

С.В.НОВОСЕЛЬЦЕВ

ОСТЕОПАТИЯ 1

Учебник для высших учебных заведений



Москва
«МЕДпресс-информ»
2021

УДК 616.7:615.828
ББК 53.54я7
Н76

Все права защищены. Никакая часть данной книги не может быть воспроизведена в любой форме и любыми средствами без письменного разрешения владельцев авторских прав.

Книга печатается в авторской редакции.

Автор:

Новосельцев Святослав Валерьевич – доктор медицинских наук, ректор Северо-Западной академии остеопатии и медицинской психологии, врач-osteopat, невролог, президент Профессиональной медицинской ассоциации специалистов остеопатии и мануальной медицины «Ассоциация остеопатов», академик Европейской академии естественных наук, академик Российской академии естествознания (РАЕ), заслуженный деятель науки и образования РАЕ. Основатель сети остеопатических клиник «Метафизика движения». Автор более 250 научных публикаций, в том числе 5 монографий, 3 практических руководств для врачей и 20 учебных пособий по остеопатии

Рецензенты:

Скоромец Александр Анисимович – доктор медицинских наук, заслуженный деятель науки РФ, академик РАН, заведующий кафедрой неврологии с клиникой СПбГМУ им. акад. И.П.Павлова

Круглов Валерий Николаевич – доктор медицинских наук, профессор кафедры клинической медицины последипломного образования Медицинского университета «Реавиз», главный внештатный остеопат Министерства здравоохранения Самарской области по г. о. Самара

Новосельцев, Святослав Валерьевич.

Н76 Остеопатия 1 : Учебник для высших учебных заведений / С.В.Новосельцев. – Москва : МЕДпресс-информ, 2021. – 688 с. : ил.
ISBN 978-5-00030-835-6

Остеопатия сегодня – новая специальность высшего медицинского образования, самая динамично развивающаяся область современной медицины, опирающаяся на принципы холизма, анатомию, биомеханику и пальпаторное мастерство врача. Данный учебник предназначен для изучения основ остеопатии как синтеза науки, философии и искусства. В материалах учебника в хронологическом порядке освещены три основных раздела остеопатии: структуральный, краниальный и висцеральный. Изложены основные тематические анатомо-физиологические сведения, диагностические и лечебные техники. Дана базовая методология остеопатической диагностики и лечения. Особое внимание уделено главному инструменту остеопата – пальпации. Оригинальные иллюстрации и схемы призваны повысить эффективность восприятия теоретического материала. Содержание учебника полностью соответствует программе профессиональной подготовки по специальности «Остеопатия».

Учебник предназначен для слушателей кафедр остеопатии, врачей-osteopatов.

УДК 616.7:615.828
ББК 53.54я7

Благодарности

Безграничная благодарность моим первым учителям Ф.Пейраладу (ДО) (Франция), Д.Ле Угру (ДО) (Франция) и Р.Капоросси (ДО) (Франция), оказавшим наибольшее влияние на развитие остеопатии в России в 1990-е годы.

Глубочайшим уважением проникнуто мое отношение к Т.Ванвиеру (КСТ), Д.Маджо (КСТ), Р.Ридж (КСТ) (Институт Д.Апледжера, США), Ф.Джабаку (ДО), С.Зильберманну (ДО), М.Чиккотти (ДО), Ж.Монте (ДО), С.Паолетти (ДО), Ж.Жобер (ДО) (Франция), А.Линьон (ДО) (Франция). Преданность делу, которому они служат, поистине поражает.

Свою искреннюю благодарность хочу выразить всему преподавательскому коллективу ЧАНО ДПО «Северо-Западная академия остеопатии и медицинской психологии», особенно Е.Л.Малиновскому, С.С.Малкову, В.В.Назарову, А.А.Бигильдинскому, проф. Н.П.Ерофееву, а также руководителю НОУ ДПО «Тюменский институт остеопатии» И.А.Аптекарю за участие и всестороннюю поддержку в подготовке первого в России учебника по остеопатической медицине.

Отдельное спасибо О.А.Бабкину за оригинальные иллюстрации-схемы в главах «Техники на ребрах», «Кинетические дисфункции сфенобазиллярного синхондроза» и «Фасции. Принципы остеопатической диагностики и коррекции».

За профессиональную фотосъемку остеопатических техник выражаю благодарность С.С.Малкову, К.В.Новосельцевой.

За понимание, глубочайшее терпение и сильнейшую мотивацию к работе хочу от всего сердца поблагодарить свою жену К.В.Новосельцеву.

Хочется также передать слова благодарности заведующему кафедрой остеопатии СЗГМУ им. И.И.Мечникова, главному внештатному специалисту по остеопатии МЗ РФ Д.Е.Мохову (ДО) за долгие годы плодотворного сотрудничества.

Спасибо всем моим ученикам, практикующим врачам-osteопатам за доверие и благодарные отзывы, а также за критические замечания и пожелания на этапе подготовки настоящего учебника.

Оглавление

Остеопатическая терминология.....	8
Сокращения.....	9
Введение.....	10
Часть I. Основы остеопатии.....	11
Глава 1. Основные принципы и методологические основы остеопатии (Новосельцев С.В.).....	11
1.1. Краткая история развития остеопатии.....	11
1.2. Основные принципы остеопатии.....	13
Глава 2. Патогенез соматических дисфункций и анатомо-физиологическое обоснование остеопатического воздействия (Новосельцев С.В., Малиновский Е.Л.).....	21
Глава 3. Пальпация – основной метод диагностики соматических дисфункций (Новосельцев С.В., Малиновский Е.Л.).....	28
Часть II. Методология диагностики и коррекции соматических дисфункций опорно-двигательной системы.....	45
Глава 1. Классификация остеопатических техник (Новосельцев С.В.).....	45
Мягкотканые техники.....	45
Суставные техники (арткуляторные).....	47
Специфические техники на позвоночнике и суставах.....	47
Техники связочно-суставного напряжения.....	50
Фасциальные техники.....	51
Стрейн-контрстрейн.....	52
Глава 2. Общие принципы диагностики (Новосельцев С.В.).....	54
2.1. Осмотр пациента.....	54
2.2. Особенности остеопатической пальпации.....	56
2.3. Диагностические тесты.....	60
Глава 3. Факторы, определяющие эффективность выполнения остеопатических техник (Новосельцев С.В.).....	69
Глава 4. Принципы остеопатической коррекции (Новосельцев С.В.).....	72
Глава 5. Техники коррекции соматических дисфункций опорно-двигательной системы (Новосельцев С.В.).....	76
5.1. Техники на шейном отделе позвоночника.....	77
5.1.1. Шейный отдел позвоночника. Функциональная анатомия шейного отдела позвоночника и клиническая информация.....	77
5.1.2. Техники коррекции соматических дисфункций шейного отдела позвоночника.....	81
5.2. Техники на грудном отделе позвоночника.....	84
5.2.1. Грудной отдел позвоночника. Функциональная анатомия грудного отдела позвоночника и клиническая информация.....	84
5.2.2. Техники коррекции соматических дисфункций грудного отдела позвоночника.....	88
5.3. Техники на ребрах (Малков С.С., Бабкин О.А., Новосельцев С.В.).....	94
5.3.1. Функциональная анатомия и биомеханика грудной клетки.....	94
5.3.2. Техники коррекции соматических дисфункций ребер.....	96
5.4. Диагностика и коррекция соматических дисфункций диафрагм.....	103
5.4.1. Торакоабдоминальная диафрагма. Функциональная анатомия торакоабдоминальной диафрагмы и клиническая информация.....	104
5.4.2. Диагностика соматических дисфункций торакоабдоминальной диафрагмы.....	105
5.4.3. Техники коррекции соматических дисфункций торакоабдоминальной диафрагмы.....	105
5.4.4. Тазовая диафрагма. Функциональная анатомия, биомеханика и клиническая информация.....	107
5.4.5. Диагностика соматических дисфункций тазовой диафрагмы.....	108
5.4.6. Техники коррекции соматических дисфункций тазовой диафрагмы.....	109
5.5. Техники на поясничном отделе позвоночника.....	110
5.5.1. Поясничный отдел позвоночника. Функциональная анатомия и клиническая информация.....	110
5.5.2. Техники коррекции соматических дисфункций поясничного отдела позвоночника.....	119
5.6. Техники на крестце (Новосельцев С.В., Малков С.С.).....	125
5.6.1. Крестец. Функциональная анатомия, биомеханика и клиническая информация.....	125
5.6.2. Техники коррекции соматических дисфункций крестца.....	131
5.7. Коррекция соматических дисфункций костей таза миоэнергетическими техниками.....	135

5.8. Техники коррекции соматических дисфункций нижней конечности (Новосельцев С.В., Малков С.С.).....	137
5.8.1. Функциональная анатомия и биомеханика суставов нижней конечности.....	137
5.8.2. Техники коррекции соматических дисфункций нижней конечности.....	147
5.9. Техники коррекции соматических дисфункций верхней конечности (Малков С.С., Новосельцев С.В.).....	169
5.9.1. Функциональная анатомия и биомеханика суставов верхней конечности.....	169
5.9.2. Техники коррекции соматических дисфункций верхней конечности.....	182
5.10. Нейромышечная техника.....	193
5.11. Нейролимфатические рефлекссы Чэпмена.....	198
5.12. Фасции. Принципы остеопатической диагностики и коррекции (Новосельцев С.В., Бабкин О.А.).....	205
5.13. Общее остеопатическое лечение. Принципы Дж.М.Литтлджона.....	220
Часть III. Методология диагностики и коррекции соматических дисфункций краниосакральной системы.....	223
Глава 1. Краниальная остеопатия. Основные принципы (Новосельцев С.В.).....	223
1.1. История развития краниальной остеопатии.....	223
1.2. Анатомо-физиологические особенности реализации краниосакрального ритма на уровне черепа и крестца.....	225
1.3. Пальпация краниосакральной системы.....	239
Глава 2. Система кровообращения головного мозга. Методы коррекции нарушений венозного кровообращения. Желудочковая система головного мозга. Основы диагностики и коррекции (Новосельцев С.В.).....	242
2.1. Артериальное кровообращение головного мозга.....	242
2.2. Венозное кровообращение головного мозга.....	245
2.2.1. Методология остеопатической коррекции синусов и вен ТМО.....	249
2.2.2. Техники коррекции нарушений венозного кровообращения.....	250
2.3. Техники коррекции соматических дисфункций ТМО.....	254
2.4. Техники коррекции нарушений ликвородинамики.....	263
Глава 3. Кинетические дисфункции сфенобазиллярного синхондроза (Новосельцев С.В.).....	267
3.1. Клиническая биомеханика и патобиомеханика СБС.....	267
3.1.1. Основные типы кинетических дисфункций СБС.....	267
3.1.2. Диагностика и коррекция кинетических дисфункций СБС.....	272
3.1.3. Техники коррекции кинетических дисфункций СБС.....	273
Глава 4. Анатомия, биомеханика и пальпация костей черепа (Новосельцев С.В.).....	276
4.1. Краниогенез.....	276
4.2. Анатомия и клиническая биомеханика затылочной кости.....	279
4.3. Анатомия и клиническая биомеханика клиновидной кости.....	283
4.4. Анатомия и клиническая биомеханика височной кости.....	289
4.4.1. Диагностика кинетических дисфункций височных костей.....	294
4.5. Анатомия и клиническая биомеханика теменных костей.....	296
4.5.1. Диагностика кинетических дисфункций теменных костей.....	298
4.6. Анатомия и клиническая биомеханика лобной кости.....	298
4.6.1. Диагностика кинетических дисфункций лобной кости.....	301
4.7. Анатомия и клиническая биомеханика решетчатой кости.....	302
4.7.1. Диагностика кинетических дисфункций решетчатой кости.....	305
4.8. Анатомия и клиническая биомеханика верхней челюсти.....	306
4.8.1. Диагностика кинетических дисфункций верхней челюсти.....	308
4.9. Анатомия и клиническая биомеханика носовых костей.....	308
4.9.1. Диагностика кинетических дисфункций носовых костей.....	309
4.10. Анатомия и клиническая биомеханика слезных костей.....	309
4.11. Анатомия и клиническая биомеханика скуловой кости.....	310
4.11.1. Диагностика кинетических дисфункций скуловой кости.....	312
4.12. Анатомия и клиническая биомеханика сошника.....	314
4.12.1. Диагностика кинетических дисфункций сошника.....	315
4.13. Анатомия и клиническая биомеханика нёбной кости.....	316
4.13.1. Диагностика кинетических дисфункций нёбной кости.....	318
4.14. Анатомия и клиническая биомеханика нижней челюсти.....	320
4.14.1. Диагностика кинетических дисфункций нижней челюсти.....	322
4.15. Анатомия и клиническая биомеханика подъязычной кости.....	322
4.15.1. Диагностика кинетических дисфункций подъязычной кости.....	324

