ):

Прежде чем уравниваться, и для того, чтобы уравниваться, мы должны сначала хотя бы слегка разбалансироваться. — Аналогия с цитатой Владимира Ильича Ленина.

Итак, требуется выполнять **специальные разбалансирующие, т. е. повышающие мышечный тонус, упражнения**, чтобы тело человека стало более неуравновешенным, чем при обычном функционировании, в результате **произойдёт стимуляция естественных механизмов уравнивания, способствующих оздоровлению.**

Всё остальное мудрый человеческий организм сделает сам! — Он сам в ходе обыденной жизни или в результате специальных уравнивающих приёмов будет уравниваться и оздоравливаться. Это значит, что структура тела станет такой, какой она была в прошлом, и даже лучше. — А в прошлом и человек был моложе, и сколиоз был менее выражен, да и остеохондроз не мучил.



Режим уравнивания, туловище выпрямляется.

Режим разбалансирования, туловище заваливается.

Красными стрелками показаны движения таза.

Ц — Центр тяжести

Способ оздоровления, называемый методом глобального уравнивания тела (ГУТ), является, по сути, биомеханической гомеопатией.

Почему действует классическая гомеопатия?

— По-настоящему никто не знает. Может даже, она совсем не действует.

Что же касается биомеханической гомеопатии, то далее приводится вполне удовлетворительное теоретическое обоснование механизма её действия, основанное на специально организованных опытах и практической деятельности.

Наконец, следует отметить, что приведённые соображения не вполне корректны, но именно они вывели исследования на правильный путь, иначе разработка метода ГУТ была бы невозможна.

Некорректность, состоит в том, что СПП представляется единым приёмом, в то время как СПП состоит из двух разных приёмов: СПП \updownarrow и СПП \leftrightarrow , причём СПП \updownarrow является напрягающим, а СПП \leftrightarrow расслабляющим. Поэтому действие СПП \updownarrow до некоторой степени компенсируется действием СПП \leftrightarrow , следовательно, мышечный тонус не повысится, а, скорее всего, останется неизменным.

Корректное обоснование необходимости биомеханической гомеопатии см.: Трендовые приёмы.

Средний предельный приём

Сжатие позвоночника вследствие вертикального уравнивания

Вредными последствиями вертикального уравнивания являются два эффекта: эффект сжатия и эффект горизонтальных смещений.

Приступим к изучению механизма эффекта сжатия. Его суть такова.

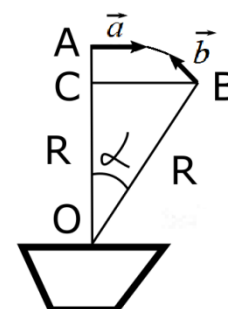
Пусть в силу каких-то причин тело наклонилось на малый угол α , вследствие чего элемент тела переместился по окружности радиусом $OA = OB = R$ из точки A в точку B. Очевидно, что после такого перемещения элемент тела понизится.

Возвратившись в исходную точку, элемент тела окажется выше, чем был вначале, поскольку начальное смещение происходит вдоль вектора \vec{a} , а возврат назад происходит вдоль вектора \vec{b} .

Отсюда следует, что **на каждый элемент части тела, расположенной выше таза действует сила, направленная вверх, и совместно с силой тяжести сжимающая его**. — В этом и состоит эффект сжатия. Понятно, что сжимающая сила ничтожна, но она действует десятилетиями, а «капля, как известно, камень точит...»

Далее приводятся соответствующие вычисления с точностью до второго порядка малости относительно малого угла α . Следующие несколько абзацев с математикой можно без ущерба для понимания опустить.

Если туловище в силу каких то причин слегка наклонилось направо, то рассматриваемый элемент тела понизится на величину отрезка $AC = R - CO = R - R\cos\alpha \approx R - R(1 - \alpha^2/2) = R\alpha^2/2$, и, кроме того, сместится вправо на величину $CB = R\sin\alpha \approx R\alpha$.



Обозначим единичный вектор, касательный к окружности в точке А через \vec{a} , единичный вектор касательный к окружности в точке В через \vec{b} . Тогда вектор первоначального смещения будет $R\alpha\vec{a}$, а вектор возвратного смещения будет $R\alpha\vec{b}$, т. к. смещения происходят по касательной к окружности. Угол между векторами $R\alpha\vec{b}$ и $R\alpha\vec{a}$ равен углу АОВ, т. е. α , потому что стороны этого угла и угла АОВ взаимно перпендикулярны.

Вычислим длину вектора $R\alpha\vec{b} - R\alpha\vec{a} = R\alpha(\vec{b} - \vec{a})$. Для этого возведём $(\vec{b} - \vec{a})$ в квадрат, а затем, чтобы получить длину вектора, извлечём квадратный корень.

$(\vec{b} - \vec{a})^2 = \vec{b}^2 + \vec{a}^2 - 2\vec{a} \cdot \vec{b}$, и поскольку векторы \vec{a} и \vec{b} , единичные, то

$$(\vec{b} - \vec{a})^2 = 1^2 + 1^2 - 2 \cdot 1 \cdot 1 \cdot \cos\alpha \approx 2 - 2(1 - \alpha^2/2) = \alpha^2.$$

Извлекая квадратный корень, получим, что длина вектора $(\vec{b} - \vec{a})$ примерно равна α . Отсюда вектор $R\alpha\vec{b} - R\alpha\vec{a} = R\alpha(\vec{b} - \vec{a})$, изображающий итоговое смещение по вертикали, имеет длину $R\alpha^2$.

И окончательно: сначала элемент тела понизился на величину $R\alpha^2/2$, но, затем он стал выше на $R\alpha^2$. В итоге элемент тела стал выше на $R\alpha^2/2$. А раз так, то **имеется сила, действующая против силы тяжести, порождающая эффект сжатия**.

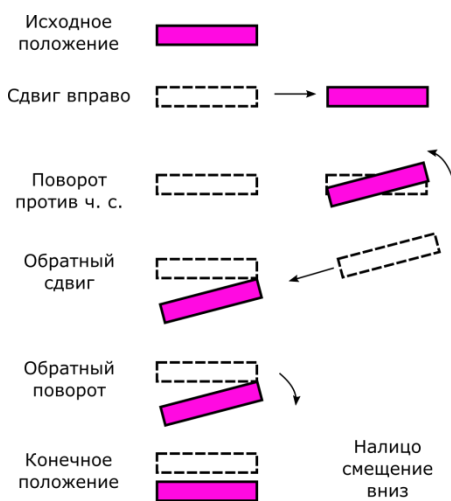
Следует подчеркнуть, что эффект сжатия действует лишь при очень малых наклонах и, соответственно, углах α .

Средний предельный приём является коммутатором

Идея среднего предельного приёма (СПП) возникла в связи с необходимостью противодействовать вредным последствиям **вертикального уравнивания**, и, в частности эффекту сжатия, для чего необходимо **сдвигать таз в горизонтальной плоскости как можно дальше в том или ином направлении**.

Порядок выполнения СПП, называемого также **горизонтальным смещением таза**, приведён выше, полное и адекватное описание СПП **задаётся соответствующими формулами**.

Теперь допустим, что при выполнении СПП таз сместился, например, далеко вправо. Тогда корпус тоже сместится вправо, но в меньшей степени. Кроме того, при достаточно большом смещении таза может произойти самопроизвольный завал корпуса, т. е. его поворот против часовой стрелки, если смотреть сзади.



Затем в процессе обратного движения таз и корпус вернуться в исходное положение, но дополнительно корпус слегка сместится вниз, за счёт того, что перед этим он только что завалился. Образно говоря, корпус как бы нырнёт вниз. Следовательно, **произойдёт вытяжение туловища и, в частности, позвоночника**. — Здесь мы пока что ограничиваемся элементарными рассуждениями.

Аналогичный результат получается при смещении таза в любых других направлениях: назад, вперёд и влево.

Средний предельный приём (СПП) растягивает позвоночник и тем самым действует против эффекта сжатия.

Рассмотрим механизм действия СПП подробнее.

Закройте книгу, которую вы только что читали, и расположите её на вытянутых руках горизонтально. Затем сместите её в **параллельно самой себе** вправо в её

собственной плоскости (Обозначим такое смещение через С). После чего слегка поверните книгу против часовой стрелки вокруг сагиттальной оси (Малый поворот обозначим буквой П). Именно такие движения совершает каждый элемент корпуса, расположенный выше таза, при максимальном смещении таза вправо.

Затем возвратитесь в исходное положение, а, именно, выполните отмену смещения, а затем отмену поворота.

Для этого сместите книгу **параллельно самой себе**, но в обратном направлении. Наконец, поверните книгу в обратном направлении, т. е. по часовой стрелке. Соответствующие обозначения: (–С) и (–П).

И вы наглядно убедитесь, **что книга сместилась вниз!**

Все четыре движения можно записать в виде формулы:

$$K = СП(-С)(-П).$$

Такое выражение называется **коммутатором** двух движений: смещения С и малого поворота П.

О коммутаторах вообще см. **Коммутаторы**.

Теперь самостоятельно проведите аналогичные рассуждения и убедитесь, что, **независимо от того, куда смещается таз, влево, вперёд или назад, действие СПП заключается в постепенном вытяжении туловища и, в частности, позвоночника**, а движения туловища описываются таким же коммутатором: $K = СП(-С)(-П)$.

Кто-то может возразить, что книга смещалась в горизонтальном направлении, значит, она и возвращаться должна по горизонтали.

Но такое возражение не проходит, потому что смещения и повороты — объекты трёхмерного евклидова пространства, в котором нет ни горизонталей, ни вертикалей, ни вообще каких-либо фиксированных, выделенных осей или направлений. В рассматриваемой нами ситуации есть, во-первых, некоторая плоскость, в которой выполняется первоначальное смещение, и, во-вторых, расположенная в этой плоскости ось поворота, перпендикулярная направлению смещения. — Всё! Больше ничего нет!

В результате поворота плоскость занимает новое положение. Поэтому **возврат назад возможен лишь в новом направлении, расположенном в повернутой плоскости**. — Впрочем, если вас не убедили приведённые здесь соображения, можно продолжить изучение вопроса на более серьёзном уровне (см. **Коммутация смещений и поворотов...**).

Наконец, кто-то скажет, что совсем не обязательно выполнять СПП, можно просто висеть на перекладине, — тогда ведь тоже происходит вытяжение туловища и, в частности, позвоночника!

На это есть возражение: как только человек слезет с перекладины, сразу же вытяжение исчезнет, иначе говоря, такое вытяжение оказывается временным, не стойким. Наоборот, **вытяжение позвоночника, как результат СПП, оказывается стойким**, потому что туловище совершает сложные движения, а именно, оно сначала смещается, затем поворачивается, потом происходит отмена и смещения, и поворота. Для того чтобы отменить действие СПП, организм должен совершить туловищем те же самые сложные движения, но с обратными знаками и в обратном порядке — что практически невозможно. Именно поэтому вытяжение оказывается стойким.

Аналогия: шитьё иглой вручную, т. е. на «живую нитку», непрочное, а машинные швы прочные, благодаря своей сложности и запутанности.

Кстати, выше был рассмотрен **эффект сжатия**, являющийся чрезвычайно слабым, но, тем не менее, стойким, т. к. соответствующая последовательность движений тоже является коммутатором. Поэтому эффект за годы и десятилетия накапливается и ухудшает структуру организма. Теперь понятно, что **лишь СПП способен исправить ситуацию**.

Противодействие эффекту горизонтальных смещений

Выясним, в чём заключается эффект горизонтальных смещений и убедимся, что СПП устраняет и его вредные последствия. Допустим, что туловище по ходу обыденной жизни слегка наклонилось в какую-то сторону, например, вправо, \rightarrow . Это значит, что сначала грудь слегка сместилась направо, после чего таз, чтобы облегчить удержание равновесия, тоже слегка сместится направо. Затем туловище, а потом и таз вернутся в исходное положение, т. е. сместятся налево, \leftarrow .

Коммутатор, описывающий **эффект горизонтальных смещений**, можно представить в следующем виде: грудь \rightarrow , таз \rightarrow , грудь \leftarrow , таз \leftarrow . В случае смещения туловища налево соответствующие коммутаторы записываются аналогично.

Отметим, что такая последовательность движений довольно сложная, организм не может её отменить, поэтому эффект горизонтальных смещений оказывается стойким. Бесчисленное множество таких мелких движений постепенно нарушают структуру организма человека.

Кто-то скажет: пустяк! Организм такое даже не заметит.

— Опыт показывает, что заметит: выполните движения согласно приведённому выше коммутатору 5 – 10 раз подряд. И обнаружите, что, по крайней мере, иногда тонус мышц в области надплечий и по бокам поясницы изменяется, а затем через несколько минут возвращается к исходному уровню.

Как известно, при выполнении среднего предельного приёма таз насколько возможно далеко смещается, например, направо, после чего грудь тоже смещается направо, поскольку грудь и таз механически взаимосвязаны. Наконец, таз, а затем и грудь возвращаются в исходное положение.

Соответствующий коммутатор таков: таз \rightarrow , грудь \rightarrow , таз \leftarrow , грудь \leftarrow .

Он, очевидно, отличается от коммутатора грудь \rightarrow , таз \rightarrow , грудь \leftarrow , таз \leftarrow , описывающего эффект горизонтальных смещений.

Эти два коммутатора являются взаимно обратными (см. **Правило обращения...**), т. е. их действия взаимно уничтожаются. Отсюда утверждение о том, что средний предельный приём уничтожает вредные последствия эффекта горизонтальных смещений, следует считать обоснованным.

Аналогичные рассуждения справедливы в случае смещений элементов туловища вперёд или назад, но при этом нужно учесть **разную подвижность груди и таза** при сагиттальных и фронтальных смещениях.

Поэтому эффект горизонтальных смещений при условии, что таз, например, смещается вперёд (\uparrow), описывается формулой: таз \uparrow , грудь \uparrow , таз \downarrow , грудь \downarrow , здесь \downarrow означает смещение назад. А противодействующий этому эффекту средний предельный приём описывается формулой: таз \uparrow , грудь \downarrow , таз \downarrow , грудь \uparrow . Эти два коммутатора тоже являются взаимно обратными (см. **Циклическая перестановка...**), т. е. их действия взаимно уничтожаются. Отсюда понятно, что и в данном случае СПП действует против эффекта горизонтальных смещений.

Следует отметить, что рассматриваемые явления возникают из-за рассогласований движений таза и груди. Если бы тело было монолитным, то грудь и таз смещались бы в ту или иную сторону одновременно, и тогда бы эффект горизонтальных смещений отсутствовал.

Итак, **средний предельный приём противодействует вертикальному уравниванию, при этом он способствует вытяжению туловища и, в частности, позвоночника, а также отменяет последствия эффекта горизонтальных смещений.**

Свойства предельных приёмов

Средний предельный приём, как пример предельного приёма

Бывает, что при выполнении СПП (другое название **горизонтальное смещение таза**) корпус самопроизвольно заваливается.

Вначале для завала корпуса при выполнении СПП было достаточно смещать таз в ту или иную сторону с небольшой амплитудой. Но, оказывается, что если применять СПП длительное время, например, полгода или год, то, постепенно тело становится более устойчивым, поэтому для завала требуется всё большее и большее смещение таза.

Понятно, что в **предельном случае**, даже при максимальном смещении таза туловище совсем не будет заваливаться: таз и туловище при выполнении СПП составят единое, монолитное целое. — Иначе говоря, смещения будут, а поворотов не будет! Причём такая ситуация **определяется состоянием организма**, т. к. при выполнении СПП туловище специально заваливать нельзя, оно должно сохранять пассивность.

Это значит, что коммутатор сведётся к обычному смещению туловища в ту или иную сторону, а затем к отмене смещения. Следовательно, СПП, — по крайней мере, в части вытяжения позвоночника, — действовать перестанет!

Аналогично, поскольку тело по мере применения СПП постепенно становится всё более и более монолитным, в пределе и всё сведётся к обычным взаимосогласованным смещениям груди и таза туда и обратно, следовательно, СПП перестанет действовать и против эффекта горизонтальных смещений.

Итак, **чем лучше структура тела, тем слабее действует СПП, и, наоборот, чем структура тела хуже, тем он действует сильнее. Если долго применять СПП, т. е. в предельном случае, СПП совсем перестаёт действовать.**

Кто-то скажет, ну и что? — Обычное дело: иногда тот или иной приём действует, а иногда нет...

— Наоборот, необычное! В результате длительного применения СПП появились существенные и, главное, полезные изменения в функционировании и в структуре организма. А именно: исчезли завалы корпуса, тело стало устойчивее, а позвоночник испытал вытяжение.

Иначе говоря, произошла **самонастройка организма — сначала организм «почувствовал» нарушения в своей структуре, а затем он сам же эти нарушения исправил!**

Оказывается, есть другие приёмы, аналогичные СПП. Они тоже называются и, по сути, являются предельными.

Условия предельности

Все предельные приёмы подобны СПП в главном, а именно, они удовлетворяют т. н. **условиям предельности**:

I. Любой предельный приём является коммутатором, т. е. последовательностью четырёх движений: иницирующего смещения (1), малого поворота вокруг некоторой оси (2), отмены смещения (3) и отмены поворота (4). Поэтому **воздействия на организм оказываются стойкими, организм не может их отменить.**

II. Произвольно выполняется только иницирующее смещение, и, возможно, его отмена, а малый поворот и его отмена возникают в ответ на смещение(я), как естественные реакции организма. Поэтому **каждый раз организм сам «решает», каково**

будет действие того или иного предельного приёма. Если малый поворот, а затем его отмена, отсутствуют, приём вообще перестаёт действовать.

Иначе говоря, **результат применения любого предельного приёма, выполняемого в неуправляемом варианте, не контролируется сознательно**, при условии, что приём выполняется правильно.

Удивительно, но биомеханических приёмов, удовлетворяющих условиям предельности, не так уж и много, это ротационный, нижнечелюстной, средний, нижний и верхний предельный приём.

Все они составляют **стандартный набор приёмов**, описанный в первой части текста, где они встречались с другими названиями:

№№	Название из первой части теста	Новое название, полное и сокращённое
1.	горизонтальное смещение таза	средний предельный приём, СПП
2.	смещение головы вверх	ротационный предельный приём, РПП
3.	смещение челюсти вперёд-назад	нижнечелюстной предельный приём, НЧПП
4.	глубокое приседание	нижний предельный приём, НПП
5.	горизонтальное смещение головы	верхний предельный приём, ВПП

Предельные приёмы наиболее полно и адекватно описываются **соответствующими формулами.**

Расщепление предельных приёмов

Может сложиться впечатление, что имеется всего лишь пять предельных приёмов, которые удовлетворяют условиям предельности.

Но это не так. Предельных приёмов вдвое больше вследствие их расщепления.

Расщепление НПП.

Люди, которые когда-либо применяли НПП, знают, что с разными вероятностями реализуются три возможности: корпус после выполнения НПП смещается или в сагиттальной плоскости, или во фронтальной плоскости, или в обеих плоскостях сразу. Какой именно случится исход, **зависит от состояния организма, т. к. согласно второму условию предельности, результат применения любого предельного приёма не контролируется сознанием**, при условии, что приём выполняется правильно.

Отсюда понятно, что **НПП является смесью двух приёмов**: $\text{НПП}\updownarrow$, когда смещения происходят в сагиттальной плоскости, и $\text{НПП}\leftrightarrow$, когда смещения происходят во фронтальной плоскости.

Подобным образом расщепляются все прочие предельные приёмы, за исключением нижнечелюстного.

Расщепление СПП.

При выполнении СПП смещения таза, выполняемые в противоположных направлениях, естественным образом объединяются. Например, после смещения таза направо, можно сразу же сместить таз налево, и тогда получится $\text{СПП}\leftrightarrow$. Аналогично после смещения таза вперёд, можно сразу сместить таз назад, и тогда получится $\text{СПП}\updownarrow$.

Т. е. **СПП состоит из двух приёмов** — $\text{СПП}\leftrightarrow$, когда таз смещается во фронтальной плоскости, и $\text{СПП}\updownarrow$, когда таз смещается в сагиттальной плоскости.

Следует отметить, что СПП долгое время представлялся единым приёмом, потому что и СПП↔, и СПП↕ действуют на организм схожим образом, а именно, **способствуют вытяжению корпуса и, в частности, позвоночника**. Но потом выяснилось, что СПП↕ и СПП↔ имеют существенные различия, и, следовательно, это разные приёмы.

То, что они разные, проверяется непосредственно. Для этого достаточно выполнить тот или иной приём 5 – 10 раз подряд, а затем оценить мышечный тонус по бокам поясницы и в области надплечий, результаты, по крайней мере, иногда будут разные.

Оказывается, СПП↕ является напрягающим приёмом, т. е. приёмом, повышающим мышечный тонус области надплечий и по бокам поясницы, а СПП↔ является, наоборот, расслабляющим.

Расщепление ВПП.

ВПП является аналогом СПП, и тоже расщепляется на два приёма: ВПП↕ и ВПП↔.

Расщепление РПП.

РПП является аналогом НПП. Отсюда понятно, что РПП состоит из сагиттального ротационного приёма РПП↕, когда голова смещается только вперёд или назад и фронтального ротационного приёма РПП↔, когда голова смещается только направо или налево. Кроме того, может случиться, что после выполнения НПП голова сместится и в сагиттальной, и во фронтальной плоскости, что означает смешение НПП↕ и НПП↔.

В дополнение ко всему при смещении головы вверх-вниз возможны малые повороты головы вокруг вертикальной оси, и получается, что возможен ещё один вариант приёма: РППс, здесь буква «с» означает «скручивание».

Итак, при выполнении РПП могут с различными вероятностями появляться приёмы РПП↕, РПП↔ и РППс или по отдельности или во всевозможных комбинациях. В этом смысле можно говорить, что, **РПП состоит из трёх приёмов: РПП↕, РПП↔ и РППс.**

Верхняя и нижняя группа предельных приёмов

Все известные предельные приёмы можно разделить на две группы, каждая из которых содержит по пять приёмов.

Верхняя группа предельных приёмов:

Ротационный предельный приём, скручивающий, РППс, плюс ещё четыре:

- ротационный предельный приём, сагиттальный, РПП↕,
- ротационный предельный приём, фронтальный, РПП↔,
- верхний предельный приём, сагиттальный, ВПП↕,
- верхний предельный приём, фронтальный, ВПП↔.

Нижняя группа предельных приёмов:

Нижнечелюстной предельный приём, — НЧПП, плюс ещё четыре:

- нижний предельный приём, сагиттальный, НПП↕,
- нижний предельный приём, фронтальный, НПП↔,
- средний предельный приём, сагиттальный, СПП↕,

➤ средний предельный приём, фронтальный, СПП↔.

Обе группы приёмов имеют схожую структуру «1 + 4» и в чём-то напоминают кисть человека, где первый палец противостоит всем остальным, причём аналогами первого пальца являются НЧПП и РППс.

Принцип предельности

Его формулировка:

Чем лучше структура тела человека, тем слабее действует предельный приём и, наоборот, чем структура тела хуже, тем предельный приём действует сильнее. Если структура тела оптимальна и тело хорошо уравновешено, то ни один предельный приём не действует.

Известные нам свойства СПП позволяют утверждать, что СПП удовлетворяет принципу предельности. А поскольку любой предельный приём удовлетворяет **условиям предельности**, этот принцип можно распространить на любые предельные приёмы и по отдельности, и вместе взятые.

Благодаря свойству предельности, предельные приёмы можно выполнять пожизненно, при условии, что отсутствуют **противопоказания**. В самом деле, если организм в полном порядке, то приёмы не подействуют; а если организм не в порядке, то приёмы окажут своё полезное действие.

В результате длительного применения предельных приёмов структура организма человека улучшится, организм человека оздоровится при условии добавления к вышеперечисленным предельным приёмам их **идеомоторных аналогов**, являющихся, в свою очередь, тоже предельными приёмами. Здесь, по сути дела, идёт речь **о стандартном наборе приёмов**.

Два варианта выполнения предельных приёмов

Неуправляемый вариант характеризуется тем, что предельный приём **запускается сознательно, после чего он перестаёт быть контролируемым**, т. е. поворот и последующая отмена поворота таза, головы или нижней челюсти происходит самопроизвольно, спонтанно, иначе говоря, организм сам «решает», какие будут повороты, или же их не будет совсем. Следовательно, **организм сам «решает», каков будет результат действия приёма**.

Неуправляемые предельные приёмы обратимы лишь формально, а **фактически они необратимы**.

Управляемый вариант характеризуется тем, что предельный приём **выполняется целиком и полностью сознательно**, т. е. повороты, составляющие предельный приём, так же как и смещения, выполняются осознанно и контролируемо. — **В таком случае не организм, а мы сами несём ответственность за результат**.

При этом нарушается **второе условие предельности** — приём, по сути, перестаёт быть предельным, он становится обычным биомеханическим приёмом.

Наконец, управляемые предельные приёмы, как и все прочие непредельные биомеханические приёмы, обратимы не только формально, но и фактически, т. е. возможна отмена их действия на организм, а именно: если какой-то приём повышает/понижает мышечный тонус, то обратный ему приём, наоборот, понижает/повышает мышечный тонус.

Пример.



Рассмотрим, как выполняется управляемый приём ВПП \updownarrow , в той его части, когда исходное смещение головы направлено вперёд.

Пусть осознанно и контролируемо выполняются все четыре движения 1 – 4, как это показано на рисунке. Здесь имеет место второй случай, когда направление смещения и ось поворота перпендикулярны (см. [Коммутация смещений и поворотов...](#)), поэтому итоговое смещение головы будет направлено вверх. А если выполнять подобные движения, но повороты (2, 4) совершать в обратных направлениях, то голова будет смещаться вниз.

На основе специфической диагностики можно было бы сделать выбор в пользу какого-то одного варианта из двух возможных. Но прежде **специфическую диагностику нужно ещё разработать и обосновать**. — Всё это значительно усложняет процесс лечения.

Поэтому в обычной, рутинной, оздоровительной практике предельные приёмы в управляемом варианте едва ли когда-нибудь будут применяться.

В дальнейшем будем считать, что **предельные приёмы выполняются в неуправляемом варианте, если не оговорено противное**.

Зависимость ЕСД от жизненной среды и особенностей организма

1. Жизненная среда с точки зрения классической механики.

Жизненная среда, т. е. физические условия на поверхности Земли, в которых протекает жизнь человека, оказывает существенное влияние на функционирование организма человека и изменение его структуры. С точки зрения классической механики физические условия на поверхности Земли таковы:

— \square **трёхмерность и евклидовость пространства**,

— **сила тяжести**, направленная к центру Земли; эта сила действует на тело человека всегда и везде, независимо от того, движется человек или нет, лежит он или стоит, погружен в воду или находится на суше.

— **сила Кориолиса**, которая возникает потому, что Земля вращается вокруг своей оси. Эта сила проявляется только в движении. В Северном полушарии Земли она **всегда** направлена вправо по ходу движения, в Южном полушарии — **всегда** влево по ходу движения, при условии, что движение происходит в меридиональном направлении. На экваторе Земли кориолисова сила отсутствует.

Иначе говоря, если человек, находящийся в Северном полушарии Земли, перемещается не вдоль параллели, т. е. не с запада на восток или с востока на запад, а под каким-то углом к ней, то на каждую частицу его тела действует сила направленная вправо. Человека как будто кто-то всё время толкает вправо!

А в Южном полушарии, наоборот, — влево. На экваторе Земли человек не испытывает каких-либо толчков.

2. Влияние жизненной среды на организм человека.

Все перечисленные выше физические условия влияют, так или иначе, на функционирование организма человека. В частности, имеет место такое явление, как **горизонтальный дрейф**, к рассмотрению которого мы приступаем.

Стопы у человека направлены вперёд, поэтому тело человека при ходьбе тоже слегка наклонено вперёд. И если при ходьбе вдруг начнётся падение тела вперёд, то оно сразу же будет остановлено напряжением мышц стоп и голеней, и это несмотря на наклон туловища вперёд, который способствует падению. А если начнётся падение назад, то у человека окажется достаточно времени, чтобы среагировать и остановить падение.

В силу упомянутого наклона все частицы тела человека под действием силы тяжести понемногу сползают вперёд, вследствие чего **туловище человека постепенно смещается, дрейфует в горизонтальной плоскости вперёд.** В конечном итоге вся структура тела сверху донизу перестраивается, но симметрия тела при этом не нарушается.

Кориолисова сила — ещё одна причина постепенного смещения, дрейфа туловища человека в горизонтальной плоскости, но теперь уже не вперёд, а **направо**



Люди Северного полушария Земли наклонены вправо.

или налево, вследствие чего вся структура тела сверху донизу перестраивается. При этом тело человека становится всё более и более асимметричным, в результате может возникнуть, а затем усиливаться идиопатический сколиоз.

Чем ближе к экватору Земли, тем слабее действуют кориолисова сила. Поэтому следует ожидать бóльшую распространённость идиопатических сколиозов в умеренных и полярных областях Земли по сравнению с экваториальной областью. Было бы интересно изучить распределение частоты идиопатических сколиозов в зависимости от широты места проживания больных.

О других возможных механизмах дрейфа в горизонтальной плоскости см. **Механизм**

возникновения стойких наклонов.

3. Несколько слов о действии кориолисовой силы.

Сила Кориолиса зависит от скорости движения — чем больше скорость, тем больше сила. В прошлом люди ходили пешком или ездили на лошадях, а теперь они перемещаются в автомобилях, поездах и самолётах, т. е. значительно быстрее. Поэтому действие силы Кориолиса, одной из важнейших причин сколиоза, усилилось. Неудивительно, что в настоящее время сколиоз более распространён, чем в прошлом.

Люди в своём обыденном опыте редко сталкиваются в кориолисовой силой, поэтому возможно недопонимание характера её действия.

Например, высказывалось такое возражение.

Допустим, что человек, живущий в Северном полушарии Земли, идёт из дома в магазин. Кориолисова сила толкает его вправо.

А когда человек возвращается из магазина домой, сила будет действовать в противоположную сторону. Её действие окажется компенсированным, следовательно, она не будет влиять на структуру организма. — Здесь есть логическая ошибка.

То, что сила будет действовать в противоположную сторону, т. е. развернётся на 180° , правильно. Но и человек тоже развернётся на 180° . Т. е. все направления развернутся на 180° , и ничего не изменится, поэтому кориолисова сила будет, как и прежде, направлена вправо. Это значит, что сила останется некомпенсированной.

Для людей, знающих физику, можно дать по этому поводу исчерпывающее объяснение.

Как известно, кориолисова сила F_k , вектор скорости тела V и вектор угловой скорости вращения Земли ω всегда составляют правую тройку независимо от направления вектора скорости тела V , т. к. $F_k = 2m(\omega \times V)$, здесь буквой m обозначена масса.

Понятно, что **если первоначально организм человека симметричен, то кориолисова сила постепенно привнесёт в организм асимметрию.**

4. Универсальные и уникальные факторы горизонтального дрейфа.

В структурном дрейфе среди множества самых разных процессов особый интерес представляют два процесса. Это **вертикальное уравнивание**, имеющее непосредственное отношение к удержанию тела в вертикальном положении и **горизонтальный дрейф**, складывающийся, в свою очередь, из **сагиттального дрейфа**, т. е. из постепенного сползания туловища в направлении вперёд/назад и **фронтального дрейфа**, — из постепенного сползания туловища вправо/влево.

Причины горизонтального дрейфа, которые одинаковы для всех людей, такие как наклон туловища при ходьбе вперёд, силы Кориолиса и т. п., будем называть **универсальными факторами горизонтального дрейфа**.

Дополнительно имеются **уникальные факторы горизонтального дрейфа**. Они для каждого человека особые, а именно, разная длина ног, перекося таза, прочие врождённые или приобретённые особенности организма.

5. Горизонтальный дрейф отдельных элементов тела,

До сих пор речь шла о горизонтальном дрейфе всего тела человека, в целом. Оказывается, два элемента тела, — таз и нижняя челюсть, испытывают горизонтальный дрейф непосредственно.

Есть основание полагать, что у жителя Северного полушария Земли, в организме которого преобладают универсальные факторы горизонтального дрейфа, таз дрейфует вперёд и направо, а нижняя челюсть, наоборот, назад и налево. Впрочем, наблюдение проявления такого дрейфа в естественных условиях затруднительно.

Применив стандартный набор приёмов в сравнительно больших дозах, автор наблюдал у себя обратный процесс, а именно, таз дрейфовал налево и назад, а нижняя челюсть — направо и вперёд.

6. Почему центр тяжести тела смещён вправо?

Как известно, общий центр тяжести тела человека незначительно, на пару миллиметров, смещён от средней линии вправо. Высказывается мнение, что причина — асимметричное расположение внутренних органов.

Альтернативная гипотеза: причина — результат действия кориолисовой силы.

Для проверки гипотез необходимо исследовать положение центра тяжести тела людей, живущих в районе экватора, а также в Южном полушарии Земли. Интересно также исследовать тех редких жителей Земли, у которых внутренние органы расположены зеркально по отношению к нормальному положению.

Условия оптимальности структуры организма человека

Оптимальность, как наилучшее соответствие жизненной среде

Есть две трактовки оптимальности организма человека.

Рассмотрим первую из них.

Слово «оптимальный», как известно, означает наиболее соответствующий каким-то определённым условиям. Возникает вопрос, какие условия имеются в виду, когда речь идёт об оптимальности организма человека?

Естественно считать, что организм человека оптимален с точки зрения биомеханики, если он наилучшим образом приспособлен к жизни в среде обитания, т. е. к физическим условиям на поверхности Земли, а именно, к трёхмерности и евклидовости пространства, к силе тяжести на поверхности Земли, а также к кориолисовой силе.

В идеале структура организма молодого человека должна быть оптимальной: миллион лет эволюции — время вполне достаточное, чтобы организмы людей приспособились к прямохождению на поверхности Земли.

Однако в силу ряда обстоятельств оказывается, что организмы даже молодых людей нередко далеки от идеала. А с возрастом ситуация только ухудшается, и причин тому множество, но главной, а точнее, типичной причиной является **естественный структурный дрейф**.

Естественно ожидать, исходя из того, что организм человека является живой, саморегулирующейся системой, что при нарушении оптимальности она сама собой, автоматически будет восстанавливаться.

Но это не так. Оптимальность сама собой не восстанавливается, т. к. информация о структурных нарушениях, получаемая организмом в ходе обыденной жизни, оказывается нечёткой, неполноценной и недостаточной. Поэтому нарушения не исправляются.

Чтобы исправить структурные нарушения, организм должен получать чёткую, полную и достоверную информацию относительно того, каковы структурные нарушения.

Как известно, средний предельный приём способствует самонастройке организма, именно в силу его предельности.

Аналогично, **все другие предельные приёмы, тоже способны доносить до организма полноценную информацию о структурных нарушениях и сразу же выполнить необходимую коррекцию, иначе говоря, предельные приёмы способны оптимизировать организм человека**. — Этим они отличаются от всех прочих обычных движений, совершаемых по ходу обыденной жизни.

Обнуление нарушений

Рассмотрим вторую трактовку оптимальности. — **Организм является оптимальным, если в нём отсутствуют какие-либо структурные нарушения**.

Из дальнейшего будет понятно, что обе возможные трактовки оптимальности не противоречат друг другу, они являются взаимодополняющими.

Пусть имеется нарушение $\pm A$, соответствующее неопредельному биомеханическому приёму $\pm A$. Примем для определённости, что для исправления нарушения $\pm A$ из двух взаимобратных приёмов $+A$ и $-A$ следует выбрать тот приём, который повышает мышечный тонус.

Что получится, если длительно, изо дня в день выполнять выбранный, т. е. повышающий мышечный тонус, приём в умеренных дозах? — Понятно, что мышечный

тонус до бесконечности повышаться не может. Следовательно, спустя некоторое время повышение мышечного тонуса должно смениться понижением. Но перед этим будет достигнута **точка нулевого действия**, когда мышечный тонус после применения приёма меняться не будет, что означает **отсутствие, обнуление нарушений**, соответствующих рассматриваемому приёму.