Глава 5. Кинетические дисфункции костей черепа. Этиология и патогенез. Диагностика. Коррекция (Новосельцев С.В.).....	326
5.1. Общие положения.....	326
5.2. Техники коррекции кинетических дисфункций костей черепа.....	327
5.2.1. Техники коррекции дисфункций швов основания черепа.....	327
5.2.2. Техники коррекции кинетических дисфункций височной кости.....	328
5.2.3. Техники коррекции кинетических дисфункций теменной кости.....	331
5.2.4. Техники коррекции кинетических дисфункций решетчатой кости.....	334
5.2.5. Техники коррекции кинетических дисфункций лобной кости.....	336
5.2.6. Техники коррекции кинетических дисфункций скуловой кости.....	341
5.2.7. Техники коррекции кинетических дисфункций сошника.....	344
5.2.8. Техники коррекции кинетических дисфункций нёбной кости.....	345
5.2.9. Техники коррекции кинетических дисфункций нижней челюсти.....	347
5.2.10. Техники коррекции кинетических дисфункций подъязычной кости.....	347
5.2.11. Техники коррекции кинетических дисфункций верхней челюсти.....	348
Глава 6. V-spread (Новосельцев С.В.).....	351
Глава 7. Особенности применения краниальных подходов в клинической практике (Новосельцев С.В.).....	353
7.1. Диагностика и коррекция соматических дисфункций черепных нервов.....	353
7.1.1. Обонятельный нерв.....	354
7.1.2. Зрительный нерв.....	359
7.1.3. Глазодвигательный нерв, блоковый нерв, отводящий нерв.....	363
7.1.4. Тройничный нерв.....	370
7.1.5. Лицевой нерв.....	381
7.1.6. Преддверно-улитковый нерв.....	390
7.1.7. Языкоглоточный нерв, блуждающий нерв, добавочный нерв.....	392
7.1.8. Подъязычный нерв.....	399
Глава 8. Методология лечения краниосакральной системы (Новосельцев С.В.).....	401
Глава 9. Диагностика и коррекция соматических дисфункций височно-нижнечелюстного сустава (Новосельцев С.В.).....	403
9.1. Анатомия, клиническая биомеханика и патобиомеханика ВНЧС.....	403
9.2. Техники коррекции кинетических дисфункций ВНЧС.....	412
Глава 10. Диагностика и коррекция соматических дисфункций ЛОР-органов, орбиты и ротовой полости. Принципы остеопатического подхода, диагностики и коррекции (Новосельцев С.В.).....	415
10.1. Анатомо-функциональные особенности и клиническая биомеханика органа слуха и равновесия.....	415
10.2. Анатомо-функциональные особенности и клиническая биомеханика носовой полости.....	419
10.2.1. Дисфункции и техники коррекции соматических дисфункций носовой полости.....	423
10.3. Возможности остеопатической коррекции соматических дисфункций при заболеваниях ЛОР-системы.....	424
10.4. Анатомо-функциональные особенности и клиническая биомеханика орбиты.....	428
10.4.1. Техники коррекции соматических дисфункций орбиты.....	432
10.5. Возможности остеопатической коррекции при заболеваниях органа зрения.....	434
10.6. Анатомо-функциональные особенности и клиническая биомеханика ротовой полости.....	435
10.6.1. Дисфункции и техники коррекции соматических дисфункций ротовой полости.....	437
Часть IV. Методология диагностики и коррекции соматических дисфункций внутренних органов.....	440
Глава 1. Диагностика и коррекция соматических дисфункций органов желудочно-кишечного тракта (Новосельцев С.В.).....	440
1.1. Анатомо-физиологические особенности и клиническая биомеханика органов пищеварительной системы.....	440
1.2. Остеопатическая диагностика и техники коррекции соматических дисфункций органов пищеварительной системы.....	447
Глава 2. Диагностика и коррекция соматических дисфункций сердечно-сосудистой системы (Новосельцев С.В.).....	463
2.1. Анатомо-физиологические особенности и клиническая биомеханика органов сердечно-сосудистой системы.....	463
2.2. Остеопатическая диагностика и техники коррекции соматических дисфункций органов сердечно-сосудистой системы.....	466
Глава 3. Диагностика и коррекция соматических дисфункций дыхательной системы (Новосельцев С.В.).....	468

3.1. Анатомо-физиологические особенности и клиническая биомеханика органов дыхательной системы	468
3.2. Остеопатическая диагностика и техники коррекции соматических дисфункций органов дыхательной системы	472
Глава 4. Диагностика и коррекция соматических дисфункций мочеполовой системы (Новосельцев С.В.)	480
4.1. Анатомо-физиологические особенности и клиническая биомеханика органов мочеполовой системы.....	480
4.2. Остеопатическая диагностика и техники коррекции соматических дисфункций органов мочеполовой системы.....	485
Глава 5. Остеопатия в комплексном лечении заболеваний внутренних органов (Новосельцев С.В.)	497
Часть V. Методология клинического обследования в остеопатии.....	506
Глава 1. Алгоритм клинического обследования в остеопатии (Малков С.С.)	506
Глава 2. Стандарты, порядки оказания остеопатической помощи и клинические протоколы (Аптекарь И.А.).....	512
Глава 3. Особенности дифференциальной диагностики в остеопатии (Новосельцев С.В.)	531
3.1. Остеопатический подход к пациенту в неврологической практике	531
Глава 4. Остеопатический подход к лечению пациентов с хлыстовой травмой (Новосельцев С.В.)	561
Глава 5. Вегетативная нервная система и ее роль в формировании функциональной патологии (Новосельцев С.В.)	566
Глава 6. Принципы лучевой диагностики в остеопатии (Новосельцев С.В.).....	595
Часть VI. Анатомические и физиологические основы остеопатии	605
Глава 1. Анатомические основы остеопатии (Новосельцев С.В.).....	605
1.1. Эмбриология и гистология соединительной ткани.....	605
1.2. Топографическая анатомия фасций	611
1.3. Функциональное единство фасциальной системы. Фасциальные цепи как пути распространения поражения.....	613
Глава 2. Физиологические основы остеопатии	616
2.1. Физиология скелетных и гладких мышц (Ерофеев Н.П.).....	616
2.1.1. Скелетная (поперечнополосатая) мышца.....	616
2.1.2. Гладкая мышца	637
2.1.3. Практическое значение фундаментальных знаний о мышцах для остеопата.....	644
2.2. Физиология вегетативной нервной системы (Новосельцев С.В., Назаров В.В.).....	649
2.2.1. Особенности строения вегетативной рефлекторной дуги	649
2.2.2. Функция гипоталамуса. Гипоталамо-гипофизарная система.....	653
2.2.3. Лимбическая система.....	656
2.2.4. Патопфизиология вегетативной нервной системы.....	658
Приложения	664
Приложение 1	664
Приложение 2	665
Приложение 3	667
Литература.....	683

Введение

*Созидать и не обладать,
трудиться и не искать выгоды,
добиться цели и не гордиться.*

Лао Цзы

XXI век требует нового качественного скачка в медицине, и эта необходимость должна стать приоритетной, потому что прогрессирование в этой профессии не идет в ногу с остальными профессиями.

Остеопатия – новая, динамично развивающаяся в России область медицины. Ее история в мире насчитывает 146 лет, 26 лет – в России.

Остеопатическая медицина хорошо зарекомендовала себя при лечении различных функциональных заболеваний. Ежегодно миллионы пациентов во всем мире обращаются к остеопатам как к врачам выбора, потому что аллопатическая медицина не смогла решить их проблемы. Врач-osteopat со своей стороны предлагает уникальные методики терапии, которые не может предложить врач классической медицины.

В настоящее время завершается этап становления остеопатии в России. Однако недостаточная информированность медицинской общественности в этой области порождает множество противоречивых суждений, мифов. Одним из наиболее значимых заблуждений является отождествление остеопатии с отечественной мануальной терапией.

Сегодня научно-технический прогресс, вторгаясь в медицину, доводит процесс ее обездушивания до крайних пределов: формализуя диагностику по набору симптомов и определяя по тем же критериям набор медикаментов, медицина все дальше уходит от корней болезни, скатываясь подчас на лечение следствий, а не причин.

Люди болеют так же, как и ранее, и лечить их надо без создания лекарственной зависимости.

Этот учебник написан для начинающего изучение остеопатии, в первую очередь для того, чтобы помочь ему думать, прежде чем он начнет действовать. Именно от его способности найти причину болезни будет зависеть успех остеопатического лечения. Остеопатическая медицина учит лечить без лекарств, переводя разные функциональные системы организма из состояния отклонения в равновесие и гармонию. «Целью остеопата является обнаружение патологий прежде, чем они проявятся, чтобы улучшить работу систем и привести в действие силы саморегуляции и самовыздоровления тела» (Стилл Э.Т., 1892).

ОСНОВЫ ОСТЕОПАТИИ

Глава 1. Основные принципы и методологические основы остеопатии

1.1. Краткая история развития остеопатии

Современная остеопатия возникла во второй половине XIX века в США. Основателем остеопатии является Эндрю Тейлор Стилл (1828–1917).

Первоначальное инженерное и последующее медицинское образование позволило ему приобрести собственный взгляд на механику человеческого тела. Стилл изучил мануальные методики древности, объяснив их применение с точки зрения современной науки. Одновременно с этим он продолжал лечить, однако эффективность традиционной медицины была настолько мала, что это приводило в отчаяние. Стилл видел, как умирали тысячи людей, а врач был беспомощен, хотя и обладал двумя мощными средствами – интеллектом и руками. Именно тогда он отошел от классической медицины.

Стилл мечтал создать медицину, основывающуюся на естественных законах природы. Его философская концепция сформировалась под влиянием трудов английских ученых Ч. Дарвина «Эволюция видов» и Г. Спенсера «Первые принципы» и «Принципы биологии». Именно у Спенсера он найдет формулировку законов причины и следствия, движения и жизни, структуры и функции. Стилл интегрирует эти законы, и они станут базисными в остеопатической доктрине. Под влиянием Спенсера Стилл пришел к своей знаменитой формуле «Первое проявление жизни – это движение».

В своей «Автобиографии» Стилл много раз повторяет, что датой рождения остеопатии следует считать 22 июня 1874 г. Именно в этот день Стиллу удалось преодолеть глубокий внутренний конфликт и соединить в своем мировоззрении духовное и материалистическое философское начало с практической деятельностью врача.

Остеопатия – «это научное знание анатомии и физиологии в руках разумного и тренированного человека, который сможет приложить это знание для пользы человека, который болен или травмирован» (Э. Стилл, 1892).

В 1892 г. Стилл основал первую в мире остеопатическую школу в Кирксвилле, штат Миссури.

В 1917 г. учеником Стилла Джоном М. Литтлджоном (1865–1947) была основана первая европейская остеопатическая школа в Лондоне.

Дополнил и обогатил остеопатию Стилла выдающийся остеопат, основоположник краниальной остеопатии Уильям Гарнер Сатерленд (1873–1954). Пристальное изучение строения черепа привело его к выводу о том, что кости черепа подвижны. В 1939 г. Сатерленд пишет книгу «Краниальный шар», в которой подводит итог своих наблюдений.

Виола М. Фрайман, Гарольд Магун, Том Шулей – ученики Сатерленда – в 1964 г. начали преподавание краниальной остеопатии во Франции. Более подробно об истории краниальной остеопатии будет рассказано в краниальном разделе учебника.

Значительный вклад в развитие остеопатии также внес французский остеопат Жан-Пьер Барраль (Jean Pierre Barral), развив в 1980-е годы висцеральное направление

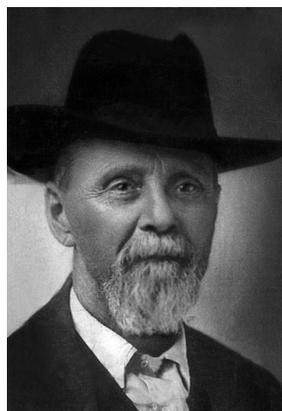


Рис. 1.1.1.1. Э.Т.Стилл (1828–1917).



Рис. 1.1.1.2. У.Г.Сатерленд (1873–1954).

остеопатии. К висцеральной системе относятся внутренние органы с их соединительнотканными оболочками, а также сосудистая система с кровью и лимфой, нервная система. Наряду с краниосакральным ритмом был обнаружен висцеральный ритм – самостоятельное движение внутренних органов, называемое также мотильностью. Эта подвижность обладает ритмом, составляющим 6–8 колебаний в минуту. Она независима от дыхательных движений, пульса и перистальтики кишечника. Большинство внутренних органов подвешено и прикреплено в брюшной полости при помощи связок, что обеспечивает их максимальную подвижность. Поскольку органы плотно прилегают друг к другу и имеют множество точек соприкосновения с другими структурами, то большое значение для их функционирования имеет возможность неограниченного скольжения и движения между собой. Нарушение подвижности способствует застойным явлениям в органе, что меняет его функцию и приводит в дальнейшем к поражению структуры. При своевременной остеопатической коррекции фиксации органа лечебный эффект может быть значительным.

История остеопатии в России началась с приезда в 1991 г. в Санкт-Петербург выдающегося американского остеопата Виолы М. Фрайман. В 1994 г. в Санкт-Петербурге начала свою работу первая частная остеопатическая школа – Русская высшая школа остеопатической медицины. Ведущую роль в становлении школы сыграли первопроходец французской остеопатии Франсис Пейралад (ученик Д.Брукса и Г.Магуна) и Роже Капоросси.

В 1997 г. в Санкт-Петербурге создан Регистр докторов остеопатии, который сегодня насчитывает десятки дипломированных специалистов (ныне – общероссийская общественная организация «Российская остеопатическая ассоциация»).

В 2000 г. при содействии и на базе Санкт-Петербургской медицинской академии последипломного образования начал свою работу Учебно-научный центр остеопатической медицины (ныне – Институт остеопатической медицины Северо-Западного государственного медицинского университета им. И.И.Мечникова).

В 2003 г. Министерством здравоохранения Российской Федерации утверждены методические рекомендации №2003/74 «Остеопатия». В них изложены основные положения, принципы, методики, показания и противопоказания к использованию в клинической практике остеопатии. Отличительной особенностью этих методических рекомендаций является то обстоятельство, что предназначены они для врачей всех лечебных специальностей, а не только для врачей-неврологов и ортопедов, как мануальная терапия.

С 2006 г. на базе медицинского факультета Санкт-Петербургского государственного университета открыт Институт остеопатии.

На пути к официализации остеопатии в России было сделано немало шагов. Но наиболее значимыми можно по праву считать утверждение остеопатии как профессии (Приказ Минздрава России №1183н от 20.12.2012 «Об утверждении Номенклатуры должностей медицинских работников и фармацевтических работни-

ков»), а также Приказ Минобрнауки России №1061 от 12.09.2013 «Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования», который утвердил «osteopatию» (шифр 31.08.52) как специальность высшего образования.

Из других нормативных документов следует отметить:

- Приказ Минздрава России №794н от 28.10.2013 «О внесении изменений в приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 27.12.2011 №1664н «Об утверждении номенклатуры медицинских услуг» – в номенклатуру медицинских услуг включены первичный (шифр В01.069.002) и повторный (шифр В01.069.003) прием (осмотр, консультация) врача-osteopата;
- Приказ Минздрава России №236 от 23.05.2014 «О внесении изменений в приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 25.10.2012 №444 «О главных внештатных специалистах Министерства здравоохранения Российской Федерации» – назначен главный внештатный специалист по остеопатии Минздрава России;
- Приказ Минздрава России от 30.12.2014 №959 «О списке главных внештатных специалистов Министерства здравоохранения Российской Федерации в федеральных округах Российской Федерации» – назначены главные внештатные специалисты МЗ РФ по остеопатии в федеральных округах;
- Приказ Минздрава России от 24.07.2015 №481н «Об утверждении примерных дополнительных профессиональных программ медицинского образования по специальности «osteopatия», в котором утверждены примерная дополнительная профессиональная программа профессиональной переподготовки врачей (996 ч) и примерные дополнительные профессиональные программы повышения квалификации врачей (72 и 144 ч) по специальности «osteopatия»;
- Приказ Минздрава России от 08.10.2015 №707н «Об утверждении Квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием по направлению подготовки «здоровоохранение и медицинские науки», в который включена специальность «osteopatия»;
- Приказ Минздрава России от 07.10.2015 №700н «О номенклатуре специальностей специалистов, имеющих высшее медицинское и фармацевтическое образование»;
- Приказ Минобрнауки России №320 от 10.04.2017 «О внесении изменений в перечни специальностей и направлений подготовки высшего образования», которым введен специалитет по остеопатии;
- Приказ Минздрава России от 28.09.2018 №655н «Об утверждении примерной дополнительной профессиональной программы по специальности «osteopatия» (3504 ч).

Итак, для того чтобы правильно начать изучение остеопатии, необходимо познакомиться с ее философскими концепциями.

«Врач должен знать философию остеопатии и понимать ее значение, т.к. предназначена она для одной-единственной цели – упростить знания о причине и лечении излечиваемых заболеваний» (Э.Стилл).

1.2. Основные принципы остеопатии

Изучающий любую философию преуспеет больше, если будет пользоваться более простыми способами мышления...

Э.Стилл

Начиная изучать остеопатию, следует дать определение самой остеопатии и объекту ее воздействия.

Остеопатия – это вовсе не арсенал специальных техник для каждой структуры тела, как кажется многим начинающим остеопатам. Это – философия. Э.Т.Стилл писал: «Я учу своих студентов не «передвиганию» той или иной кости, нервов или мышц или нажиманию на них для того, чтобы вылечить определенную болезнь. Я надеюсь посредством представления о норме и отклонениях научить специфическому пониманию всех болезней» (Still A.T. Philosophy of Osteopathy. Kirksville, MO: The Journal Printing Company LTD, 1899).

Со временем определение остеопатии эволюционно менялось. Вот несколько определений остеопатии, данных в разные годы, начиная с самого Стилла. Они не только разные по времени, но и по смыслу.

«Остеопатия – это научное знание анатомии и физиологии в руках разумного и тренированного человека, который сможет приложить это знание для пользы человека, который болен или травмирован» (Стилл Э. Т., 1892).

«Остеопатия – это искусство диагностики и коррекции нарушений микрокинетики тканей, которые приводят к функциональным нарушениям, которые могут нарушить здоровье человека» (Carorossi R., 1996).

«Остеопатия является философией, наукой и искусством. Ее философия включает в себя концепцию единства структуры и функции как во здравии, так и в условиях болезни. Ее наука базируется на химических, физических и биологических науках, связанных с поддержанием здоровья, профилактикой и лечением болезни. Ее искусство состоит в приложении философии и науки к практике остеопатической медицины» (Fossum C., 2003).

«Остеопатия – совокупность лечебно-диагностических методик, используемых для установления причин и устранения выявленных биомеханических нарушений путем мануального воздействия на анатомические структуры черепа, позвоночника, крестца, суставы, мышечно-связочный аппарат, внутренние органы в целях восстановления их подвижности и оптимального функционирования» (Метод. рекомендации МЗ РФ «Остеопатия» №2003/74).

«Остеопатия – холистическая мануальная медицинская система профилактики, диагностики, лечения и реабилитации последствий соматических дисфункций, влекущих за собой нарушение здоровья, направленная на восстановление природных способностей организма

к самокоррекции» (Остеопатическая диагностика соматических дисфункций. Клинические рекомендации, 2014).

Мы предлагаем пользоваться более простым и понятным определением остеопатии, которое, по нашему мнению, отражает истинный ее смысл.

Остеопатия – область медицины, занимающаяся лечением функциональных нарушений организма посредством пальпаторной диагностики и коррекции соматических дисфункций органов и тканей тела.

Также следует понимать, что функциональное нарушение является нарушением механизмов жизнедеятельности органа, причины которых лежат вне пораженного органа и связаны с измененной регуляцией функции.

В отношении объекта диагностики и коррекции – соматической дисфункции – также существует множество определений и их интерпретаций. Ниже мы в хронологическом порядке приведем основные определения соматической дисфункции (osteopaticкого поражения), так как мы считаем исключительно важным понимание ее сути.