То же самое можно сказать, если для исправления соответствующего нарушения из двух взаимобратных приёмов $+A$ и $-A$ следует выбрать приём, понижающий мышечный тонус. В таком случае точка нулевого действия будет достигнута при минимуме мышечного тонуса. Всё вышесказанное справедливо и для **предельных приёмов, выполняемых в управляемом варианте**.

В случае выполнения предельных приёмов в неуправляемом варианте ситуация несколько иная. Приближение к нулевой точке происходит асимптотически, т. е. чем ближе к нулевой точке, тем медленнее происходит приближение к ней. На практике это означает, что нулевая точка всё же будет достигнута, но никогда не будет преодолена, т. е. она является конечной.

В любом случае **достижение точки нулевого действия означает отсутствие нарушений, соответствующих данному биомеханическому приёму**.

Отсюда следует критерий оптимальности организма: **если все биомеханические приёмы оставляют мышечный тонус неизменным, т. е. если по всем без исключения приёмам достигнута точка нулевого действия, то организм является оптимальным**.

Понятно, что можно сконструировать бесчисленное множество биомеханических приёмов, и проверить их все на обнуление невозможно. Поэтому предложенный критерий для практики бесполезен. Далее формулируется исправленный, полезный для практики, критерий.

Наконец, следует отметить, что любой биомеханический приём является возмущением, привнесённым извне в организм человека и вызывающим в организме, целую гамму стохастических процессов, см. **Множественность путей превращений ...** Поэтому трактовка отсутствия нарушений, при условии достижения точки нулевого действия, является приближением к действительности, впрочем, как оказывается, приближением в большинстве случаев вполне удовлетворительным.

Степени свободы

Степень свободы — это возможность изменения состояния организма человека в соответствии с его природой, отличающаяся от всех других подобных возможностей. И не важно, произойдёт ли изменение в организме само собой, естественным образом, или же оно является следствием сознательного воздействия на организм.

В частности, **степень свободы**, как возможность изменения состояния организма, может быть реализована каким-либо **биомеханическим приёмом**, в результате чего соответствующее **биомеханическое нарушение** может быть усилено или, наоборот, ослаблено.

И, наоборот, **каждому биомеханическому приёму соответствует своя собственная степень свободы**.

Организм обладает очень большим, практически бесконечным, числом степеней свободы. Все они взаимосвязаны, составляют целостную сложно организованную иерархическую структуру, поэтому изменение состояния одной степени свободы неизбежно влияет, в той или иной степени, на состояние других степеней свободы.

В связи с этим **ставится задача выявления самых главных, т. н. трендовых, степеней свободы**, чтобы через них можно было управлять всеми остальными степенями свободы.

А теперь представьте себе поток воды.

Вода в нём бурлит, потому что каждая частица воды движется очень сложным образом, это значит, что вода обладает бесчисленным числом степеней свободы. Но поток воды, как единое целое, характеризуется вполне определённым направлением, и всего лишь тремя главными (трендовыми, от англ. trend — тенденция) степенями свободы. А именно, первая степень свободы — направление север-юг, вторая — направление запад-восток, эти две степени свободы задают направление потока в горизонтальной плоскости. Наконец, третья — направление сверху вниз, потому что вода, как единое целое, течёт вниз.

Аналогично, **в организме человека тоже есть трендовые степени свободы.**

Это главные степени свободы, определяющие направление и характер структурного дрейфа, именно они, в конечном итоге, определяют структурные особенности организма человека.

Итак, необходимо выявить трендовые приёмы, через которые можно управлять состоянием трендовых степеней свободы.

Уравновешивание — необходимое условие оздоровления

Представляется естественным, что **хорошо уравновешенный организм ближе к оптимальному состоянию, чем неуравновешенный.** В самом деле, неуравновешенный организм вынужден тратить свои ресурсы на поддержание равновесия вместо того, чтобы направить их на что-то более продуктивное. Поэтому неудивительно, что **в организме человека действуют естественные механизмы, обеспечивающие процесс спонтанного уравновешивания,** что сопровождается понижением мышечного тонуса, при этом организм более экономно расходует свои силы.

Известно также, что стимуляция уравновешивания, например, с помощью **активного уравновешивания** или прочих методов уравновешивания, благотворно влияет на состояние организма; в частности, ослабевают или полностью исчезают всевозможные неврологические проявления остеохондроза.

Отсюда следует, что **в результате уравновешивания и сопутствующего ему понижения мышечного тонуса происходит самопроизвольное, автоматическое устранение (обнуление) многих биомеханических нарушений.**

Трендовые приёмы

Многих. — Но не всех.

Некоторые, причём самые главные нарушения, — это как раз **трендовые нарушения, т. е. нарушения соответствующие трендовым степеням свободы, всё же сохраняются.** В самом деле, выраженный сколиоз, а также многочисленные проблемы, характерные для пожилого возраста, понижением мышечного тонуса не излечиваются, они при этом даже не ослабевают.

Но если трендовые нарушения нельзя устранить уравновешиванием, тогда их можно устранить разбалансированием, сопровождающимся повышением мышечного тонуса.

А затем повышенный мышечный тонус в процессе уравновешивания понизится. Такой процесс полностью согласуется с **идеей биомеханической гомеопатии.**

Итак, для устранения трендовых нарушений применяются соответствующие им трендовые биомеханические приёмы, которые являются **напрягающими.**

Как известно, необходимым условием оптимизации, оздоровления организма человека является применение предельных приёмов, выполняемых в неуправляемом варианте.

Поэтому **трендовые приёмы это приёмы:**

- **во-первых, предельные,**
- **во-вторых, выполняемые в неуправляемом варианте,**
- **в третьих, напрягающие.**

Не все предельные приёмы являются напрягающими и, следовательно, трендовыми. Некоторые предельные приёмы, наоборот, расслабляющие; они уравнивают организм человека, гармонизируют взаимодействия между различными структурами организма, — что тоже хорошо.

В связи с этим **процесс оздоровления на основе метода ГУТ представляется сочетанием двух противоположных процессов:**

- **разбалансирования с помощью трендовых приёмов,**
- **спонтанного или специально простимулированного уравнивания, способствующего гармонизации взаимодействий между отдельными структурами организма.**

Следует обратить внимание на то, что трендовых приёмов, и, вообще, предельных приёмов совсем немного. — **Предельных приёмов всего 10**, а с учётом их **идеомоторных аналогов** — 20. Половина из них, т. е. 10 — трендовые.

Отсюда следует **практически значимый критерий оптимальности:**

Организм человека является оптимальным, если все трендовые приёмы обнулены, и, кроме того, организм хорошо уравновешен, вследствие чего все его части гармонично взаимодействуют между собой.

Назначение метода ГУТ — оптимизация организма

Функционирование организма определяется его текущим состоянием, а не предшествующей историей. В самом деле, стохастические процессы, составляющие ЕСД, чрезвычайно сложны, они ветвятся, испытывают **сложнейшие взаимные превращения**. Организм не в состоянии ни отразить, ни сохранить все подробности стохастических процессов на протяжении десятилетий в биомеханической памяти, тем более, что такой памяти, скорее всего, вообще не существует. Поэтому обращение вспять естественного структурного дрейфа невозможно.

Итак, движение назад невозможно. Возможно лишь движение вперёд.

В ранних текстах, посвящённых эквilibротерапии или, в частности, методу ГУТ в качестве основной цели декларируется обращение естественного структурного дрейфа. Теперь стало понятно, что такая цель недостижима, **целью может быть лишь приведение организма человека к оптимальному состоянию.**

В связи с этим возникает вопрос, останутся ли какие-либо вредные для здоровья последствия после того, как структура организма сначала в силу естественных причин ухудшалась, а затем в процессе оптимизации улучшилась, и организм стал оптимальным?

Хочется верить, что все проблемы со здоровьем исчезнут раз и навсегда, нужно лишь оптимизировать организм. Но, скорее всего, это не так, — какие-то нарушения здоровья всё же останутся, полностью все нарушения устранить не получится.

Поэтому оптимизацию организма нужно начинать как можно раньше, смолоду, в глубокой старости омолаживаться поздно.

Лучше сразу не стареть, чем потом омолаживаться.

Спокойное и возбуждённое состояние организма

Спокойное состояние характеризуется тем, что организм уравновешен, при этом составляющие его структуры гармонично взаимодействуют друг с другом, но трендовые нарушения могут быть не обнулены.

Оптимальное состояние организма — частный случай спокойного состояния, когда трендовые нарушения совсем отсутствуют.

Обычно организм сам собой, естественным образом, в процессе спонтанного уравновешивания переходит в спокойное состояние, а если этого недостаточно, то дополнительно можно применять **активное уравновешивание** и/или прочие способы стимуляции уравновешивания.

Для спокойного состояния необходимо, чтобы **никакие биомеханические приёмы в повышенных дозах не применялись**. Наоборот, возбуждённое состояние возникает тогда, когда один или несколько биомеханических приёмов применяются длительно и в больших дозах.

Примером возбуждённого состояния является **ситуация с длительным применением приёма Т)** в больших дозах. По мере нарастания возбуждения характер приёма Т) менялся: сначала результатом действия приёма было понижение, а затем стало повышение мышечного тонуса. А поскольку все степени свободы организма представляют собой единую, целостную систему, то нельзя утверждать, что характер других приёмов не изменился. — Может быть всё, что угодно.

В дальнейшем будем считать, что организм находится в спокойном состоянии, если не оговорено противное.

Следует отметить, что приёмы метода ГУТ применяются в ничтожных дозах, поэтому они не переводят организм из спокойного состояния в возбуждённое.

Итак, **процесс оздоровления по методу ГУТ предполагает спокойное состояние организма.**

Напрягающие и расслабляющие предельные приёмы

Каждый биомеханический приём, за исключением предельных приёмов, выполняемых в неуправляемом варианте, можно выполнять как в напрягающем, так и в расслабляющем режиме. — Чтобы сменить режим, достаточно приём заменить обратным приёмом.

Результат действия предельных приёмов, выполняемых **в неуправляемом варианте**, зависит лишь от состояния организма, поэтому он не может быть каким угодно. Отсюда понятно, что предельные приёмы подразделяются на две группы, они могут быть или напрягающими, или расслабляющими, но **лишь при условии, что организм находится в спокойном, а не в возбуждённом состоянии**, иначе может быть что угодно.

Утверждения о том, что тот или иной предельный приём является напрягающим или расслабляющим, обладают разной степенью надёжности.

Наиболее уверенно можно утверждать, что приёмы НЧПП, СПП \updownarrow являются напрягающими, а приём СПП \leftrightarrow , наоборот, расслабляющим, что проверяется непосредственно. Для проверки соответствующий приём нужно выполнить несколько раз, а затем оценить изменение мышечного тонуса по бокам поясницы и в области надплечий.

Труднее установить то, что НПП \updownarrow является напрягающим, а НПП \leftrightarrow расслабляющим. В самом деле, если многократно выполнять НПП с целью более точного

определения мышечного тонуса, то произойдёт смешение $\text{НПП}\updownarrow$ и $\text{НПП}\leftrightarrow$, и цель достигнута не будет. А при однократном выполнении НПП изменения мышечного тонуса слишком слабы, их трудно оценить.

Зато есть косвенные подтверждения в пользу этих высказываний. Викарные приёмы, замещающие НПП, довольно хорошо изучены. И оказалось, что **викарный приём, действующий на грудь**, замещающий $\text{НПП}\updownarrow$, является напрягающим, а другой **викарный приём, действующий на таз**, замещающий $\text{НПП}\leftrightarrow$, является расслабляющим.

Есть основание полагать, что СПП и ВПП, а также НПП и РПП соответственно являются не только аналогами, но и в некотором смысле антагонистами, и в силу их антагонизма из того, что $\text{СПП}\updownarrow$ и $\text{НПП}\updownarrow$ являются напрягающими, следует, что $\text{ВПП}\updownarrow$ и $\text{РПП}\updownarrow$ являются расслабляющими. Аналогично, из того, что $\text{СПП}\leftrightarrow$ и $\text{НПП}\leftrightarrow$ расслабляющие, следует, что $\text{ВПП}\leftrightarrow$ и $\text{РПП}\leftrightarrow$ напрягающие. Кроме того, в пользу этих утверждений есть некоторые теоретические соображения и не очень надёжные опытные данные, которые здесь не приводятся.

То, что РПП является расслабляющим, устанавливается непосредственно, и это довод в пользу того, что РППс тоже является расслабляющим, но результат очень ненадёжный, поскольку РПП **является смесью трёх приёмов**: РППс, $\text{РПП}\updownarrow$ и $\text{РПП}\leftrightarrow$, которые невозможно разделить.

Итак, с разной степенью надёжности установлено, что приёмы

— $\text{СПП}\updownarrow$, $\text{НПП}\updownarrow$, $\text{ВПП}\leftrightarrow$, $\text{РПП}\leftrightarrow$, НЧПП являются напрягающими, а

— $\text{СПП}\leftrightarrow$, $\text{НПП}\leftrightarrow$, $\text{ВПП}\updownarrow$, $\text{РПП}\updownarrow$, РППс являются расслабляющими.

Наконец, следует отметить, что признаки напрягающий/расслабляющий интересны, в основном, для теории, а не для практической работы. — На практике применяются сразу все предельные приёмы, как напрягающие, так и расслабляющие, и пусть организм сам разбирается...

Поэтому, несмотря на то, что признаки напрягающий/расслабляющий не всегда определены так надёжно, как хотелось бы, будем считать их правильными до тех пор, пока не появятся противоречия, заставляющие приписать тем или иным приёмам противоположное качество.

Математические аспекты метода ГУТ

Можно ли обойтись без математики?

Дальше нам придётся иметь дело с математикой и даже с математическими формулами.

— Это ещё зачем! Разве нельзя на словах объяснить?

— Теоретически можно всё. Можно заменить формулы длинными словесными рассуждениями, но в результате придётся смириться с нерациональной и чрезмерной тратой психических сил. Наоборот, формулы значительно экономят силы.

— Но я простой человек, и с математикой «не дружу». Стоит ли читать дальше? Может быть, я только время потеряю и ничего не пойму?!

— Если вы и в самом деле решили ознакомиться с обоснованием метода ГУТ, то не только стоит, но и нужно!

Особых трудностей не предвидится, потому что изложение ведётся на простом человеческом языке и не требует от читателя каких-либо предварительных знаний и высокой математической культуры. **Содержание данного текста доступно любому заинтересованному читателю.**

Алгебраические свойства действий

Действия подчиняются объективным законам

Лечебное воздействие на организм представляет собой последовательность тех или иных действий.

И хотим мы этого, или не хотим, знаем мы об этом или нет, но **последовательности действий подчиняются вполне определённым, объективно существующим алгебраическим законам.**

Выполним сначала действие А, потом действие В, тогда получится сложное действие, обозначим его через АВ. Можно, наоборот, сначала выполнить действие В, а потом действие А. Тогда получится другое сложное действие, которое обозначим через ВА.

Здесь и в дальнейшем запись типа ABCD... означает, что **действия выполняются строго в том порядке, в котором они написаны**, т. е. сначала выполняется действие А, потом В, потом С, потом D и т. д.

Может случиться так, что какая-то последовательность действий в принципе невозможна.

Например, пусть действие А — поймать рыбу, действие В — из пойманной рыбы сварить уху. Последовательность АВ возможна. Последовательность ВА, т. е. сначала сварить уху, и лишь потом поймать рыбу для этой ухи, наоборот, невозможна.

В дальнейшем нам будут встречаться только такие действия, для которых возможны и АВ, и ВА, при этом различаются два случая.

Коммутирующие и некоммутирующие действия

Первый случай. Может оказаться, что $AB = BA$, т. е. А и В коммутируют, иначе говоря, они являются перестановочными действиями.

Аналогично коммутируют числа при сложении, например: $+2 + 3 = +5$ и $+3 + 2 = +5$. Т. е. к нулю можно сначала прибавить 2 (действие А), а потом добавить 3 (действие В). Можно, наоборот, к сначала прибавить 3, а потом добавить 2. Всё равно получится 5.

Ещё пример. Пусть А — массаж правой ноги, а В — такой же массаж левой ноги. Обычно всё равно, какую ногу массировать сначала, а какую потом, и тогда $AB = BA$.

Перестановочность двух действий означает, что результат не зависит от порядка их выполнения.

Второй случай. Может оказаться, что $AB \neq BA$, это значит, что действия А и В являются неперестановочными, иначе говоря, некоммутирующими.

Например, пусть А означает ввести иглу в мышцу, а В — выдавить из шприца лекарство. Тогда АВ будет внутримышечной инъекцией, ВА будет пустым уколom в мышцу.

Неперестановочность двух действий означает, что результат зависит от порядка их выполнения.

Обратимость и необратимость действий

Обратимость для действия A означает, что существует обратное действие $(-A)$, точно такое же, как A , но выполняемое в обратном порядке, будто киноленту запустили в обратном направлении.

И тогда, выполнив $A(-A)$ или $(-A)A$, обнаружим, что с точки зрения кинематики совершенно **ничего не изменилось**, всё вернулось на «круги своя». И если речь идёт о механических воздействиях на организм человека, то единственным их результатом будет некоторое, обычно чрезвычайно слабое, расшатывание соответствующих структур.

Обозначим через \emptyset тождественное действие, при котором с точки зрения кинематики ничего не меняется.

Тождественное действие представляет собой бездействие.

Теперь для любого действия A можно записать

$$\emptyset A = A\emptyset = A,$$

а если действие A ещё и обратимо, то

$$A(-A) = (-A)A = \emptyset.$$

Отсюда доказывается, что действие, обратное бездействию, тоже является бездействием: $(-\emptyset) = \emptyset$. И тогда

$$\emptyset(-\emptyset) = (-\emptyset)\emptyset = \emptyset.$$

Теперь введём **операцию обращения**, согласно которой обратимому действию A ставится в соответствие действие $(-A)$.

Применим операцию обращения к $(-A)$, в результате получим, действие $[-(-A)]$, которое обозначим через A' , т. е. $A' = [-(-A)]$,

В силу того, что A' обратное действию $(-A)$, можно записать:

$$(-A)A' = A'(-A) = \emptyset.$$

Сравнивая полученное выражение и формулы

$$A(-A) = (-A)A = \emptyset,$$

получаем, что $A' = A$.

Следовательно, $A = [-(-A)]$.

Это значит, что **в результате двойного обращения действия получается исходное действие.**

Иначе говоря, если после обращения действия \mathcal{A} получается $-\mathcal{A}$, то после обращения $-\mathcal{A}$ получается \mathcal{A} . Следовательно, **действия \mathcal{A} и $-\mathcal{A}$ являются взаимно обратными**. Именно поэтому два действия \mathcal{A} и $-\mathcal{A}$ можно сводить в одно действие $\pm\mathcal{A}$.

Некоторые механические воздействия на организм являются обратимыми. Например, корпус ровно стоящего человека можно слегка сместить вправо, а затем на

такое же расстояние влево. И когда корпус вернётся в исходное положение, состояние организма практически не изменится.

Ещё пример, массажист может согнуть ногу пациента в коленном суставе, а затем её разогнуть, и, если таких движений не очень много, то состояние коленного сустава и, вообще, состояние организма останется неизменным.

В тех случаях, когда обратное действие ($-A$) не существует, имеет место необратимость действия A .

Оказывается, большинство медицинских воздействий на организм, а именно, применение лекарств, различные облучения, хирургические операции и т. п., необратимы.

Например, допустим, что в результате инъекции какое-то лекарство введено в организм ошибочно, тогда сделать уже ничего нельзя: лекарство, как бы мы ни старались, обратно в шприц не соберётся.

— Можно ввести антидот, нейтрализующий лекарство.

— Но тогда воздействия на организм будут таковы: лекарство + антидот, а это не значит, что воздействие полностью отсутствует. В данном случае отсутствуют лишь вредные последствия, но какие-то, причём неконтролируемые, воздействия на организм всё же имеются.

Итак, в обычной медицине воздействия, как правило, необратимы.

В эквilibротерапии и, в частности, в методе ГУТ, — по-разному. Многие воздействия на организм, например, уравнивающие массажи [7 или 8, 3] необратимы, а все биомеханические приёмы, за исключением предельных приёмов, выполняемых в неуправляемом варианте, являются обратимыми.

Коммутаторы

Что такое коммутатор

В квантово-механической картине мира коммутаторы играют основополагающую роль, они имеют прямое отношение к принципу дополнительности, к соотношению неопределённостей и к возможности одновременного измерения физических величин.

Оказалось, что и в эквilibротерапии, в частности, в методе ГУТ, коммутаторы, правда, совсем другие, отличные от квантово-механических, тоже очень важны. — Они применяются для конструирования биомеханических приёмов, обладающих уникальными свойствами.

Например, **СПП является типичным коммутатором**, составленным из смещения в горизонтальной плоскости и поворота вокруг сагиттальной или фронтальной оси, расположенной в этой же плоскости. Как известно, результатом действия СПП является смещение вниз, существенно отличающееся от исходных движений. Более того, результирующее движение вниз оказывается стойким, в том смысле, что организм такое смещение отменить не может; в этом состоит его важнейшее отличие от обычного смещения.

Определение.

Коммутатор — сложное действие, сконструированное из двух обратимых действий A и B согласно формуле:

$$K = \{A, B\} = AB(-A)(-B).$$

Выражение $K = \{A, B\}$ будем называть **короткой записью** коммутатора.

Выражение $K = AB(-A)(-B)$ будем называть **развёрнутой записью** коммутатора; она означает, что сначала выполняется действие A , потом B , потом $(-A)$ и, наконец, $(-B)$.

Вообще, запись типа $ABCD\dots$ означает, что **действия выполняются строго в том порядке, в котором они написаны**, т. е. сначала выполняется действие A , потом B , потом C , потом D и т. д.

Если два действия A и B коммутируют ($AB = BA$), то

$$K = \{A, B\} = AB(-A)(-B) = BA(-A)(-B) = B[A(-A)](-B) = B\emptyset(-B) = B(-B) = \emptyset,$$

Это значит, что после выполнения всех действий в соответствии с формулой коммутатора, конечное состояние совпадёт с исходным; иначе говоря, ничего не изменится. — **Коммутатор, составленный из двух коммутирующих действий, не является каким-либо специфическим действием, он эквивалентен бездействию.**

Справедливо обратное утверждение: **если коммутатор эквивалентен бездействию, то действия, составляющие этот коммутатор, коммутируют.**

В самом деле, исходим из равенства $K = AB(-A)(-B) = \emptyset$.

Допустим, что последовательно выполнены все четыре действия, записанные в коммутаторе. И пусть после этого будут выполнены ещё два действия: сначала B , а потом A :

$$AB(-A)(-B)BA = \emptyset BA.$$

Преобразуем это выражение.

Левая часть выражения:

$$AB(-A)[(-B)B]A = AB(-A)\emptyset A = AB[(-A)A] = AB\emptyset = AB.$$

Правая часть выражения:

$$\emptyset BA = BA.$$

И, окончательно, $AB = BA$.

Правило обращения последовательности действий

Для обращения сложного действия, составленного из последовательности обратимых действий, нужно записать все символы, входящие в формулу последовательности, в обратном порядке и, кроме того, при каждом символе сменить знак на противоположный.

Сначала рассмотрим обращение действия, составленного из двух обратимых действий.

Пусть дано действие $C = AB$. Тогда обратное действие будет $(-C) = (-B)(-A)$.

Проверка:

$$C(-C) = AB(-B)(-A) = A[B(-B)](-A) = A\emptyset(-A) = A(-A) = \emptyset.$$

Аналогично доказывается, что $(-C)C = \emptyset$.

Отсюда $C(-C) = (-C)C = \emptyset$, т. е. $(-C)$ и в самом деле является действием, обратным действию C .

Этот результат обобщается по индукции на любую последовательность действий.

Поэтому любой коммутатор

$$K = \{A, B\} = AB(-A)(-B)$$

допускает обращение:

$$(-K) = \{B, A\} = VA(-B)(-A).$$

Сравнивая выражения для K и $(-K)$ убеждаемся, что **для обращения коммутатора достаточно**

- **в короткой записи формулы поменять местами символы действий,**
- **записать все символы, входящие в развёрнутую формулу в обратном порядке, и, кроме того, при каждом символе сменить знак на противоположный.**

Наконец, из равенств $A(-A) = (-A)A = \emptyset$, следует, что $(-\emptyset) = \emptyset$.

В самом деле, обратим, например, выражение $A(-A) = \emptyset$:

$$-[A(-A)] = A(-A) = (-\emptyset), \text{ но } A(-A) = \emptyset, \text{ т. е. } (-\emptyset) = \emptyset.$$

Все биомеханические приёмы, за исключением предельных приёмов, выполняемых **в неуправляемом варианте, обратимы**, поскольку последовательности, составленные из обратимых действий, каковыми являются смещения и повороты, всегда обратимы.

Опыт показывает, что имеет место не только формальная обратимость; **взаимобратные биомеханические приёмы обратны и по результатам воздействия на организм**, что проявляется в изменении мышечного тонуса в области надплечий и по бокам поясницы; а именно, если какой-то приём повышает, то обратный ему приём понижает мышечный тонус.

Теперь несколько слов о предельных приёмах, выполняемых в неуправляемом варианте. Говорить об их обратимости бессмысленно, они практически необратимы.

С формальной, кинематической точки зрения, они, конечно же, обратимы.

Но нас интересует результат действия предельных приёмов на организм, который зависит от состояния организма и получается спонтанно, сам собой, неуправляемо. Результат при этом получается стойким, потому что предельные приёмы представляют собой сложные движения, которые организм отменить не может. И никто не сможет, потому что не знает, каковы были углы поворота.

Итак, **предельные приёмы, выполняемые в неуправляемом варианте, необратимы.**

Циклическая перестановка в применении к коммутаторам

Операция, когда первый символ некоторого выражения ставится в конец этого выражения, называется циклической перестановкой.

Например, пусть действие D составлено из трёх действий: $D = ABC$. Выполнив первый раз циклическую перестановку, получим $D' = BCA$, после второй циклической перестановки получим $D'' = CAB$.

Аналогично в результате многократного повторения циклической перестановки из коммутатора $K = \{A, B\}$ получатся ещё три разных коммутатора:

$$\{B, (-A)\}, \quad \{(-A), (-B)\}, \quad \{(-B), A\}.$$

Теперь представим себе, что коммутатор $K = \{A, B\} = AB(-A)(-B)$ выполняется большое число раз, например, 30 раз:

$$30K = (AB(-A)(-B))(AB(-A)(-B)) \dots (AB(-A)(-B)).$$

Перегруппируем элементы:

$$30K = A(B(-A)(-B)A)(B(-A)(-B)A) \dots (B(-A)(-B)A)B(-A)(-B).$$

В этой формуле многократно повторяется коммутатор

$$\{B, (-A)\} = B(-A)(-B)A.$$

Если пренебречь различием ситуаций на концах двух выражений для 30K, получим равенство:

$$AB(-A)(-B) = B(-A)(-B)A,$$

или, что то же самое,

$$\{A, B\} = \{B, (-A)\}.$$

Обратите внимание, что коммутатор $\{B, (-A)\}$ формально получается из коммутатора $\{A, B\}$ циклической перестановкой. Рассуждая по аналогии, убедимся, что две другие формы коммутатора, получаемые из исходного коммутатора с помощью последующих циклических перестановок, эквивалентны исходному, при условии их многократного выполнения.

Опыт показывает, что все четыре формы коммутатора дают практически одинаковые, неразличимые результаты даже при однократном воздействии на организм. Поэтому в дальнейшем будем считать, что

$$K = \{A, B\} = \{B, (-A)\} = \{(-A), (-B)\} = \{(-B), A\}.$$

Меняя символы действий местами, получим выражения для обратного коммутатора:

$$(-K) = \{B, A\} = \{(-A), B\} = \{(-B), (-A)\} = \{A, (-B)\}.$$

Сравнивая последние два выражения, убеждаемся, что **для обращения коммутатора достаточно в формуле сменить знак у одного из его элементов на противоположный**. Т. е. если $K = \{A, B\}$, то можно считать, что

$$(-K) = \{(-A), B\} = \{A, (-B)\},$$

даже при однократном выполнении.

Последовательности смещений и поворотов

Мы живём в трёхмерном евклидовом пространстве, которое будем кратко называть физическим пространством.

Из механики известно, что **любое перемещение в физическом пространстве эквивалентно некоторой последовательности смещений и поворотов**. При этом неважно, что перемещается — космический аппарат или какая-то часть человеческого

тела. Неважно также, какова причина перемещения, — является ли оно естественным, самопроизвольным, или же оно является специальным лечебным воздействием на организм.

Лечебные приёмы, составленные из смещений и поворотов, т. е. биомеханические приёмы, обладают всеми теми свойствами, которыми обладают любые последовательности действий (см. **Алгебраические свойства действий**). И сверх того к общим свойствам добавляются специфические свойства, в силу того, что биомеханические приёмы составлены не из каких угодно действий, а именно из смещений и поворотов в физическом пространстве. К изучению этих свойств мы теперь приступаем.

Условимся, что

- смещение в каком-либо конкретно не указанном направлении будем обозначать буквой С, а обратное смещение будем обозначать как $(-С)$.
- поворот против часовой стрелки вокруг любой, конкретно не названной оси будем обозначать буквой П, а обратный поворот будем обозначать как $(-П)$,

Наконец, известно, что **в физическом пространстве любые смещения С и любые повороты П обратимы**, т. е.

$$C(-C) = (-C)C = \emptyset, \quad П(-П) = (-П)П = \emptyset.$$

Поэтому из смещения и поворота всегда можно составить коммутатор:

$$K = CП(-C)(-П).$$

Коммутация смещений в трёхмерном евклидовом пространстве

Оказывается, **любые два смещения коммутируют, а соответствующий коммутатор эквивалентен бездействию**.

В самом деле, пусть вектор A_1 изображает первое смещение (C_1), а вектор A_2 второе смещение (C_2). Обратные смещения $(-C_1)$ и $(-C_2)$ будут изображаться обратными векторами $(-A_1)$ и $(-A_2)$ соответственно.

Из векторной алгебры известно, что $A_1 + A_2 + (-A_1) + (-A_2) = 0$.

Это значит, что итоговым результатом будет нулевой вектор, 0 , т. е. отсутствие какого-либо смещения.

То же самое можно записать в виде последовательности действий:

$$K = C_1C_2(-C_1)(-C_2) = \emptyset.$$

Известно, что если коммутатор эквивалентен бездействию, $K = \emptyset$, то действия, составляющие его, коммутируют. Отсюда следует $C_1C_2 = C_2C_1$, т. е. любые два смещения коммутируют.

Коммутация смещений и поворотов в трёхмерном евклидовом пространстве

Смещения и повороты иногда коммутируют, а иногда нет. В связи с этим рассмотрим два крайних случая.

Первый случай, когда направление смещения и ось поворота параллельны (совпадают).

Если это так, то смещение и поворот коммутируют, а итоговое изменение отсутствует. Т. е.

$$K = CP(-C)(-P) = \emptyset.$$

Убедитесь в правильности этого утверждения. Сориентируйте книгу так, чтобы её страницы были перпендикулярны произвольно выбранному направлению смещения и, следовательно, оси поворота. Затем выполните сначала смещение, а затем поворот. После чего выполните отмену смещения и, наконец, отмену поворота. Вы удостоверитесь, что книга вернётся в исходное состояние.

Второй случай, когда направление смещения и ось поворота перпендикулярны.

Если в трёхмерном евклидовом пространстве выполняется сначала смещение, а затем малый поворот вокруг оси, перпендикулярной направлению смещения, после чего смещение и малый поворот последовательно отменяются, то результатом будет малое смещение вдоль третьего направления, которое перпендикулярно и первоначальному смещению, и оси поворота.

Направление смещения, устанавливается согласно правилу правой руки:

Все пальцы правой руки, кроме большого, направляем вдоль первоначального смещения.

Большой палец правой руки ориентируем так, чтобы первоначальный поворот казался происходящим против часовой стрелки, если смотреть со стороны большого пальца.

Тогда стрелка, входящая в ладонь, укажет направление итогового смещения.

Убедитесь в правильности этого утверждения. Сориентируйте книгу, так, чтобы она заняла место правой руки, и выполните все движения, предписываемые коммутатором. А именно, выполните сначала смещение, затем малый поворот, после чего отмените смещение, сдвигая книгу в её плоскости, и, наконец, отмените поворот. Вы воочию убедитесь, что книга слегка сместилась, причём, в полном соответствии с правилом правой руки.

Если движения выполняются согласно коммутатору $\{P, C\}$, то итоговое смещение будет обратным, т. е. стрелка итогового смещения будет не входит в ладонь, а выходит из неё, потому что $\{P, C\} = -\{C, P\}$. Или в этом случае можно воспользоваться аналогичным правилом левой руки.

И ещё. Не будем углубляться в подробности, но оказывается, что K — вектор итогового смещения можно представить в виде векторного произведения малого угла поворота (P) и исходного смещения (C):

$$K = P \times C = -C \times P.$$

Наконец, советую: не мудрите ни с правилом правой руки, ни с векторным произведением, а поступайте просто! — Возьмите книгу, выполните все необходимые



Результат действия коммутатора
 $\{C, P\} = CP(-C)(-P)$

смещения и повороты, подобно тому, как это делалось, например, [при изучении СПП](#), и посмотрите, что получится. Так будет лучше...

Всё вышесказанное относительно коммутации смещений и поворотов — всего лишь перечисление фактов и их наглядная иллюстрация. Зато текст написан простым человеческим языком, причём излагается лишь то, что необходимо.

Теория, описывающая коммутацию смещений и поворотов в трёхмерном евклидовом пространстве с исчерпывающей полнотой и доказательностью для бесконечно малых смещений и поворотов, дана в книге:

Дж. Эллиот, П. Добер. Симметрия в физике [15, том 2, С. 74.], см. формулы (15.15).

Наконец, некоторые утверждения, приведённые в настоящем тексте, нередко оказываются приближёнными, справедливыми с точностью до первого порядка малости относительно углов поворота. — Такая точность для наших целей вполне достаточна.

Коммутация поворотов в трёхмерном евклидовом пространстве

Оказывается, что повороты вокруг двух взаимно перпендикулярных осей не коммутируют; соответствующий коммутатор описывает поворот вокруг третьей оси, перпендикулярной первым двум.

Читателю, знакомому с математикой, последнее утверждение, скорее всего, известно, потому что повороты в трёхмерном евклидовом пространстве легко описываются, по крайней мере, тремя математическими аппаратами: матричным исчислением, исчислением кватернионов, которое является частным и очень специфическим случаем матричного исчисления и теорией спиноров. Теория спина $\frac{1}{2}$ в квантовой механике (спины есть не только в медицине, но и в квантовой механике — 😊!) основана именно на этом утверждении.

Самое элементарное изложение всех этих вопросов, доступное старшекласникам, приводится в книге:

Дмитриевский А. А. Первый шаг в квантовую реальность. [5, 6]

Проявления скрученности тела и вязкости тканей

Как известно, коммутатор, составленный из любых двух коммутирующих действий, не сводится к какому-либо специфическому действию, — он эквивалентен бездействию.

Это утверждение, безусловно правильное с точки зрения математики, на практике иногда нарушается, поскольку в ситуацию вмешиваются неучтённые факторы, а именно: вязкость тканей и скручивание тела человека.

В связи с этим рассмотрим некоторые частные случаи.

1. Полные вращения (движения по окружности на 360°).

Понятно, что после полного вращения должен произойти возврат в исходную точку, и никаких изменений быть не должно. — Но опыт показывает, что это не так! А именно, приёмы, состоящие в движении по окружности какого-либо элемента тела, например, головы, таза и др., иногда всё же вызывают изменение мышечного тонуса.