С самого начала развития остеопатии в России «osteopaticкое поражение» (в дальнейшем – соматическая дисфункция) понималось как результат механических, нервных, тканевых и циркуляторных дисфункций (Когт I., 1976). Остеопатическое поражение изначально связывали с мышечно-скелетной дисфункцией, проявляющейся следующими признаками:

- а) гипер- или гипестезией в паравертебральных тканях: коже, мышцах, связках, фасциях;
- б) мышечными изменениями: ригидностью, спазмом, контрактурой, изменением рефлексов;
- в) вегетативными нарушениями: вазомоторными, висцеральными и др.;
- г) болью различного характера (диффузной, иррадирующей или отраженной).

Следующее определение соматической дисфункции не противоречит предыдущему, а лишь уточняет. «Соматическая дисфункция» – это нарушение или изменение функции одного из компонентов соматической системы (костного, связочного, миофасциального) и связанных с ними сосудистых, лимфатических и невралгических компонентов. Соматическая дисфункция базируется на трех критериях: асимметрия, нарушение подвижности, изменение тканевой текстуры (применительно ко всем тканям). Данное определение до сих пор используется Американской ассоциацией колледжей остеопатической медицины (ААКОМ).

Интересное определение дает F.Ricard (2003): «Остеопатическое поражение, или соматическая дисфункция, означает исчезновение трехмерной мобильности любого соединительного элемента. Соматическая дисфункция характеризуется ограничением мобильности на уровне одного или более физиологических параметров движения. Соматическая дисфункция связана с различными типами рецепторов: связочно-сухожильными рецепторами, мышечными веретенами, а также с медуллярными центрами».

Из определений, используемых в России, следует отметить следующее: «Соматическая дисфункция –

функциональное нарушение, проявляющееся сосудистым (гидродинамическим), невральным, ритмогенным и биомеханическим компонентами. Биомеханическая составляющая соматической дисфункции – это функциональное нарушение, проявляющее себя нарушением податливости и равновесия тканей тела человека; ритмогенная составляющая соматической дисфункции – это функциональное нарушение, проявляющее себя нарушением выработки и передачи эндогенных ритмов; невральная составляющая соматической дисфункции – это функциональное нарушение, проявляющее себя нарушением нервной регуляции» (Остеопатическая диагностика соматических дисфункций. Клинические рекомендации. 2014). Отметим лишь, что до появления этого определения российские остеопаты в основном пользовались термином «остеопатическое поражение».

По нашему мнению, *соматическая дисфункция – это нарушение микрокинетики тканей и органов, проявляющееся дисфункцией соответствующего метамера.*

Данное определение соматической дисфункции созвучно со словами одного из пионеров французской остеопатии, принесшего остеопатию в Россию, Франсиса Пейралада (1996): «Самое главное – почувствовать движение и изменение тканей. Мобилизация – не самое главное. Необходимо найти ту точку, которая вызывает изменение тканей...»

Итак, перейдем к изучению философских основ остеопатии.

Остеопатия охватывает все, что связано с жизнью. В отличие от других областей философской мысли, она дает смысл жизни. Она признает, что Мир управляется Законами и что сам Человек управляется Миром, как всякое земное растение или животное. Физиология человека, таким образом, является моделью биологического цикла. Эта физиология должна рассматриваться неотъемлемо от окружающей среды, поскольку человек реагирует и приспосабливается к внешним условиям. Способность человека к постоянной адаптации обуславливает его эволюцию многие тысячелетия.

Известно, что жизнь – это движение. Все структуры в теле человека сформированы и расположены таким образом, чтобы правильно выполнять эту функцию. Способность передвигаться, обеспеченная центральной нервной системой (ЦНС), превратилась в главную роль человека – общение. Это общение с окружающей средой и другими людьми.

Все функциональные системы организма призваны обеспечить коммуникацию человеческого разума с окружающим миром.

1. Механические элементы мышечно-скелетной системы являются физическими рычагами двигательной и дыхательной функции.
2. Элементы ЦНС обеспечивают движение мышечно-скелетной системы, а также постуральное равновесие.
3. Элементы вегетативной нервной и висцеральной систем обеспечивают необходимое энергетическое снабжение для нормальной работы человеческой механики.

4. Элементы сердечно-сосудистой системы приносят необходимые питательные вещества тканям.

Очень важно, чтобы все эти системы находились в прекрасном рабочем состоянии, ибо только в этом случае возможно здоровье.

Известно, что движение – это здоровье. Тело подвижно, и все системы, составляющие его, должны быть подвижны. Подвижность тела зависит от подвижности различных его систем. В свою очередь подвижность одной системы складывается из микроподвижности различных ее составляющих. К примеру, большие движения позвоночника складываются и зависят от микроподвижности каждого позвонка по отношению друг к другу. Утрата подвижности одной системы или одной ее составляющей уменьшает общую подвижность тела. Нарушение подвижности влияет на функцию этой системы, что изменяет механические, тканевые, нервные и сердечно-сосудистые функции. В результате это приводит к нарушению гомеостаза и дезадаптации.

Гомеостаз – это поддержание стабильности констант внутренней среды. Он обеспечивает хорошее самочувствие человека, отражает совокупность наследственных и приобретенных свойств организма человека. Гомеостаз является равновесием балансов всех систем человеческого тела. Уменьшение способности тела реагировать на окружающую среду является следствием нарушения гомеостаза – основной причины ухудшения состояния здоровья.

Здесь необходимо подчеркнуть, что остеопат не получает свои результаты случайно. Если мы понимаем, что все в Мире создано Природой по Закону причины и следствия, разве мы не обязаны работать по закону причины, если хотим получить следствие?

Человек устроен совершенно – и это истина. Совершенство заключается в гармоничном единстве всех частей тела. Мысль о целостности организма должна постоянно вести остеопата в его подходах к диагностике и терапии. Стилл писал: *«Человеческое тело функционирует не в отдельных частях, а как гармоничное целое».*

Действительно, постоянные взаимосвязи между различными системами приводят к тому, что дисфункция одной системы может клинически выразиться через другую систему. Внимание врача слишком часто ограничено участком, где проявляются симптомы, описанные пациентом. Врач, особенно молодой, увлекается симптоматологией и приходит к идее, что должен найти нечто, чтобы дать и чтобы принимали. Однако необходимо обратить внимание на работу всех систем, прежде чем будет поставлен диагноз.

Нарушение равновесия векторов механического напряжения в одной конечности тела может повлечь за собой плохое функционирование механики в другой конечности. Таким же образом нарушение механического равновесия может вызвать дисфункцию внутреннего органа.

В остеопатическом учении симптом является лишь следствием, причину которого нужно искать, и эта причина может быть удалена от места проявления симптома на значительное расстояние.

«Наступите кошке на хвост, и вы увидите, что она мяукнет с другой стороны» (Э.Стилл).

МЕТОДОЛОГИЯ ДИАГНОСТИКИ И КОРРЕКЦИИ СОМАТИЧЕСКИХ ДИСФУНКЦИЙ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ

Глава 1. Классификация остеопатических техник

В разных остеопатических школах мира действуют разные классификации остеопатических техник. Вероятно, на сегодняшний день трудно взять на вооружение какую-либо одну классификацию, поскольку ни одна из них не является бесспорной. Несомненно одно – в обучении остеопатическим техникам необходимо соблюдать преемственность, так как невозможно, к примеру, овладеть висцеральными или краниальными техниками, не имея достаточных навыков пальпации в мягкотканых и суставных техниках. Поэтому знакомство с остеопатическими техниками следует начинать по принципу «от простого к сложному».

Итак, все остеопатические техники могут быть условно поделены на следующие группы:

- *мягкотканые техники*, включающие в себя:
 - разминание,
 - растяжение,
 - ритмическую тракцию,
 - ингибицию,
 - вибрацию,
 - эффлюраж;
- *суставные техники* (арткуляторные);
- *специфические техники на позвоночнике и суставах*, включающие в себя:
 - миоэнергетические техники (техники Ф.Л.Митчелла),
 - высокоскоростные низкоамплитудные техники (трастовые);
- *техники связочно-суставного напряжения* (техники У.Г.Сатерленда);
- *фасциальные техники*;
- *стрейн-контрстрейн*;
- *краниальные техники*;
- *висцеральные техники*;
- *рефлекторные техники*.

Мягкотканые техники

Эти техники применял сам Э.Т.Стилл. Впоследствии, в начале XX века, они были модифицированы учеником Стилла Дж.М.Литтлджоном, основателем самой старой

остеопатической школы в Европе – Лондонской школы остеопатии. Отметим, что до последних лет мягкотканые и суставные техники составляли львиную долю учебной программы по остеопатии во многих остеопатических школах.

Мягкотканые техники на первый взгляд просты, но именно они составляют основу остеопатической работы. Можно считать их подготовительными техниками перед специфической коррекцией. Несмотря на это, техники обладают хорошим лечебным эффектом. В некоторых клинических случаях корректное проведение мягкотканых техник оказывается достаточным для получения нужного терапевтического результата.

Мягкотканые техники позволяют восстановить нормальный мышечный тонус, эластичность фасций, нормальное давление во влагищах сосудисто-нервных пучков, подвижность всех элементов суставов. Все это помогает достичь состояния оптимального гомеостаза.

Техники на мягких тканях используются как базовые перед суставными техниками. Целью здесь является получение максимального расслабления мягких тканей, что позволит врачу получить информацию на уровне околоуставных тканей. Хорошее знание анатомии, физиологии, биомеханики абсолютно необходимо для применения данных техник.

Разминание

Обычно это медленные ритмические движения, комбинированные с небольшим давлением на ткани. Особенностью разминания является направление приложения сил врача по отношению к направлению мышечных волокон. Воздействие врача перпендикулярно ходу мышечных волокон. Важным является и ритм, в котором проводится техника. Обычно, чтобы расслабить ткани, ритм составляет 10–15 циклов в минуту. Ритм может возрастать до 35–40 циклов в минуту, если задачей врача является стимуляция тканей. Работа осуществляется кистью врача на уровне тенара и гипотенара, предплечья врача находится в состоянии пронации. Для того чтобы эффективно работать с поверхностными мягкими тканями, давление

должно быть легким. При проработке глубоких мышц давление на ткани может достигать 10–15 кг.

Необходимо избегать некорректного проведения техники, которое может спровоцировать сопротивление пациента. Эффективным проведением разминания может считаться такое, при котором достигается максимум расслабления мышц за возможно короткое время. Обычно это достигается медленным, неторопливым глубоким давлением на ткани. Рука врача постоянно контролирует ответ тканей.

Глубина эффекта регулируется врачом, использующим вес собственного тела для осуществления давления. Это и есть реальная сила, прилагаемая в ходе проведения разминания. Врач обычно находит собственный ритм и силу давления применительно к каждому пациенту, но оптимальное давление равняется 13–14 кг. Прилагаемая сила может, конечно, меняться в зависимости от морфологии и психоэмоционального статуса пациента.

Растяжение

Это также медленная, ритмичная техника, служащая для разделения мышечных прикреплений, растяжения связок, освобождения фасций, мембран и т.п. В этой технике наиболее важна амплитуда. Она может быть малой для растяжения внутрисуставных структур или изолированных позвоночных сегментов и большой для растяжения внешних структур какого-либо сустава или области позвоночника. Конечно, детальное знание анатомии прикреплений структуры, можно сказать, решающее в данной технике. Медленное, прицельное, постепенное увеличение прилагаемой силы обычно приводит к более быстрой релаксации и изменениям в подлежащих тканях.

Ритм работы в данной технике схож с ритмом разминания и составляет примерно 10–15 циклов в минуту.

Ритмическая тракция

Этим названием мы обозначаем ритмичные попытки руками отделить и освободить суставные поверхности, а также растянуть интра- и периартикулярные структуры с целью достижения равновесия на этих уровнях. Другой важной особенностью ритмической тракции является возможность воздействия на внутрисуставную жидкость и питание хряща. Остеопаты прошлого использовали механические вспомогательные средства, и ритмическая тракция приводила к очень быстрой релаксации в тканях. При этом в момент медленного, осторожного проведения техники одна рука врача всегда контролировала участок тела, который требовалось растянуть.

Ритмическая тракция часто выполняется после трастовых или суставных техник, с использованием смазывающего эффекта синовиальной жидкости, которая образуется после разведения суставных поверхностей. Рефрактерный период относительной гипермобильности после трастовой техники очень полезен, так как синовиальная жидкость вытекает в течение короткого времени и суставные техники могут существенно увеличить амплитуду движения.

Амплитуда при выполнении этой техники небольшая. Ритм выполнения – 10–15 циклов в минуту.

Ингибция

«Ингибция» – очень старый остеопатический термин, который сохранился до наших дней. Однако для простоты изложения мы будем использовать синоним «подавление».

В практике эта техника представляет собой медленное и глубокое давление на очень маленькую зону с последующим медленным и постепенным ослаблением. Подавление обычно применяется в местах близ мышечных прикреплений или в тех зонах тела, где требуется ингибиторный эффект. Техника часто используется при мышечных спазмах. К примеру, подавление подушечкой большого пальца области нижнего прикрепления *m. levator scapulae* в случае острой кривошеи. Техника также может применяться для воздействия на триггерные точки (при невралгии тройничного нерва и т.п.).

Давление может осуществляться подушечками большого или третьего пальца, головкой локтевой кости. Ритм выполнения техники всегда медленный. Эффективность проведения техники можно повысить за счет использования дыхания пациента: на вдохе – легкое усиление нажима, на выдохе – возврат в исходное положение. Необходимо постоянно контролировать ответ тканей, чрезмерное давление может повлечь обратный эффект – стимуляцию тканей. В общем, любая техника может стать стимулирующей, но всегда отличайте стимуляцию от ирритации. Хотя если ткани гипотоничны и вялы, то ирритация скорее благо, чем наоборот. Подавление предназначено для релаксации, улучшения местной циркуляции, уменьшения афферентации.

Вибрация

Представляет собой быстрые колебательные движения. Используется вибрация редко, обычно в работе с полостными структурами (например, с гайморовыми пазухами). Данная техника может применяться также на любом другом уровне: суставном, висцеральном, крациальном. Может применяться у пациентов любого возраста, в том числе младенцев. Воздействие носит поверхностный характер, темп выполнения быстрый.

Эффлюраж

Эта мягкотканная техника заимствована из массажа. Она представляет собой легкие медленные ритмичные движения, осуществляемые руками врача. Контакт с поверхностью тела пациента осуществляется ладонью врача. Давление руки сначала легкое, затем постепенно усиливается. Техника востребована многими специалистами массажа и мануальной медицины. Движения в этой технике направлены на поверхностные ткани с целью оптимизации венозного и лимфатического дренажа. Остеопаты обычно не используют никаких смазочных материалов в своих техниках, но здесь некоторые виды кожных масел вполне допустимы. Применение масел предупреждает дискомфорт, облегчает выполнение техники.

Ритм выполнения техники – 10–15 циклов в минуту.

Противопоказаниями к проведению техники могут быть открытые повреждения тканей, раны в зоне воздействия.

Суставные техники (артикуляторные)

В основе суставных техник лежат ритмичные пассивные движения на уровне одного или нескольких суставов. Главным отличием суставных техник от мягкотканых является использование рычага и точки опоры (фулькрума). Благодаря этому достигается необходимая мощность воздействия без применения грубой силы.

Суставные техники подвергаются разным классификациям. В некоторых остеопатических школах, к примеру, суставные техники относят к разряду мягкотканых (ритмических) техник. Несмотря на то что и мягкотканые, и суставные техники являются подготовительными к специфической коррекции, принципы выполнения их все же разные. Поэтому считаем целесообразным описывать эти техники отдельно друг от друга. В конечном итоге ни одна классификация остеопатических техник на сегодняшний день не является общепринятой.

Отличие суставной техники от простых пассивных движений в том, что врач должен постоянно чувствовать обратную связь с тканями под своими руками, соизмерять и оценивать интенсивность давления и/или растяжения, необходимую для успешного выполнения техники.

Суставные техники могут выполняться с большой и малой амплитудой, в соответствии с необходимостью в конкретном случае.

Данные техники позволяют добиться релаксации мышц, снять напряжение в связках, элементах капсулы сустава. Воздействие также распространяется на сосудисто-нервный пучок. Осуществляется венозный и лимфатический дренаж, что, в свою очередь, стимулирует артериальное кровообращение.

Никаких временных указаний на выполнение суставных техник не существует, тем не менее в дальнейшем при описании конкретных техник попытаемся расставить некоторые акценты, опираясь на собственный практический опыт. О показаниях и противопоказаниях для суставных техник, как и для остальных, будет упомянуто в соответствующей главе.

Специфические техники на позвоночнике и суставах

Миоэнергетические техники (Митчелл Ф.Л., 1954)

В некоторых классификациях миоэнергетические техники относят к группе низкоскоростных стрессовых техник. Но даже в этой группе данные техники занимают особое место. При выполнении миоэнергетических техник учитывается не только суставная биомеханика, но и рефлекторные нейромышечные механизмы.

Принцип данного типа техник – производимым произвольным мышечным сокращениям противостоит противоположно направленная сила, точно приложенная для того, чтобы расслабить во время фазы релаксации, следующей за фазой сокращения, определенные специфические точки пассивного сустава.

Итак, любой сустав имеет интра- и периартикулярные ткани, обеспечивающие его нормальное функционирование. Эти ткани образуют так называемые барьеры.

Барьер мышечный (моторный) (БМ) включает в себя мышцы, участвующие в функционировании данного сустава.

Барьер связочный (лигаментозный) (БЛ) включает в себя наружные элементы сустава: связки, сухожилия мышц, капсулу сустава.

Барьер анатомический (суставной) (БА) формируется внутренними элементами сустава: суставными поверхностями, менисками, дисками, хрящами, синовиальной тканью.

При таком распределении сустав имеет несколько степеней защиты. Можно сказать, что наружная целостность сустава обеспечивается мышцами (БМ), а внутренняя – за счет связочного барьера.

Известно взаимоотношение мышц-агонистов и мышц-антагонистов, когда, к примеру, сгибание (флексия) в суставе контролируется мышцами-разгибателями. Дойдя до определенной степени флексии в суставе (БМ), разгибатели начинают препятствовать движению флексии. Если в этом случае разгибание отсутствует или искажается, флексия переходит мышечный, затем связочный барьеры и доходит до анатомического барьера. Крайняя степень движения, в данном случае флексии, приводит к вывиху или перелому.

На уровне мышц мы часто сталкиваемся с контрактурами, мышечными спазмами, которые ограничивают подвижность в суставе. Спазм укорачивает мышцу, защищая ее от разрыва. Таким образом, мы имеем гипертоничную мышцу и ее гипотоничный антагонист. Обе эти мышцы могут стать ограничителями подвижности на уровне сустава.

Классификация факторов – ограничителей подвижности в суставе

1. Короткие ограничители:

- форма позвоночных суставов (расположение суставных фасеток);
- прикрепление связочно-капсульных элементов сустава;
- дисфункция глубоких коротких мышц позвоночника.

2. Длинные ограничители:

- полиартикулярные мышцы и все окружающие фасциальные оболочки.

Ограничение подвижности может быть первичным и вторичным.

Первичное ограничение подвижности происходит в результате макротравмы (перелом или вывих на уровне БА) или микротравмы (растяжение, подвывих и т.п. на уровне БМ).

Вторичное ограничение образуется в результате боли, отека, контрактуры. Эти изменения связаны с органической патологией тканей. Причина может быть неврологической.

Остеопатическое повреждение в суставе – это нарушение во флексии или экстензии. Другими словами, БМ смещается в сторону флексии или экстензии, причем если смещение произошло в сторону флексии, то автоматически ограничивается экстензия.

Целью остеопатического воздействия будет приведение в равновесие флексии и экстензии. Для этого существует два типа остеопатических техник:

- не прямые техники;
- прямые техники:
 - а) миоэнергетические техники (сначала движение осуществляется в сторону, противоположную свободному, затем производится работа с мышцами-антагонистами на уровне БМ),
 - б) специфическая коррекция (*thrust*). Суть техник данной подгруппы будет изложена ниже.

Итак, мы знаем, что на уровне сустава между двумя БА имеются БЛ и БМ по отношению к двум противоположным движениям – флексии и экстензии.

Также известно, что внутри системы осуществляется активное движение мышц-агонистов и пассивное движение мышц-антагонистов. Движение идет до моторного барьера и чуть переходит лигаментозный.

Таким образом, существует две возможности нарушения функции сустава: а) за счет гипертонуса мышцы, ограничивающей подвижность (самое частое ограничение на уровне позвонков); б) за счет гипотонуса мышцы, также нарушающей равновесие флексия-экстензия.

Типы мышечных сокращений:

- I тип – *изотоническое сокращение* (мышечное напряжение с изменением длины волокон);
- II тип – *изометрическое сокращение* (без какого-либо изменения длины волокон);
- III тип – *концентрическое сокращение* (вызывает укорочение мышц);
- IV тип – *эксцентрическое сокращение* (вызывает удлинение мышц);
- V тип – *изокинетическое сокращение* (сокращение изотонического, эксцентрического или концентрического типа, при котором изменение длины мышечных волокон происходит с постоянной скоростью);
- VI тип – *изолитический* (сокращение изотонико-эксцентрического типа, используется для растяжения мышечных волокон).

Нейрофизиологические основы различных типов сокращений хорошо изложены в соответствующих руководствах. Отметим лишь следующее. Техники, основанные на изотонических и изокинетических сокращениях, позволяют быстро восстановить мышечную силу, они тонизируют и укорачивают мышцу. Использование изометрического сокращения, напротив, будет расслаблять и удлинять мышцу. Изолитическое сокращение применяется для дефибротизации тканей и комбинируется с ретракцией, в результате мышца также удлиняется.

Выполняя миоэнергетическую технику, врач действует против сопротивления мышц пациента. При этом усилие врача соотносится с усилием пациента в зависимости от используемого вида мышечной энергии:

- при изометрическом сокращении сила врача = силе пациента;
- при изотоническом сокращении сила врача < силы пациента;

- при изокинетическом сокращении сила врача < силы пациента (причем сила пациента возрастает в 3 этапа: от 0 до 1/3 силы, от 1/3 до 2/3, от 2/3 до 4/5 силы);
- при изолитическом сокращении сила врача > силы пациента.