Оказывается, что **полное вращение аналогично малому повороту, выполненному в той же самой плоскости, но в обратном направлении.** — **Полное вращение хотя и называется полным, но выполняется оно не до конца: возврата в начальное положение не происходит, по-видимому, из-за вязкости тканей тела.**

Обозначим буквой O полное вращение в горизонтальной плоскости, а через $(-Z)$ обозначим малый поворот в той же плоскости, но в обратном направлении.

Из опытов следует, что соответствующий коммутатор не эквивалентен бездействию, $\{O, (-Z)\} \neq \emptyset$, поскольку после выполнения соответствующих действий

мышечный тонус по бокам поясницы и в области надплечий меняется, по крайней мере, иногда. Это значит, что **полное вращение, O , и соответствующий ему малый поворот, $(-Z)$, происходящий в обратном направлении, существенно различаются, несмотря на то, что их действия схожи.**

2. Коммутаторы, составленные из горизонтальных смещений. Это коммутаторы применяемые к любому элементу тела: $\{\rightarrow, \uparrow\}$, $\{\rightarrow, \downarrow\}$, $\{\leftarrow, \uparrow\}$ и $\{\leftarrow, \downarrow\}$. Здесь через \uparrow , \downarrow , \rightarrow и \leftarrow обозначены смещения вперёд, назад, направо и налево соответственно в горизонтальной плоскости. Из **геометрических соображений** следует, что такие коммутаторы должны быть эквивалентны бездействию.

Но это не так. Выполнив несколько раз подряд любой из коммутаторов $\{\rightarrow, \uparrow\}$, $\{\rightarrow, \downarrow\}$, $\{\leftarrow, \uparrow\}$ и $\{\leftarrow, \downarrow\}$, можно убедиться, что мышечный тонус по бокам поясницы и в области надплечий изменяется. Причина, по-видимому, в вязкости тканей организма.

Аналогичные утверждения справедливы для смещений в любых плоскостях, а не только для смещений в горизонтальной плоскости.

3. Проявление скрученности тела.

Рассмотрим два взаимообратных коммутатора $\{в, Z\}$ и $\{в, (-Z)\}$, здесь буквой «в» обозначено смещение вверх, а буквой Z — малый поворот вокруг вертикальной оси против часовой стрелки, если смотреть сверху.

Здесь имеет место **первая ситуация**, потому что смещение и ось поворота совпадают, следовательно, коммутаторы должны быть эквивалентны бездействию. И никакого эффекта, в частности, никаких изменений мышечного тонуса после выполнения действий, задаваемых коммутаторами, быть не должно.

Но эффект иногда наблюдался!

Оказалось, что если движения головы выполнялись согласно коммутаторам $\{в, Z\}$ и $\{в, (-Z)\}$, то мышечный тонус менялся, причём один коммутатор повышал мышечный тонус, а другой, наоборот, его понижал.

Эффект объясняется наличием скрученности тела: повороты головы против часовой стрелки и по часовой стрелке для организма неравноценны.

Сложные приёмы

До сих пор мы рассматривали приёмы, описываемые простейшими коммутаторами. Однако, вполне возможно, что когда-либо придётся применять сложные приёмы, которые можно конструировать несколькими тремя способами.

1. Коммутаторы, состоящие из сложных приёмов.

В коммутаторе $K = \{A, B\}$ действия A и/или B , в свою очередь, могут являться какими-либо сложными приёмами. В частности, они могут являться коммутаторами.

Примеры сложных коммутаторов: $K = \{A, \{C, D\}\}$ или $K = \{\{C, D\}, \{E, F\}\}$ и т. п. Здесь $\{C, D\}$ и $\{E, F\}$ — коммутаторы, составленные из приёмов C, D, E и F .

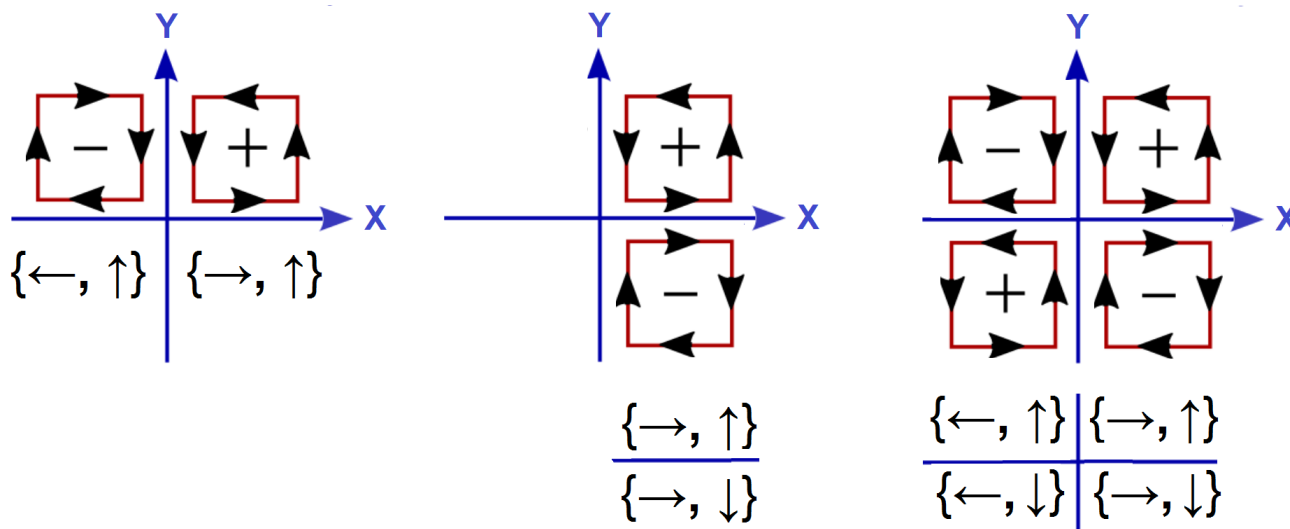
2. Последовательности из коммутаторов, содержащих только горизонтальные смещения.

Как известно, **вследствие вязкости тканей организма** коммутатор $\{\rightarrow, \uparrow\}$, составленный только из смещений, не эквивалентен бездействию, $\{\rightarrow, \uparrow\} \neq \emptyset$.

То же самое справедливо для прочих подобных коммутаторов $\{\rightarrow, \downarrow\}$, $\{\leftarrow, \uparrow\}$ и $\{\leftarrow, \downarrow\}$. Поэтому из них можно составлять всевозможные последовательности.

Оказывается, некоторые из таких последовательностей изображают биомеханические приёмы, обладающие полезными для практики свойствами.

Наибольший интерес представляет последовательности $\{\rightarrow, \uparrow\}\{\leftarrow, \uparrow\}$, $\{\rightarrow, \uparrow\}\{\rightarrow, \downarrow\}$, а также $\{\rightarrow, \uparrow\}\{\leftarrow, \uparrow\}\{\rightarrow, \downarrow\}\{\leftarrow, \downarrow\}$, изображённые на левом, среднем и правом рисунке соответственно, где знаком плюс показано направление движения по контуру против часовой стрелки, а знаком минус — по часовой стрелке.



Обратимся к левому рисунку.

Сначала можно выполнить движение вдоль квадрата, описываемого коммутатором $\{\rightarrow, \uparrow\}$, а затем движения, согласно коммутатору $\{\leftarrow, \uparrow\}$. Или наоборот, движения можно выполнять в обратном порядке.

Иначе говоря, $\{\rightarrow, \uparrow\}\{\leftarrow, \uparrow\} = \{\leftarrow, \uparrow\}\{\rightarrow, \uparrow\}$. — Опыты это подтверждают.

И вообще, коммутаторы $\{\rightarrow, \uparrow\}$, $\{\leftarrow, \uparrow\}$, $\{\rightarrow, \downarrow\}$ и $\{\leftarrow, \downarrow\}$ попарно коммутируют друг с другом. Следовательно, **порядок коммутаторов в последовательностях не важен, он может быть любым.**

3. Скругление углов.

Из опытов известно, что различия между движениями по квадратам согласно коммутаторам $\{\rightarrow, \uparrow\}$, $\{\rightarrow, \downarrow\}$, $\{\leftarrow, \uparrow\}$, $\{\leftarrow, \downarrow\}$ и по соответствующим окружностям, которые получаются из этих квадратов скруглением углов, для организма несущественны. — Организм такие тонкости не чувствует.

Итак, **движения по квадратам, можно заменить движениями по соответствующим окружностям.**

Тогда из рисунка слева получится сагиттальная восьмёрка, из рисунка в центре — фронтальная восьмёрка, а из рисунка справа — дважды скалярный крест. Их геометрические свойства обсуждаются ниже (см. **Сагиттально-фронтальная симметрия**).

4. Двухэлементные приёмы.

В коммутаторе $K = \{X, Y\}$ первый приём может действовать на один элемент тела, а второй приём — на другой элемент.

Примером может служить коммутатор, описывающий эффект горизонтальных смещений, когда $X = \text{грудь} \rightarrow$, а $Y = \text{таз} \rightarrow$, они действуют на разные элементы тела.

Далее, из левого рисунка получается более сложный приём:

$\{\text{грудь} \rightarrow, \text{таз} \uparrow\}\{\text{грудь} \leftarrow, \text{таз} \uparrow\}$.

Другие подобные приёмы получаются из рисунков в центре и справа.

Итак, мы убедились, что **биомеханические приёмы можно конструировать самыми разными способами.**

Геометрические аспекты симметрий в методе ГУТ

Геометрические особенности нарушений в организме человека, в частности их симметрия или асимметрия, нередко буквально бросаются в глаза. Естественно предположить, что симметричные нарушения можно исправить, симметричными биомеханическими приёмами, такими как, например, сагиттальная восьмёрка, а асимметричные — асимметричными приёмами, такими как фронтальная восьмёрка.

Это предположение до некоторой степени правильное, но не всё так просто.

Поэтому приступаем к изучению симметрий. Оказалось, изучение симметрий приводит к полезным результатам, что не удивительно, в современной физике исследование симметрий физической реальности играет чрезвычайно важную, а иногда и решающую роль.

Дихотомическая характеристика

В методе ГУТ изучаются симметрии всевозможных геометрических объектов относительно двух известных из классической анатомии плоскостей: сагиттальной и фронтальной.

Под геометрическими объектами понимаются

— **силы**, действующие на организм человека в ходе обыденной жизни или в процессе лечения методом ГУТ; силы, как известно, являются векторами и, следовательно, геометрическими объектами,

— **смещения, повороты, любые их последовательности и, в частности, биомеханические приёмы**, а также **всевозможные пространственные перемещения** тела человека целиком или его отдельных частей.

Наконец, **тело человека и отдельные его части**, а также всевозможные **нарушения формы тела**, сами по себе обладают геометрическими свойствами и в этом смысле всё перечисленное — тоже геометрические объекты.

Далее, нас будут особо интересовать те геометрические объекты, которые обладают некоторой **дихотомической характеристикой**, — такой характеристикой, которая может принимать два противоположных значения.

Примеры:

— смещение вдоль прямой может происходить в одну сторону или в другую, строго противоположную сторону, следовательно, направление смещения вдоль прямой является дихотомической характеристикой,

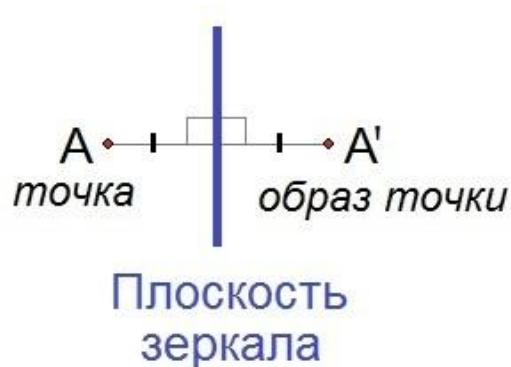
— поворот вокруг некоторой оси может происходить в двух направлениях: по часовой стрелке или против часовой стрелки. Это значит, что направление поворота — тоже дихотомическая характеристика.

Зеркальная симметрия

*Потянулась Машенька
К зеркалу рукой,
Удивилась Машенька:
«Кто же там такой?»*

Агния Барто. «Машенька»

Пусть дана точка A , не лежащая в плоскости зеркала. На рисунке эта плоскость изображена в проекции, так что получилась прямая линия. Опустим на плоскость зеркала из точки A перпендикуляр и продолжим его дальше, в другую сторону, за зеркало. Точка A' , расположенная на продолжении перпендикуляра и удалённая от зеркала на то же расстояние, что и точка A , называется **зеркальным образом** точки A .



Понятно, что точка A и её зеркальный образ, A' , совпадают, если точка A лежит в плоскости зеркала.

Любую фигуру можно представить как совокупность отдельных точек, а затем каждой точке можно поставить в соответствие зеркальный образ. Множество таких точек-образов составят новую фигуру, которая является зеркальным образом исходной фигуры.

Понятно также, что в зеркале могут отражаться движущиеся фигуры, а не только неподвижные. Поэтому можно говорить о зеркальных образах движений — о зеркальном отражении смещений, поворотов и, следовательно, любых пространственных перемещений, в частности, о зеркальных образах биомеханических приёмов метода ГУТ.

Зеркальные образы являются мнимыми. Это значит, что их нельзя пощупать и, кроме того, зеркальные образы никак не влияют на реальные тела, расположенные за зеркалом.

До сих пор, мы полагали, что существует зеркало, в котором формируются зеркальные образы. Понятно, что можно говорить о зеркальных образах относительно некоторой плоскости, даже в отсутствии реального зеркала, при этом геометрические построения точно такие же, как в реальном зеркале.

Геометрическая скалярность и псевдоскалярность

Для объектов, обладающих дихотомической характеристикой, можно ввести понятие геометрической скалярности или псевдоскалярности.

Геометрическая скалярность какого-либо геометрического объекта (поворота, смещения, приёма метода ГУТ, системы сил, нарушения формы тела и т. п.), относительно некоторой плоскости состоит в том, что после зеркального отражения объекта в этой плоскости дихотомическая характеристика объекта остаётся неизменной.

Очевидно, если объект и его зеркальный образ **допускают полное совмещение**, иначе говоря, если они тождественны, то объект является скалярным.

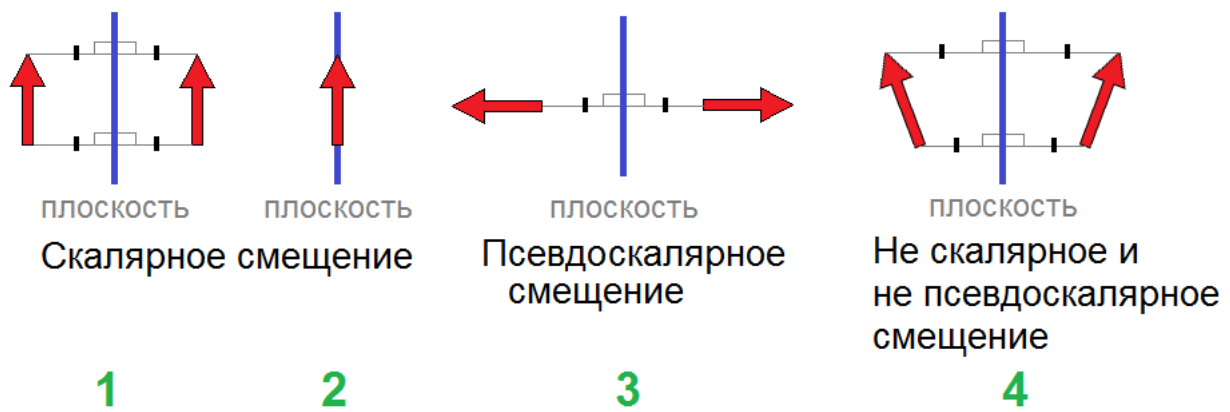
Геометрическая псевдоскалярность объекта состоит в том, что дихотомическая характеристика объекта после зеркального отражения становится противоположной.

Примеры.

Туловище человека в первом приближении является скалярным объектом относительно сагиттальной плоскости, потому туловище человека и его образ допускают полное совмещение. В самом деле, после отражения правая половина тела совпадёт с левой, а левая половина — с правой.

Рука человека является псевдоскалярным объектом. Дихотомической характеристикой в данном случае является направление поворота от указательного пальца к мизинцу, если смотреть со стороны ладони. После зеркального отражения это направление становится противоположным.

На рисунке 1 показано смещение, параллельное плоскости отражения. Это скалярное смещение, т. к. в результате зеркального отражения направление смещения (дихотомическая характеристика) не изменилось; поскольку параллельные направления означают совпадающие направления. В частности, когда смещение расположено в плоскости отражения, оно тоже является скалярным (рисунок 2).



На рисунке 3 показано смещение, перпендикулярное плоскости отражения. Оно является псевдоскалярным, т. к. дихотомическая характеристика, — направление смещения, после отражения стала противоположной.

Не следует искать скалярность или псевдоскалярность везде и всюду. Многие геометрические объекты оказываются и не теми, и не другими.

Например, на рисунке 4 изображено некоторое смещение не параллельное, но и не перпендикулярное плоскости отражения. После зеркального отражения смещение, конечно же, изменит своё направление, но новое направление не будет в точности совпадать с исходным, оно также не будет в точности противоположно исходному. Следовательно, такое смещение не является ни скалярным, ни псевдоскалярным.

Сагиттально-фронтальная типология (геометрическая)

В классической анатомии вводятся две основные вертикальные плоскости — фронтальная и сагиттальная. Сагиттально-фронтальная симметрия — зеркальная симметрия относительно этих двух плоскостей.

В связи с этим возможны четыре типа объектов:

- **дважды псевдоскалярные**, которые псевдоскалярны и относительно сагиттальной, и относительно фронтальной плоскости;
- **псевдоскалярные** (псевдоскалярно-скалярные), которые псевдоскалярны относительно сагиттальной плоскости, но скалярны относительно фронтальной плоскости;

- **скалярные** (скалярно-псевдоскалярные), которые скалярны относительно сагиттальной плоскости, но псевдоскалярны относительно фронтальной плоскости;
- **дважды скалярные**, которые скалярны и относительно сагиттальной, и относительно фронтальной плоскости.

Наконец, многие объекты не относятся ни к одному из перечисленных четырёх типов.

Теперь рассмотрим, по крайней мере, по два примера для каждого типа симметрии.

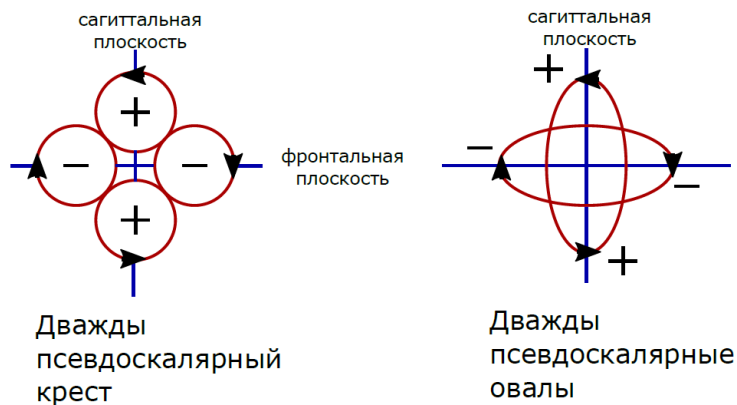
1. Дважды псевдоскалярные объекты.

Возьмите зеркало и убедитесь, что повороты и вращения, происходящие в горизонтальной плоскости, после отражения в любом вертикально расположенном зеркале кажутся происходящими в обратном направлении.

Следовательно, **повороты и вращения, происходящие в горизонтальной плоскости, псевдоскалярны относительно и сагиттальной, и фронтальной плоскости, иначе говоря, они являются дважды псевдоскалярными.**

Ещё один приём — дважды псевдоскалярный крест. — Движения выполняются попеременно по четырём окружностям, причём по соседним окружностям они происходят в противоположных направлениях, как это изображено на рисунке, где плюс означает движение против часовой стрелки, минус — по часовой стрелке.

Дихотомическая характеристика дважды псевдоскалярного креста — направление движения по любой из окружностей. После отражения сагиттальной или фронтальной плоскости направления движения по всем окружностям становятся противоположными. Это значит, что в результате получился дважды псевдоскалярный крест, противоположный первоначальному. Т. е.



от

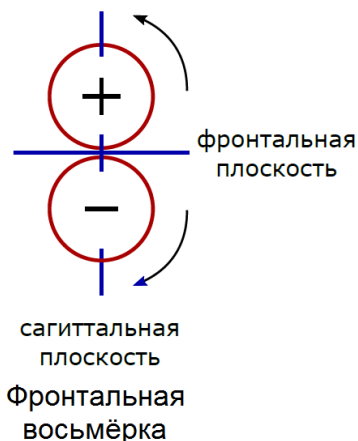
рассматриваемый приём и в самом деле является дважды псевдоскалярным.

Точно так же можно убедиться, что дважды скалярные овалы тоже являются дважды скалярными.

2. Псевдоскалярные объекты.

Горизонтальные смещения, расположенные во фронтальной плоскости или параллельные ей, и перпендикулярные сагиттальной плоскости, псевдоскалярны относительно сагиттальной плоскости и скалярны относительно фронтальной плоскости, т. е. они являются псевдоскалярно-скалярными. Будем называть такие смещения короче — **псевдоскалярными.**

Ещё один пример — движение по фронтальной восьмёрке, т. е. движение, происходящее попеременно в противоположных направлениях по двум окружностям, симметрично расположенных относительно фронтальной плоскости.



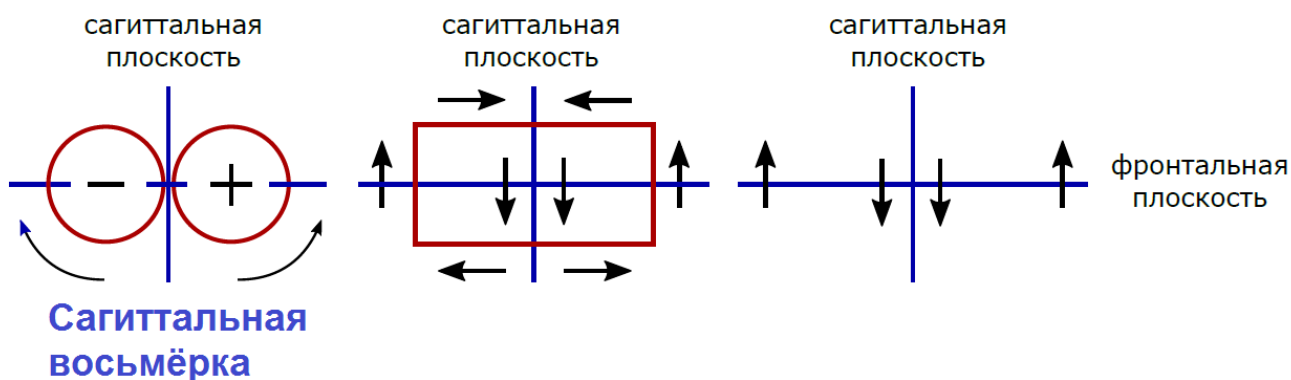
Движение по фронтальной восьмёрке, очевидно, являются псевдоскалярным. В самом деле, при отражении от сагиттальной плоскости направления вращений становятся противоположными. А после отражения от фронтальной плоскости вращение по одной окружности переходит в точно такое же вращение по другой окружности, т. е. ничего не меняется.

3. Скалярные объекты.

Горизонтальные смещения, расположенные в сагиттальной плоскости или параллельные ей, и перпендикулярные фронтальной плоскости, скалярны относительно сагиттальной плоскости, но псевдоскалярны относительно фронтальной плоскости. Значит, это скалярно-псевдоскалярные смещения. Будем называть такие смещения короче — **скалярными**.

Теперь рассмотрим движение **по сагиттальной восьмёрке**, т. е. движение, происходящее последовательно в противоположных направлениях по двум окружностям, симметрично расположенных относительно сагиттальной плоскости.

Такое движение, очевидно, являются скалярным. В самом деле, вращение по одной окружности после отражения от сагиттальной плоскости переходит во вращение по другой окружности, т. е. ничего не меняется. А при отражении от фронтальной плоскости направления вращений становятся противоположными. Таким образом, рассматриваемое движение является скалярно-псевдоскалярным, или короче, скалярным. Поэтому движение по сагиттальной восьмёрке естественно назвать **скалярным скручиванием**.



Сагиттальная восьмёрка

Скалярное скручивание и соответствующие смещения

Опыт показывает, что движение по окружности для организма практически неотличимо от движения по квадрату. Поэтому заменим движение по восьмёрке на движения по двум квадратам, как это показано на среднем рисунке. Очевидно, фронтальные смещения взаимно уничтожаются, а сагиттальные смещения, наоборот, сохраняются. Из правого рисунка понятно, что периферия смещается вперёд, а центральная область назад.

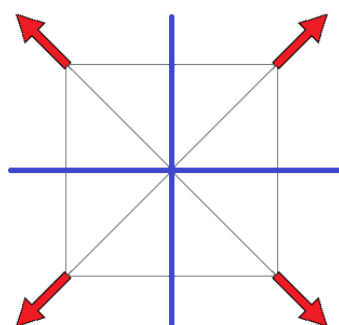
Если же вращение по сагиттальной восьмёрке будет происходить в обратном направлении, то эффект будет обратный.

Есть основания полагать, что скалярное скручивание будет полезным при исправлении таких нарушений, как воронкообразная или килевидная грудная клетка.

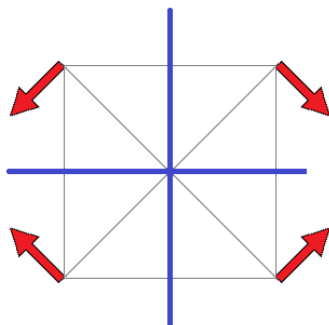
4. Дважды скалярные объекты.

Самое простое дважды скалярное движение — смещение вверх или вниз вдоль вертикальной линии.

Две системы смещений (или сил), осевая и горизонтальная, тоже являются **дважды скалярными**. В самом деле, не трудно убедиться, что после отражений и от сагиттальной плоскости, и от фронтальной плоскости, эти системы смещений переходят сами в себя.



Осевая система смещений



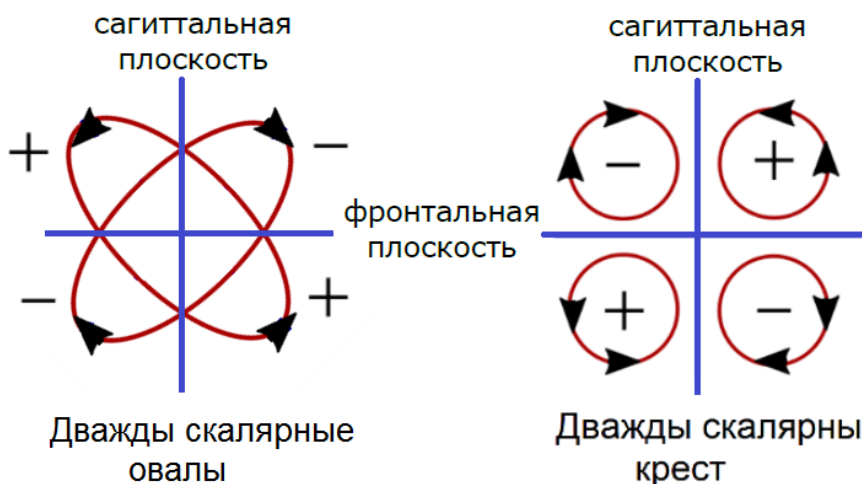
Горизонтальная система смещений

Эти две системы смещений принципиально различны.

Пусть по какой-либо причине элемент тела, такие как шея или поясница, испытал деформацию в соответствии с осевой системой смещений, показанной на рисунке слева. Тогда элемент тела станет короче. А если все смещения будут направлены в обратную сторону, к центру, то элемент тела, наоборот, удлинится,

станет тоньше, но выше. Изменения, происходящие с элементом тела, направлены вдоль оси, перпендикулярной плоскости смещений; отсюда понятно происхождение названия.

Другая система смещений (или сил), горизонтальная, деформирует элемент тела в горизонтальной плоскости, который сплющивается так, что сагиттальный размер уменьшается, а фронтальный увеличивается. В частности, грудная клетка, испытав такие смещения, уплощается. Обратная система смещений, наоборот, уменьшает фронтальный размер и увеличивает сагиттальный размер, при этом грудная клетка станет более округлой.



Дважды скалярные овалы

Дважды скалярный крест

Теперь рассмотрим движение, происходящее попеременно в противоположных направлениях, по дважды скалярным овалам, оси которых расположены под углом 45° и к сагиттальной, и к фронтальной плоскости. При отражении от любой из этих двух плоскостей один овал переходит в другой и, кроме того, изменяются направления движения, а в итоге — ничего не меняется. Это значит, что **движение по двойному овалу является дважды скалярным**.

Аналогично, нетрудно убедиться, что движение по окружностям дважды скалярного креста является, в согласии с его названием, дважды скалярным.

Симметрии в организме человека

*Свет мой, зеркальце!
Скажи
Да всю правду доложи.*

А. С. Пушкин.
«Сказка о мертвой царевне
и о семи богатырях».

О симметриях в смысле результативности

Результативная скалярность и псевдоскалярность

Нас интересует, как организм реагирует на всевозможные движения, будь то биомеханические приёмы или спонтанные движения различных элементов тела, возникающие по ходу обыденной жизни. А вот геометрические свойства движений нас интересуют гораздо меньше. — Мы же не геометрией занимаемся!

Поэтому придётся «починить» геометрическую типологию с учётом реакций организма, и заменить геометрическую типологию иной типологией, называемой в дальнейшем результативной.

Введём определения.

Биомеханический приём \mathcal{A} является скалярным относительно некоторой плоскости (в результативном смысле), если его непосредственное действие на организм в точности совпадает с действием его зеркального образа \mathcal{A}' относительно той же плоскости.

Биомеханический приём \mathcal{A} является псевдоскалярным относительно некоторой плоскости (в результативном смысле), если его непосредственное действие на организм обратно действию его зеркального образа \mathcal{A}' относительно той же плоскости.

Результативная скалярность и псевдоскалярность биомеханического приёма оценивается **по непосредственным результатам воздействия на организм**, что проявляется в изменении мышечного тонуса в области надплечий и по бокам поясницы сразу после выполнения приёма. — Хотелось бы, конечно, оценивать по отдалённым результатам, но они зависят от бесчисленного множества причин, поэтому такой контроль практически невозможен.

Теперь для коммутаторов можно сформулировать два утверждения:

1. Коммутатор, составленный из двух скалярных или из двух псевдоскалярных, в результативном смысле, биомеханических приёмов, является скалярным приёмом, причём здесь имеется в виду скалярность и псевдоскалярность относительно одной и той же плоскости.

В самом деле, пусть B и D — скалярные/псевдоскалярные приёмы относительно одной и той же выбранной плоскости. Это значит, что их зеркальные образы B' и D' действуют на организм согласно равенствам $B' = \pm B$ и $D' = \pm D$.

Тогда принимая во внимание сведения о **циклической перестановке в коммутаторах**, получаем: $K' = \{B', D'\} = \{\pm B, \pm D\} = K$.

Коммутатор K , удовлетворяющий условию $K' = K$, в свою очередь, является скалярным в результативном смысле относительно выбранной плоскости.

2. Коммутатор, составленный из одного скалярного и одного псевдоскалярного, в результативном смысле, приёма, является псевдоскалярным

приёмом, причём здесь имеется в виду скалярность и псевдоскалярность относительно одной и той же плоскости.

Пусть B — скалярный приём, а D — псевдоскалярный приём относительно одной и той же выбранной плоскости. Это значит, что их зеркальные образы B' и D' действуют на организм согласно равенствам $B' = B$, а $D' = -D$. Или же, если наоборот, B — псевдоскалярный приём, а D — скалярный приём, то $B' = -B$, а $D' = D$.

Т. е. $B' = \pm B$, а $D' = \mp D$. И принимая во внимание сведения о **циклической перестановке в коммутаторах**, получаем:

$$K' = \{B', D'\} = \{\pm B, \mp D\} = -\{B, D\} = -K.$$

Коммутатор K , удовлетворяющий условию $K' = -K$, является псевдоскалярным в результативном смысле относительно выбранной плоскости.

Формальная аналогия: произведение двух положительных или двух отрицательных чисел является числом положительным, а произведение одного положительного и одного отрицательного числа является числом отрицательным.

Сагиттально-фронтальная типология (результативная)

Теперь можно ввести **сагиттально-фронтальную типологию для биомеханических приёмов в результативном смысле**, в точности так, как это **делалось в геометрическом смысле**.

В связи с этим возможны четыре типа биомеханических приёмов:

- **дважды псевдоскалярные**,
- **псевдоскалярные** (псевдоскалярно-скалярные),
- **скалярные** (скалярно-псевдоскалярные),
- **дважды скалярные**.

Наконец, многие объекты не относятся ни к одному из четырёх типов.

Что касается спонтанных движений, то тип их результативности определить невозможно, за исключением тех случаев, когда спонтанные движения можно воспроизводить с помощью биомеханических приёмов. Тогда естественно принять, что тип результативности спонтанного движения такой же, как у соответствующего биомеханического приёма.

Наконец, можно составить таблицу типов для коммутаторов в зависимости от типов составляющих их элементов.

Таблица типов для коммутаторов.

Элементы коммутаторов ↓ →	Дважды псевдоскалярный	Псевдоскалярный	Скалярный	Дважды скалярный
Дважды псевдоскалярный	Дважды скалярный	Скалярный	Псевдоскалярный	Дважды псевдоскалярный
Псевдоскалярный	Скалярный	Дважды скалярный	Дважды псевдоскалярный	Псевдоскалярный
Скалярный	Псевдоскалярный	Дважды псевдоскалярный	Дважды скалярный	Скалярный
Дважды скалярный	Дважды псевдоскалярный	Псевдоскалярный	Скалярный	Дважды скалярный

Таблица составляется следующим образом.

Пусть, например, первый элемент в коммутаторе псевдоскалярный, а второй скалярный. Это значит, что относительно сагиттальной плоскости первый элемент в коммутаторе псевдоскалярный, а второй скалярный, Наоборот, относительно фронтальной плоскости, первый элемент скалярный, а второй псевдоскалярный. В любом случае типы элементов, составляющих коммутатор, противоположны, следовательно, коммутатор является дважды псевдоскалярным. И т. п.

Сравнение двух типологий

Результативная сагиттально-фронтальная типология имеет в одном смысле более узкую область применимости, чем геометрическая типология, а в другом, — наоборот, более широкую область применимости.

В самом деле, о непосредственных результатах можно говорить, лишь в связи с какими-то изменениями мышечного тонуса в области надплечий и по бокам поясницы, реальными или потенциальными. Поэтому результативная типология применима лишь для сил, действующих, на элементы тела, для биомеханических приёмов, а также для спонтанных движений, и то при условии, что возможна имитация их действия соответствующими биомеханическими приёмами. — В этом смысле область применения результативной типологии стала уже, т. к. из области применения исключается всё то, что относится к чему-то более или менее неизменному и стабильному, таковыми являются, например, всевозможные нарушения формы тела.

С другой стороны, область результативной типологии расширена за счёт приёмов, которые с чисто геометрической точки зрения невозможно отнести к какому-либо фронтально-сагиттальному типу, но они, тем не менее, действуют на организм точно так же, как приёмы вполне определённого типа. Поэтому естественно приписывать таким приёмам соответствующий тип в смысле результативности.

Иначе говоря, для биомеханических приёмов можно расширить область применения типологии, если исходить не только из их геометрических свойств, но и сверх того, учитывать особенности их действия на организм человека.

Пример.

Средний и верхний предельные приёмы при начальном смещении таза или головы в каком-то одном направлении являются сложными движениями, которые невозможно отнести к какому-либо типу. Но из теоретических соображений известно, что эти приёмы в первом приближении эквивалентны дважды скалярным смещениям по вертикали. Поэтому их следует считать дважды скалярными.

Ещё один пример.

Движение какого-либо элемента тела по квадрату, все стороны которого расположены в некоторой горизонтальной плоскости, не относится к какому-либо типу. Но если скруглить углы, то получится окружность, т. е. дважды псевдоскалярный приём. Из опытов известно, что организм не воспринимает различий между движениями по квадрату и по окружности.

Итак, идея о допустимости скругления углов привела к гипотезе об эквивалентности движений по квадрату и по окружности, что было проверено на опыте. На этом основании движение по квадрату следует считать дважды псевдоскалярным.

И вообще, если некий биомеханический приём невозможно из чисто геометрических соображений отнести к какому-либо сагиттально-фронтальному типу, но при этом из надёжных теоретических соображений или из практики следует, что биомеханический приём действует на организм подобно другому приёму вполне определённого сагиттально-фронтального типа, то биомеханическому приёму следует приписать тот же самый сагиттально-фронтальный тип.

Наконец, **во многих случаях геометрическая типология совпадает результативной.**

Например, и в геометрическом и в результативном смысле смещение вправо/влево псевдоскалярно относительно сагитальной плоскости и скалярно относительно фронтальной плоскости, а смещение вперёд/назад, наоборот, скалярно относительно сагитальной плоскости и псевдоскалярно относительно фронтальной плоскости. И т. п.

Кстати, отсюда, а также из **таблицы типов для коммутаторов** следует, что движение по квадрату является дважды псевдоскалярным в результативном смысле, о чём только что говорилось выше.

Поэтому **далее мы не будем делать различий между геометрической и результативной типологией, но при этом нужно иметь в виду, что различия всё же имеются, и полное их забвение может привести к ошибкам и противоречиям.**

Формулы предельных приёмов

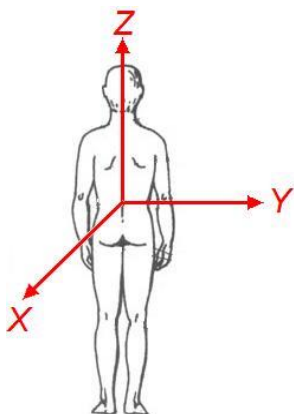
Принятые обозначения

Направления осей декартовой системы координат.

Вертикальная ось (Z) направлена вертикально вверх, т. е. против силы тяжести.

Горизонтальная плоскость — плоскость, перпендикулярная вертикальной оси.

В горизонтальной плоскости произвольно выбираем две взаимно перпендикулярные оси, которые называются **сагитальной (X)** и **фронтальной (Y)** такие, чтобы они вместе с вертикальной осью составили правую тройку. Это значит, что поворот от сагитальной оси к фронтальной происходит против часовой стрелки, если смотреть с направления, противоположного вертикальной оси, т. е. сверху.



Ориентация человека.

Принимаем следующую ориентацию человека: прямая линия, проведённая от ног к голове, совпадает с направлением вертикальной оси, сагитальная ось входит в живот, выходит из поясницы, а фронтальная ось направлена слева направо.

Обозначения поворотов и смещений.

Z — малый поворот (не более, чем на два десятка градусов) элемента тела (таза, головы, корпуса и т. п.) вокруг вертикальной оси против часовой стрелки, причём смотреть следует с направления, противоположного направлению вертикальной оси, т. е. сверху.

Аналогично, X — малый поворот вокруг сагитальной оси против часовой стрелки, смотреть следует со спины человека, а Y — малый поворот вокруг фронтальной оси против часовой стрелки, смотреть следует со стороны правого бока.

(-Z), (-X), (-Y) — обратные повороты, т. е. происходящие по часовой стрелке вокруг соответствующих осей.

Строчными буквами «в» и «н» обозначаются направления вверх и вниз соответственно. Направления в горизонтальной плоскости обозначаются стрелками: ↓ назад, ↑ вперёд, → вправо и ← влево.

Так задаются направления смещений относительно неподвижно стоящего человека, т. е. относительно неподвижной системы координат, X, Y, Z.

При выполнении приёмов направления координатных осей меняется вследствие малых поворотов вокруг той или иной оси. Образно говоря, исходная система координат X, Y, Z «вморожена» в подвижный элемент тела, и поэтому переходит в некоторую другую систему координат X', Y', Z' .

В дальнейшем при описании движений какого-либо элемента тела будем считать, что сначала направления «в», «н», \downarrow , \uparrow , \rightarrow и \leftarrow , а также повороты $\pm X, \pm Y, \pm Z$ указаны по отношению к неподвижной системе координат, X, Y, Z , а затем по отношению к подвижной, меняющейся в процессе выполнения приёма, системе координат X', Y', Z' .

Иными словами, **направления «в», «н», \downarrow , \uparrow , \rightarrow , \leftarrow и повороты $\pm X, \pm Y, \pm Z$ задаются в системе координат, жёстко связанной с подвижным элементом тела.**

Формулы среднего предельного приёма (СПП)

СПП, другое название этого приёма — горизонтальное смещение таза, **состоит из двух разных приёмов** — СПП \leftrightarrow и СПП \updownarrow . Принимая во внимание **порядок выполнения СПП**, имеем

➤ формулы для СПП \leftrightarrow :

— таз смещается вправо, формула: $\{\rightarrow, X\} = \rightarrow X \leftarrow (-X)$,

— таз смещается влево, формула: $\{\leftarrow, (-X)\} = \leftarrow (-X) \rightarrow X$,

➤ и формулы для СПП \updownarrow :

— таз смещается назад, формула: $\{\downarrow, (-Y)\} = \downarrow (-Y) \uparrow Y$,

— таз смещается вперёд, формула: $\{\uparrow, Y\} = \uparrow Y \downarrow (-Y)$.

В любом случае результат одинаков — **происходит стойкое смещение корпуса вниз и, следовательно, постепенное вытяжение туловища, в частности, позвоночника**. Если же завалов, т. е. поворотов, таза не случится, то СПП сведётся к поступательным смещениям таза в горизонтальной плоскости с последующим возвратом в исходное положение, поэтому СПП действовать не будет.

Ещё одним результатом действия СПП является отмена **эффекта горизонтальных смещений**.

Вытяжение позвоночника возникает вследствие смещения вниз, который является дважды скалярным. Эффект горизонтальных смещений тоже дважды скалярный, как это следует из соответствующих формул и **таблицы типов для коммутаторов**. Поэтому СПП следует считать дважды скалярным (в первом приближении относительно углов поворота).

Формулы нижнего предельного приёма (НПП)

Другое название НПП — **глубокое приседание**.

При выполнении НПП туловище сначала опускается вниз, затем, бывает, что слегка поворачивается чаще всего вокруг фронтальной оси, но иногда оно может повернуться и вокруг сагиттальной оси, после чего происходит отмена этих движений. Поэтому **НПП разделяется** на два приёма НПП \updownarrow и НПП \leftrightarrow .

Результатом является стойкое смещение туловища в направлениях вперёд или назад, вправо или влево, тем самым выполняется управление **горизонтальным дрейфом**. А если организм оптимален, то не будет ни поворотов туловища, ни итоговых смещений, и приём не подействует.

Итак, **НПП изменяет пространственное положение туловища в горизонтальной плоскости, вследствие чего происходит постепенное изменение структуры всего тела снизу доверху.**

Полные сведения о НПП согласующиеся с геометрией физического пространства приведены в таблице:

Ось поворота туловища, соответствующий приём	Направление поворота	Формулы движений туловища	Итоговое смещение туловища	Тип приёма
Сагиттальная ось, приём НПП \leftrightarrow .	Против часовой стрелки	н X в (-X)	налево, \leftarrow	псевдоскалярный
	По часовой стрелке	н (-X) в X	направо, \rightarrow	псевдоскалярный
Фронтальная ось, приём НПП \updownarrow .	Против часовой стрелки	н Y в (-Y)	назад, \downarrow	скалярный
	По часовой стрелке	н (-Y) в Y	вперёд, \uparrow	скалярный

Формулы верхнего предельного приёма (ВПП)

Сравнивая СПП и ВПП, убеждаемся, что они являются аналогами с единственным отличием. А именно, естественные анатомические ограничения, имеющиеся для углов поворота таза, в случае ВПП отсутствуют, вследствие чего возможны итоговые смещения головы не только вниз, но и вверх.

Поэтому ВПП, так же как СПП, следует считать дважды скалярным (в первом приближении относительно углов поворота).

СПП состоит из двух разных приёмов — СПП \leftrightarrow и СПП \updownarrow , аналогично ВПП тоже состоит из двух разных приёмов — ВПП \leftrightarrow и ВПП \updownarrow .

Коммутаторы, изображающие ВПП \leftrightarrow таковы:

- о голова смещается вправо, формула: $\{\rightarrow, (\pm X)\} = \rightarrow(\pm X)\leftarrow(\mp X)$, итоговое смещение — вниз/вверх,
- о голова смещается влево. формула: $\{\leftarrow, (\mp X)\} = \leftarrow(\mp X)\rightarrow(\pm X)$, итоговое смещение — вниз/вверх,

Коммутаторы, изображающие ВПП \updownarrow таковы:

- о голова смещается вперёд, формула: $\{\uparrow, (\pm Y)\} = \uparrow(\pm Y)\downarrow(\mp Y)$, итоговое смещение — вниз/вверх,
- о Голова смещается назад, формула: $\{\downarrow, (\mp Y)\} = \downarrow(\mp Y)\uparrow(\pm Y)$, итоговое смещение — вниз/вверх,

В любом случае в результате применения ВПП **происходит стойкое смещение головы вниз/вверх.** Если же самопроизвольных поворотов головы $\pm X$ или $\pm Y$ не случится, то ВПП сведётся к поступательным смещениям головы в горизонтальной плоскости с возвратом в исходное положение, поэтому ВПП действовать не будет.

Формулы нижнечелюстного предельного приёма (НЧПП)

Нижняя челюсть при выполнении НЧПП может смещаться только вперёд или назад. Отсюда следуют формулы для НЧПП:

- Нижняя челюсть смещается вперёд, формула: $\{\uparrow, (\pm Y)\} = \uparrow(\pm Y)\downarrow(\mp Y)$, итоговое смещение — вниз/вверх,
 - Нижняя челюсть смещается назад, формула: $\{\downarrow, (\mp Y)\} = \downarrow(\mp Y)\uparrow(\pm Y)$, итоговое смещение — вниз/вверх,
- НЧПП, так же как СПП и ВПП, является дважды скалярным приёмом.

Формулы ротационного предельного приёма (РПП)

Суть ротационного приёма состоит в том, что голова слегка, чтобы не возникали неприятные ощущения, смещается **поступательно строго** вверх, а затем она свободно возвращается вниз в исходное состояние.

Если организм человека оптимален, голова совершит движение вверх–вниз, и ничего не изменится. В противном случае голова сразу после смещения вверх, совершит малые повороты вокруг сагиттальной, фронтальной или вертикальной оси, затем произойдёт отмена всех движений. Результатом может явиться стойкое смещение головы в горизонтальной плоскости, а также скручивание шейного отдела позвоночника.

Полные сведения о РПП, согласующиеся с геометрией физического пространства, приведены в таблице:

Приём	Поворот головы относительно	Направление Поворота	Формулы движений головы	Итоговое смещение головы	Тип
РППс	вертикальной оси, Z	против часовой стрелки	в Z и (-Z)	отсутствует, но см. <u>прямления</u> <u>скрученности</u>	Дважды псевдоскалярный
		по часовой стрелке	в (-Z) и Z		
РПП↔	сагиттальной оси, X	против часовой стрелки	в X и (-X)	вправо, →	Псевдоскалярный
		по часовой стрелке	в (-X) и X	влево, ←	Псевдоскалярный
РПП↕	фронтальной оси, Y	против часовой стрелки	в Y и (-Y)	вперёд, ↑	Скалярный
		по часовой стрелке	в (-Y) и Y	назад, ↓	Скалярный

Преобразования биомеханических возмущений

1. Биомеханические возмущения.

Представьте абсолютно гладкую поверхность воды. Если в воду упадёт камень, или подует ветерок, по поверхности побегут волны. Каждая подобная причина, а их может быть миллионы, является возмущающим фактором, или коротко, возмущением, порождающим на поверхности воды волнение.

Аналогично, биомеханическим возмущением будем называть любое механическое воздействие на организм или на какую-либо его часть, изменяющее состояние организма.

Простейшие биомеханические возмущения — это просто смещения или повороты какого-либо элемента тела. Они могут быть спонтанными, естественно происходящими в

ходе обыденной жизни, или же они могут выполняться произвольно, сознательно, с какой-либо целью. Сложные возмущения представляют собой последовательности, составленные из простейших возмущений.

Биомеханические приёмы, в частности, тоже являются возмущениями.

Любое биомеханическое возмущение вызывает в организме человека целую симфонию стохастических процессов, преобразующих его структуру.

2. Пример взаимных преобразований биомеханических возмущений.

Представим себе, что какой-то элемент тела спонтанно сместился во фронтальной плоскости, например, направо \rightarrow . Это простейшее возмущение является псевдоскалярным, оно порождает целый ряд стохастических процессов.

Прежде всего, оно будет с большой вероятностью отменено без каких-либо последствий, так что произойдёт спонтанное возвращение элемента тела в исходное положение.

Но события, пусть и с очень малыми вероятностями, могут развиваться иначе.

Смещение, хотя бы частично, может передаваться на другие, соседние элементы. Это значит, что вследствие смещения исходного элемента направо произойдёт смещение, и тоже направо, какого-то соседнего элемента. А затем оба элемента вернуться в исходное положение. При этом с некоторыми вероятностями возможны два варианта (далее буквой «И» обозначается исходный элемент, а буквой «С» — соседний элемент):

➤ $I \rightarrow, C \rightarrow, C \leftarrow, I \leftarrow = \emptyset$, в этом случае обошлось без последствий,

и

➤ $I \rightarrow, C \rightarrow, I \leftarrow, C \leftarrow = \{I \rightarrow, C \rightarrow\}$, — эта формула описывает стойкое изменение состояния организма дважды скалярного типа (см. [таблицу типов для коммутаторов](#)).

Оказывается также, что возможно такое преобразование смещения, что изменится его тип, например, вследствие того, что к начальному смещению, направленному направо, добавится скалярное смещение назад или вперёд, а затем произойдёт отмена смещений. И тогда с некоторыми вероятностями возможны четыре варианта:

➤ $I \rightarrow, I \downarrow, I \uparrow, I \leftarrow = \emptyset$, в этом случае обошлось без последствий, и

➤ $I \rightarrow, I \downarrow, I \leftarrow, I \uparrow = \{I \rightarrow, I \downarrow\}$, — эта формула описывает стойкое изменение состояния организма дважды псевдоскалярного типа

➤ $I \rightarrow, I \uparrow, I \downarrow, I \leftarrow = \emptyset$, в этом случае обошлось без последствий, и

➤ $I \rightarrow, I \uparrow, I \leftarrow, I \downarrow = \{I \rightarrow, I \uparrow\}$, — эта формула описывает стойкое изменение состояния организма дважды псевдоскалярного типа (см. [таблицу типов для коммутаторов](#)).

Ещё одна возможность изменения типа смещения состоит в том, что к начальному смещению, направленному направо, добавится поворот в том или ином направлении (\pm), т. е. добавится дважды псевдоскалярное движение, а затем произойдёт отмена движений. В таком случае возможны тоже четыре варианта:

➤ $I \rightarrow, I \pm, I \mp, I \leftarrow = \emptyset$, в этом случае обошлось без последствий, и

➤ $I \rightarrow, I \pm, I \leftarrow, I \mp = \{I \rightarrow, I \pm\}$, — эта формула описывает стойкое изменение состояния организма скалярного типа (см. [таблицу типов для коммутаторов](#)).

Аналогичные рассуждения возможны для возмущений прочих типов: скалярных, дважды псевдоскалярных и дважды скалярных.

3. Множественность путей превращения биомеханических возмущений

Обобщая предыдущие рассуждения, можно сформулировать **принцип множественности путей преобразований биомеханических возмущений**:

Биомеханическое возмущение может с различными вероятностями

- отменяться полностью или частично без каких-либо последствий,
- может передаваться соседним элементам тела без изменения типа,
- превращаться в биомеханические возмущения любого другого типа, как на исходном элементе тела, так и на соседних элементах тела,
- сохраняться, а при неоднократных предъявлениях накапливаться, в виде изменений (позитивных или негативных, иначе говоря, нарушений) структуры организма, как на исходном элементе тела, так и на соседних элементах,

Кроме вышеперечисленных, и, в общем-то, очевидных процессов, биомеханические возмущения могут распространяться через специфические структуры, такие, как **Биомеханические круги у-син**, что имеет важнейшее значение для функционирования организма.

Особые стохастические процессы

Среди бесчисленного множества стохастических процессов есть такие, которые выделяются чем-то особенным, поэтому они представляют наибольший интерес, это

- **горизонтальный дрейф**, состоящий из сагиттального и фронтального дрейфа,
- **вертикальное уравнивание**, в результате которого возникает **эффект сжатия** и **эффект горизонтальных смещений**,
- **скручивание тела**,
- **ротационный процесс**,
- **стойкие наклоны и нарушения физиологических изгибов позвоночника**.

Некоторые из этих процессов описаны выше, далее рассматриваются остальные процессы.

Механизмы скручивания тела

1. О скручиваниях.

Механизмы возникновения скручиваний тела изучены совершенно недостаточно. Но всё же приходится об этом писать, иначе скручивания будут представляться значительно более примитивными процессами, чем они есть на самом деле.

Сначала определимся с простыми скручиваниями.

Простое скручивание — любое замкнутое движение в горизонтальной плоскости какого-либо элемента тела в каком-либо одном направлении, по часовой стрелке или против, — это может быть движение по окружности, по овалу, по квадрату и т. п. Простые скручивания **эквивалентны малым поворотам**, происходящим в обратном направлении.

Сложные скручивания состоят из нескольких простых. Они могут быть в той или иной степени компенсированы или совсем не компенсированы.

Например (см. **Сагиттально-фронтальная типология (геометрическая)**), дважды скалярные кресты и дважды псевдоскалярные овалы полностью компенсированы, скалярное скручивание компенсировано относительно сагиттальной плоскости и не компенсировано относительно фронтальной. Наконец, если бы движения по всем окружностям в дважды (псевдо)скалярном кресте происходили бы во одном направлении, то такие скручивания были бы полностью не компенсированы.

Важно то, что простые скручивания и некомпенсированные скручивания организм «чувствует» и пытается их исправить, а компенсированные скручивания организм не воспринимает в качестве нарушений, — как будто, так и надо. Поэтому

некомпенсированные скручивания постепенно превращаются в компенсированные, и в таком виде накапливаются в организме.

2. Внутреннее скручивание, как следствие коммутации горизонтальных смещений головы.

Это дважды псевдоскалярные скручивания, возникающие вследствие коммутации горизонтальных смещений головы: $\{\rightarrow, \uparrow\} = \rightarrow \uparrow \leftarrow \downarrow$ и $\{\rightarrow, \downarrow\} = \rightarrow \downarrow \leftarrow \uparrow$. Если скруглить углы, то получатся вращения. Таким образом, первая формула описывает вращение против часовой стрелки, если смотреть сверху, вторая — вращение по часовой стрелке.

Эти вращения взаимнообратны, т. е. одно из них отменяет другое. Если для организма характерна какая-либо асимметрия, то вращения будут появляться с разными вероятностями, в конечном итоге скручивание в каком-то одном, вполне определённом направлении будет накапливаться.

Следует отметить, что такие вращения возникают, главным образом, в верхней части шеи, потому что голова — самый свободный и, можно сказать, активный элемент тела в отношении горизонтальных смещений.

Как известно, полные вращения, аналогичны, но не тождественны в результативном смысле, малым поворотам, выполненным в той же самой плоскости в обратном направлении. Важно то, что малые повороты легко возникают и легко отменяются, а полные вращения, наоборот, оказываются стойкими.

Поэтому скручивания, вызываемые вращениями, компенсируются, по крайней мере частично, малыми поворотами, при этом будут нарастать мышечные напряжения, вследствие чего возникают отмашки головой.

3. Псевдоскалярные отмашки головой.

В верхней части шеи постепенно нарастают скручивающие напряжения, и после достижения ими некоторого критического значения происходит произвольный резкий поворот головы вокруг вертикальной оси, с последующим возвратом в исходное положение, а напряжения при этом значительно ослабевают. Затем напряжения снова начинают нарастать...

Автор, житель Северного полушария Земли, наблюдал у себя в условиях **естественного структурного дрейфа** отмашки, происходящие по часовой стрелке, если смотреть сверху. После систематического применения метода ГУТ, т. е. в процессе оптимизации организма, направление отмашек изменилось, голова стала поворачиваться против часовой стрелки.

Природа отмашек, по-видимому, такова.

Скручивания, появляющиеся в результате коммутации горизонтальных смещений, превращаются в малые повороты с противоположным направлением и в такой форме постепенно накапливаются. При этом организм чувствует неудобство. Отмашка ослабляет неудобство за счёт того, что малые повороты частично передаются на следующий нижний уровень, — так скручивания постепенно захватывают весь позвоночник.

4. О прецессии и нутации.

Как известно, ось быстро вращающегося волчка (юлы) описывает конус в пространстве, причём осью, т. е. центральной линией, конуса является отвесная линия. Такое явление называется прецессией.

В дополнение к прецессии, ось вращения волчка совершает мелкие колебания около своего среднего положения, она как бы слегка дрожит. — Это явление называется нутацией. Особенно заметны нутационные движения, когда волчок вот-вот упадёт. Иначе говоря, к прецессии добавляются мелкие конические движения, называемые нутацией.

Нечто подобное, но только на первый взгляд, происходит в организме человека. На самом деле с точки зрения механики организм человека и волчок имеют мало общего.

Главное различие между волчком и организмом состоит в том, что структура волчка со временем остаётся неизменной, структура же организма человека всё время перестраивается. Поэтому нутация и прецессия волчка зависит от внешних сил, а в организме человека, наоборот, нутация и прецессия представляют собой результат накопления внутренних напряжений, т. е. определяются внутренними силами.

Кроме того, вращение волчка происходит свободно, и в случае полного отсутствия трения, оно, а также прецессия и нутация, продолжались бы вечно в неизменном темпе.

Прецессия и нутация в организме человека, наоборот, не свободны, поскольку структурные изменения обусловлены напряжениями. Поэтому наряду с нутацией и прецессией возникают компенсирующая противонутация и противоположная прецессия.

Для нутационных движений в организме характерна цикличность с периодом 11 – 15 дней.

Прецессия, по-видимому, имеет некоторое отношение к волнообразному течению остеохондроза [7 или 8, 3]. Если это так, то период прецессионного движения составляет не менее одного года. Прецессионные движения в отличие от нутационных характеризуются изменением формы тела, что иногда может быть заметно даже неспециалисту. Поскольку прецессия изучена совершенно недостаточно, далее пойдёт речь лишь о нутации.

5. Нутация и противонутация.

В результате отмашек напряжения ослабевают, но полностью не исчезают. Напряжения, представляющие собой малые повороты в горизонтальной плоскости, продолжают накапливаться, при этом они распределены неравномерно: вверху напряжений больше всего, а чем ниже, тем их меньше.

Все эти напряжения могут нарастать лишь до некоторого предела, потому что организм их «чувствует». А затем в какой-то момент произойдёт частичная компенсация малых поворотов-напряжений полными поворотами, причём вверху полные повороты выражены сильнее, их радиус больше, а внизу слабее, и их радиус меньше. И оказывается, что верхняя часть тела описывают конус с вершиной, направленной книзу.

Описанный процесс противоположен отмашкам: при отмашках полные повороты, т. е. скручивания, превращаются в малые повороты, а в случае нутации, наоборот, малые повороты превращаются в полные.

Следует отметить, что процесс нарастания напряжений и их распространения вниз не является равномерным, в том смысле, что он встречает естественные преграды; прежде всего, это нижняя часть шеи и верхняя часть грудного отдела позвоночника. Вследствие торможения на этом уровне возникает верхний латеральный синдром.

Затем повороты и напряжения передаются вниз без особых проблем вплоть до уровня L4 — L5, где дальнейшая передача вращений вниз вновь сильно затруднена. Ещё большие трудности возникают при передаче поворотов и мышечных напряжений с пятого позвонка на крестец, т. е. на уровне L5 — S1. Этими трудностями, по-видимому, объясняются стойкие обострения неврологических проявлений остеохондроза, см. нижний медиальный и нижний латеральный синдромы соответственно.

От того, что нутация естественным образом тормозится, а напряжения при этом, конечно же, не перестают нарастать, начинает функционировать ещё один механизм компенсации — противонутация, которая похожа на нутацию, но совершается в обратном направлении, при этом вершина конуса противонутации лежит выше, чем вершина конуса нутации.

Нутация и противонутация позвоночника в обычных условиях наблюдаются с большим трудом. Чтобы их явственно наблюдать, нужно создать в организме повышенные напряжения, правильно применяя (т. е. нужно оздоравливаться, а не вредить, иначе естественной испытатель долго не протянет...) приёмы метода ГУТ.

При таких условиях автор этого текста, житель Северного полушария Земли, наблюдал у себя нутацию в направлении против часовой стрелки, если смотреть сверху с

вершиной конуса на уровне пятого поясничного позвонка, а также противонутацию по часовой стрелке и с вершиной конуса в верхней части грудного отдела позвоночника.

6. Внешнее скручивание туловища, как следствие коммутации горизонтальных смещений груди и таза.

Внешнее скручивание туловища аналогично внутреннему скручиванию, описанному выше. Оно возникает как результат коммутации горизонтальных смещений типа $\{\rightarrow, \uparrow\} = \rightarrow \uparrow \leftarrow \downarrow$ и $\{\rightarrow, \downarrow\} = \rightarrow \downarrow \leftarrow \uparrow$. В этих коммутаторах одно смещение выполняется на уровне груди, а другое на уровне таза.

Соответствующая сложная последовательность стохастических процессов, не изучена достаточно, но всё же понятно, что в итоге появляется скручивание именно внешней, а не внутренней части туловища, т. е. туловища за исключением позвоночника и прилегающих к нему мышц.

Внешнее и внутреннее скручивание — принципиально разные процессы, но они взаимно согласованы, иначе очень скоро возникли бы чрезвычайно сильные, невыносимые напряжения. Поэтому они естественным образом объединяются в один процесс — **верхнее скручивание**.

Итак, **верхнее скручивание — это внутреннее скручивание, к которому добавляется внешнее скручивание**.

Именно верхнее скручивание ответственно за деформацию тела при идиопатических сколиозах.

Со временем напряжения, порождаемые верхним скручиванием, преодолеют все препятствия и продолжатся ниже: происходит скручивание ног. Кроме того, есть ещё один механизм скручивания ног.

7. Нижнее скручивание.

Таз обладает довольно большой свободой в отношении горизонтальных смещений. Поэтому кроме обычного скручивания, которое передаётся тазу сверху, возможны сложные движения таза, результатом которых будет скалярное скручивание по сагиттальным восьмёркам:

$$\{\rightarrow, \uparrow\}\{\leftarrow, \uparrow\} = \rightarrow \uparrow \leftarrow \downarrow \leftarrow \uparrow \rightarrow \downarrow \text{ и}$$

$$\{\rightarrow, \downarrow\}\{\leftarrow, \downarrow\} = \rightarrow \downarrow \leftarrow \uparrow \leftarrow \downarrow \rightarrow \uparrow.$$

Взаимнообратные движения по этим двум восьмёркам происходят с разными вероятностями, которые зависят от особенностей строения и функционирования организма. В конечном итоге накапливаются скручивания согласно какой-то одной восьмёрке. Такое скручивание назовём **нижним скручиванием**, потому что оно возникает внизу туловища.

Напряжения, порождённые верхним и нижним скручиванием, будут складываться, а затем спускаться вниз, где препятствием являются коленные, голеностопные суставы, а также суставы стопы и пальцев ног.

В конечном итоге скручивания и напряжения будут накапливаться в стопах и в нижней трети голени, что является причиной ухудшения лимфо- и кровообращения в ногах, а затем и возрастных трофических нарушений.

Исходя из опыта автора, правда, очень ограниченного, можно ожидать, что правильное применение приёмов метода ГУТ способствует улучшению трофики в ногах.

Наконец, скалярное скручивание, возникающее на уровне таза, передаётся не только вниз, ногам, но и вверх, туловищу, и тогда напряжения идут вверх, к груди, плечевому поясу, а затем и к голове. Иногда наблюдаются скалярные отмашки, состоящие в резком вскидывании головы назад или в резком кивке головой вперёд.

Все эти явления очень слабы, поэтому процесс совсем не изучен. Тем не менее, в уравнивающих массажах [7 или 8, 3], описывается волнообразное течение

остеохондроза, состоящее в том, что асимметричные напряжения смещаются сверху вниз, а симметричные, наоборот, снизу вверх, что согласуется с вышеизложенным.

8. Некоторые итоги.

Скручивания в организме накапливаются и преобразуются в разнообразные формы, чтобы в максимальной степени компенсировать напряжения и ослабить неудобства, испытываемые организмом человека.

По мере нарастания внутреннего скручивания полные повороты преобразуются в малые повороты, которые снова превращаются в полные повороты, но более высокого ранга при этом появляются нутация, а затем и противонутация. Кроме внутреннего скручивания есть ещё внешнее скручивание туловища, эти два скручивания объединяются в верхнее скручивание.

Верхнее скручивание лишь сначала не влияет на форму тела человека, со временем возникают явные и усиливающиеся асимметричные деформации тела.

Кроме того, в туловище человека накапливаются нижние, скалярные скручивания, которые ответственны за симметричные нарушения формы тела и за нарушение физиологических изгибов позвоночника.

Теперь понятно, что попытки лечить сколиоз, и, особенно, лечить его быстро, за пару месяцев, бесперспективны: подавляющее большинство методов лечения сколиозов позволяют в лучшем случае спрятать явные нарушения формы тела, но скрученности тела и сопутствующие патологические напряжения остаются.

Есть основания полагать, что внутреннее скручивание исправляется ротационным приёмом, а внешнее скручивание — нижним предельным приёмом. А вот нижнее скручивание, по-видимому, специально исправлять не надо, т. к. при правильном применении стандартного набора приёмов нижнее скручивание исправится само собой.

Только приёмы метода ГУТ способны адекватно воздействовать на скрученность тела и, тем самым, излечивать самые сложные случаи идиопатического сколиоза.

Наконец, всё сказанное здесь о механизмах скручивания является всего лишь первой попыткой объединить разрозненные наблюдаемые факты в последовательное изложение, и не более того.

Ротационный процесс

Представляют интерес нарушения, являющиеся следствием **ротационного процесса**, и возникающие при наличии в организме уже имеющихся скручиваний, о которых говорится выше.

Его суть такова.

При ходьбе с каждым шагом туловище человека сначала слегка поднимается, а потом опускается. Голова тоже поднимается, после чего она может повернуться в том или ином направлении, в конечном итоге голова вернётся в исходное положение. Т. е. голова выполнит движения согласно коммутаторам $\pm K = v(\pm Z) \text{ и } (\mp Z)$.

Очевидно, что коммутаторы $+K$ и $-K$ является дважды псевдоскалярными и взаимобратными (см. **таблицу типов для коммутаторов**).

Если для организма характерна какая-либо асимметрия или скручивание, то повороты $+Z$ и $-Z$ будут появляться с разными вероятностями, а итогом будет какое-то одно, вполне определённое нарушение: или $+K$, или $-K$.

Можно подумать, что всё это пустяки: ничтожно малые смещения, ничтожно малые повороты, и они ни на что не влияют. Но эффект постепенно накапливается, за сутки человек делает около десяти тысяч шагов, за всю свою жизнь примерно сто миллионов! — А, как известно, «капля камень точит»...

Описываемое явление получило название «ротационный дрейф», потому что аналогичные явления возникают при выполнении **ротационного предельного приёма, РПП** — РППс.

Следует отметить, что ротационный дрейф и РППс существенно различаются, более того, они в некотором смысле противоположны: при ходьбе сила, поднимающая голову, действует снизу, и шея при этом укорачивается, а при выполнении РПП сила, действующая на голову, наоборот, шею удлиняет.

Поэтому, несмотря на то, что механизм всех этих процессов не вполне понятен, естественно предположить, что **РПП противодействует ротационному дрейфу**, подобно тому, как **СПП противодействует эффекту сжатия**.

Механизм возникновения стойких наклонов

Механизм возникновения стойких наклонов является одним из механизмов формирования сколиозов. Аналогичный механизм, нарушает физиологические изгибы позвоночника. Рассмотрим их подробнее.

Во время ходьбы тело человека периодически поднимается и опускается, движения вверх-вниз являются дважды скалярными. При этом возможны псевдоскалярные смещения направо или налево. Отсюда понятно, что возникают движения, описываемые коммутаторами $\pm\{v, \rightarrow\}$, причём эти движения появляются с разными вероятностями при условии, что тело не является идеально симметричным.

Как известно, за всю свою жизнь человек делает до 100 миллионов шагов, поэтому, в конечном итоге, будут накапливаться **стойкие нарушения псевдоскалярного типа** или $\{v, \rightarrow\}$, или $-\{v, \rightarrow\} = \{v, \leftarrow\}$ (см. **таблицу типов для коммутаторов**), проявляющиеся в виде наклонов туловища в целом или отдельных его частей.

Рассмотрим формулу $v \rightarrow n \leftarrow$ из первой строки приведённой ниже таблицы. Если скруглить углы, то получится что-то вроде овала или окружности, по которым совершается движение по часовой стрелке вокруг сагиттальной оси. Такие движения **в силу вязкости тканей** эквивалентны малому повороту, происходящему вокруг той же оси, но в обратном направлении. Поэтому после того, как напряжения накопятся, произойдёт малый поворот в обратную сторону. В рассматриваемом случае накопленный итоговый поворот туловища $+X$ эквивалентен наклону туловища налево.

Начальное смещение туловища при ходьбе	Формулы движений туловища	Тип	Итоговый поворот туловища	Итоговый наклон туловища
направо, \rightarrow	$v \rightarrow n \leftarrow$	Псевдоскалярный	$+X$	Налево
налево, \leftarrow	$v \leftarrow n \rightarrow$	Псевдоскалярный	$-X$	Направо
вперёд, \uparrow	$v \uparrow n \downarrow$	Скалярный	$+Y$	Назад
назад, \downarrow	$v \downarrow n \uparrow$	Скалярный	$-Y$	Вперёд

Точно так же смещения вперёд-назад, способны приводить при ходьбе к **стойким нарушениям скалярного типа** $\{v, \uparrow\}$, или $\{v, \downarrow\}$, ответственным за нарушения физиологических изгибов позвоночника.

Аналогичные процессы происходят на уровне головы, поскольку голова обладает большой свободой в движениях. В результате возникают стойкие патологические наклоны головы, которым можно противодействовать, применяя РПП.

Непредельная оптимизация

Исходная идея

Вследствие естественного структурного дрейфа в организме человека постепенно накапливаются всевозможные нарушения, главным образом, это скручивания.

Они возникают как своеобразная защитная реакция организма, заключающаяся в том, что исходные нарушения, которые организм ощущает и потому может от них избавляться, всё же в некоторой своей малой части преобразуются в сложные скручивания, которые организм не воспринимает как нарушения. Поэтому нарушения в качестве сложных скручиваний постепенно накапливаются. В неоптимальном организме именно они являются преобладающими.

Получается, что **сложные скручивания, это, образно говоря, не просто нарушения, это ещё и резервуар, и даже целый океан нарушений.**

Как известно, нарушения можно устранить, применяя стандартный набор приёмов. Но, оказывается, есть ещё один способ устранения нарушений, описание которого приводится ниже.