Во всех мышечных сокращениях врач сам контролирует прилагаемые усилия.

Исходя из вышесказанного, можно сформулировать следующие *принципы работы миоэнергетическими техниками*, которые могут применяться для любого сустава:

1. Сначала производится тестирование сустава и всех его составляющих для определения нарушения мышечного барьера.
2. Затем тестируется мышечная сила, в результате чего определяется слабая и сильная мышца.
3. Работа начинается с усиления слабой мышцы посредством изокинетического сокращения.
4. Оценка результатов работы.
5. Собственное лечение. Возьмем, к примеру, свободу во флексии и ограничение в экстензии. Сдвигаем БМ в сторону ограничения (экстензии). Просим пациента сделать изометрическое сокращение в сторону флексии в течение 3 с, после этого следуют 3 с расслабления. Снова смещаем барьер в сторону ограничения, просим повторить изометрическое сокращение и т.д. Ф.Митчелл указывал на трехкратное повторение манипуляции в течение одной процедуры. Однако количество повторов может быть существенно больше. Это зависит от способности врача точно выходить на новый мышечный барьер и умело контролировать мышечные сокращения.
6. После проведения техники обязательно тестирование суставной подвижности. Критерием удачного проведения техники будет восстановление равновесия между флексией и экстензией.

Высокоскоростные низкоамплитудные техники (трастовые)

Эти техники характеризуются высокой скоростью приложения силы, направленной в определенной плоскости в определенную точку или область. Амплитуда движения не имеет конкретного предела, однако даже при средней амплитуде «суставной игры» можно добиться эффекта, не травмируя ткани. Большая амплитуда меняет направление силы и снижает эффективность траста. Сила обычно прилагается параллельно или под прямым углом к плоскости сустава и всегда направлена в сторону ограничения подвижности сустава. Корректное применение силы сравнимо с ударом молотка по шляпке гвоздя – мгновенным, но не сильным. В трастовых техниках обычно используется рычаг в наиболее удобной позе. Несомненно, успех в выполнении трастовых техник напрямую зависит от опыта и практики врача.

Внезапное движение при выполнении траста часто сопровождается характерным звуком. Здесь следует отметить, что акустический эффект вовсе не является критерием корректного выполнения техники. Остеопату необ-

Ощущение движения необходимо при пальпации для выработки хорошей структуральной оценки. Оцените нормальное движение, гипер- и гипоподвижность для выяснения ее причин.

В остеопатической диагностике обязательно должно использоваться триада: *осмотр, пальпация и поиск болезненности, исследование подвижности*. Только после этого обычно следуют дополнительные тесты и исследования.

2.3. Диагностические тесты

В данной главе приведены диагностические тесты мышечно-скелетной системы, которые являются базовыми.

Прежде чем приступить к изучению конкретных диагностических тестов, несколько слов о значении тестирования подвижности в целом.

Различают *общую* и *сегментарную подвижность*.

В процессе тестирования общей подвижности в зоне наблюдений находится область позвоночника или конечностей. При этом производится оценка подвижности группы суставов позвоночника или конечностей. Как правило, данный тест дает врачу информацию о «большой» подвижности какого-либо региона позвоночника или конечностей.

Тестирование *сегментарной подвижности* означает, что врача интересует какой-либо конкретный сустав (ПДС) позвоночника или конечности. При этом врач получает возможность оценивать и «большую», и «малую» подвижность в суставе. Другими словами, тестирование сегментарной подвижности позволяет диагностировать соматическую дисфункцию и выбрать способ ее коррекции.

«Большая» подвижность – это основные активные движения в суставе. К примеру, для локтевого сустава это сгибание, разгибание, супинация и пронация.

«Малая» подвижность – это малоамплитудные, обычно неактивные движения в суставе. Для локтя в приведенном примере это будут движения отведения и приведения. Эти движения обычно требуют приложения внешней силы, например врача, поэтому назовем их «навязанными» движениями.

Кроме тестов на общую и сегментарную подвижность необходимо дать определение *активной* и *пассивной подвижности*.

Активная подвижность – это движение, производимое пациентом под наблюдением врача. Активное движение всегда меньше по объему, чем пассивное. Оно дает информацию о состоянии нервно-мышечной функции сустава (объем движения, сила), но не позволяет оценить «малую» подвижность в суставе.

Пассивная подвижность – это движение, осуществляемое врачом с наличием тактильного ответа. У пассивного движения больший объем по сравнению с активным движением. При этом оценивается «малая» подвижность, но нет возможности оценить нервно-мышечную функцию.

Исследование подвижности тканей имеет целью обнаружение *первичного* поражения, т.е. ключевой дисфунк-

ции, которая стала причиной развития того или иного патологического состояния у пациента. Врач может последовательно выявлять и лечить все обнаруженные им дисфункции до тех пор, пока не будет диагностировано и вылечено ключевое поражение. Этот метод используется многими остеопатами, но он требует значительных временных затрат. Врачу придется лечить пациента приблизительно от 1 до 2 ч, прежде чем обнаружится ключевое поражение. Поэтому необходимо синтезировать ваши опыт и знания, чтобы найти наиболее короткий путь к первопричине заболевания.

Тест латерофлексии стоя №1

Положение пациента: стоя, стопы на уровне тазобедренных суставов параллельны друг другу, руки свободно свисают.

Положение врача: стоя позади пациента, немного отойдя от него.

Тест: врач просит пациента сделать наклон во фронтальной плоскости влево, не отрывая стоп от пола. Левая ладонь пациента скользит вдоль наружной поверхности одноименного бедра. Затем врач просит вернуться в нейтральное положение и сделать наклон вправо. Сторона более низкого опускания руки соответствует стороне латерофлексии.

Тест повторить два раза.



Рис. 2.2.3.1. Тест латерофлексии стоя №1.

Тест латерофлексии стоя №2

Положение пациента: то же, что и в предыдущем тесте.

Положение врача: стоя позади пациента.

Положение рук врача: руки врача укладываются на гребни подвздошных костей.

Тест: врач просит пациента сделать наклон влево и вправо. Врач оценивает ротацию таза.

Если при наклоне влево происходит ротация таза вправо, а при наклоне вправо – ротация таза влево, это означает, что есть равновесие на уровне таза.

Наклон влево сопровождается передней ротацией подвздошной кости слева и торсией крестца вправо по правой оси.

Наклон вправо сопровождается передней ротацией подвздошной кости справа и торсией крестца влево по левой оси.

Примечание: ось торсии крестца может быть определена по «длинной» ноге.

Флексионный тест стоя

Положение пациента: стоя, ноги выпрямлены в коленях, расстояние между стопами примерно 10 см. Положение врача: позади пациента.

Положение рук врача: большие (первые) пальцы укладываются под задневерхние ости подвздошных костей с двух сторон.



Рис. 2.2.3.2. Тест латерофлексии стоя №2.



Рис. 2.2.3.3. Флексионный тест стоя (начальный этап).

Тест: врач просит пациента медленно наклониться вперед как можно ниже. Если одна из задневерхних остей подвздошной кости поднимается выше другой, значит, имеется остеопатическое повреждение, тип которого врач должен определить.

Если пациент свободно роняет руки, у него не должно быть повреждения спинальных мышц и широчайшей мышцы спины.

Если при наклоне пациента задневерхние ости не меняют своих соотношений с обеих сторон, крестцово-подвздошные суставы не заблокированы и крестец свободен.

Если крестец и крестцово-подвздошный сустав заблокированы с одной стороны, задневерхняя ость подвздошной кости на этой стороне при наклоне уйдет вверх и вперед.

Далее следует наблюдать за позвоночной дугой и положением свободно свисающих рук. Однако позвоночная дуга в этот момент может быть обманчивой, создавая впечатление, что существует спинальное повреждение. В этом случае дополнительно проводится флексионный тест сидя.

До флексионного теста сидя необходимо обратить внимание, какое колено сгибается первым при наклоне вперед, спросить, какую стопу тянет при этом движении больше.

Пропальпируйте *fascia lata* с двух сторон, оценивая ее натяжение. Пятки пациента при этом сомкнуты.

Флексионный тест сидя

Положение пациента: сидя, стопы на полу, ноги согнуты в коленях под прямым углом и раздвинуты так, чтобы между ними вошли плечи пациента, когда он будет наклоняться вперед.

Положение врача и укладка рук: такие же, как в предыдущем тесте.

Тест: врач просит пациента наклониться вперед и дотронуться пальцами до пола.

Если пациент может наклониться и его позвоночная дуга такая же, как при флексионном тесте стоя, то меха-



Рис. 2.2.3.4. Флексионный тест сидя (начальный этап).



Рис. 2.2.3.5. Тест «кумушки» (левая нога пациента согнута в колене).

низм «торможения» (дисфункция) находится в нижних конечностях.

Если пациент не может наклониться вперед, врач должен локализовать место появления боли, которое мешает выполнить наклон. Болевая точка может быть спинальной, тазовой или находиться в нижних конечностях. Возможна также комбинация болевых точек. В этом случае врач должен посмотреть движения задневерхних остей подвздошных костей, как описано во флексионном тесте стоя. Если фиксация имеется с той же стороны, что и при тесте стоя, значит, повреждена именно эта сторона.

Если при тесте сидя соотношения задневерхних остей не меняются (тест отрицательный) или менее выражены, чем при тесте стоя, значит, повреждение локализовано на уровне подвздошных костей, лонного сочленения или нижних конечностей до таранных костей.

Если флексионный тест сидя положительный и более выражен, чем в положении стоя, повреждение следует искать на уровне крестца или L5, L4.

Предположим, что левый крестцово-подвздошный сустав заблокирован. В этом случае, чтобы определить вид дисфункции, вызвавшей блок, проводим флексионные тесты стоя и сидя. Если тест положительный стоя, то мы предполагаем, что причина в костях таза или нижних конечностях. При положительном тесте сидя смотрим крестец и поясничный отдел позвоночника.

В положении пациента лежа на спине врачу следует осмотреть следующие костные ориентиры: лонный симфиз, передневерхние ости подвздошных костей, внутренние лодыжки. При повреждении лонного симфиза пальпируются также паховые связки.

Верхнее или нижнее положение костей лонного симфиза легко выявить, сравнивая лонные бугорки по отношению друг к другу и по отношению к поперечной линии, проходящей через вершину симфиза.

Передневерхние ости подвздошных костей также сравниваются во фронтальной плоскости таза. Здесь возможно движение остей кпереди или кзади. Оцениваются также верхнее и нижнее смещения передневерхних остей подвздошных костей.

Затем врач просит пациента перевернуться на живот. В этом положении пациента врач локализует следующие костные ориентиры: задневерхние ости подвздошных костей, внутренние лодыжки, нижнелатеральные углы крестца. Положения остей и нижнелатеральных углов крестца оцениваются во фронтальной и сагиттальной плоскостях.