Идея, о том, что дистальные фаланги, т. е. самые кончики, пальцев рук и ног являются своеобразными штурвальчиками, с помощью которых можно управлять структурой организма человека, возникла давно. Первые опыты по вращению дистальных фаланг пальцев рук и ног описаны ещё в «Эквилибротерапии» [9, С 78.].

Но дальше идеи дело не пошло, так как в середине 90-х годов не было ни достаточного опыта в отслеживании признаков структурной перестройки организма, ни хорошей теории, в частности, не было даже чёткого понимания того, что структурная перестройка организма — процесс чрезвычайно медленный. Поэтому при вращении пальцев рук и ног применялись запредельные дозы, которые практически не влияли на структуру организма, вследствие чего идея была отвергнута.

Сейчас ситуация иная.

Приёмы непредельной оптимизации

Вследствие систематического применения стандартного набора приёмов в повышенных дозах появлялось слабое, но хорошо ощутимое онемение в больших пальцах ног и мизинцах рук. Это значит, что именно здесь произошло торможение процесса структурной перестройки, следовательно, эти пальцы более других подходят для управления структурным дрейфом.

Как известно, каждый главный меридиан рефлексотерапии, а их всего $6 \times 4 = 24$, начинается или заканчивается на кончиках пальцев. А пальцев всего лишь 20, следовательно, есть пальцы, где встречаются два главных меридиана.

Оказывается, большие пальцы ног и мизинцы рук — как раз те пальцы, где сходятся главные меридианы рефлексотерапии, а именно: на мизинцах рук встречаются меридианы Сердца, V, и Тонкой кишки, VI, а на больших пальцах ног встречаются меридианы Селезёнки IV, Печени, XII.

Это ещё один довод в пользу того, что управлять структурным дрейфом следует именно через мизинцы рук и большие пальцы ног.

Итак, **чтобы оптимизировать структуру организма, нужно вращать дистальные фаланги мизинцев рук и больших пальцев ног.** Такой способ управления структурой организма называется **непредельной оптимизацией потому, что вращения**

дистальных фаланг пальцев не являются предельными приёмами. Поэтому нужно правильно и с полным пониманием сути происходящего выбирать направления вращений дистальных фаланг мизинцев и больших пальцев, а также приемлемую дозу. — А это не просто, вследствие чего непредельная оптимизация для самостоятельного, т. е. непрофессионального, применения не пригодна.

Наконец, способ оздоровления, основанный на применении стандартного набора приёмов естественно назвать предельной оптимизацией, потому что стандартный набор состоит из одних лишь предельных приёмов.

Выбор направлений вращений и дозы

Дистальную фалангу пальца можно вращать или в том или ином, обратном, направлении, поэтому каждому пальцу соответствует одна степень свободы, а мизинцам рук и большим пальцам ног, всем вместе, соответствуют четыре степени свободы. — Это слишком много, если в практической работе ориентироваться на еле заметные внешние признаки, сопровождающие структурный дрейф.

Поэтому далее решается задача уменьшения числа степеней свободы, по крайней мере, вдвое, чтобы облегчить выбор правильных направлений вращений пальцев.

Есть две возможности.

Первая возможность — независимые вращения.

Мизинцы на руках или большие пальцы на ногах можно вращать совершенно независимо. Например, на левом мизинце можно сделать три вращения, а на правом мизинце — два в обратную сторону или вообще ни одного.

Вторая возможность — согласованные вращения.

Мизинцы на руках или большие пальцы на ногах можно вращать согласовано, применяя параприём и ортоприём.

При **параприёме** дистальные фаланги мизинцев рук или больших пальцев ног совершают одинаковое число поворотов в противоположных направлениях. Такой приём является скалярным, симметричным относительно сагиттальной плоскости.

При **ортоприёме** дистальные фаланги пальцев рук или ног совершают одинаковое число поворотов в одном направлении. Такой приём является псевдоскалярным, он характеризуется асимметрией относительно сагиттальной плоскости.

Теперь пусть выполнено a параприёмов и b ортоприёмов.

a параприёмов значит, что слева на руке/ноге выполнено a поворотов, справа на руке/ноге $-a$ поворотов, b ортоприёмов значит, что выполнено b поворотов и слева и справа. Итого: слева на руке/ноге выполнено $n = a + b$ оборотов, справа $m = -a + b$ оборотов.

Отсюда следует $b = (n + m)/2$ и $a = (n - m)/2$.

Эти уравнения имеют решения в целых числах, если n и m или оба делятся на два, или оба не делятся на два.

Следовательно, если бы пальцы рук/ног поворачивались независимо, то получившиеся вращения были бы эквивалентны набору из орто- и параприёма при условии, что число поворотов справа и слева или чётное, или нечётное. — Такое ограничение на число поворотов можно считать несущественным.

Отсюда следует формальная эквивалентность первой и второй возможности, т. е. **организму всё равно, вращаем ли мы пальцы на руках/ногах независимо или согласовано.**

Но, оказывается, при выборе направлений вращений пара- и ортоприёмы предпочтительнее, потому что возможно привлечение дополнительных соображений.

Как известно из теории, а также из практики уравнивающих массажей [7 или 8, 3] асимметричные нарушения спускаются сверху вниз, симметричные, наоборот поднимаются вверх. Поэтому на мизинцы рук следует действовать ортоприёмом, поскольку именно ортоприём влияет на асимметрию в организме человека, а на большие пальцы ног следует действовать параприёмом, который является скалярным и, следовательно, симметричным.

Далее, в условиях естественного структурного дрейфа нисходящее движение сопровождается повышением мышечного тонуса, восходящее, наоборот, понижением.

Поскольку при оптимизации организма должен быть получен обратный эффект, **ортоприём следует выбирать так, чтобы мышечный тонус понижался, а параприём выбирается так, чтобы мышечный тонус повышался**. Впрочем, на это правило слишком надеяться не приходится, потому что изменения мышечного тонуса очень слабые, на грани уверенного восприятия.

Тем не менее, это результат согласуется с практикой выбора викарных приёмов, замещающих НПП, когда для устранения скалярной, симметричной составляющей нарушений применяется скалярный викарный приём в режиме напряжения, а для устранения псевдоскалярной, асимметричной составляющей применяется псевдоскалярный приём в режиме расслабления.

Согласно идее биомеханической гомеопатии ортоприём, как приём, оптимизирующий состояние организма, должен быть напрягающим, а не расслабляющим. Отсюда следует, что ортоприём следует выполнять не в физическом, а в идеомоторном варианте. — Здесь полная аналогия с НПП \leftrightarrow и соответствующим викарным приёмом, выполняемым в идеомоторном варианте, а также с РПП (смещением головы вверх) и основным приёмом Александра.

После того, как направления вращений выбраны, ортоприём и параприём можно выполнять и в физическом, и в идеомоторном варианте, и пусть организм сам разбирается. Аналогично, приёмы стандартного набора тоже применяются и в физическом, и в идеомоторном варианте.

Итак, **применяя непределённую оптимизацию, мы имеем две степени свободы, соответствующие орто- и параприёму**. А если тело человека можно считать симметричным, то останется лишь одна степень свободы, соответствующая параприёму; ортоприём не применяется, потому что добавление асимметрии в симметричный организм лишь навредит.

Теперь о дозе.

Ориентировочная доза — один сеанс за две недели, при этом выполняется всего лишь несколько приёмов (поворотов пальцев). И получается, что **в среднем выполняется менее одного приёма в день**. — Проблема не в том, чтобы накрутить пальцы, а в том, чтобы организм успевал комфортно перестраивать свою структуру. **Поэтому нужно ориентироваться на самочувствие**. — Если обнаружится дискомфорт обусловленный нарушением равновесия, начнётся обострение остеохондроза или появятся признаки мышечной атрофии, то или приёмы выбраны неправильно, или превышена их допустимая доза.

Возможно, ортоприём следует считать активным, а параприём пассивным, и тогда выполнять приёмы в согласии с двухфазной цикличностью, подобно тому, как это делается в отношении стандартного набора приёмов.

См. далее Пределённая и непределённая оптимизация в сравнении.

Психологические аспекты метода ГУТ

Выполнение биомеханических приёмов в идеомоторном варианте

Идеомоторные акты

Идеомоторный акт (от греч. *ἰδέα* — идея, образ и лат. *motor* — приводящий в движение) — появление реального движения или, по крайней мере, соответствующего перераспределения тонуса мышц, ответственных за движение, при одном только мысленном представлении о движении.

Идеомоторные акты являются произвольными, неосознаваемыми, или же они осознаются, но в малой степени. При этом если реальные движения всё-таки возникают, то они, как правило, слабо выражены.

Пример: фигурист, мысленно проигрывающий какие-либо движения, сам того не замечая, начинает медленно кататься по льду.

Итак, **даже мысленное представление движения изменяет состояние организма подобно тому, как если бы это движение происходило на самом деле.** — В этом смысле мысль материальна.

Но просто думать о движении недостаточно. — Речь идёт **именно о мысленном выполнении движения**, а не о размышлениях по его поводу. Иначе говоря, **движение необходимо представлять себе с максимальной чёткостью, как будто оно и в самом деле выполняется в обычном, физическом варианте.** При этом бывает, довольно часто, что возникают слабые реальные движения, согласующиеся с мысленными представлениями. **К таким движениям следует относиться безразлично, т. е. не стимулировать их, но и не угнетать.**

Идеомоторную реакцию можно усилить, если сопровождать представления о движениях словесными командами, при этом словесные команды могут даваться для движения в целом и/или для составляющих его частей.

Биомеханические приёмы, как известно, являются движениями. Поэтому всё сказанное выше о движениях вообще, справедливо также и для любого биомеханического приёма.

Идеомоторное тело

На основе множества опытов сложилось впечатление, что у человека есть два тела — одно обычное, физическое и другое идеомоторное.

И в самом деле, **любое движение и, в частности, любой биомеханический приём, можно выполнять или в физическом варианте, или в идеомоторном варианте.** Тем самым происходит как бы удвоение реальности, причём такое удвоение не сводится к общеизвестному из общей психологии удвоению реальности за счёт психического отражения.

Не будем касаться вопроса о природе идеомоторного тела. Возможно, идеомоторное тело — это какая-то ещё совсем не познанная реальность, или же оно является всего лишь удобным приёмом для описания результатов опытов.

Сейчас это не важно.

Важно то, что **физическое и идеомоторное тело дополняют друг друга но, в то же время, они противопоставлены друг другу.** Поэтому утверждения, относящиеся к

физическому телу, оказываются после одного отрицания справедливыми для идеомоторного тела, и наоборот.

Например:

— Сила тяжести играет важнейшую роль в функционировании физического тела. Наоборот, сила тяжести совершенно не влияет на функционирование идеомоторного тела. Поэтому если какой-то приём в физическом варианте выполняется только лишь в положении стоя, то этот же приём в идеомоторном варианте можно выполнять из любого положения тела, например, из положений лёжа на спине или на животе.

— Если какой-то биомеханический приём в физическом варианте является напрягающим/расслабляющим или выполняется в режиме напряжения/расслабления, то в идеомоторном варианте этот же приём является, наоборот, расслабляющим/напрягающим или выполняемым в режиме расслабления/напряжения.

Физическое и идеомоторное тело составляют нераздельную целостность. Это значит, что изменения, возникшие в физическом теле, отражаются на идеомоторном теле, и наоборот, **изменения в идеомоторном теле проявляются в физическом теле, так что изменения в идеомоторном теле можно наблюдать, пусть и опосредованно.**

Например, биомеханические приёмы, выполняемые в идеомоторном варианте, изменяют состояние идеомоторного тела, и, сверх того, они изменяют также состояние физического тела, что проявляется, в частности, в изменении мышечного тонуса по бокам поясницы и в области надплечий.

И вообще, **всегда, когда идёт речь об изменении мышечного тонуса, о напряжении или расслаблении, имеется в виду изменение тонуса физического, а не идеомоторного тела.**

Возникает вопрос: может ли посторонний человек воздействовать на чужое идеомоторное тело, подобно тому, как посторонний человек может легко воздействовать на чужое физическое тело?

Казалось бы, ответ очевиден: мысли человека не могут непосредственно воздействовать на чужое идеомоторное тело. Но опыты показывают, что это не так. Мысленные воздействия на чужое идеомоторное тело способны вызывать легко наблюдаемые реакции в чужом физическом теле. Впрочем, это кажется слишком невероятным, чтобы можно было ограничиться простыми предварительными опытами, — нужно ставить корректные эксперименты.

Основной приём Александра

Метод Александра описан в книге Уилфреда Барлоу «Техника Александра» где основной приём метода Александра описывается так:

«Выберите место для занятий, где вам никто не может помешать. Лягте на пол, подложив под голову книгу. Ноги согните, направив колени в потолок. Вы должны лежать совершенно спокойно, не менять положение тела и не думать о постороннем. Произнесите про себя формулу: "Шея свободна, голову вперед и вверх".

С помощью этой формулы внимание концентрируется на положении головы и шеи, но никаких движений производить не надо» [1].

Итак, приём Александра состоит из двух составляющих: «голова вверх» и «голова вперед», всё выполняется в идеомоторном варианте.

Покажем, что некоторые приёмы стандартного набора согласуются с приёмом метода Александра.

Прежде всего, «смещение головы вверх», исполняемый в идеомоторном варианте, — это **второй приём стандартного набора.**

То, что Александер предлагает выполнять свой приём в положении лёжа на спине, а в настоящем тексте все приёмы предлагается выполнять стоя, решающего значения не имеет, так как сила тяжести на функционирование идеомоторного тела не влияет, так что положение физического тела может быть любым.

И, главное, этот приём является **трендовым**, во многом определяющим структурную перестройку тела. В самом деле, как известно, приём «смещение головы вверх» в физическом варианте, или, что то же самое РПП, исполняемый в физическом варианте, является скорее **расслабляющим, чем напрягающим**, т. к. РПП \leftrightarrow являются напрягающими, но РПП \updownarrow и РППс являются расслабляющими.

Но если РПП в физическом варианте является расслабляющим, то в идеомоторном варианте он напрягающий. Т. е. первая составляющая приёма Александера является напрягающим и, значит, трендовым приёмом.

Теперь о второй составляющей приёма Александера, «голова вперёд», которая трендовой не является.

Исходим из того, что третий приём стандартного набора — «глубокое приседание», т. е. НПП, расщепляется на два приёма, один из которых, **НПП \updownarrow , выполняемый в физическом варианте, является напрягающим** и, следовательно, трендовым. НПП \updownarrow **замещается викарным приёмом** Gr^{\smile} , который тоже выполняется в физическом варианте.

При смещении груди назад голова в порядке компенсации смещается вперёд, ещё одним следствием компенсационного смещения головы вперёд будет понижение мышечного тонуса. Здесь речь идёт о физическом варианте. А в идеомоторном варианте мышечный тонус наоборот повышается. Отсюда есть основания утверждать, что трендовый приём НПП \updownarrow выполняемый в физическом варианте по своему действию близок ко второй составляющей приёма Александера, т. е. к смещению головы вперёд в идеомоторном варианте.

Смысл всех этих рассуждений — поиск возможных противоречий, но их не оказалось.

Итак, **действие основного приёма Александера не только не противоречит, но и, наоборот, во многом аналогично действию некоторых приёмов стандартного набора.**

Визуальный вариант метода ГУТ

Визуальное восприятие структурных нарушений в организме

Структурные нарушения в организме человека со временем только усиливаются. Несмотря на функционирование естественных механизмов оздоровления, структурные нарушения не исправляются, потому что организм их просто не замечает. Будто нарушений совсем нет!

Это значит, что помехой к оздоровлению организма является **иллюзия благополучия.**

Иллюзии, как известно, исчезают в деятельности.

В частности, выполнение предельных приёмов — та самая деятельность, которая указывают организму на структурные нарушения, после чего организм сам их исправляет. Следует отметить, что предельные приёмы действуют в кинестетической модальности, т. е. на уровне движений и телесных ощущений. — **Такой вариант метода ГУТ является кинестетическим.**

Возникает вопрос, можно ли инициировать аналогичные процессы, т. е. предъявлять организму структурные нарушения, а затем давать команду на их исправление в визуальной, а не в кинестетической модальности?

Иначе говоря, возможен ли **визуальный вариант метода ГУТ?**

Первая мысль — невозможен.

В самом деле, видеть структуру своего организма человек не может. Посмотрев на себя в зеркало, человек увидит лишь зеркальное отражение своего тела, а не структуру организма, и, кроме того, человек своё зеркальное отражение воспринимает отстранённо, будто это не он сам, а кто-то посторонний.

И всё же структура организма пусть опосредственно, но всё же доступна зрительному восприятию благодаря явлению, известному в психологии как психологическая проекция.

Психологическая проекция — явление, заключающееся в том, что некоторое свойство субъекта, доступное его восприятию, не осознаётся, как принадлежащее самому субъекту, оно бессознательно приписывается внешнему миру. В современной психологии известны различные виды проекций: защитная, атрибутивная и др.

Иначе говоря, внутренние по своей сути свойства, процессы, явления и т. п., бессознательно проецируются субъектом во внешний мир. В частности, структурные нарушения в организме человека тоже могут проецироваться во внешний мир в виде искажений зрительного пространства или поля зрения, благодаря чему открывается возможность не только обнаруживать структурные нарушения, но и исправлять их.

Биомеханические проекции

Биомеханическая проекция — вид психологической проекции, состоящий в том, что структурные нарушения организма человека, зрительно воспринимаются человеком как искажения окружающего пространства или поля зрения.

Биомеханические проекции избегают внимания психологов, потому что в обычных условиях они трудно наблюдаемы, слабо выражены, кроме того, в практической работе психологов они бесполезны. И если человек ничего не знает о биомеханических проекциях, то, скорее всего, он их не заметит.

Искажения восприятия окружающего пространства.

Один из вариантов биомеханической проекции состоит в том, что непосредственно воспринимаемые вертикальные прямые линии кажутся, вследствие структурных нарушений в организме, слегка наклонёнными и/или изогнутыми.

Грубо говоря, если у человека тело кривое, то ему кажется, что весь мир покривился...

Этот эффект очень слаб, но его можно усилить, сформировав **устойчивый навык осознанного визуального восприятия структуры пространства**, для чего выполняется т. н. **основное упражнение (ОУ)**.

Суть ОУ состоит в активном, сознательном восприятии внешних пространственных ориентиров, а именно, всевозможных вертикальных прямых линий, таких как, вертикальные углы зданий или комнат, высокие трубы, вертикальные линии, которые образуют окна в многоэтажных домах т. п. Иначе говоря, любые вертикальные линии являются внешними ориентирами, которые нужно научиться воспринимать сознательно.

По мере формирования навыка порядок выполнения ОУ постепенно меняется.

Сначала, чтобы сконцентрировать внимание на воспринимаемых вертикальных прямых линиях, рекомендуется указывать на них пальцем и сопровождать соответствующими движениями глаз и головы; всё это по мере формирования навыка

становится излишним. В дальнейшем ОУ можно выполнять незаметно для окружающих и между делом: при ходьбе на работу, за покупками и т. п.

При формировании навыка восприятия структуры зрительного пространства нужно проявлять умственную активность, выполняя ОУ с максимальной осознанностью.

Например, рассматривая две вертикальные прямые, образованные углами рядом стоящих зданий, можно задать вопрос: «Они на самом деле вертикальны и, следовательно, параллельны или, может быть, они слегка не параллельны?» Полезно также восприятие вертикальных прямых линий с предвосхищением, когда наблюдается лишь часть какой-либо длинной вертикальной линии, затем её ход мысленно продолжается, потом оценивается качество предвосхищения и, наконец, исправляются ошибки.

Навык устойчивого восприятия структуры зрительного пространства формируется в течение нескольких недель, причём **сформированность навыка можно проконтролировать**. Оказывается, что при восприятии не вертикальных, а слегка наклонных прямых линий, которыми архитекторы иногда украшают здания, ощущается лёгкий, плавный, но, в то же время, очень чувствительный толчок в корпус, вызванный перераспределением мышечного тонуса вследствие ошибочного восприятия не вертикальных линий в качестве вертикальных. — Это явление указывает на то, что навык восприятия структуры зрительного пространства хорошо сформирован.

Как показывает опыт, сформированный навык без каких-либо затуханий сохраняется десятилетиями.

Асимметрия поля зрения.

Это ещё один вариант биомеханической проекции.

Поле зрения субъекта проецируется во внешний мир, оно представляется субъекту, как объект внешнего мира, как своеобразный экран, на котором отображаются зрительные образы.

Поля зрения левого и правого глаза пересекаются; следовательно, имеется граница, справа от которой преимущественно функционирует правый глаз, а слева — левый. Оказалось, что эта граница не всегда вертикальна и не всегда делит общую для глаз часть поля зрения на две равные части. Чаще всего она смещена влево или вправо, слегка искривлена и/или наклонена.

Многие люди легко усматривали у себя асимметрию поля зрения после того, как на неё обращалось их внимание.

Строго говоря, асимметрия поля зрения может наблюдаться из-за различной остроты зрения правого и левого глаза. Но это различие нередко тоже обусловлено структурными особенностями организма и, следовательно, является проявлением биомеханической проекции.

Экспрессивная и супрессивная техника

Работа с биомеханическими проекциями во внешнем, непосредственно воспринимаемом, пространстве.

Биомеханическая проекция, если она вдруг стала восприниматься, сигнализирует организму о том, что его структура не оптимальна. Из-за привыкания проекция быстро становится привычной, ослабевает, и через десять-пятнадцать минут исчезает совсем. Понятно, что при этом в организме не произойдёт даже минимальных изменений. — Таков обычный режим функционирования, он характеризуется ослаблением биомеханической проекции.

Для оздоровления организма нужно поступать наоборот: **любые проявления биомеханических проекций необходимо усиливать**, т. е. применять экспрессивную

технику (от лат. expressio — выражение). — Здесь мы имеем полную аналогию с идеей **биомеханической гомеопатии**.

Экспрессивная техника состоит в следующем.

Если, например, какая-то непосредственно воспринимаемая вертикальная прямая линия кажется наклонной, нужно мысленно наклонить её ещё больше, если она кажется слегка изогнутой, изгиб нужно мысленно усилить. Если поле зрения правого глаза больше, чем левого, то границу раздела нужно мысленно сдвинуть так, чтобы поле зрения правого глаза ещё больше увеличилось, а левого глаза уменьшилось. И т. п.

В процессе применения экспрессивной техники наблюдаются особые телесные ощущения. Сразу после того, как какая-то проекция обнаружена и осознанно усилена, начинаются внутренние движения, какие-то изменения в теле, что вызывает новые проекции и новые изменения... Возникает впечатление, что мир вокруг как бы ожил, покачивается, колыхается. Тело кажется пластичным, внутренне подвижным и податливым.

Применение экспрессивной техники — сложная и трудоёмкая внутренняя работа, требующая свежести восприятия. Поэтому первые экспрессивные упражнения могут длиться не более одной, двух минут. По мере приобретения опыта их длительность может в несколько раз увеличиться.

По ходу применения экспрессивной техники к непосредственно наблюдаемым биомеханическим проекциям обнаруживается некоторое повышение мышечного тонуса в области надплечий и/или по бокам поясницы. — Так и должно быть в согласии с принципом **биомеханической гомеопатии**. Потом, довольно быстро, менее через полчаса после окончания экспрессивных упражнений, мышечный тонус возвращается к норме.

Работа с биомеханическими проекциями во внутреннем пространстве.

В психологии различают образы, возникающие при непосредственном восприятии, и образы, извлекаемые из памяти, последние называются представлениями. — Необходимо подчеркнуть, что непосредственно воспринимаемые образы и представления имеют совершенно разную психологическую природу.

Выше шла речь о непосредственно воспринимаемых биомеханических проекциях, т. е. о проекциях, обнаруживаемых во внешнем пространстве.

Возможны биомеханические проекции и во внутреннем пространстве. Они обнаруживаются, если закрыть глаза и представить себе поле зрения или окружающее пространство, а также воображаемые вертикальные линии.

Если к таким проекциям применить экспрессивную технику, т. е. поступить точно так же, как с непосредственно воспринимаемыми проекциями, то, как показывает опыт, мышечный тонус в области надплечий и/или по бокам поясницы понижается. — Но это не тот эффект, который требуется, поскольку понижение мышечного тонуса происходит само собой, в процессе уравнивания тела.

Отсюда понятно, что к биомеханическим проекциям во внутреннем пространстве следует применять **супрессивную технику**, т. е. нужно угнетать любые проявления асимметрии, исправлять искривлённые вертикальные прямые и т. п., т. е. нужно стремиться к идеальному строению внутреннего пространства. При этом мышечный тонус по бокам поясницы и в области надплечий повышается, в полном соответствии с идеей **биомеханической гомеопатии**.

Наконец понятно, что в смысле изменения мышечного тонуса внешнее и внутреннее пространство являются взаимодополняющими антагонистами. — Здесь просматривается аналогия между физическим и идеомоторным телом, а именно, внешнее пространство и внутреннее пространство соотносятся между собой так же, как физическое тело и **идеомоторное тело**.

О практике применения визуального варианта метода ГУТ

Визуальный вариант метода ГУТ (ВВГУТ) основан на психологии деятельности — основном направлении отечественной психологии, кроме того применялись некоторые соображения из гештальтпсихотерапии. Поэтому при разработке ВВГУТ (1994 — 1995 год) особых трудностей не встретилось. — Имелись готовые теории, их нужно было лишь применить.

Возникает законный вопрос, а где результаты? За двадцать лет, которые прошли с 1995 года, можно было бы показать «товар лицом».

— Результатов нет, потому что основные усилия направлялись на разработку кинестетического варианта метода ГУТ, а ВВГУТ совсем не применялся, главным образом, из-за скептического к нему отношения в силу как субъективных, так и объективных причин.

Субъективные причины.

1. Двадцать лет тому назад имелось ошибочное представление, согласно которому оздоровление должно сопровождаться понижением мышечного тонуса. Но в результате применения экспрессивной техники ВВГУТ мышечный тонус, наоборот, повышался, что давало основание думать о каком-то изъяне в методе. — Это главная причина, почему ВВГУТ не применялся.

Теперь понятно, что изъяна нет. Согласно идее **биомеханической гомеопатии** оздоровление предполагает сочетание разбалансирования и уравнивания, причём при разбалансировании, как известно, мышечный тонус повышается.

2. Сразу после того, как визуальный вариант был разработан, ставилась задача его усовершенствования, чтобы ускорить процесс оздоровления. Но исследования быстро зашли в тупик. — Возникло разочарование и неверие в возможности ВВГУТ.

Теперь понятно, что быстрое исправление структурных нарушений в организме **принципиально невозможно**.

Объективные причины.

3. Несмотря на то, что визуальный вариант сам по себе очень прост, нельзя исключить возможность, что в каких-то деталях он будет выполняться пациентом неправильно, следовательно, желаемый результат не получится — и это в лучшем случае.

Проблема возникает из-за того, что терапевтический процесс выполняется **бесконтрольно**, — способы внешнего контроля отсутствуют.

4. ВВГУТ имеет ограниченную применимость, потому что далеко не каждый человек является настолько психически развитым, что способен рефлексировать, т. е. способен осознанно воспринимать и оценивать своё внутреннее, психическое состояние, и, в частности, биомеханические проекции.

Кроме того, слепые и слабовидящие люди не могут применять визуальный вариант метода ГУТ.

5. Результативность ВВГУТ целиком зависит от активности и настойчивости человека.

Несмотря на то, что ВВГУТ сам по себе очень прост, его применение требует значительных усилий, т. к. при восприятии биомеханических проекций довольно быстро наступает психологическая усталость, ясность восприятия нарушается, из-за чего приходится делать частые перерывы и ждать, когда ясность восприятия восстановится.

Поэтому лишь немногие люди готовы применять ВВГУТ, и это несмотря на то, что ценность здоровья признаётся буквально каждым.

Из вышесказанного следует, что

— ВВГУТ благотворно влияет на структуру организма человека,

— нет достаточных оснований утверждать, что ВВГУТ является полноценным методом оздоровления; может оказаться, что какую-то часть структурных нарушений ВВГУТ не исправляет,

— практическое применение ВВГУТ встречается с неустранимыми трудностями в виде периодического нарастания психологической усталости и утраты ясности восприятия, поэтому ВВГУТ не может конкурировать с кинестетическим вариантом метода ГУТ. По-видимому, ВВГУТ можно применять лишь как дополнение к кинестетическому варианту метода ГУТ.

Метод ГУТ через призму древнекитайской философии

Общие сведения о Тай цзы и кругах у-син

Тай цзы — Великий предел

В природе часто встречаются взаимно противоположные процессы и явления. Например, день и ночь, тепло и холод, зима и лето и т. п. Они существуют лишь совместно, взаимно дополняя друг друга, и переходя друг в друга. — Тогда мы говорим о целостностях.

Пример. День и ночь = сутки.

День не бывает без ночи, а ночь не бывает без дня. В глубине ночи зарождается день, а в глубине дня зарождается ночь, они закономерно следуют друг за другом. Т. е. день и ночь существуют в единстве, в некоторой гармонии, целостности, которая называется сутками. Сутки — это целостность, неделимое единство дня и ночи.

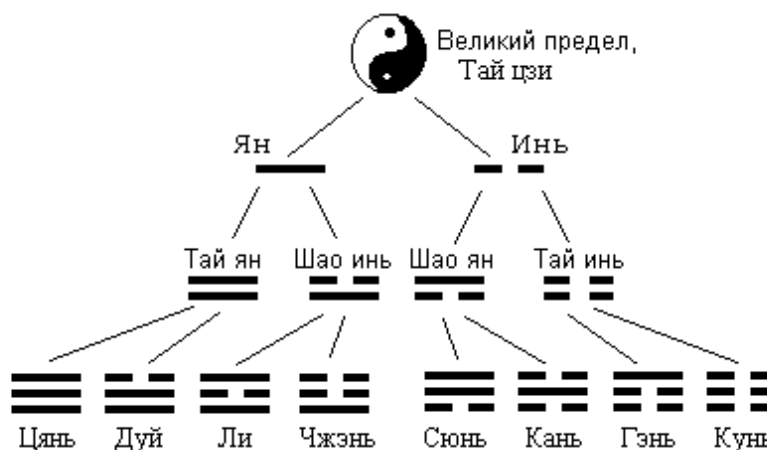
Слово **«целостность»** означает **неделимое единство и сложные, но закономерные взаимоотношения между составляющими её частями.**

Нередко бывает, что целостность естественным образом подразделяется, — но не делится (!), иначе будет разрыв, уничтожение целостности, — на две части, такое **деление называется дихотомией.** Греческое слово *διχοτομία* означает деление на две части.

Согласно учению древних китайских учёных сутью всех сложных явлений природы, процессов, вещей и вообще всего сущего является Тай цзы. В переводе с древнекитайского языка Тай цзы означает Великий предел [14].

Теперь можно определить, что такое Тай цзы.

Тай цзы — некая целостность, для которой характерна множественная дихотомия.



Термин Тай цзы, введённый мудрыми китайскими учёными древности, символичен, потому что если структура организма человека оптимальна, то функционирование организма на самом высшем уровне определяется **биомеханическим Тай цзы — биомеханическим Великим пределом**, управляемым предельными приёмами.

Круг у-син — круг пяти элементов

Для описания циклических явлений, таких как смена времени суток, сезонов года и т. п., в древнекитайской философии привлекаются круги у-син.

У-син в переводе с китайского означает пять элементов.

В основу концепции кругов у-син положена двойная дихотомия:

- для времени суток: утро-вечер, день-ночь,
- для сезонов года: зима-лето, весна-осень,
- для частей света: север-юг, запад-восток и т. п.

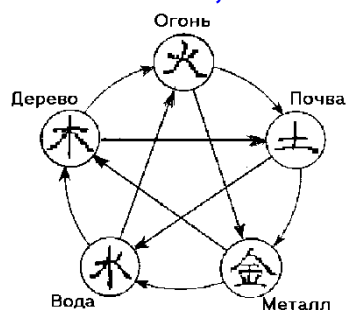
Все эти элементы закономерно и циклично следуют друг за другом, причём для циклических характерны общие особенности, не зависящие от их конкретного содержания, а именно, любой цикл начинается с полного упадка: ночь, зима, север. Первый элемент цикла получил условное название «Вода». Второй элемент цикла означает подъём, возрождение: утро, весна, восток, получил условное название «Дерево». Третий элемент: наивысший расцвет, кульминация: день, лето, юг, — «Огонь». И, наконец, последний элемент: обратное развитие: вечер, осень, запад, — «Металл».

При более детальном рассмотрении в циклах естественным образом обнаруживается ещё один элемент, получивший условное название «Почва» или «Земля».

Например, человек, объединяющий направления север-юг, запад-восток, стоит на земле или на почве. Время, когда уже не лето, но ещё не осень является особым временем года, это время спокойствия, умиротворения и изобилия всего выросшего на земле, в почве. Аналогично, между днём и вечером нередко наблюдается спад активности, стремление к покою, «тихий час», нужно лечь для отдыха на землю.

Поэтому пятый элемент, «Почва» («Земля»), располагается после «Огня» и перед «Металлом».

Все пять элементов кругов у-син составляют целостность, в которой элементы взаимодействуют сложным, но закономерным образом, причём в первом, самом грубом приближении элементы равноценны, но при более детальном рассмотрении выясняется, что каждый элемент имеет свои особенности, свой характер, что отражено в их названиях.



Оказывается, что в норме между элементами существуют созидающие (стимулирующие) связи, расположенные на рисунке по кругу, и деструктивные (угнетающие) связи, которые на рисунке выглядят как пятиконечная звезда. При патологии или при грубом нарушении гармонии кроме созидающих и деструктивных связей возникают дополнительные связи.

Теперь несколько слов о меридианах классической рефлексотерапии.

Оказывается, на теле человека имеется более пятисот биологически активных точек (БАТ), раздражение которых вызывает характерные рефлекторные реакции организма. Некоторые из соседних точек БАТ обладают схожим действием, и на этом основании они объединяются в меридианы рефлексотерапии — линейные образования, опутывающие всё тело.

В организме человека имеется 12 главных меридианов.

Они парные, т. е. всего главных меридианов $12 \times 2 = 24$, причём один меридиан из пары находится на одной стороне тела, а другой меридиан, по сути такой же меридиан и с тем же названием, находится на другой стороне тела. Т. е. для меридианов рефлексотерапии характерна дихотомия по основанию правый/левый (точнее, принадлежащий одному или другому Большому кругу циркуляции энергии, «чи»).

Половина главных меридианов рефлексотерапии начинаются на кончиках пальцев конечностей, и заканчиваются на корпусе, это так называемые центростремительные меридианы, а другая половина, наоборот, начинаются на корпусе и заканчиваются на кончиках пальцев, это центробежные меридианы.

24 главных меридиана составляют четыре одинаковых по структуре круга у-син, состоящих из шести меридианов.

Внимательный читатель возразит: круг у-син должен состоять из пяти, а не из шести меридианов.

— Так оно и есть. Но оказывается, что среди шести меридианов есть два меридиана довольно близких по своим свойствам, поэтому они относятся к одному и тому же элементу. Вот и получилось, что «Огонь» — двойной элемент. Отсюда следует шестиэлементная структура кругов у-син, составленных из меридианов классической рефлексотерапии.

Известно также, что состоянием меридианов можно управлять, воздействуя на так называемые стандартные пункты меридианов, представляющие собой вполне определённые биологически активные точки, расположенные ниже локтей и ниже колен.

Более подробно с кругами у-син, а также с основными идеями древней китайской философии и классической рефлексотерапии, можно ознакомиться по монографии Д. М. Табеевой [13].

И ещё одно важное обстоятельство.

Если мыслить о Тай цзы, кругах у-син и т. п. в европейской традиции, то неизбежно встретимся с многочисленными противоречиями.

Но это не беда. — Альберт Эйнштейн утверждал: «Если быть абсолютно логичным, ничего нельзя открыть».

Опыт показывает, что отказываться от кругов у-син и прочих категорий древнекитайской философии непродуктивно, потому что они обладают мощным эвристическим потенциалом.



Круги у-син в методе ГУТ

Биомеханические круги у-син

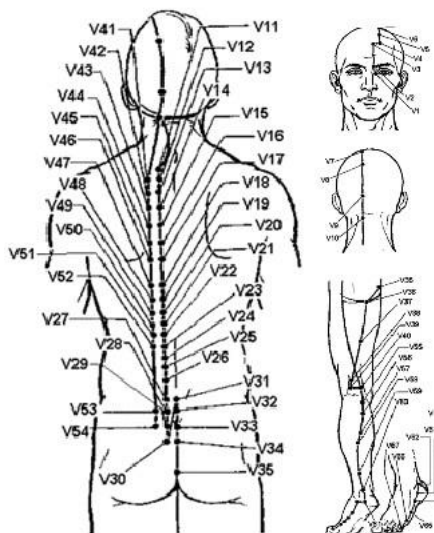
Добавим к десяти известным предельным приёмам физического тела ещё два скручивающих приёма: простое скручивание головы и скалярное скручивание таза. Формулы скручивающих приёмов таковы: голова $\pm\{\rightarrow, \uparrow\}$ и таз $\pm\{\rightarrow, \uparrow\} \pm\{\leftarrow, \uparrow\}$.

Приём для головы воздействует на **верхнее скручивание**, которое складывается из внутреннего и внешнего скручивания. Точнее, непосредственно он воздействует на внутреннее скручивание, но опосредованно он влияет и внешнее скручивание.

Приём для таза влияет на **нижнее скручивание**.

Поэтому добавленные приёмы способны отменять скручивания вообще.

Итак, мы имеем 12 приёмов, которые, как оказалось, составляют круги у-син, аналогичные кругам у-син 12-и главных меридианов классической рефлексотерапии.



Теперь об этом подробнее.

Общеизвестно, что меридиан мочевого пузыря, содержащий рекордно большое количество точек рефлексотерапии (67), проходит, в основном, по задней поверхности тела параллельно позвоночнику двумя внутренними и двумя внешними линиями. Меридиан начинается наверху, а затем спускается вниз; он является нисходящим.

Верхнее скручивание ответственно за асимметричные напряжения, которые, как известно из теоретических соображений, а также из практики уравнивающих массажей [7 или 8, 3] тоже являются нисходящими. Оно запускает в организме чрезвычайно сложные процессы, захватывающие

сначала внутренние, центральные области тела, прилегающие к позвоночнику, а затем и внешнюю часть туловища.

Здесь просматриваются следующие аналогии:

- верхнее скручивание \Leftrightarrow меридиан мочевого пузыря, причём и скручивание, и меридиан являются нисходящими;
- внутреннее скручивание \Leftrightarrow внутренние параллельные линии меридиана мочевого пузыря,
- внешнее скручивание \Leftrightarrow внешние параллельные линии.

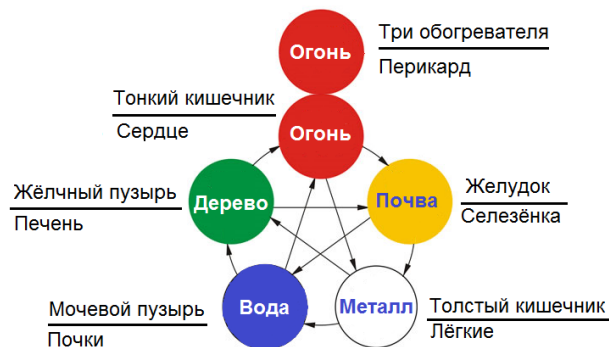
Отсюда естественно полагать, что верхнее скручивание является аналогом меридиана мочевого пузыря и имеет природу Воды.

Поэтому приёму ($\pm\{\rightarrow, \uparrow\}$, голова) следует приписать природу Воды.

Но тогда естественно считать, что **нижнее скручивание**, ответственное за симметричные нарушения, распространяющиеся, согласно теоретическим соображениям и практике уравнивающих массажей [7 или 8, 3], снизу вверх, тоже имеет природу Воды и, следовательно, соответствует меридиану почек, который, кстати, тоже является восходящим.

На этом основании приёму ($\pm\{\rightarrow, \uparrow\} \pm\{\leftarrow, \uparrow\}$, таз) тоже следует приписать природу Воды.

РПП \updownarrow и НПП \updownarrow , РПП \leftrightarrow и НПП \leftrightarrow являются аналогами. Более того, они ответственны за одно и то же — **за горизонтальный дрейф**, — систематическое смещение туловища и головы в горизонтальной плоскости. Значит, эти четыре приёма имеют общие качественные особенности. Меридианы сердца и перикарда, тонкого кишечника и трёх обогревателей тоже имеют общие качественные особенности, а именно, они имеют природу Огня. Поэтому естественно считать, что РПП \updownarrow и НПП \updownarrow ,



РПП↔ и НПП↔ тоже имеют природу Огня.

Далее, как известно, на нижней челюсти расположены только две точки, принадлежащие главным меридианам рефлексотерапии; это 5 III, да-ин и 6 III, цзя-чэ. Эти две точки расположены на меридиане желудка, который имеет природу Почвы. Поэтому естественно считать, что нижнечелюстной предельный приём, НЧПП, тоже имеет природу Почвы.

Выше отмечалось, НЧПП и РППс занимают особое место среди предельных приёмов, а именно, в структурах «1 + 4» они противостоят всем остальным приёмам. Поэтому естественно считать, что РППс тоже имеет природу Почвы.

Природа оставшихся двух приёмов СПП и ВПП, не установлена, понятно лишь, что они имеют природу или Дерева или Металла. Тем не менее, уже есть достаточные основания полагать, что 10 предельных приёмов вместе с двумя приёмами, влияющими на верхнее и нижнее скручивание, составляют круги у-син. Причём эти круги у-син изоморфны, т. е. в точности аналогичны, кругам у-син классической рефлексотерапии. Назовём структуру, составленную из десяти предельных приёмов и двух скручивающих приёмов **биомеханическими кругами у-син**.

Может вызвать недоумение следующее обстоятельство. То, что меридианы рефлексотерапии тесно взаимосвязаны, а именно, изменение состояния одного меридиана влечёт за собой изменение состояний всех других меридианов, это понятно и привычно. Но нет смысла говорить о состоянии какого-либо биомеханического приёма, следовательно, приёмы, принадлежащие биомеханическим кругам у-син, непосредственно друг друга не влияют, поэтому ни о какой структурности и речи быть не может. — Вроде бы получается бессмыслица.

Это правда, приёмы непосредственно друг на друга не влияют, но опосредованно, в смысле получаемых результатов, они очень даже влияют (см. **Взаимные превращения биомеханических возмущений**). А именно, выполнив один какой-то приём, мы вносим в организм биомеханические возмущения и, тем самым, сами того не подозревая, выполняем множество других приёмов.

Иначе говоря, выполнение одного какого-либо приёма из биомеханических кругов у-син, стимулирует активность в кругах у-син, при этом они, образно говоря, «оживают», и получается, что как будто были выполнены, в той или иной степени, все прочие приёмы биомеханических кругов у-син.

Наконец, до сих пор рассматривались круги у-син, составленные из приёмов, выполняемых в физическом варианте. Понятно, что существуют аналогичные круги у-син в **идеомоторном варианте**.

Дихотомия биомеханического Тай цзы

РПП↕ и НПП↕, РПП↔ и НПП↔ являются аналогами. Более того, они ответственны за одно и то же — **за горизонтальный дрейф**, т. е. систематическое смещение головы и туловища в горизонтальной плоскости.

Есть основания полагать, что НПП↕ и НПП↔ действуют значительно сильнее, чем соответственно РПП↕ и РПП↔. В самом деле, во-первых, туловище массивнее головы, во-вторых глубина проседания при выполнении НПП значительно больше, чем подъём головы при выполнении РПП.

Отсюда понятно, что в первом, грубом приближении **РПП↕ и РПП↔ можно не учитывать**. И тогда, РПП будет то же самое, что РППс, а вместо десяти предельных

приёмов останутся только восемь. Назовём эти приёмы, взятые вместе, **биомеханическим Тай цзы**.

Как известно, каждый из оставшихся восьми предельных приёмов является **или напрягающим, или расслабляющим**. Поэтому биомеханический Тай цзы состоит из четырёх напрягающих (НЧПП, ВПП↔, СПП↑↓, НПП↑↓) и четырёх расслабляющих (РПП, ВПП↑↓, СПП↔, НПП↔) предельных приёмов

Напрягающей части естественно присвоить название **Трендовый Ян**, потому что только напрягающие предельные приёмы являются трендовыми, а расслабляющую часть назовём **Гармонизирующей Инь**, поскольку расслабляющие приёмы гармонизируют отношения между структурами в организме человека.

Деление биомеханического Тай цзы на Трендовый Ян и Гармонизирующую Инь согласуется идеей **биомеханической гомеопатии**.

Обе части биомеханического Тай цзы делятся надвое по основанию голова/туловище.

Приёмы СПП↑↓, СПП↔, ВПП↑↓, ВПП↔ действуют на элементы тела, замыкающие позвоночник, а именно, действуя на таз и голову, они вызывают стойкие осевые напряжения вдоль позвоночника. Другие приёмы таким свойством не обладают, в частности, осевые напряжения при выполнении РПП не стойкие, они легко отменяются организмом. Таким образом, есть ещё одно основание для дихотомии: осевой/неосевой.

Окончательно получаем, что дихотомия биомеханического Тай цзы происходит по следующим основаниям:

1. напрягающий/расслабляющий, получаются **Трендовый Ян** и **Гармонизирующая Инь**.
2. голова/туловище,
3. осевой/неосевой.

Биомеханический Тай цзы				
Трендовый Ян			Гармонизирующая Инь	
ВПП↔	НЧПП	Голова	ВПП↑↓	РПП
СПП↑↓	НПП↑↓	Туловище	СПП↔	НПП↔
Осевой приём	Неосевой приём		Осевой приём	Неосевой приём

Теперь допустим, что организм человека оптимален. Тогда в нём отсутствуют любые скручивания. Кроме того, оптимальный организм представляет собой единое, целостное образование, которое делится на части лишь потенциально, но не актуально. Поэтому вместо четырёх приёмов РПП↑↓ и НПП↑↓, РПП↔ и НПП↔, которые действуют преимущественно или на верхнюю, или на нижнюю часть тела, в почти оптимальном организме достаточно применять лишь два приёма, а именно, НПП↑↓ и НПП↔, а РПП↑↓ и РПП↔ можно опустить.

Отсюда следует, что **биомеханические круги у-син по мере приближения организма к оптимальному состоянию превращаются в биомеханический Тай цзы**.

По-видимому, здесь проявляется общая закономерность: Тай цзы — образ структуры, представляющей собой некую целостность, которая может существовать лишь в идеале. При отступлении от идеала целостность нарушается, отдельные её части получают относительную свободу, начинают функционировать сами по себе, поэтому возможны конфликты и дисгармония. Увеличение свободы вследствие неоптимальности организма проявляется в том, что процессы изображаются не с биомеханическим Тай цзы, а биомеханическими кругами у-син.

Активные и пассивные предельные приёмы

Рассмотрим теперь элементы биомеханических кругов у-син, с позиций активный (ян)/пассивный (инь).

Активными элементами традиционно считаются Дерево и Почва, пассивными — Металл и Вода.

Оказывается, что огонь, имеет как активную, так и пассивную составляющую. В самом деле, РППс, имеет природу Почвы, т. е. это активный приём. Но **РППс выполняется в составе РПП**, который состоит из трёх приёмов: РППс, РПП \updownarrow и РПП \leftrightarrow . На этом основании РПП \updownarrow и РПП \leftrightarrow тоже следует считать активными приёмами. Но тогда НПП \updownarrow и НПП \leftrightarrow придётся считать пассивными приёмами.

Выше отмечалось, что элементам «Дерево» и «Металл» соответствуют или СПП, или ВПП. Поскольку СПП действует на всё тело целиком, начиная с таза до самого верха, а ВПП действует только на голову, то СПП следует считать активным приёмом, а ВПП пассивным. Но тогда СПП имеет природу Дерева, а ВПП — природу Металла.

В итоге оказалось, что **стандартный набор предельных приёмов** разделился на две группы.

Активная группа содержит СПП (Дерево), РПП (Почва и Активный Огонь) и НЧПП (Почва).

Пассивная группа — НПП (Пассивный Огонь) и ВПП (Металл).

Структурная перестройка организма — циклический двухфазный процесс

Для организма человека характерна **полумесячная цикличность** с периодом — 11 – 15 дней. Такой период является минимальным для перестроечных процессов, более быстрые периодические процессы непосредственного отношения к изменениям структуры организма не имеют.

Полумесячную цикличность очень трудно наблюдать. Самое заметное её проявление состоит в том, что у некоторых людей можно видеть явный наклон туловища вправо или влево, который слегка меняется, становясь то больше, а то меньше с периодом в 11 – 15 дней.

Каждый цикл состоит из двух фаз. Первая, активная фаза характеризуется подъёмом активности организма, что проявляется в некотором повышении общего мышечного тонуса и уменьшении явного наклона туловища. Вторая, пассивная фаза, наоборот, характеризуется понижением активности организма.

Естественно полагать, что в ходе управления структурным дрейфом подъём активности инициируется активной группой предельных приёмов, а упадок, наоборот, пассивной группой. Продолжительность подъёма несколько меньше, чем продолжительность упадка, потому что действие активной, янской группы предельных приёмов быстрее истощается по сравнению с действием пассивной, иньской группы.

Отсюда следует **правила применения стандартного набора** приёмов метода ГУТ, а именно, пассивная группа приёмов выполняется на четвёртый-пятый день после применения приёмов активной группы; снова приёмы активной группы применяются на одиннадцатый-пятнадцатый день и т. д.

Возможно, что сложные периодические процессы обладают общими свойствами, независимо от того, где они проявляются.

Например, солнечная активность тоже циклична, соответствующий период, если иметь в виду внешние, наиболее яркие проявления, — 11 лет. Каждый цикл начинается с

быстрого повышения солнечной активности на протяжении 4 – 5 лет, затем следует сравнительно более спокойный, 6 – 8-летний спад.

Ситуация с солнечной активностью в общих чертах очень похожа на полумесячную цикличность.

Интересно, что гелиомагнитная активность, которая непосредственно связана с глубинными механизмами солнечной активности, меняется с периодом вдвое большим, т. е. с периодом в 22 года, так что 11-летние солнечные циклы сдвоены, они следуют парами.

Возможно, что для структурной перестройки организма человека характерна аналогичная сдвоенность. Тогда структурной перестройке человеческого организма следует приписать 22 – 30-дневную цикличность.

Предельная и непредельная оптимизация вместе и врозь

1. Две возможности оздоровления организма.

Поскольку в ходе обыденной жизни всё тело человека целиком, а также отдельные части тела участвуют во всевозможных движениях, в организме возникают первоначальные возмущения, которые в большей своей части исчезают без каких-либо последствий, так как легко отменяются организмом. Но какая-то очень малая часть возмущений преобразуется в сложные нарушения, в скручивания, и в таком виде накапливается, угнетая функционирование организма. — В этом суть **естественного структурного дрейфа**. Отсюда усматриваются две принципиально противоположные возможности противодействия его негативным последствиям.

Первая возможность состоит в том, чтобы нарушения продолжали накапливаться, но с обратным знаком, и тогда все предыдущие нарушения постепенно исчезнут. Именно так действует **стандартный набор приёмов**, составленный из предельных приёмов. При этом важно то, что по мере приближения к оптимальному состоянию стандартный набор приёмов действует всё слабее и слабее, а это значит, что оптимальное состояние будет предельным, окончательным.

Поэтому такой способ оздоровления называется **предельной оптимизацией**.

Вторая возможность: состоит в том, чтобы все уже имеющиеся нарушения, а это, в основном, сложные скручивания, превращались бы в такие нарушения, которые легко устраняются организмом в процессе уравнивания, и чтобы в конечном итоге нарушения, по крайней мере, в большинстве своём, исчезли бы совсем. Именно так действуют вращения дистальных фаланг пятых пальцев рук и больших пальцев ног, т. е. **непредельная оптимизация**.

Вращения дистальных фаланг — приёмы непредельные, поэтому на оптимальный организм они действуют так же сильно, как и на не оптимальный. Иначе говоря, если организм оптимальный, то они будут вносить в организм новые нарушения, т. е. вредить.

Поэтому **непредельная оптимизация не применима в тех случаях, когда состояние организма близко к оптимальному; тогда можно применять лишь стандартный набор приёмов, т. е. предельную оптимизацию**.

Интересно, что первый намёк на то, что возможна и предельная, и непредельная оптимизация, появился ещё в «Эквилибротерапии» [9, Сс. 98 – 101], где центральная конфигурация указывает на возможность предельной оптимизации, а периферическая — непредельной.

2. Два способа оптимизации с позиций кругов у-син.

Теперь обратимся к **биомеханическим кругам у-син**.

Как известно, элемент «Вода» биомеханических кругов у-син имеет прямое отношение к сложным скручиваниям, которые устраняются непредельной оптимизацией. Короче говоря, непредельная оптимизация реализуется через «Воду».

Все остальные элементы кругов у-син соответствуют тем или иным предельным приёмам, составляющих стандартный набор приёмов. Поэтому предельная оптимизация реализуется через все элементы кругов у-син, за исключением «Воды».

3. Предельная и непредельная оптимизация в сравнении.

Из вышесказанного, а также из опыта следует, что чрезмерная передозировка в случае непредельной оптимизации сравнительно безопасна, поскольку чрезмерное воздействие лишь на один элемент, на «Воду» не в состоянии существенно изменить функционирование биомеханических кругов у-син. — Чрезмерные вращения пальцев при непредельной оптимизации практически не действуют; такое впечатление, что как будто бы «резьба сорвалась», и поэтому пальцы можно крутить сколько угодно. Представляют некоторую опасность лишь большие, но не чрезмерные дозы.

Наоборот, передозировка в случае предельной оптимизации **чревата осложнениями**, так как оказываются задействованными все элементы кругов у-син за исключением «Воды», вследствие чего состояние кругов у-син может легко меняться, из-за чего возникает дисгармония между отдельными структурами организма и обострения неврологических проявлений остеохондроза.

Тем не менее, именно предельная оптимизация рекомендуется для самостоятельного применения, потому что для оздоровления достаточно лишь правильно выполнять приёмы и не превышать дозы, что доступно любому умному и осторожному человеку.

Неустранимым недостатком предельной оптимизации является то, что она действует очень медленно, процесс оздоровления затягивается на годы, что неудивительно, потому что задействуются те же самые механизмы, что и при **естественном структурном дрейфе**. — Понятно, если нарушения накапливались десятилетиями, то устранить их за один год не получится.

Как показывает опыт, непредельная оптимизация действует несколько быстрее, чем предельная, но и применять её значительно труднее, потому что она предполагает не только выбор дозы, но и специфическую диагностику, выражающуюся в правильном подборе приёмов, а это не просто. Поэтому непредельная оптимизация для самостоятельного применения не пригодна.

И вообще, едва ли непредельная оптимизация будет когда-нибудь применяться на практике: слишком малы преимущества и слишком велики трудности в применении.

Методологические аспекты эквилибротерапии

*Кто ищет — вынужден
блуждать.*

Иоганн Вольфганг Гете («Фауст»)

Зачем вообще говорить методологии? Пусть философы занимаются словесной эквилибристикой, переливая из пустого в порожнее...

Но нет! Хотя бы немного пофилософствовать придётся, так как нужно чётко представлять, что в методе ГУТ очень надёжно, что надёжно, но не очень, и, наконец, что шито белыми нитками. А для этого нужно знать, откуда берутся результаты, какие методы применяются для их получения.

Постановка задачи. — Главный вопрос: «Что делать?»

Успех или неудача исследования в первую очередь зависит от постановки задачи.

Бытует мнение, что как только будут известна причина заболевания, так сразу же найдётся адекватное лечение. Такое мнение нередко оказывается ошибочным, — бывает, важнее знать не причину болезни, а её природу.

Например, больной получил резаную рану по причине: производственной травмы, в рукопашном бою или сабутьльник порезал...

Для лечения все эти причины бесполезны, для лечения нужно знать природу нарушения: где расположен разрез, насколько загрязнена рана, какие органы пострадали и т. п. Причины болезни полезно знать для профилактики, а для лечения и в самом деле нередко предпочтительнее знать природу заболевания.

Но нередко бывает так, что для успешной деятельности даже природу, т. е. суть происходящих процессов, знать не нужно.

Вот пример. Допустим, химик-профессионал, прекрасно осведомлённый о природе окислительно-восстановительных реакций, оказался в лесу без спичек. Сможет ли он, вооружённый современными знаниями, зажечь огонь с помощью лишь подручных средств? — Едва ли.

А вот дикарь сможет, потому что он знает, что и как делать.

И обратите внимание — дикарь в университетах не учился! Он умеет пользоваться огнём, несмотря на то, что ничего не знает о природе огня.

Итак, знать что-либо о причинах или о природе нарушений в организме человека не обязательно. Поэтому при разработке эквilibротерапии ставился один-единственный вопрос: **что и как делать для оздоровления организма**. Другие вопросы, касающиеся причин или природы нарушений в организме человека, не ставились.

— Решатся они сами собой? Хорошо! Кто же против?

А не решатся, — и не надо.

Структурный и функциональный подход

В естественнонаучных исследованиях обычно реализуется два принципиально разных подхода.

Первый подход — структурный, когда желаемое воздействие на изучаемую реальность достигается на пути детального её изучения. Выясняют, из чего она состоит, как функционирует, каковы причины тех или иных явлений. Считается, что после того, как ответы на все эти вопросы будут получены, не составит труда найти полное и окончательное решение проблемы, т. е. будет понятно, что и как делать, чтобы получить желаемый результат. Итак, структурный подход основан на подробном изучении реальности, её свойств и процессов, происходящих в ней.

Второй подход — функциональный. Он основан на природе воздействий, исследуются результаты воздействий на изучаемую реальность, которая рассматривается как данность. Т. е. сама по себе реальность в отрыве от воздействий на неё не интересна и не изучается. При таком подходе оказывается излишним

исследование причин проблемы, структуры реальности, как таковой, и т. п. Главное здесь — воздействия и результаты воздействий.

Интересно, что при создании квантовой механики в начале XX века были реализованы оба подхода. Структурный подход — это путь де Бройля-Шрёдингера, функциональный подход — путь Гейзенберга.

В эквilibротерапии и, в частности, в методе ГУТ реализуется функциональный подход к решению проблем сколиоза, остеохондроза и старости, основанный на особых биомеханических приёмах, согласующихся со свойствами жизненной среды.

Классическая анатомия не имеет прямого отношения к сколиозу

В подавляющем большинстве классических научных исследований по изучению сколиоза реализуется структурный подход, а именно, изучаются всевозможные вариации формы тела, изгибы позвоночника, нормальное и патологическое функционирование скелетных мышц и т. п., при этом сколиоз изучается с позиций классической анатомии. В будущем такой подход, возможно, окажется продуктивным, но не сейчас.

В настоящее время правильнее считать, что **классическая анатомия не имеет прямого отношения к сколиозу, что фактически означает при изучении сколиоза отказ от структурного подхода в пользу функционального.**

На первый взгляд такая позиция кажется вздорной и, более того, идиотской, потому что сколиоз проявляется, в первую очередь, как непосредственно воспринимаемый анатомический дефект. И тогда как понимать, что анатомия не имеет прямого отношения к сколиозу?

Чтобы прояснить ситуацию, рассмотрим историческую аналогию.

Паровая машина как универсальный двигатель была создана Дж. Уаттом в 1774 — 1784 году, после чего она стала широко применяться, сыграв огромную роль в прогрессе мировой промышленности и транспорта. Однако запросы практики требовали не только инженерных разработок. Нужна была хорошая теория паровых машин.

Успех выпал на долю французского физика Сади Карно (1824 г.), который исследовал идеальный цикл тепловой машины и, по сути дела, заложил основы термодинамики. После этого, довольно скоро, менее чем за полвека феноменологическая (описательная) термодинамика была разработана достаточно хорошо.

С другой стороны, в самом начале XIX века Дж. Дальтон сформулировал закон кратных отношений для химических реакций. Это достижение перевело представления об атомах и молекулах из разряда философствований в практическую плоскость. Постепенно позиции молекулярно-кинетической теории становились всё более и более прочными.

В связи с этим уже в середине XIX века стало просматриваться противоречие. Вещество состоит из атомов и молекул. Их уравнения движения, а так же законы их взаимодействий более или менее известны. А поскольку теплота следствие механического движения молекул, то и классическая механика, и термодинамика должны описывать тепловые свойства вещества одинаково.

Но уж слишком разные эти науки, ну совершенно непохожие друг на друга! Кажется, они не имеют друг к другу ни малейшего отношения. Впрочем, в середине XIX века это так и было!

Аналогично, **адекватная теория сколиозов — вроде термодинамики, а классическая анатомия — вроде классической механики.** И они слишком разные. Они не похожи друг на друга! Если бы можно было вывести теорию сколиозов из классической анатомии, то за последнюю сотню лет это уже было бы сделано!

Впрочем, посмотрим, как развивались события в физике.

Гениальный английский физик Джеймс Максвелл установил закон распределения молекул газа по скоростям (1859), решил ряд других важных задач кинетической теории газов и впервые ввёл статистические представления в термодинамику.

Затем гениальный австрийский физик Людвиг Больцман дал статистическую трактовку второго закона термодинамики (1872) и, тем самым, он обосновал результат Сади Карно с позиций классической механики.

Наконец, в конце XIX века гениальный американский физик Дж. У. Гиббс окончательно решил проблему обоснования термодинамики, исходя из классической механики. Только после этого можно было считать, что классическая механика и феноменологическая термодинамика одинаково описывают тепловые свойства вещества, т. е. между ними нет никакого разрыва.

Итак, для того, чтобы заполнить разрыв между классической механикой и термодинамикой, потребовалось создать новую науку — статистическую физику!

Необходимо отметить, что законы движения и взаимодействия атомов и молекул довольно простые, что и обеспечило успех в исследованиях. И, тем не менее, для решения проблемы потребовались усилия трёх гениальных физиков и ещё многих, многих других талантливых физиков на протяжении полувека.

Взаимодействия костей, мышц, связок, межпозвоночных дисков и соединительной ткани неизмеримо сложнее взаимодействий атомов и молекул между собой. Поэтому разрыв между феноменологической теорией сколиоза и классической анатомией значительно больше, чем был разрыв между термодинамикой и классической механикой.

А теперь скажите, где у нас плеяда гениальнейших исследователей, которая преодолет этот разрыв? — Да и не нужны нам Максвеллы, Больцманы и Гиббсы. Их время, похоже, ещё не пришло.

Нам нужен Карно! **Нам нужна хоть какая-то действенная, полезная для практики, теория сколиозов, — потому что люди страдают!**

Отказ от Истины ради Пользы

Что за странный заголовок? Или Истина уже не в чести?

— Истина всегда в чести, но она дорого стоит. Поэтому придётся обойтись без неё.

И снова историческая аналогия.

Гелиоцентризм, столь естественный в наше время, в античные времена был маргинальным учением, потому что годовые параллаксы звёзд не наблюдались. — Никто в те времена даже помыслить не мог, что годовые параллаксы меньше одной секунды дуги, и поэтому они недоступны для наблюдений невооружённым глазом.

Неудивительно, что в античные времена почти все астрономы были геоцентристами. Согласно их представлениям вокруг Земли обращаются семь подвижных, перемещающихся среди неподвижных звёзд, светил: Солнце, Луна, а также планеты: Меркурий, Венера, Марс, Юпитер и Сатурн. Они довольно сложным образом движутся по небу, меняя своё положение относительно неподвижных звёзд.

Ставилась задача научиться предсказывать их положение на небе.

По подходам к решению этой задачи античные астрономы разделились на два лагеря.

Евдокс Книдский, Калипп, Аристотель [11, С. 42–44] и др. искали Истину, можно так сказать, в последней инстанции. Они, исходя из общефилософских соображений, строили теоретические модели, которые должны адекватно отражать строение мира, а затем пытались применить эти модели к описанию движений Солнца, Луны и планет. В частности, Аристотель считал, что мир состоит из 56 концентрических сфер,

взаимосогласовано обращающихся вокруг Земли. Образно говоря, мир по Аристотелю представляет собой гигантские и очень сложные механические часы.

Все такие попытки к успеху не привели. — Модели получались слишком сложными и практически бесполезными.

Другие учёные, такие как Гиппарх (II в. до н. э.) и Птолемей (II в. н. э.), [11, С. 44 – 46] в качестве главной задачи ставили т. н. **спасение** движений Солнца, Луны и планет. Спасти — значит построить максимально точную математическую модель, которая наилучшим образом описывает наблюдаемые явления. При этом вопрос об истинном устройстве мира не ставился, что по умолчанию означает отказ от постижения Истины.

В такой постановке задача описания движений небесных светил значительно упрощается, потому что теперь движение Солнца, Луны и каждой планеты можно описывать по отдельности, — целостное, взаимосогласованное описание мира не требуется. Следует сказать, что теория всё равно получилась очень сложной — с эксцентрическими деферентами и эпициклами. Тем не менее, этот путь привёл к успеху: теория Птолемея стала рабочим инструментом астрономов вплоть до начала XVII века.

Последователи Птолемея отказались от Истины ради того, чтобы **спасти видимые движения небесных тел**, т. е. хоть как-то, любой ценой, решить задачу описания видимых движений.

Точно также **в эквilibротерапии и, в частности, в методе ГУТ ставится задача спасти действия, позволяющие оптимизировать организм человека. Это значит, что нужно любой ценой, пусть даже ценой отказа от Истины, найти оптимизирующие действия и научиться их правильно применять.**

Успех Птолемея и его предшественников не удивителен: в кривом зеркале деферентов-эпициклов они усмотрели существенные черты строения Солнечной системы. И неважно, что зеркало кривое! Главное, что оно оказалось полезным для практики!

Аналогично, в эквilibротерапии и, в частности в методе ГУТ, **представления, идеи, рассуждения могут быть ошибочными, но они обязаны быть полезными.** Именно это означает отказ от Истины ради Пользы.

Полезность представлений, идей, рассуждений означает, что они выполняют две важные функции в исследовательском процессе.

Во-первых, они настраивают восприятие реальности. — Вспомните утверждение Альберта Эйнштейна: «Лишь теория решает, что мы умудряемся наблюдать».

И в самом деле, если, например, ничего не знать о **естественном структурном дрейфе**, о **биомеханических проекциях**, о влиянии **кориолисовых сил** на организм человека, то всё это можно в упор не видеть!

Во-вторых, **на основе представлений, идей, рассуждений формируются гипотезы, направляющие дальнейшие исследования.** Тем самым обеспечивается непрерывное развитие всей исследовательской деятельности и, в конечном итоге, очищение результатов исследований от ошибок и заблуждений.

Ещё историческая аналогия.

Сади Карно получил свои результаты исходя из теории теплорода, — это старая, неправильная теория о природе теплоты. Неправильные представления привели к правильным, работающим на практике результатам!

Нам тоже всё равно, каким путём будут получены правильные, практически значимые результаты.

Нам не нужна Истина, нам сегодня же, немедленно, нужна Польза! — Потому что люди страдают!

Опытничество

Если закрыть дверь для заблуждений, то как же тогда войдет истина?

Рабиндранат Тагор.

1. Не эксперименты, а опыты.

Исследования, всё равно какие, научные или ненаучные, имеют много общего. А именно, любые исследования должны опираться на практическую деятельность, т. е. на наблюдения, опыты и эксперименты. Полученные результаты в конечном итоге отражаются в языке и, тогда могут передаваться от человека к человеку. Наконец, важно организовать самоочищение результатов от ошибок и заблуждений, что опять же возможно лишь в практической деятельности.

В эквилибротерапии, в частности, в методе ГУТ, исследования основаны, главным образом, на опытах. Именно на опытах, а не экспериментах. — Между ними есть существенная разница.

Эксперименты выполняются в специально организованных, воспроизводимых и контролируемых условиях, причём организация условий, их контроль нередко является отдельной и очень непростой задачей.

Требования к условиям проведения опытов значительно снижены. Зачастую условия проведения опытов совсем не контролируются; просто выполняются какие-то действия, и отслеживается результат. Поэтому опыты проводить значительно проще, чем эксперименты.

У опытов по сравнению с экспериментами есть существенный недостаток — опыты дают некачественные результаты.

В эквилибротерапии пока ещё невозможны эксперименты, возможны лишь опыты, подобные тем, что делает на своих грядках простой садовод-любитель без всякой науки. А поступает он просто: посадит лук, морковь, картошку и смотрит, что получится; если получилось плохо, следующей весной он сделает по-другому...

Теперь задумайтесь и удивитесь!

Животный и растительный мир чрезвычайно богат и разнообразен, несмотря на то, что естественный отбор, по своей сути, примитивная вещь. — Естественный отбор тупо отбраковывает все неудачные, неприспособленные к жизни организмы. Тем не менее, результаты эволюции потрясающие, потому что за несколько миллиардов лет природой сделано неисчислимое множество опытов, и бывало, что тот или иной опыт означал малый шаг вперёд.

Аналогично, **делание множества опытов, пусть даже некачественных, ошибочных, при решении задач эквилибротерапии, вообще, и при разработке метода ГУТ, в частности, — необходимое условие продвижения вперёд, а достаточным условием является исправление ошибок в процессе опытничества.**

Кроме того, **источником знаний в эквилибротерапии являются не только опыты, но и наблюдения**, когда природа сама собой «ставит» опыты, остаётся лишь отследить, пронаблюдать результаты.

2. Особенности опытов в эквилибротерапии.

В эквилибротерапии есть два типа опытов — короткие и длинные.

Короткие опыты состоят в том, что выполняются какие-то действия, какие-то биомеханические приёмы, и сразу же отслеживается результат, а именно, оценивается изменение мышечного тонуса по бокам поясницы и в области надплечий. — Мышечный тонус, оцениваемый пальпацией, может или повыситься, или понизиться, или остаться без изменений.

Результаты коротких опытов часто оказываются ненадёжными и даже не вполне определёнными. Может случиться так, что мышечный тонус в области поясницы повысится, а в области надплечий понизится, и наоборот. Кроме того, разные результаты получаются в зависимости от того, сколько времени прошло после выполнения действия, — пара секунд, десять секунд или двадцать секунд.

Ежедневно можно делать до сотни коротких опытов в день, особенно если после выполнения исследуемых биомеханических приёмов и оценки результатов, сразу же применять обратные приёмы, отменяющие действие уже проведённых приёмов.

Длинные опыты — это попытки управления структурным дрейфом, который, как известно, очень медленный процесс. Поэтому каждый такой опыт длится не менее месяца, а иногда два-три месяца. При этом отслеживаются внешние проявления: какие-либо характерные движения различных частей тела, изменение цвета кожи, изменения наклонов туловища и многие другие мелкие признаки изменения состояния организма. Кроме того, большое внимание уделяется внутренним ощущениям, многие из которых вообще невозможно выразить словами.

Основываясь на длинных опытах, иногда удаётся прийти к следующим выводам: «Этот набор приёмов плохой или хороший», или «Этот набор приёмов лучше, чем тот».

3. Результат опытничества — рафинированный личный опыт.

Несмотря на то, что опыты в эквилибротерапии чрезвычайно ненадёжны и малоинформативны, опытничество позволяет накапливать личный опыт.

Казалось бы, что толку от чужого личного опыта? Никто другой, кроме самого человека его личным опытом воспользоваться не может, и пока жив человек, личный опыт есть, а когда он умер, личного опыта уже нет, как будто и не было...