Чтобы узнать, является ли повреждение подвздошной кости прежде всего передним или задним, врач просит пациента подняться на локтях. Большие пальцы врача лежат на уровне задневерхних остей подвздошных костей. Поврежденной стороной, часто без симптомов, будет та, которая не позволяет основанию крестца двигаться вниз и кпереди.

Тест «кумушки»

Положение пациента: стоя, стопы на уровне тазобедренных суставов параллельны друг другу.

Положение врача: стоя позади пациента.

Тест: врач просит пациента согнуть в колене левую ногу и переместить вес тела на правую ногу. Затем проделает то же на другой ноге. Врач оценивает возможность и свободу латерофлексии влево и вправо. Для оценки свободы или блокады крестцово-подвздошного сочленения обратите внимание на задневерхние ости подвздошных костей. К примеру, если при сгибании в правом колене задневерхняя ость слева оказывается выше правой, значит, крестцово-подвздошный сустав слева свободен. Если справа задневерхняя ость подвздошной кости не опускается (а может быть, даже поднимается), значит, крестцово-подвздошный сустав заблокирован.

Тест поднятия колена

Положение пациента: стоя.

Положение врача: позади пациента.

Положение рук врача: большие пальцы укладываются под задневерхние ости подвздошных костей.

Тест: врач просит пациента согнуть правую ногу в колене и поднять бедро под углом 90° .

Если при этом врач определяет, что задневерхняя ость справа ниже, чем слева, значит, крестцово-подвздошный сустав слева свободен.

Затем тест проводится для другой ноги.



Рис. 2.2.3.6. Тест поднятия колена.



Рис. 2.2.3.7. Тест F.AB.ER.E.

Тест F.AB.ER.E

Данный тест предназначен для оценки функции тазобедренного сустава.

Ключ к тесту: F – флексия;

AB – абдукция (отведение);

ER – наружная ротация;

E – экстензия.

Положение пациента: на спине.

Положение врача: сбоку от пациента.

Тест: врач просит пациента положить стопу одной ноги областью наружной лодыжки на колено противоположной ноги, пассивно свесить ее на стол.

Если при этом имеется ограничение подвижности и боль в тазобедренном суставе, тест считается положительным. В этом случае нелишним будет рентгенологическое исследование сустава.

Тест Вильсона

Положение пациента: на спине, одна нога согнута под углом 90° .

Положение врача: сбоку от пациента, врач удерживает стопу и лодыжку.

Тест: врач производит отведение и наружную ротацию бедренной кости, удерживая натяжение. Затем укладывает ногу на стол и отмечает изменение длины. Далее врач сгибает ногу пациента в колене и производит приведение и внутреннюю ротацию бедра и снова отмечает изменение длины конечности. То же проводится для другой конечности.

Со стороны, где есть наименьшее изменение длины нижней конечности, крестцово-подвздошный сустав ограничен.

При обследовании пациента практически всегда выявляется разная длина нижних конечностей. Правильная интерпретация укорочения конечности требует от врача необходимых знаний и навыков. Далее остановимся на знаниях.

Итак, как дифференцировать, является ли укорочение анатомическим или функциональным? Анатомическое укорочение является реальным укорочением вслед-

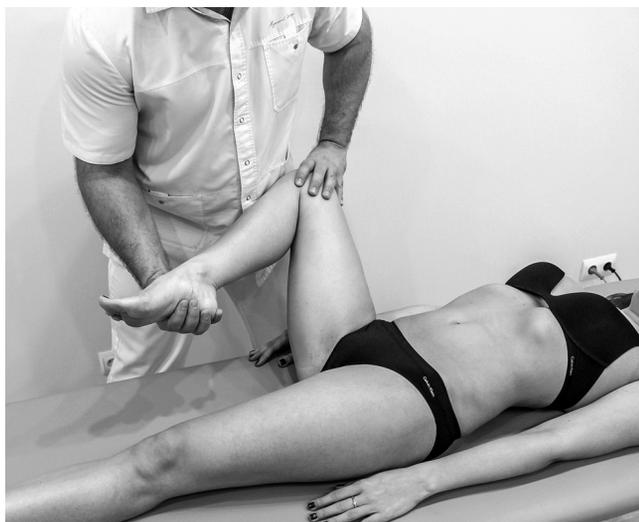


Рис. 2.2.3.8. Тест Вильсона (начальный этап).

ствии врожденной деформации конечности или следующих причин:

- посттравматическая, послеоперационная или нейрогенная ретракция в сгибании коленного сустава;
- одностороннее плоскостопие (часто пронация);
- полиомиелит;
- остеомиелит;
- перелом бедра или голени;
- врожденная дисплазия тазобедренного сустава;
- врожденный дисморфизм бедренной или большеберцовой кости (нарушение костного роста).

Функциональное укорочение является кажущимся и может быть устранено. Чаще всего функциональное укорочение возникает вследствие нарушения равновесия на уровне таза или поясничной мускулатуры.

В этиологии функционального укорочения нижней конечности выделяют крестцово-подвздошные, подвздошно-крестцовые, поясничные и мышечные причины.

Крестцово-подвздошные причины:

- задняя ротация подвздошной кости на стороне укороченной конечности;
- передняя ротация подвздошной кости на контралатеральной стороне;
- передненижнее смещение лонной кости на стороне укорочения;
- задневерхнее смещение лонной кости на контралатеральной стороне.

Подвздошно-крестцовые причины:

- задняя торсия крестца на стороне укорочения;
- передняя торсия крестца на противоположной стороне;
- односторонняя флексия крестца на противоположной стороне.

Поясничные причины:

- поясничная выпуклость на противоположной стороне;
- спазм *m. quadratus lumborum* на стороне укорочения.

Мышечные причины:

- ретракция ишиотибиальных мышц;

- ретракция четырехглавой мышцы бедра.

Постановка диагноза анатомического укорочения производится с учетом клиники, данных антропометрии нижних конечностей, высоты гребней подвздошных костей, рентгенографии.

Функционально укороченная нижняя конечность может быть определена с помощью таких тестов, как:

- тест длины нижних конечностей лежа на спине (подвздошно-крестцовые причины);
- тест длины нижних конечностей лежа на животе (крестцово-подвздошные причины);
- положительный флекссионный тест стоя и отрицательный – сидя при подвздошных причинах;
- положительные флекссионные тесты стоя и сидя при крестцовых причинах;
- тест четырех параллельных линий, проведенных через гребни подвздошных костей, задневерхние подвздошные ости (SIPS), большие вертлы бедренных костей и ягодичные складки (седалищные бугры). Если хоть одна линия не параллельна по отношению к другим, значит, имеется функциональное укорочение нижней конечности. Если все линии косые и параллельны друг другу, значит, имеется анатомическое укорочение нижней конечности.

Диагностика соматических дисфункций крестца

Торсия крестца

Торсии крестца встречаются довольно часто, примерно в 40% случаев. Наиболее часто выявляется левая торсия крестца по левой оси (60%). Торсии крестца требуют специальной диагностики и коррекции, а это тема отдельного рассмотрения. На данном этапе мы лишь начнем разговор о торсиях крестца.

Переднюю или заднюю торсию крестца можно заподозрить еще до начала тестирования. При передней торсии пациент при ходьбе наклоняется в сторону заблокированного сустава. При задней торсии пациент при ходьбе наклонен слегка вперед и в сторону, противоположную от заблокированного сустава, имеется спазм *m. psoas*.

Визуализировать торсию можно с помощью следующего эксперимента.

Возьмите картонку в форме крестца указательным пальцем правой руки за правый верхний угол и за нижний левый край большим пальцем. Эти две точки образуют правую диагональную ось. Толкните левый верхний угол вперед на 0,5 см, при этом образуется поворот вправо. Это и есть передняя правая торсия по правой оси.

Чтобы смоделировать заднюю торсию, потяните назад левый верхний угол. Часть, которая была впереди, идет назад, значит, имеется левая торсия по правой оси.

Тестируя крестец на предмет торсии, врач оценивает следующие костные и мягкотканые ориентиры: SIPS, нижнелатеральные углы крестца, глубину бороздки медиальнее SIPS, крестцово-седалищные связки, дугу в поясничном отделе позвоночника, натяжение грушевидной и поясничных мышц. Кроме этого, используются флекссионные тесты, тест на длину нижней конечности и другие специфические тесты.

Коррекция:

- Подушечками средних пальцев врач осуществляет давление вперед и вверх (вентрально и цефалически) внутри зоны дисфункции.
- Врач слегка сгибает руки, чтобы тянуть пальцы в направлении тенаров, одновременно удерживая вертикально контакт на голове. Врач удерживает сбалансированную компрессию между точками контакта (затылочной костью в проекции намета мозжечка и областью дисфункции позвоночника) до тех пор, пока не наступит расслабление.

Примечание: если имеется больше одной зоны дисфункции, то следует двигаться снизу вверх, последовательно устраняя дисфункции.

Лечение С1–С2 проводится так же, как других суставов шейного отдела.

При лечении сустава С0–С1 вместо подушечек используются кончики пальцев рук. После коррекции С0–С1 целесообразно провести технику CV4 (компрессии IV желудочка) (подробнее см. в книге «Введение в остеопатию. Частная краниальная остеопатия»).

Показания: цервикокраниалгии, радикулопатии, радикулоишемии, ограничение подвижности затылочной кости.



Рис. 2.5.1.11. Техника миофасциального расслабления шейной фасции и передних лестничных мышц.

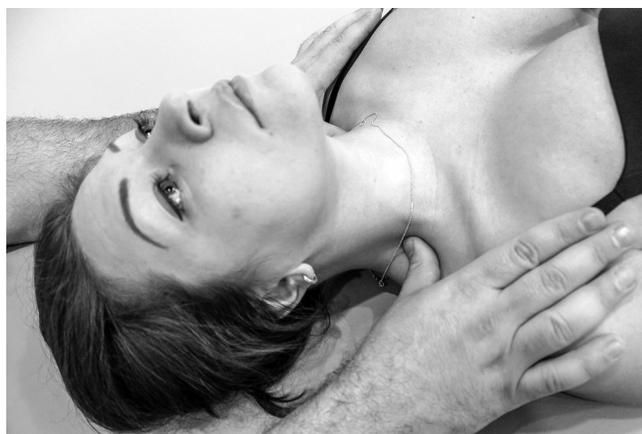


Рис. 2.5.1.12. Техника миофасциального расслабления средних, задних лестничных мышц и мышцы, поднимающей лопатку

Техника миофасциального расслабления шейной фасции и передних лестничных мышц (прямая техника)

Положение пациента: лежа на спине.

Положение врача: сидя у изголовья стола.

Положение рук врача: подушечки больших пальцев укладываются в надключичные ямки с обеих сторон, латерально грудино-ключично-сосцевидных мышц и параллельно ключицам.

Коррекция:

- Большими пальцами врач осуществляет сбалансированное давление вниз, в каудальном направлении.
- Как только напряжение под большими пальцами растворится, врач смещает подушечки больших пальцев латерально, в направлении акромиально-ключичных сочленений (АКС). Напряженная шейная фасция и передние лестничные мышцы будут «плавиться» под большими пальцами.