Всё же польза от личного опыта есть.

Он изменяет индивидуальное сознание в том смысле, что человек становится особому наблюдательным и чувствительным к изучаемой реальности. **И если вдруг будет обнаружено что-то новое, интересное, случатся удачные находки, то они не будут потеряны. Отразившись в сознании человека, они встроятся в систему его представлений.** — Так в процессе деятельности постепенно формируется понимание изучаемой реальности, причём понимание не обязательно адекватное, более того, оно неизбежно в чём-то ошибочное. — «Errare humanum est» (лат.), человеку свойственно ошибаться.

Ошибки исправляются в ходе дальнейшей деятельности.

Рафинированный опыт отличается от простого личного опыта тем, что он выражен в словах, представлен в текстах и, тем самым, может передаваться другим людям.

В настоящем тексте представлен именно рафинированный опыт, простой опыт, наоборот, из текста старательно изгонялся, что достигалось нехитрым приёмом: **из текста устранялись, по возможности, все нелогичности.**

А теперь самое главное!

Рафинированный опыт допускает независимую проверку. — Это значит, что результаты, полученные в процессе опытничества, перерастают личный опыт, они оказываются **буквально в одном шаге** от того, чтобы стать опытом всеобщим.

Очень многое в методе ГУТ переросло рамки личного опыта, поэтому возможны самые разнообразные независимые проверки.

Например, довольно легко проверить утверждения о влиянии кориолисовых сил на естественный структурный дрейф или соображения, приводящие к предельным приёмам и т. п. — Было бы желание.

4. Иногда некорректность допускалась сознательно.

Альберт Эйнштейн утверждал «Если быть абсолютно логичным, ничего нельзя открыть».

И правда, иногда приходилось грешить против логики.

Бывало, что в некоторых результатах нельзя быть до конца уверенным, но, несмотря на это, при построении теории они принимались в качестве истинных. Примером является деление предельных приёмов на напрягающие и расслабляющие.

Говоря военным языком, ненадёжные результаты подобны крепостям, которые во время наступления армии остаются в тылу. Можно остановить наступление и все силы бросить на взятие крепостей. Но это не лучшая стратегия, поскольку спустя некоторое время крепости сами собой теряют все возможности сопротивляться.

В эквилибротерапии аналогично. — Для успеха в работе полезно построить теорию хотя бы в общих чертах, а если где-то есть ошибки, недостаточное понимание или недостаточная обоснованность выводов, то в дальнейшей работе недостатки будут постепенно исправляться, и после получения уточнённых данных, неверные результаты можно будет просто изъять, заменив их правильными.

Наконец, следует особенно подчеркнуть, что **подобную некорректность можно допускать лишь в тех частях теории, которые непосредственно не влияют на лечебно-оздоровительный процесс**.

5. Субъективные признаки успешности исследования.

Николай Иванович Лобачевский в известной речи «О важнейших предметах воспитания» утверждал: «...спрашивайте природу: она хранит все истины, и на вопросы ваши будет отвечать вам непременно и удовлетворительно». (5 июля 1828 г., Казань.)

Спрашивать-то можно, но Природа не торопится разговаривать с человеком.

Нужно немало потрудиться: понаблюдать, ставить опыты, а ещё лучше, эксперименты, при этом неизбежно будет сделано множество ошибок, а затем они должны быть исправлены. — Только тогда послышится первый неясный шёпот из уст Природы, который прошуршит внутренним ощущением: «Эту задачу, скорее всего, удастся решить».

Если добросовестная исследовательская работа продолжится, то наградой будут редкие откровения, когда неожиданно проясняются какие-то ранее совершенно непонятные и запутанные вопросы. — Это природа начинает говорить громче: «Правильно делаешь, продолжай в том же духе...»

И работа продолжается, делаются все ошибки, какие только можно, а потом они исправляются, — только так получают качественные результаты.

Наконец, в ходе литературной обработки результатов исследований, когда выстраивается чёткое изложение и создаётся последовательный, связный и логичный текст, возможна встреча с противоречиями. — Именно на языке противоречий, природа громко, внятно и настойчиво разговаривает с человеком.

Отсутствие противоречий там, где они могут встретиться, свидетельствует о надёжности результатов. Ещё ценнее не отсутствие, а наличие противоречий, потому что разрешение противоречий сулит не только исправление ошибок, но и преодоление заблуждений, а также дальнейшее углубление понимания реальности.

Эквилибротерапия — не наука

Сначала нужно сформулировать, что такое наука.

Самое короткое и чёткое определение науки дал Иосиф Виссарионович Сталин: «Наука — это предмет плюс метод».

Так вот, предмет эквилибротерапии вполне определён: изучаются особые биомеханические воздействия на организм человека, согласующиеся со свойствами жизненной среды и строением тела человека, с целью оптимизации структуры организма человека, а также уравнивания тела человека в поле земного тяготения.

Что касается метода, то метод эквilibротерапии корректен лишь отчасти: воздействия на организм фиксируются удовлетворительно, поскольку для этого разработан специальный язык, а результаты воздействий оцениваются субъективно. — С чего бы им оцениваться объективно, если за все годы работы из всевозможных медицинских приборов автор пользовался лишь термометром, тонометром и глюкометром?!

Но, допустим, что была бы возможность закупить множество современных приборов. Тогда, по сути, ничего не изменилось бы, потому что мало иметь приборы, нужно уметь их правильно применять, чтобы выявлять существенные черты изучаемой реальности. Приборы, созданные для совсем других целей, были бы бесполезными. Их пришлось бы переделывать, перенастраивать, и только тогда применить в эквilibротерапии. — А это не просто. Скорее всего, для прогресса в области эквilibротерапии придётся создавать какие-то новые, специальные приборы.

Аналогично, в области электричества подлинная революция случилась только в середине XIX в., после того, как Георг Ом усовершенствовал измерительные приборы и с их помощью открыл свой знаменитый закон. А до этого, начиная с 1671 года, когда Отто Герике впервые построил электростатическую машину, электричество примерно две сотни лет исследовалось на уровне наблюдений, примитивных опытов и натурфилософских измышлений. Сейчас в эквilibротерапии ситуация аналогичная.

Поэтому эквilibротерапия, если её оценивать с современных позиций, в настоящее время наукой не является.

Ну что, всё? Конец? Хватит дурью маяться?

Ричард Фейнман, выдающийся физик, лауреат Нобелевской премии, сказал в шутку (в которой большая доля правды), что **не все ненаучное плохо, например, любовь**.

Люди тысячелетиями жили без науки и, несмотря на это, умудрялись решать встающие перед ними задачи.

В качестве иллюстрации рассмотрим первые шаги в создании календарей — систем измерения и счёта длительных промежутков времени.

«У евреев, еще в I — II вв. нашей эры календарь держался исключительно на наблюдении неомении...» [11, С. 371].

«Неомения — первый день видимости (по-гречески — неомения), т. е. явление молодой Луны: она появляется, за несколько минут до своего захода, в сумерках вечерней зари» [11, С. 370].

Итак, неомения означает начало лунного месяца.

«Обязанность определения начала месяцев лежала на иерусалимском синедрионе, который выделял для этой цели особую коллегия; эта последняя должна была производить самостоятельные наблюдения и выслушивать показания свидетелей, очевидцев первого захода Луны; таких свидетелей не могло быть менее двух, и показания их не должны были быть противоречивыми; если являлось более двух свидетелей, надо было выслушать всех; мало того, каждый иудей, очевидец первого захода, был обязан при всех условиях и даже в субботу отправляться в Иерусалим для показания. Всему этому составлялся протокол...» [11, С. 371].

Как известно, для составления лунного или лунно-солнечного календаря необходимо знать с высокой точностью среднюю продолжительность синодического месяца, т. е. средний промежуток времени между двумя последовательными одинаковыми фазами Луны (или между двумя последовательными неомениями).

Можно думать, что описанные выше примитивные и непрофессиональные наблюдения за Луной не в состоянии дать высокую точность. Но это не так. Требуемую точность всё же можно получить, если воспользоваться протоколами наблюдений за несколько сотен лет.

В эквilibротерапии ситуация аналогичная. **Недостаток качества опытов можно пытаться компенсировать тем, что опытов будет сделано очень-очень-очень**

много, и тогда работа затянется на долгие годы, а успех, конечно же, не гарантирован. — Это уж как повезёт...

Есть ещё одно основание, по которому эквилибротерапия не является наукой.

«...наука не может быть никоим образом тайною и по существу своему есть дело публичное, иначе она не наука». [12, С. 479].

Публичность в науке важна по двум причинам.

Во-первых, в ходе общения учёные взаимно стимулируют друг друга в поиске новых идей и возможностей.

Во-вторых, происходит самоочищение науки, так как любой человек, пусть даже и учёный, «в своём глазу бревна не видит, в чужом — соринку разглядит». Следовательно, добросовестная критика со стороны чрезвычайно полезна для дела.

Так вот, публичность в эквилибротерапии неполноценная, односторонняя. — Всё, что делалось в эквилибротерапии, так или иначе всегда публиковалось. Но никакого отклика не находило, потому что большинству людей нужны лишь результаты, процесс исследований им совершенно не интересен, а те немногочисленные исследователи, которые случайно знакомились с текстами по эквилибротерапии, не усматривали никаких перспектив, не вступали в общение, и продолжали заниматься своими делами...

Таким образом, автор — единственный в своём роде эквилибротерапевт.

Поэтому про эквилибротерапию, можно сказать, слегка изменив слова Д. И. Менделеева, что это «дело не публичное, следовательно, она не наука».

Об эквилибротерапии от первого лица

Настоящая часть текста написана совсем не для того, чтобы, как тщеславная лягушка-путешественница из знаменитой сказки Всеволода Михайловича Гаршина, громко проквакать: «**я! Я! Я!**»

Обычно в таких текстах, как этот, всякие намёки на личность автора тщательно изгоняются. Я тоже следовал этой традиции, прекрасно понимая, что моя личность никому не интересна. Но оказалось, что некоторые аспекты эквилибротерапии, которые позволили бы лучше её понять, остались нераскрытыми. Это проявилось, в частности, в том, что по мере написания дальнейшего текста мне пришлось много раз возвращаться выше, к основному содержанию, и корректировать, казалось бы, уже готовый текст.

Наконец, никто, кроме меня, историю возникновения и развития эквилибротерапии не напишет, потому что я — единственный свидетель с начала и до настоящего времени.

Итак, приступаю.

1. Начало.

Начинал я в первой половине 80-х годов как экстрасенс. Тогда это было захватывающе интересно. Иногда что-то получалось, но стабильных результатов лично у меня не было, поэтому профессионально в качестве экстрасенса я не работал. Зато подобной публики становилось всё больше и больше, причём большинство экстрасенсов или психи, или мошенники. Находиться в такой компании позорно.

Поэтому я перешёл в лечебный массаж и стал профессионально заниматься, главным образом, остеохондрозами и сколиозами. Омоложением я никогда специально не занимался и даже не интересовался, потому что люди поумнее меня пытались в этом направлении что-то сделать, но у них ничего не получалось.

Впрочем, проблема лечения остеохондрозов и сколиозов ничуть не проще проблемы омоложения, над ней тоже работали и продолжают работать умные люди. Но поскольку лечение всех этих нарушений — дело живое, практическое, была надежда на

какую-нибудь счастливую находку, на что-то пропущенное другими исследователями, или на обнаружение новых направлений исследований.

В начале 90-х годов мне стало понятно, что организм человека обладает бесчисленным множеством состояний, и что все они неравноценны: в каких-то состояниях организм является здоровым, а в других, наоборот, больным. Ставилась задача перевода организма из плохих, болезненных состояний в хорошие, здоровые.

Как это сделать? — Неизвестно, можно было лишь следовать принципам:

— **Не знаешь что делать, делай что можешь, пусть даже это будут глупости.**

— **Тот, кто делает, возможно, что-то получит, то кто ничего не делает, точно ничего не получит.**

Поэтому работа шла, опыт накапливался.

Как сейчас помню, 1 апреля 1994 г. Приближалась весна, становилось всё светлее по вечерам, поэтому было изумительное настроение. Вечером в семейном кругу я пошутил, что головой нужно делать фигуры Лиссажу — это окружности, восьмёрки и более сложные фигуры, которые возникают в результате сложения двух взаимно перпендикулярных гармонических колебаний с соизмеримыми частотами.

А потом вдруг до меня дошло, что такие воздействия на организм никто до сих пор не исследовал! Врачи, по крайней мере, старые врачи, могли бы это сделать, потому что они знают о фигурах Лиссажу. В осеннем семестре 1971 года я работал в Казанском мединституте и точно помню, что фигуры Лиссажу изучались в соответствующей лабораторной работе. Но врачи прошли мимо этой возможности...

Так было открыто основное направление исследований, которые привело к кинестетическому варианту метода ГУТ.

Примерно в это же время, в 1994 или в начале 1995 года, разрабатывался **визуальный вариант метода ГУТ**, основанный, главным образом, на психологии деятельности, основном направлении отечественной психологии, а также на идеях гештальтпсихотерапии. Т. е. теории были уже готовы, нужно было лишь правильно их применить. Сейчас мне трудно восстановить в памяти, что и как было, потому что всё произошло очень быстро, образно говоря, на одном дыхании.

В настоящее время, спустя 20 лет, стало понятно, что работа по исследованию визуального варианта метода ГУТ завершилась успешно. А тогда полученные результаты в силу недостаточности знаний представлялись сомнительными, что явилось главной причиной отказа от систематического применения визуального варианта метода ГУТ. Были и другие причины: визуальному варианту присущи **неустранимые недостатки**, ограничивающие его применимость.

Что касается основного, кинестетического варианта метода ГУТ, то подходящей теории не было, её пришлось строить с нуля.

Простейшие фигуры Лиссажу — окружности и восьмёрки. Поэтому первоначально изучались движения различных элементов тела, — головы, груди, таза, по горизонтально расположенным окружностям, а также по **сагиттальным и фронтальным восьмеркам**.

Оказалось, что возмущение, возникшее внизу, легко поднимается вверх до головы, а затем опускается вниз. Но обратное не верно, т. е. возмущение, возникшее сверху, спускается вниз, а наверх не поднимается. Характерное время этих процессов — всего несколько секунд. Впрочем, этот результат не имеет непосредственного отношения к структурному дрейфу, и для метода ГУТ оказался бесполезным, поэтому выше он даже не приводится.

2. Сначала я был не один.

Вместе со мной занимался исследованиями мой старший сын Владимир Дмитриевский. Опыты в области эквилибротерапии он не ставил, но его помощь в теории была неоценима. Теоретическая подготовка Владимира лучше, чем моя, потому что в то время он обучался в Уральском университете по специальности физик-теоретик.

Взаимное общение было очень полезным.

Удалось бы мне в одиночку создать полноценную и практически полезную теорию эквilibротерапии? — Не знаю, может быть, да, а может быть, и нет. Но можно уверенно утверждать, что исследования затянулись бы на значительно более длительный срок, так что я вполне мог потерять работоспособность или просто умереть, не закончив исследований, и тогда бы всё пропало.

Владимир помог мне преодолеть серьёзные затруднения, которые препятствовали развитию теории.

А именно, он указал на теоретическую и практическую важность коммутаторов, он стал последовательно применять сагиттально-фронтальную типологию, в частности, он обратил внимание на такие скалярные приёмы, как дважды скалярный крест или дважды скалярные овалы.

Ещё пример. Физики, в общем-то, хорошо знают, что обычные смещения коммутируют, потому что это следует из векторной алгебры, а малые повороты, наоборот, не коммутируют, так как это обстоятельство имеет непосредственное отношение к спинам элементарных частиц. А вот о коммутации малых поворотов и смещений, я, например, не знал, потому что эта особенность, вроде бы, нигде в физике рельефно не проявляется. А Владимир знал. И когда я его спросил об этом, он сразу же ответил, после чего исследования вышли на качественно новый уровень.

Но постепенно основа для сотрудничества исчезла. Теория была, в основном, намечена, дальше я мог работать самостоятельно, постепенно, не торопясь, и, главное, с опорой на опыты. А Владимир практической работой совсем не занимался, никаких опытов не проводил. Более того, он справедливо критиковал меня за то, что опыты малоинформативные, «грязные», поэтому вряд ли они дадут что-либо полезное.

Именно поэтому Владимир прекратил работу в области эквilibротерапии.

Он принял правильное решение: теперь понятно, что работа затянулась на целые четверть века (!), выполнялась в те редкие часы, которые предназначались для отдыха и семьи, т. е. после обязательной работы, выполняемой ради того, чтобы прокормиться.

И, главное, надежда на успех была крайне мала.

— Вы бы согласились работать на таких условиях?

— Скорее всего, нет.

Вот и Владимир не согласился, сейчас он работает в области технической электродинамики.

Возникает вопрос: «А почему ты согласился?»

— Потому что я надеялся завершить всю работу за пять лет, а не за двадцать пять.

Так было в начале. А потом было жалко бросить исследования на полпути, тем более что были найдены новые возможности. Всегда казалось, что «ещё немного, ещё чуть-чуть, последний бой он трудный самый...», и исследования успешно завершатся.

А Владимир тем временем надо мной посмеивался: «Если тебе нравится делать свои дурацкие опыты, если ты становишься при этом счастливым, — делай их и наслаждайся!»

3. Скромная надежда на успех всё же была.

В ходе работы иногда получались интереснейшие результаты, которыми нельзя поделиться с людьми, потому что получены они некорректно, но зато сам факт их получения давал уверенность в правильности выбранного пути и надежду на то, что практикуемые методологические принципы продуктивны.

Вот пример.

Есть основания полагать, что имеет место т. н. **вертикальная зональность**.

Она состоит в том, что тело человека подразделяется на вертикально расположенные элементы тела (зоны), причём верхняя половина тела в точности подобна нижней половине. А именно, имеет место следующее соответствие: голова — верхняя половина груди, нижняя челюсть — нижняя половина груди, верхняя половина

шеи — поясница, нижняя половина шеи и начало грудного отдела позвоночника — крестец, плечевые суставы — тазобедренные суставы, плечи — бёдра.

А теперь самое интересное.

Как сейчас помню, это случилось в ночь с 4 на 5 ноября 1995 г.

В ходе очень некорректных опытов было установлено соответствие между элементами туловища и главными меридианами рефлексотерапии (см. таблицу ниже).

Обратите внимание, порядок следования элементов тела сверху вниз в точности повторяет связи, идущие по периферии кругов у-син, — т. н. созидающие связи.

Это значит, что **созидающие связи в кругах у-син имеют непосредственное отношение к вертикальной зональности тела человека и к прямохождению.**

Обычно бывает, что укладываешь факты в некую логическую конструкцию, укладываешь, но ничего не получается, будто велосипед пытаешься засунуть в портфель. И тогда становится понятно, что логическая конструкция не имеет ничего общего с действительностью.

Но на сей раз было по-другому: всё само собой получилось, вдруг, сразу и без каких-либо натяжек! Такое случайно не бывает. — Это Природа говорит: «Правильно делаешь, продолжай работать...»

Элемент тела	№ меридиана, элемент круга у-син	Название меридиана	Круги у-син
Голова	II, Металл	Толстой кишки	
Нижняя челюсть	VII, Вода	Мочевого пузыря	
Верхняя половина шеи	XI, Дерево	Жёлчного пузыря	
Нижняя половина шеи	VI, Огонь	Тонкой кишки	
Плечевые суставы	X, Огонь	Трёх обогревателей	
Плечи	III, Почва	Желудка	
Верхняя половина груди	I, Металл	Лёгких	
Нижняя половина груди	VIII, Вода	Почек	
Поясница	XII, Дерево	Печени	
Крестец	V, Огонь	Сердца	
Тазобедренные суставы	IX, Огонь	Перикарда	
Бёдра	IV, Почва	Селезёнки	

Здесь римские цифры означают номер меридиана по руководству Д. М. Табеевой [13].

Естественно считать, что все вышеназванные элементы тела делятся сагиттальной плоскостью на две половины, т. е. можно условно считать, что есть голова левая и правая или поясница левая и правая и т. п., а то, что плечи и бёдра тоже бывают левыми и правыми, и так очевидно.

Далее некоторые наблюдения и довольно некорректные опыты указывают, что если возмущение возникло в левой голове, то оно передаётся вниз не левой нижней челюсти, а правой. И наоборот, возмущение от правой головы передаётся левой нижней челюсти и т. д. То есть на любом уровне возмущение передаётся не только вниз, оно, кроме того, передаётся слева направо или справа налево.

Получается, что возмущение из головы спускается вниз по двум переплетающимся спиральям:

Левая спираль:

Голова (л) → Нижняя челюсть (пр) → Верхняя половина шеи (л) → Нижняя половина шеи (пр) → Плечевые суставы (л) → Плечи (пр) → Верхняя половина груди

(л) → Нижняя половина груди (пр) → Поясница (л) → Крестец (пр) → Тазобедренные суставы (л) → Бёдра (пр) → Голова (л) → И т. д.

Правая спираль:

Голова (пр) → Нижняя челюсть (л) → Верхняя половина шеи (пр) → Нижняя половина шеи (л) → Плечевые суставы (пр) → Плечи (л) → Верхняя половина груди (пр) → Нижняя половина груди (л) → Поясница (пр) → Крестец (л) → Тазобедренные суставы (пр) → Бёдра (л) → Голова (пр) → И т. д.

Как известно, все основные меридианы классической рефлексотерапии парные, один меридиан из пары принадлежит к одному кругу энергии ци, а другой — другому кругу (на рисунке, приведённом в таблице, изображена только половина кругов у-син, принадлежащая одному кругу энергии ци).

Поэтому аналогичная спиральность имеет место и для кругов у-син:

Левый круг энергии ци:

IIл → VIIпр → XIл → VIпр → Xл → IIIпр → Iл → VIIIпр → XIIл → Vпр → IXл → IVпр → IIл → И т. д.

Правый круг энергии ци:

II пр → VIIIл → XIпр → VIл → Xпр → IIIл → Iпр → VIIIл → XIIпр → Vл → IXпр → IVл → IIпр → И т. д.

Наконец, теперь становится понятным смысл деструктивных связей. — Несомненно, что возмущение, возникшее вверху, должно как-то компенсироваться внизу. Оно и компенсируется, но не на ближайшем нижерасположенном элементе тела, а на втором элементе; это ближайший элемент, который принадлежит одноимённой спирали.

Всё сказанное здесь описано ещё в «Эквилибротерапии» [9, С. 50 – 54], но удовлетворительного обоснования этого нет до сих пор.

Впрочем, Антуан де Сент-Экзюпери утверждал: «Истина — это не то, что можно доказать; это то, чего нельзя избежать».

Похоже на то, **что структурное единообразие организма человека, т. е. многократная повторяемость в организме человека одних и тех же структур, — как раз та Истина, которую нельзя избежать.**

4. Об «Эквилибротерапии» [9].

Весной 1994 года открылась новая реальность, которая никогда и никем раньше не исследовалась. А теперь представьте себе, что открыт новый остров, — нужно дать названия заливам, рекам, горам, которые есть на этом острове.

Точно также в «Эквилибротерапии», для описания новой реальности были введены особые понятия и разработан специфический язык.

Из новых понятий в первую очередь нужно назвать **естественный структурный дрейф (ЕСД)**. Результатом ЕСД является ухудшение структуры тела человека, вследствие чего у людей возникают идиопатические сколиозы, неврологические нарушения, приписываемые остеохондрозам, и, кроме того, старение организма тоже частично обусловлено ЕСД. Поэтому ставится задача управления структурным дрейфом, что должно привести к оздоровлению организма.

В книге также обсуждаются **свойства жизненной среды**, имеющие непосредственное отношение к структурному дрейфу: изотропность, однородность, трёхмерность и евклидовость пространства, наличие силы тяжести и кориолисовых сил.

Оказалось, что на организм человека следует воздействовать **биомеханическими приёмами**, которые согласуются со свойствами жизненной среды, в которой протекает жизнь людей, а также со строением тела человека. Это не удивительно, потому что за

миллионы лет эволюции тело человека должно приспособиться к особенностям жизненной среды.

Далее, музыку можно зафиксировать с помощью нот. Точно также для приёмов, которые применяются в эквилибротерапии, был создан специальный язык (см. [Математические аспекты метода ГУТ](#)), с помощью которого можно чётко сформулировать, какие приёмы и как выполняются.

Все эти здравые мысли были высказаны уже в «Эквилибротерапии», но они представлены вперемешку с самыми дикими фантазиями и химерическими идеями, казавшимися в то время приемлемыми и даже привлекательными, потому что я позволял себе всё, что угодно, лишь бы нащупать области, которые можно исследовать.

Да и здравые мысли высказаны в недостаточно убедительной форме, методологически некорректно. Поэтому если бы я сам не был автором этой книги, то об авторе сказал бы: «Псих ненормальный». Вот почему «Эквилибротерапия» сейчас практически недоступна, её нет в Интернете.

— Нужно ли теперь оправдываться?

Наверное, нет. Таков мой стиль: делать бесчисленное множество ошибок и глупостей, а потом их исправлять...

5. Уравновешивающие массажи и лечение остеохондроза.

Лечебно-оздоровительным массажем я стал заниматься профессионально с 1988 года. Занимался, в основном, остеохондрозами, а затем, начиная с 1992 года, сколиозами и прочими нарушениями формы тела.

Уравновешивающие массажи предназначены лишь для лечения неврологических проявлений остеохондроза.

Всё началось в самом начале девяностых годов, когда я постепенно и очень осторожно стал менять технику массажа, чтобы шаг за шагом повышать его эффективность. Спустя семь лет, в 1997 году был накоплен достаточный опыт, и удалось обнаружить интересные явления.

Во-первых, была обнаружена стоп-реакция. Её суть в том, что если выполнять общий массаж целостно, т. е. не акцентируя массажную нагрузку на отдельных частях тела, то общий мышечный тонус повышается скачком, буквально за секунду, сразу после того, как массажная доза превысит некоторый предел. Иначе говоря, стоп-реакция состоит в резком, неожиданном повышении мышечного тонуса в ходе общего массажа.

После появления стоп-реакции массаж прекращается, потому что дальнейшая массажная нагрузка лишь ухудшает состояние пациента. Отсюда понятно происхождение названия.

Во-вторых, был сформулирован режим особого функционирования, который позже стал называться гравитационной ванной. — Это комплекс мероприятий, облегчающий переход организма человека в особое, полезное для здоровья состояние, при котором стимулируется уравновешивание тела, а взаимодействие между отдельными частями тела становится более гармоничным.

Оказывается, если после массажа пациент не ложится и не садится, а просто стоит спокойно, расслабившись, то его организм переходит в то самое особое состояние.

Более того, многое из комплекса мероприятий, составляющих содержание гравитационной ванны, лишь желательно, а необязательно. Даже массаж, как таковой, и то оказался необязательным. Так что в своей самой примитивной форме гравитационная ванна сводится к [активному уравновешиванию](#).

Всё вышесказанное положено в основу Строго дозированного массажа, первое упоминание о котором встречается уже в «Эквилибротерапии» [9].

Со Строго дозированного массажа началась разработка других уравновешивающих массажей; работа над ними продолжалась вплоть до 2005 года и была направлена на то, чтобы массажи становились более эффективными и безопасными для пациентов.

Прежде всего, набралось немало наблюдений, свидетельствующих в пользу того, что массаж при остеохондрозах желательно делать в положении пациента стоя. — Иногда меня просили сделать массаж в самых неподходящих условиях, когда рядом не было ни массажного стола, где мог бы расположиться пациент, ни даже, хотя бы, стула. Массаж приходилось выполнять в положении пациента стоя, на протяжении всего лишь нескольких минут.

И, что удивительно, потом пациенты об этом вспоминали и говорили: «Помнишь, ты давно мне сделал массаж, получилось хорошо, мне очень помогло». А я удивлялся: «Как может помочь массаж, который выполняется вопреки всем правилам? Нередко бывало наоборот, массаж выполнялся старательно и по всем правилам, а в результате — никакого толку! Странно!»

На самом деле ничего странного нет: уже в ходе массажа происходит уравнивание организма в поле земного тяготения и взаимная гармонизация различных частей тела, поэтому мышечный тонус понижается и боль ослабевает. Примерно так же действует **активное уравнивание**, которое является, по сути, упрощённым вариантом **гравитационной ванны**.

На основе описанных наблюдений процесс массажа и гравитационная ванна были объединены воедино, а именно: массаж проводился, в основном, в положении пациента стоя, а в положении лёжа или сидя выполнялись лишь те массажные приёмы, которые иначе выполнить затруднительно.

В ходе применения различных модификаций уравнивающего массажа была выявлена динамика происходящих в организме процессов, в том числе обнаружено волнообразное развитие неврологических проявлений остеохондроза.

В конечном итоге был разработан т. н. **поверхностный уравнивающий массаж (ПУМА)**, в котором объединены все результаты моих исследований в области массажа.

Об уравнивающих массажах подробно описано в моей книге «**Уравнивающие массажи**» [7 или 8], кроме того, имеется ещё один текст: «**Кратко об уравнивающих массажах**» [3].

Общеизвестный классический лечебно-оздоровительный массаж при неврологических обострениях остеохондроза [2, С. 117 – 124] эффективен не всегда, поскольку он является, по своей сути, мобиливающим. Если у человека все резервы сопротивления болезни исчерпаны, то результатом мобилизации будет катастрофическое ухудшение состояния больного. — Такое наблюдается сплошь и рядом.

Уравнивающие массажи, наоборот, способствуют экономному расходованию сил организма вследствие уравнивания организма. Поэтому мне удавалось излечивать самых безнадежных и запущенных больных, правда, иногда приходилось лечить их очень долго.

По эффективности лечения остеохондроза уравнивающие массажи не хуже мануальной терапии, а поскольку работа выполняется исключительно с мышцами, предварительное исследование состояния позвоночника не требуется. Следовательно, уравнивающий массаж могут выполнять люди с минимальной медицинской подготовкой.

Представители официальной медицины не проявили интереса к уравнивающим массажам. И всё же моя работа оказалась проделанной не зря. — Я приобрёл богатый опыт, помогал людям сохранить здоровье и работоспособность, и, главное, близкие мне люди были защищены от проявлений остеохондроза.

Наконец, я сам никогда не страдал от остеохондроза, и даже его не опасался, несмотря на то, что на протяжении четверти века ставил на себе всевозможные опыты. Иногда прогнозируемым исходом опытов было именно обострение остеохондроза, и,

если оно начиналось, я позволял ему проявить себя, чтобы убедиться, что обострение и в самом деле наступило, а затем его прерывал.

6. «Блуждания в пустыне» — Период безыдейности и неопределённости.

Этот период начался после написания книги «Эквилибротерапия» в 1998 году и длился, не прерываясь, до лета 2011 года, т. е. примерно тринадцать лет.

Если иметь в виду главную задачу эквилибротерапии — управление структурным дрейфом, оптимизацию организма человека, то этот период характеризовался отсутствием продуктивных идей и неопределённостью.

Ситуация в 1998 году была такова.

Визуальный вариант метода ГУТ оценивался негативно, началась работа над уравнивающими массажами, и вскоре стало понятно, что они не способны оптимизировать структуру организма человека. Написание книги «Эквилибротерапия» в своё время было полезным, т. к. позволяло упорядочить мысли и чётко сформулировать некоторые полезные результаты, но исследовательский приём, состоящий в написании текста, довольно быстро себя исчерпал, потому что новых идей и новых результатов больше не было.

Оставалось одно: продолжать действовать по принципу: — Не знаешь что делать, делай что можешь, пусть это даже глупости.

Сейчас мне понятно, что неодолимым препятствием к решению проблемы оптимизации структуры организма явились ложные представления и заблуждения, а также недостаток специфического опыта.

Например, долгое время все приёмы применялись лишь в режиме понижения мышечного тонуса из-за ошибочного и стойкого убеждения в том, что для управления структурой организма требуется одно лишь расслабление, а напряжение представлялось безусловно вредным и опасным. Кроме того, казалось, что процесс лечения будет довольно быстрым, так что для полного оздоровления хватит полгода, ну, в крайнем случае, год. Теперь такая оценка представляется слишком оптимистичной.

Долгое время исследования направляла гипотеза, что у организма человека всего лишь одна степень свободы. Это значит, что для оптимизации организма требуется найти один-единственный биомеханический приём, который, возможно, окажется довольно сложным, состоящим из более двух десятков отдельных движений.

Были и другие неправильные представления.

Поэтому иногда работа заходила в тупик, тогда все предыдущие исследования перечёркивались, и работа начиналась с чистого листа. — Было ощущение, будто я бегу по болоту, прыгая с кочки на кочку, и в любой момент могу провалиться. Такое не раз бывало, но я поднимался и снова бежал...

Вообще-то в моей работе ситуация как в математике, — на основе каких-то соображений я пытался угадать ответ, потом проверял его, в математике, например, проверка выполняется подстановкой предполагаемого ответа в уравнение, а затем смотрел, хорошо получилось или нет. Если нет, то Природа говорила: «Иди отсюда, работай дальше!»

А получалось плохо. Расслабляющие опыты, которые я проводил исключительно на себе, стимулировали естественный структурный дрейф, и тем самым ускоряли процесс старения. — В 60 лет я стал глубоким стариком, обзавёлся букетом старческих болезней: диабетом II типа, повышенным давлением, аритмией. Тело ослабло, его охватила какая-то странная скованность. Даже купаться под душем и то было тяжело, приходилось выполнять эту нехитрую процедуру в два приёма, с перерывом на отдых.

Я уже не мог ходить в институт пешком, пришлось пользоваться транспортом. Выполнять служебные обязанности преподавателя было невыносимо тяжело, но я виду не подавал, и никто об этом не догадывался. — Да и к чему оповещать людей о своих проблемах? Всё равно никто не поможет.

Как у всех очень старых людей у меня нарушилось кровообращение в ногах. Сначала кожа на ногах, особенно на правой ноге, стала бурой и шелушилась, а потом стала трескаться, появлялись раны, нога кровила. Впрочем, до трофических язв дело не дошло. — Прошу прощения за эти подробности, но они нужны для дальнейшего.

Что касается мышления, то оно практически не пострадало, разве что стало немного медленнее.

Сильно нарушилось управление телом, главным образом в части удержания равновесия. Приходилось думать, особенно спускаясь вниз по лестнице, куда ставить ноги, чтобы сохранить равновесие. — Идешь, и как будто не своим телом управляешь.

Были и другие нарушения здоровья. Воистину говорится, «старость — не радость».

Только не подумайте, что я жалуясь.

Я сознательно пустил себя в расход, это мой выбор и моя ответственность. — Я решил обменять здоровье на знания и надеялся, что если добьюсь успеха, то знания помогут вернуть здоровье с избытком. Тогда я, да и все люди, буду в выигрыше. А если не добьюсь успеха, тоже хорошо: одним старикашкой на свете меньше будет, и государство на пенсии сэкономит.

В 2010 г., в первой половине 2011 года я был готов сдать.

— А как иначе? Результатов нет. Здоровье ухудшилось. Рабочая мотивация угасала, опыты проводились больше по привычке, чем с надеждой на успех.

7. Завершающий этап.

Надо сказать, что результатом «блуждания по пустыне» оказались вовсе не знания, — за тринадцать лет на когнитивном уровне ровным счётом ничего не добавилось.

Зато добавилось нечто невыразимое, глубоко затаённое в бессознательном, что-то вроде звериного чутья. А именно, появилась готовность к рывку, к быстрому продвижению вперёд сразу же, как только представится хотя бы малейшая возможность. И вот, летом 2011 года такая возможность объявилась.

Как известно, в эквилибротерапии есть два типа опытов, короткие и длинные. Короткие опыты легко выполнять, но с их помощью нельзя узнать, как биомеханические приёмы влияют на структуру организма. Для этого нужно применять длинные опыты, но тогда исследования затянулись бы ещё на несколько десятилетий. Понятно, что такого времени у меня нет. — Вот почему я готов был сдать.

Но, как говорится, «не было бы счастья, да несчастье помогло».

Несчастье было в том, на правой ноге кожа лопалась, нога кровила. А счастье в том, что теперь даже короткие опыты стали влиять на состояние ноги; некоторые биомеханические приёмы улучшали ситуацию, а другие, наоборот, ухудшали. Это значит, что короткие опыты в отношении информативности стали подобны длинным опытам: организм сразу же, не откладывая «в долгий ящик», «говорил», какой приём хороший, а какой плохой. В результате удалось резко сократить зону поиска, исключив заведомо неподходящие приёмы.

И вот, летом 2011 года наконец-то была обнаружена предельность среднего предельного приёма — главнейшее свойство, на котором основан кинестетический вариант метода ГУТ. В результате впервые был предложен набор биомеханических приёмов для управления структурным дрейфом, основанный на идеях **биомеханической гомеопатии**. Этот набор приёмов получил название «Четвёрка», он состоял:

— из ротационного предельного приёма в идеомоторном варианте, этот приём похож на **основной приём Александра**,

— из одного неправильного, ошибочного приёма, о котором здесь нет смысла писать,

— и ещё из двух приёмов $\text{СПП}\updownarrow$ и $\text{СПП}\leftrightarrow$, которые вместе составляют средний предельный приём.

Конечно же, «Четвёрка» недостаточна для оптимизации организма человека. Но, как говорится, «лиха беда начало». — Дальнейшее уже дело «техники», нужно было просто работать.

Нельзя сказать, что дальнейшие исследования были совсем беспроблемными. Бывало, что силы тратились неэффективно. В частности, большие ожидания в отношении **викарных приёмов** не оправдались, несмотря на то, что на их исследование затрачено много времени и сил. Но всё равно, постепенно дело двигалось к завершению.

Интересно, что прежде чем найти способ оптимизации структуры организма и омоложения, нужно было глубоко погрузиться в старость. Получается парадокс: чтобы омолодиться, нужно сначала сильно постареть. Если бы я был молодым, то метод ГУТ точно бы не разработал, и препятствием была бы именно молодость.

В настоящее время моё здоровье улучшается: диабет второго типа значительно ослаб, давление слегка повышенное, но уже близко к норме, и похоже, что кровообращение в ногах улучшилось.

Есть и другие мелкие признаки улучшения, но до подлинного омоложения ещё далеко, потому что оптимизация организма требует много времени и сил, и неизвестно, есть ли они у меня или нет. Возможно, что, сил уже почти не осталось, потому что мышцы заметно атрофированы из-за того, что я практикую приёмы метода ГУТ в повышенной дозировке, чтобы как можно скорее омолодиться, а также ради опыта. — Нужно узнать, как реагирует организм на систематическую передозировку, тем более что такую ошибку в применении метода ГУТ совершит подавляющее большинство людей.

И всё же я надеюсь, что работа по омоложению завершится успешно, и тогда скажу, перефразировав слова Серафима Саровского: «Омолодись сам, и вокруг тебя омолодятся тысячи».

8. Социальная и семейная ситуация.

Об этом приходится писать потому, что эквилибротерапия появилась в условиях вполне определённой социальной и семейной ситуации.

В Советском Союзе любой человек, если он хотел учиться, мог бесплатно получить качественное образование. Я обучался сначала на кафедре астрономии, а затем на кафедре радиоастрономии Казанского государственного университета. Моим научным руководителем был заведующий кафедрой радиоастрономии, профессор Константин Владимирович Костылёв. После окончания аспирантуры я вернулся в свой родной город, Нижний Тагил, где преподавал в Нижнетагильском педагогическом институте вплоть до пенсии.

Древняя китайская мудрость гласит: «Не дай вам Бог жить в эпоху перемен».

Но верно и другое: «Дай вам Бог жить в эпоху перемен на островке стабильности».

Эпоха перемен хороша тем, что появляется много свободы. Государство перестаёт мелочно вмешиваться в жизнь простых людей — чем хочешь, тем и занимайся. Поэтому кто-то стал бандитом, кто-то банкиром, а я занялся медициной, потому что это дело интересное, полезное и, главное, «живое», тесно связанное с практикой.

Но если весь мир вокруг рухнет, то жить нерадостно, вот почему нужен островок стабильности.

Моя скромная должность доцента провинциального уральского ВУЗа как раз и обеспечивала некоторую стабильность. Я не стремился стать начальником, не боролся за власть, не демонстрировал бурную научную деятельность, но всегда занимался теми исследованиями, которые представлялись мне важными и интересными. Все силы, которые оставались после обязательной работы ради прокорма, я направлял на исследования.

Очень важна роль семьи. Дети и домашним хозяйством занимались моя жена и моя мама. Именно благодаря их домашнему труду я мог уделять много времени моим исследованиям. Жена за все 44 года, что мы прожили вместе, ни разу не попрекнула меня скромной зарплатой. Она не вникала в мои исследования, но почему-то считала их

важными, интересными и полезными, несмотря на то, что на самом деле они истощали ресурсы семьи.

Несомненно, что разработка метода ГУТ стала возможной благодаря тому жизненному укладу, который сложился в семье. Поэтому текст, который вы сейчас читаете, — итоговый текст по эквilibротерапии, — посвящается моей покойной жене, Дмитриевской Людмиле Ивановне.

Мои сыновья тоже помогли мне.

Старший сын Владимир на начальном этапе внёс большой вклад в разработку теоретических основ эквilibротерапии, об этом уже сказано выше.

Младший сын Антон Дмитриевский осуществлял и теперь осуществляет техническую поддержку всех моих проектов, таких как разработка и обслуживание сайта vestishki.ru, а также решает прочие компьютерные проблемы.

9. О публикациях.

После окончания какого-то этапа исследований нужно привести мысли в порядок, и самый лучший способ для этого — написать текст. А если текст готов, то почему бы его не опубликовать?

Поэтому всё, что можно было опубликовать, так или иначе, публиковалось.

Самая первая публикация — «Эквilibротерапия» [9]. Этот текст не выложен в Интернет, потому что в нём полезные и здравые идеи, перемешаны с большим количеством глупостей и заблуждений.

Затем появились две публикации о массажах: «Уравновешивающие массажи» [7], доступные [в электронном варианте](#) [8] и «[Кратко об уравновешивающих массажах](#)» [3].

В тексте «[Незнание законов не освобождает от их действия](#)» [4] описывается уровень знаний о кинестетическом варианте метода ГУТ, сложившийся к 2005 – 2008 гг.

Кроме того, получен ряд патентов РФ, — это тоже публикации, главным образом, ради приоритета, а не ради бизнеса, т. к. метод ГУТ не имеет бизнес-перспектив. — В самом деле, кто будет платить деньги, если желаемый результат можно получить бесплатно, самостоятельно применяя метод ГУТ?

Поэтому я не поддерживаю патенты в силе.

Наконец, несколько слов о публикациях на моём сайте vestishki.ru и о дублировании публикаций в Живом Журнале под ником [alandmitr](#).

Я всегда беспокоился о том, что по каким-либо причинам могу потерять работоспособность или просто умереть, и тогда, поскольку исследования не закончены, вся работа пропадёт впустую. Эта обеспокоенность усилилась после лета 2011 года, когда закончилось «блуждание по пустыне» и были обнаружены особые свойства среднего предельного приёма, открывшие перспективы быстрого продвижения вперёд.

Поэтому я стал публиковать на своём сайте vestishki.ru и в Живом Журнале под ником [alandmitr](#) совсем сырые и некачественные тексты. Возможно, кто-то следил за моими текстами и думал: «Сегодня пишет одно, завтра другое... — Значит, писанина не вызывает доверия!»

— Так вот, я писал тексты не для того, чтобы мне верили. Я надеялся, что люди, ознакомившись с идеями эквilibротерапии и полученными результатами, займутся собственными исследованиями, и тогда моя работа, что бы со мной ни случилось, не пропадёт зря.

Поскольку многие мои тексты отражают промежуточные результаты, в них много ошибок и глупостей. Тем не менее, я не чувствую себя виноватым перед читателями и не собираюсь оправдываться, т. к. в текстах всегда имелось предупреждение о том, что предлагаемые методы не прошли должных испытаний, и ответственность за применение предлагаемых рекомендаций лежит на тех, кто их применяет.

Кроме того, итоговый текст, который вы сейчас читаете, получился из предшествующих некачественных текстов, — без них не было бы и итогового текста.

Наконец, работая в области эквilibротерапии, в принципе нельзя избежать ошибок. Потому что эквilibротерапия пока ещё не наука, здесь нет научно обоснованных методов, которые позволяют экономить силы при исследованиях и значительно уменьшить вероятность ошибок.

10. Что дальше?

Настоящий текст — является итоговым, в котором представлены результаты работы на протяжении четверти века.

Ещё один этап исследований завершился.

Для меня он последний, потому что главная задача, — поиск способа оптимизации структуры организма человека, решена. Можно продолжить исследование некоторых частностей, например, можно завершить изучение викарных приёмов, но это не интересно, — есть более важная работа.

Теперь от меня мало что зависит, все необходимые исследования выполнены. Метод ГУТ заработал, в настоящем тексте он подробно описан.

Дальнейшее зависит от того, захотят ли люди проверить идеи и опыты, положенные в основу метода ГУТ, и будут ли они применять метод ГУТ для оздоровления.

Если будут, то придётся модифицировать уравнивающие массажи, классическую рефлексотерапию и мануальную терапию так, чтобы их можно было применять не только в условиях естественного структурного дрейфа, но и в процессе оптимизации организма. Это задача довольно простая.

По-настоящему интересные дальнейшие исследования будут проводиться уже без меня. Их целью будет разработка математической модели стохастических процессов, происходящих в организме человека. Но прежде всего, нужно будет научиться измерять главные, существенные характеристики организма, которые адекватно характеризуют структурный дрейф, и лишь тогда эквilibротерапия станет наукой.

Уф! Ну вот, всё, наконец-то, написал!

Я старался писать правду, но о многом, что касается лично меня, намеренно умолчал, потому что это никому не интересно. Преследовалась главная цель — раскрыть историю развития эквilibротерапии и, в частности, метода ГУТ.

Сразу же вспомнилось фраза из стихотворения «Silentium!» Фёдора Ивановича Тютчева: «Мысль изречённая есть ложь».

А мысль-воспоминание, мысль о прошлом — ложь вдвойне. Потому что прошлое невыразимо в той же мере, в какой будущее непредсказуемо...

Приложение. Викарные приёмы

Общие сведения о викарных приёмах

Викарные приёмы — заменители предельных приёмов

Все предельные приёмы, кроме НЧПП, вследствие **их расщепления** является неразделимой смесью двух или даже трёх приёмов: ВПП состоит из ВПП \updownarrow и ВПП \leftrightarrow , СПП состоит из СПП \updownarrow и СПП \leftrightarrow , НПП состоит из НПП \updownarrow и НПП \leftrightarrow , и, наконец, слагаемыми РПП являются целых три приёма — РППс, РПП \updownarrow и РПП \leftrightarrow .

Понятно, что исследования в условиях такой «мешанины» оказываются малоинформативными, и что ещё хуже, возрастает вероятность ошибок.

Есть две возможности избавиться от проблем, связанных с расщеплением предельных приёмов.

Первая — можно выполнять предельные приёмы **в управляемом варианте** в согласии с **формулами предельных приёмов**.

Вторая — можно применять викарные приёмы, которые принципиально отличаются от предельных. Они **конструируются так, чтобы действовали на организм подобно отдельным слагаемым предельных приёмов и могли их заменить**. — Слово «викарный» происходит от латинского vicarius, что означает «заменяющий», «замещающий».

Следует отметить, что применение викарных приёмов, также как применение предельных приёмов в управляемом варианте в рутинной практической работе сопряжено с серьёзными трудностями, — эти **приёмы применимы не всегда, а если они применимы, то их нужно выбирать правильно, что означает необходимость специфической диагностики**, которую ещё предстоит разработать. При этом проверка правильности выбора приёмов должна производиться, по возможности, чаще, так как ситуация со временем может заметно меняться.

Поэтому надежды на то, что викарные приёмы способны значительно расширить наши возможности в управлении структурой организма человека оправдались лишь в очень малой степени. — Едва ли викарные приёмы будут применяться в обычной, рутинной оздоровительной работе.

Возможно, исключением окажутся викарные приёмы, замещающие компоненты нижнего предельного приёма, т. е. викарные приёмы, замещающие НПП \updownarrow и НПП \leftrightarrow , об этом написано ниже.

Опытное изучение викарных приёмов

Главная трудность в опытном изучении викарных приёмов.

Викарные приёмы, замещающие предельные приёмы, применимы при одном очевидном условии: они должны влиять на структурный дрейф подобно соответствующим предельным приёмам. А структурный дрейф, как известно, **чрезвычайно медленный процесс**.

Отсюда понятна главная трудность в опытном изучении викарных приёмов. Выполнив сегодня, завтра, послезавтра серии какого-либо предположительно викарного приёма, обнаружим, что заметные изменения в организме отсутствуют. Чрезвычайно слабые структурные изменения, которые удаётся усмотреть, появляются лишь после пары месяцев регулярного применения приёма, и то они с трудом поддаются интерпретации. Отсюда понятно, что промежуток времени от формулировки гипотезы до её проверки составляет не менее двух месяцев.

Поэтому **опыты, в которых были опробованы всевозможные кандидаты в викарные приёмы, проводились на протяжении полутора лет. При этом все ошибки, какие только можно сделать, были сделаны, а потом они исправлялись.**

Особенности опытов по исследованию викарных приёмов.

— Опыт проводился автором только лишь на самом себе.

— Автор живёт в Северном полушарии Земли и обладает типичным с точки зрения биомеханики организмом, в функционировании которого преобладают, насколько можно судить, **универсальные, а не уникальные факторы горизонтального дрейфа**.

— При выполнении НПП туловище чаще всего отклонялось назад, иногда направо, а иногда и назад, и направо.

— Оценка того, можно ли считать приём викарным или нет, производилась субъективно, исходя из ощущений и ничтожных, трудно наблюдаемых изменений в организме.

С точки зрения науки такая некорректность недопустима.

Но тогда придётся вообще прекратить работу до тех пор, пока не появятся методы объективного контроля результатов. — Это неприемлемо.

Нужно действовать в тех условиях, которые есть, а полученные, прямо скажем, ненадёжные результаты считать истинными до тех пор, пока не обнаружатся противоречия и не возникнет настоятельная необходимость исправления ошибок.

Кто-то скажет: «Так поступать нельзя, потому что одни ошибки порождают другие, другие, — третьи, и далее, до бесконечности». И может быть, будет прав.

Ну что же: «Кто без греха, пусть первый бросит в меня камень».

Автор убеждён, что если и в самом деле в результатах имеются какие-то ошибки или где-то таится недостаточное понимание, то в добросовестной исследовательской работе всё это рано или поздно проявится. **Неизбежно должны обнаружиться противоречия, требующие своего разрешения.** Именно поэтому, в конце концов, ошибки будут исправлены. — **Нужно просто работать.**

Конструирование викарных приёмов

Скобки, порядок их выполнения

Все предельные приёмы, за исключением РППс, действуют на организм так, что те или иные элементы тела смещаются вверх/вниз или в горизонтальной плоскости направо/налево и вперёд/назад.

Точно так же должны действовать на организм соответствующие викарные приёмы. Понятно, что викарные приёмы должны быть стойкими, чтобы организм не мог их отменить. Такие результаты проще всего получают с помощью т. н. скобок, которые являются, по сути, модифицированными коммутаторами (см. **Эквивалентность скобок и коммутаторов**).

Рассмотрим порядок выполнения, например, левой скобки, (.

Элемент тела совершает в горизонтальной плоскости движения, которые, если смотреть сверху, похожи на левую скобку, (, при этом к элементу тела прикладывается сила, направленная налево. — В результате произойдёт стойкое смещение элемента тела налево.

Может случиться так, что элемент тела очень сильно сместился в направлении действия силы, и тогда допустимо обратное, обычное смещение для возврата элемента тела в исходное положение. Т. е. вместо приёма, (, допустимо выполнение приёма, (→, потому что простое обратное смещение направо, →, выполняемое после скобки, практически не влияет на результат.

Аналогично выполняются все прочие горизонтальные скобки: правая,), передняя, (, и задняя,)

Кроме скобок, действующих в горизонтальной плоскости, имеются фронтальные и сагиттальные скобки, которые бывают верхними и нижними. Они похожи на горизонтальные скобки, а единственное отличие их в том, что они действуют вверх или вниз в соответствующих плоскостях.

В частности, порядок выполнения верхней/нижней фронтальной скобки таков. Элемент тела совершает во фронтальной плоскости движения, которые, если смотреть сзади или спереди, похожи на круглую скобку, с вершиной направленной вверх/вниз, и

при этом к элементу тела прикладывается сила, направленная вверх/вниз. — В результате произойдёт стойкое смещение элемента тела вверх/вниз.

Аналогично выполняется верхняя/нижняя сагиттальная скобка, расположенная в сагиттальной плоскости.

Эквивалентность скобок и коммутаторов

Пусть дан коммутатор $K = \{C, П\} = СП(-C)(-П)$.

Ещё один, эквивалентный коммутатор получается с помощью **циклических перестановок**: $K = \{-C, -П\} = (-C)(-П)СП$.

Теперь представим, что коммутатор K выполняется не совсем чётко, т. е. поворот $П$ начинается до того, как закончилось смещение C , а затем и поворот $-П$ начинается до того, как закончилось смещение $-C$. **Опыт показывает, что организм такую нечёткость не замечает**, а соответствующее движение очень похоже на половину скобки. Аналогично коммутатор $K = \{-C, -П\} = (-C)(-П)СП$ задаёт движение по второй половине скобки.

Объединим два коммутатора: $2K = СП(-C)(-П)(-C)(-П)СП$. — Соответствующее движение будет напоминать скобку, которая находится в плоскости, перпендикулярной оси поворота, и, кроме того, смещается в направлении её вершины.

Это значит, что **коммутатор, выполняемый по формуле $K = СП(-C)(-П)$, можно заменить приёмом, который называется «скобкой»** и выполняется согласно следующим правилам:

- элемент тела приводят в движение, напоминающее обычную круглую скобку,
- плоскость, в которой расположена скобка, перпендикулярна оси поворота, $П$,
- скобка должна быть ориентирована в этой плоскости так, чтобы её вершина, т. е. выпуклость, была направлена в сторону итогового смещения коммутатора K ,
- к элементу тела прикладывается сила, действующая в направлении вершины скобки, иначе говоря, в направлении итогового смещения коммутатора K .
- наконец, если в результате применения скобки элемент тела слишком сместился, то допустимо обратное обычное смещение с целью возврата чрезмерно смещённого элемента тела в исходное положение. поскольку обычное смещение, действующее против скобки, практически не влияет на результат.

Словами долго и нудно объяснять, что и как делать, а **в практической работе применение скобок оказывается проще и удобнее, чем применение соответствующих коммутаторов**.

Таблица соответствия скобок и коммутаторов.

Скобка	Удвоенный коммутатор	Итоговое смещение	Тип приёма
Левая, ($\downarrow Z \uparrow (-Z) \quad \uparrow (-Z) \downarrow Z$	налево	Псевдоскалярный
Правая,)	$\uparrow Z \downarrow (-Z) \quad \downarrow (-Z) \uparrow Z$	направо	Псевдоскалярный
Передняя, \frown	$\leftarrow Z \rightarrow (-Z) \quad \rightarrow (-Z) \leftarrow Z$	вперёд	Скалярный
Задняя, \smile	$\rightarrow Z \leftarrow (-Z) \quad \leftarrow (-Z) \rightarrow Z$	назад	Скалярный
Верхняя сагиттальная	$\downarrow Y \uparrow (-Y) \quad \uparrow (-Y) \downarrow Y$	вверх	дважды скалярный
Нижняя сагиттальная	$\uparrow Y \downarrow (-Y) \quad \downarrow (-Y) \uparrow Y$	вниз	дважды скалярный

Верхняя фронтальная	$\leftarrow X \rightarrow (-X) \rightarrow (-X) \leftarrow X$	вверх	дважды скалярный
Нижняя фронтальная	$\rightarrow X \leftarrow (-X) \leftarrow (-X) \rightarrow X$	вниз	дважды скалярный

Направления итогового смещения приведённые в таблице, получаются из формул коммутаторов, согласно правилам, см. [второй случай](#).

О возможности замещения предельных приёмов викарными

1. Нижнечелюстной предельный приём.

Этот приём выполняется настолько просто и естественно, что заменять его каким-либо викарным приёмом бессмысленно.

2. Средний предельный приём.

В силу анатомических особенностей тела человека при выполнении СПП, называемого иначе [горизонтальным смещением таза](#), происходит такой завал корпуса, что независимо от направления смещения таза происходит вытяжение корпуса, т. е. смещение вниз. — Иначе говоря, направление итогового смещения известно.

И оказывается, что [СПП фактически совпадает со своими викарными приёмами](#), потому что СПП \updownarrow — не что иное, как нижняя сагиттальная скобка, а СПП \leftrightarrow — нижняя фронтальная скобка, при условии, что движения таза в противоположных направлениях объединяются в одно движение.

3. Верхний предельный приём.

Несмотря на то, что ВПП и СПП являются аналогами, ситуации с замещающими их викарными приёмами различны, потому что при выполнении ВПП, в отличие СПП, голова может смещаться не только вниз, но и вверх. В качестве викарных приёмов можно было бы применить подходящие нижние или верхние сагиттальные и фронтальные скобки. Но без специфической диагностики невозможно указать, какие именно скобки следует применять. В настоящее время специфическая диагностика не разработана.

4. Верхний предельный приём.

РПП является, как известно, смесью трёх приёмов: РПП \updownarrow и РПП \leftrightarrow и РППс.

РППс заместить викарным приёмом невозможно, а РПП \updownarrow и РПП \leftrightarrow можно заместить викарными приёмами Гл \frown или Гл \smile , и Гл(или Гл) соответственно. Результатом будет стойкое смещение головы вперёд или назад, налево или направо (см. [Формулы РПП](#), предпоследняя колонка таблицы) соответственно.

Понятно, что из каждой пары приёмов Гл \frown или Гл \smile и Гл(или Гл) следует выбирать какой-то один приём на основе специфической диагностики. Но в настоящее время специфическая диагностика не разработана.

Итак, [применять викарные приёмы вместо НЧПП, СПП, ВПП и РПП или бессмысленно, или невозможно, потому что к настоящему времени не разработана специфическая диагностика](#).

5. Нижний предельный приём.

Исключением являются викарные приёмы, замещающие компоненты нижнего предельного приёма, т. е. викарные приёмы, замещающие НПП \updownarrow и НПП \leftrightarrow .

В настоящее время викарные приёмы, замещающие НПП, изучены лучше всех. Они представляют некоторый интерес благодаря следующим свойствам:

- их легче выполнять, чем НПП,
- они легче переносятся организмом, чем НПП,

— особенность НПП такова, что его может выполнить только сам человек, управляя своим собственным телом, и никто другой. Викарные приёмы, замещающие НПП, тоже могут применяться самостоятельно. Но, кроме того, они могут выполняться специалистом, и тогда от пациента не требуется ни знаний, ни каких-либо усилий.

Далее рассматриваются только эти приёмы.

Викарные приёмы, замещающие НПП

Выбор частей туловища, на которые действуют скобки

При выполнении нижнего предельного приёма туловище смещается с некоторыми вероятностями вперёд или назад, влево или вправо, причём приём действует на туловище целиком. Поэтому викарные приёмы конструируются на основе передней, \frown , или задней, \smile , скобки, а также левой, $($, или правой, $)$, скобки.

Проблема в том, что скобки можно применить лишь к какому-то одному элементу тела, но не к туловищу целиком. А значит, нужно определиться, к какому именно элементу тела они должны применяться.

Исходим из того, что викарные приёмы должны быть стойкими, чтобы организм не мог их отменить, а также из естественного предположения, что **результат воздействия будет самым стойким, если воздействовать на самый инертный элемент тела**. Понятно, что наиболее подходящими являются грудь или таз, т. к. среди элементов туловища они самые массивные и инертные, а значит, от них многое зависит.

Малые смещения вперёд/назад на уровне груди возникают труднее, чем на уровне таза, иначе говоря, грудь инертнее, чем таз. Поэтому нужно действовать на грудь, Гр. Это значит, что приёмы Гр \frown или Гр \smile предпочтительнее, чем Т \frown или Т \smile .

Аналогично, малые смещения налево/направо на уровне таза возникают труднее, чем на уровне груди, иначе говоря, таз инертнее, чем грудь. Поэтому нужно действовать на таз, Т. Это значит, что приёмы Т $($ или Т $)$ предпочтительнее, чем Гр $($ или Гр $)$.

Приведённые соображения подтвердились: в опытах проверялись альтернативные утверждения и были отвергнуты.

Итак, викарные приёмы, замещающие НПП \updownarrow и НПП \leftrightarrow — это Гр \frown /Гр \smile и Т $($ /Т $)$ соответственно.

Выбор приёма, замещающего НПП \updownarrow

В тех условиях, о которых **сказано выше**, при выполнении НПП тело иногда смещалось назад. — Возникает вопрос, какой именно следует применять викарный приём, Гр \frown или Гр \smile ?

Далее исходим из того, что НПП и, в частности, НПП \updownarrow , действует, главным образом, на верхнюю часть тела, т. е. на грудь и на всё то, что находится выше груди. Поэтому если при выполнении НПП туловище отклонилось назад, то викарный приём, действующий подобно НПП, тоже должен отклонять грудь назад. И тогда подходящий приём — Гр \smile .

Это предположение на практике подтвердилось. — Проверялись обе возможности: Гр \smile , и Гр \frown . Оказалось, что при длительном применении приёма Гр \frown процесс структурной перестройки сначала тормозился, а затем совсем останавливался, при этом нарастало субъективно воспринимаемое внутреннее напряжение, чего быть не должно. Наоборот, приём Гр \smile лишён этих недостатков.

В опытах установлено, что сразу после выполнения подряд нескольких приёмов Gr^{\smile} мышечный тонус по бокам поясницы и в области надплечий повышается. Отсюда следует, что **НПП \updownarrow тоже является напрягающим**, потому что Gr^{\smile} и НПП \updownarrow действуют на организм подобным образом. Следовательно, НПП \updownarrow является **трендовым**.

Итак, в том случае, когда при выполнении НПП корпус иногда отклоняется назад, **НПП \updownarrow и соответствующий ему викарный приём Gr^{\smile} противодействуют сагиттальному дрейфу, при этом мышечный тонус по бокам поясницы и в области надплечий повышается**. Вслед за грудью таз тоже постепенно смещается назад. При этом происходит перестройка всего тела сверху донизу.

Казалось бы, что ситуация полностью прояснилась.

Но нет, из исследования приёмов, замещающих НПП \leftrightarrow , а также из **двухфазности процесса структурной перестройки**, следует предположение о том, что приём Gr^{\smile} можно применять только во второй, пассивной фазе, а в первой фазе если что и применять, то Gr^{\frown} , но лучше вообще ничего не применять. — Это в теории. На практике этот вопрос не изучался.

Выбор приёма, замещающего НПП \leftrightarrow

НПП \leftrightarrow не трендовый, а всего лишь предельный приём.

В тех условиях, о которых **сказано выше**, при выполнении НПП туловище иногда наклонялось направо и смещалось в правую сторону, потом оно сразу же выравнивалось, т. е. происходило уравнивание тела, следовательно, мышечный тонус понижался. Это значит, что **НПП \leftrightarrow является расслабляющим, а не напрягающим приёмом**. Отсюда следует, что **НПП \leftrightarrow не является трендовым приёмом, это всего лишь предельный приём**.

НПП \leftrightarrow усиливает вредное действие кориолисовой силы.

При выполнении НПП туловище совершает сложное движение: сначала оно опускается вниз, потом слегка поворачивается по часовой стрелке, если смотреть сзади, потом поднимается вверх и, наконец, происходит обратный поворот против часовой стрелки. **Итоговое смещение — направо**. Именно так смещается каждая частица туловища.

Но поскольку в отношении фронтальных смещений грудь подвижнее, чем таз, она смещается направо в большей степени, чем таз. Поэтому туловище наклоняется направо. — Следовательно, непосредственный эффект от НПП \leftrightarrow такой же, как от кориолисовой силы, и ситуация становится только хуже: фронтальный дрейф не ослабевает, а наоборот, усиливается.

Тогда возникает вопрос, как избавиться от вредного действия кориолисовой силы, если нижний предельный приём совсем не эффективен?

Оказывается, есть две возможности.

Первая возможность — перевод организма в возбуждённое состояние викарным приёмом Т).

Очевидно, что приём Т) является викарным для НПП \leftrightarrow (в тех условиях, о которых **сказано выше**).

Сначала рассмотрим непосредственные последствия применения этого приёма.

Кориолисова сила действует так, что менее подвижный, инертный таз систематически отстаёт в своём дрейфе направо от более подвижной груди. В результате

применения приёма Т) отставание уменьшится, следовательно, уменьшится наличный наклон направо, а значит, организм затратит меньше усилий для поддержания тела в вертикальном положении, и мышечный тонус понизится.

Итак, Т) действует в режиме расслабления; в этом он подобен НПП \leftrightarrow , но механизмы их действия, конечно же, разные. Поэтому и результаты разные: НПП \leftrightarrow усиливает действие кориолисовой силы, а Т), наоборот, противодействует ей.

То, что приём Т) действует в расслабляющем режиме, легко проверяется непосредственно; а именно, после выполнения нескольких приёмов Т) подряд мышечный тонус по бокам поясницы и в области надплечий понижается.

Теперь рассмотрим влияние приёма Т) на **фронтальный дрейф**, что зависит от исполняемой дозы.

При длительном применении в очень малых дозах приём Т) не способен в полной мере противодействовать кориолисовой силе, он будет лишь ослаблять порождаемые ею нарушения. При этом Т) всегда будет действовать в режиме расслабления.

Если доза достаточно большая, то со временем случится отмена наличного наклона, тем самым будет достигнута нулевая точка, при достижении которой приём совсем не влияет на мышечный тонус. А затем возникнет обратный наклон, тогда организм вынужден будет противиться обратному наклону; это значит, что мышечный тонус после выполнения Т) будет возрастать.

Переход через точку нулевого действия, возникновение обратного наклона означает, что **организм из обычного, спокойного состояния перешёл в возбуждённое состояние**, вследствие чего свойства организма существенно изменились.

Итак, **вначале, когда приём Т) применялся в режиме расслабления, он лишь отчасти компенсировал действие кориолисовой силы, а после того, как режим расслабления сменился режимом напряжения, приём Т) в полной мере противодействует кориолисовой силе, отменяя все её негативные последствия.**

Это значит, что викарный приём Т), пусть с оговоркой, а именно, после перевода организма в возбуждённое состояние, всё же можно применять для противодействия вредным последствиям **фронтального дрейфа**.

Вторая возможность — выполнение викарного приёма в идеомоторном варианте.

Как известно, любой биомеханический приём можно выполнять в обычном, физическом варианте или в мысленном, идеомоторном варианте, при этом **мышечный тонус физического тела при выполнении приёмов в разных вариантах меняется противоположным образом.**

Поскольку НПП \leftrightarrow [физ.] и Т)[физ.] действуют в режиме расслабления, НПП \leftrightarrow [идеом.] и Т)[идеом.], наоборот, действуют в режиме напряжения, так что предельный приём НПП \leftrightarrow [идеом.] является напрягающим и, следовательно, трендовым. Следовательно Т)[идеом.] является викарным приёмом, предназначенным для противодействия вредным последствиям **фронтального дрейфа**.

Аналогично, РПП[физ.] предельный, но не трендовый приём, поскольку является **расслабляющим**. РПП[идеом.], наоборот, является напрягающим и трендовым, что согласуется с практикой применения **основного приёма Александра**.

Ещё несколько слов о викарных приёмах, замещающих НПП

Дозы, в которых применяются викарные приёмы, замещающие НПП, могут быть несколько больше, чем дозы для НПП, потому что викарные приёмы легче переносятся организмом, чем НПП. В случае передозировки выполнение викарных приёмов приостанавливается. Если же, наоборот, викарные приёмы переносятся хорошо, то **дозу можно с большой осторожностью повышать**.

На основе приведённой выше информации можно высказывать некоторые соображения по правилам выбора викарных приёмов, замещающих НПП. Но сформулировать правила целиком и с полной ясностью не получается, прежде всего, потому, что автор делал опыты только на себе, т. е. на жителе Северного полушария Земли, у которого универсальные факторы горизонтального дрейфа преобладают над уникальными. Другие возможные варианты на практике не изучались. Кроме того, исследования не завершены.

В заключение следует отметить, что исследование викарных приёмов было полезным, но потребовало несоразмерно больших усилий. В настоящее время исследования прекращены. возобновление исследований не планируется.

Список сокращений

БАТ — биологически активные точки,
ВВГУТ — визуальный вариант метод ГУТ,
ВПП — верхний предельный приём,
ГУТ — глобальное уравнивание тела,
ЕСД — естественный структурный дрейф,
МУДР — метод управления дрейфом,
НПП — нижний предельный приём,
НЧПП — нижнечелюстной предельный приём,
РПП — ротационный предельный приём,
СПП — средний предельный приём,
УМ — уравнивающий(ие) массаж(и),
ЭЛТ — эквilibротерапия.

Обозначения меридианов даны по руководству Д. М. Табеевой [13].
См. также Принятые обозначения.

Литература

1. Барлоу Уилфред «Техника Александера». Журнал «Будь здоров» – 1995. – №9 С. 66–71.
2. Васичкин В. И. Справочник по массажу. — Л.: Медицина, 1990. – 192 с.
3. Дмитриевский А. А. Кратко об уравнивающих массажах: [Электронный ресурс]. URL: <http://vestishki.ru/node/1165>. (Дата обращения: 05.09.2016).
4. Дмитриевский А. А. Незнание законов не освобождает от их действия: [Электронный ресурс]. URL: <http://vestishki.ru/node/1152>. (Дата обращения: 05.09.2016).
5. Дмитриевский А. А. Первый шаг в квантовую реальность. — М.: Изд. «Спутник+», 2012. – 112 с.

6. *Дмитриевский А. А.* Первый шаг в квантовую реальность: [Электронный ресурс]. URL: <http://vestishki.ru/node/6279>. (Дата обращения: 05.09.2016).
7. *Дмитриевский А. А.* Уравновешивающие массажи. — Нижний Тагил, 2002, — 99 с., ISBN 5 – 74 88 – 0068 – 3.
8. *Дмитриевский А. А.* Уравновешивающие массажи: [Электронный ресурс]. URL: <http://vestishki.ru/node/110>. (Дата обращения: 05.09.2016).
9. *Дмитриевский А. А.* Эквilibротерапия. — Нижний Тагил, 1998, — 170 с., ISBN 5-7488-0016-0.
10. *Долженков А. В.* Победить боль в спине. СПб.: Питер, 2003. — 224 с.
11. *Идельсон Н. И.* Этюды по истории небесной механики. — М.: Наука, 1975. — 496 с. — Серия «Из истории мировой культуры».
12. *Менделеев Д. И.* Какая же Академия нужна России.// Менделеев Д. И. Познание России. Заветные мысли./ — М.: — Эксмо, 2008. — 688 с.
13. *Табеева Д. М.* Руководство по иглорефлексотерапии. — М.: Медицина, 1980. — 560 с.
14. *Фалев А. И.* Классическая методология традиционной китайской чжэнь-цзю терапии (иглокальвание и прижигание). М.: «Прометей», 1991. — 199 с.
15. *Эллиот Дж., Добер П.* Симметрия в физике. В двух томах: Пер. с англ. — М.: Мир, 1983.

© [А. А. Дмитриевский.](#)