Примечание: эта область крайне чувствительна к нажатию, поэтому важно точно определить уровень сбалансированного давления. Техника также расслабляет *m. omohyoideus*.

Показания: головная боль, боль или онемение в руке или кисти, боль в области медиального края лопатки, напряжение в надключичной ямке.

Техника миофасциального расслабления средних, задних лестничных мышц и мышцы, поднимающей лопатку (прямая техника)

Положение пациента: лежа на спине.

Положение врача: сидя у изголовья стола.

Положение рук врача: подушечки больших пальцев укладываются кзади от передних лестничных мышц.

Коррекция:

- Локализовав напряженную среднюю или заднюю лестничную мышцу, врач осуществляет равномерное давление медиально и дорсально на пораженную мышцу до наступления расслабления.
- Пройдя более дорсально (близко к верхнему углу лопатки), врач продолжает осуществлять то же давление медиально, дорсально и слегка каудально. Врач удерживает равномерное давление, пока напряжение мышцы, поднимающей лопатку, не ослабнет.

Показания: боль сбоку или внизу затылочной области, головная боль, боль и/или онемение в руке или кисти.

5.2. Техники на грудном отделе позвоночника

5.2.1. Грудной отдел позвоночника.

Функциональная анатомия грудного отдела позвоночника и клиническая информация

Грудная клетка представлена двумя системами: 12 грудными позвонками и 12 ребрами. К ним следует добавить лопатки, ключицы и верхние конечности. Грудная клетка вмещает в себя также сердце и легкие. Исходя из данных анатомических взаимосвязей, возможно развитие соматовисцеральных и висцеросоматических дисфункций.

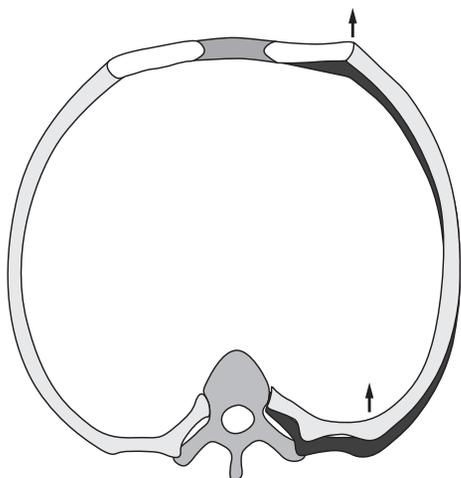


Рис. 2.5.3.9. Переднее смещение ребра справа.

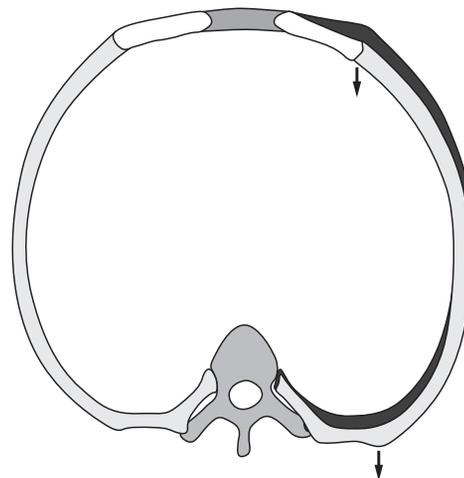


Рис. 2.5.3.11. Заднее смещение ребра справа.



Рис. 2.5.3.10. Техника коррекции переднего смещения ребра.



Рис. 2.5.3.12. Техника коррекции заднего смещения ребра.

на грудину и ребра. В результате ребро становится короче в вентродорсальном направлении и шире – в латеральном.

Диагностика: вентральное смещение заднего угла ребра – при пальпации на месте угла ребра определяется «яма»; дорсальное утопление переднего конца ребра – пальпируется углубление на месте соединения костной части ребра с хрящевой; латерально по подмышечным линиям пальпируется выступание ребра – бугор. Данная дисфункция возможна на III–VI ребрах.

Техника коррекции компрессии ребра

Положение пациента: лежа на спине.

Положение врача: стоя напротив ребра в компрессии.

Положение рук врача: каудальная рука первым пальцем контактирует с боковой поверхностью ребра. Цефали-

ческая рука удерживает плечо пациента. При этом плечо пациента лежит на бедре врача.

Коррекция: врач отводит руку пациента до ощущения движения на ребре. После этого врач просит пациента приводить руку к себе до напряжения на ребре. Усилие сохраняется в течение 3 с. После этого следует расслабление 3 с. При каждом усилии врач смещает медиально боковую дугу ребра пациента и удерживает достигнутое положение, а также еще больше отводит руку до возникновения напряжения на ребре. Маневр повторяется 3 раза, после чего проводится повторная диагностика компрессии.

Кинетические дисфункции ребер

Кинетические дисфункции формируются, когда не происходит нормального функционирования ребра

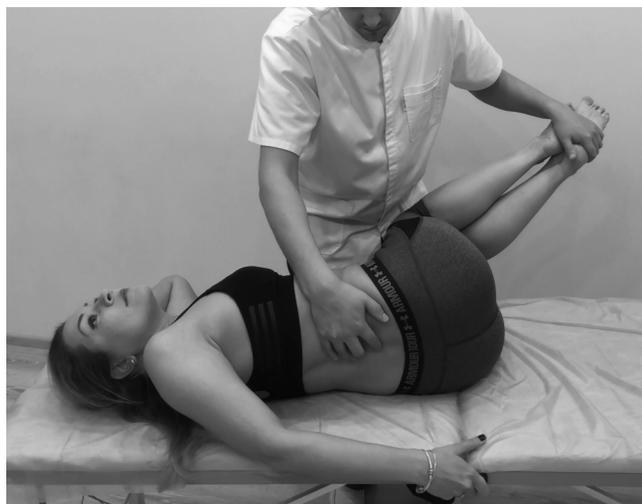


Рис. 2.5.5.22. Коррекция дисфункции FRS L4–L5.

Коррекция:

1. Пациент осуществляет изометрическое сокращение против сопротивления врача, направляя голени к полу с силой 200 г в течение 3 с.
2. Отдых в течение 3 с.
3. Врач, поднимая голени пациента, достигает нового моторного барьера в делатерофлексии; опуская бедра пациента – в деротации; переводя бедра пациента каудально – в разгибании.
4. Повторить коррекцию 2 раза.
5. Ретест.

Мышечно-энергетическая техника коррекции дисфункции в ERS (L4 в ERS (лев.) на L5)

Положение пациента: лежа в положении полупрокубитус на боку на стороне смещенного вентрально поперечного отростка L4, т.е. на правом боку.

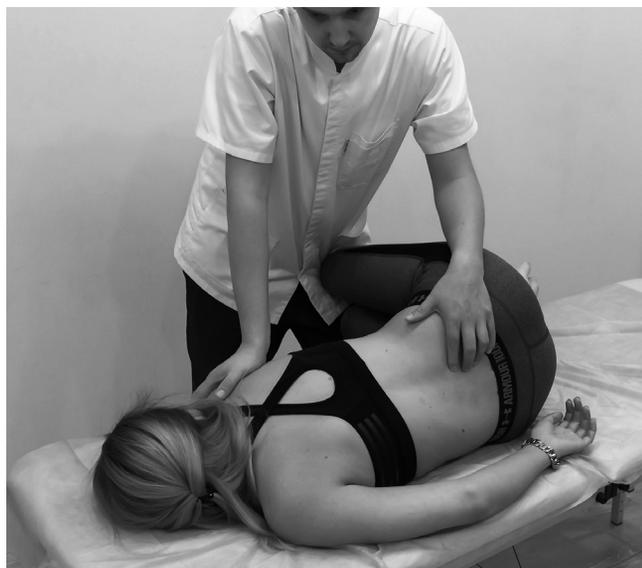


Рис. 2.5.5.23. Замыкание верхнего сегмента во время коррекции дисфункции ERS на поясничном отделе позвоночника.

Положение врача: стоя перед пациентом.

Подготовка к коррекции:

- Упираясь своими бедрами в колени пациента, врач, усиливая или уменьшая флексию поясничного отдела позвоночника, локализует пространство L4–L5.
- Замыкание верхнего сегмента в правой ротации:
 - врач опускает левую руку пациента за край стола кпереди от него;
 - после глубокого вдоха, на выдохе пациент опускает руку в направлении пола, а врач пассивно сопровождает это движение;
 - повторить это действие 2–3 раза, до появления движения на L4;
 - врач фиксирует положение достигнутой ротации, блокируя заднюю поверхность левой половины грудной клетки своим цефалическим предплечьем.
- Контролируя пространство L4–L5 цефалической рукой, каудальной рукой врач захватывает стопы пациента и выводит голени за пределы стола. Колени пациента лежат на бедре врача.
- Врач опускает голени пациента до начала движения L5, исключая движение L4

Коррекция:

1. Пациент осуществляет изометрическое сокращение против сопротивления врача, направляя голени к потолку с силой 200 г в течение 3 с.
2. Отдых в течение 3 с.
3. Врач, опуская голени пациента, достигает нового моторного барьера в делатерофлексии; поднимая бедра пациента – в деротации; переводя бедра пациента цефалически – в сгибании.
4. Повторить коррекцию 2 раза.
5. Ретест.

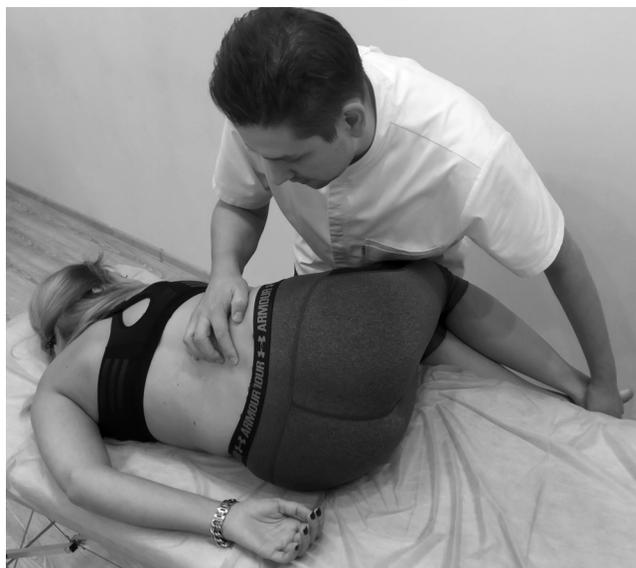


Рис. 2.5.5.24. Коррекция дисфункции ERS L4–L5.

5.6. Техники на крестце

5.6.1. Крестец. Функциональная анатомия, биомеханика и клиническая информация

Крестец занимает одно из важнейших мест в остеопатии, поскольку находится не только на перекрестке восходящих и нисходящих механических влияний, но и сам оказывает влияние на работу ряда органов и систем. Следует отметить, что остеопатическая работа с крестцом в значительной мере недооценивается остеопатами в лечении огромного спектра патологических состояний. В данной главе будут рассмотрены взаимосвязи крестца, а также его непосредственное участие в краниосакральном механизме и биомеханике ходьбы.

Крестец – конечный сегмент позвоночного столба – образован пятью крестцовыми позвонками, которые окончательно срастаются между собой в одну кость между 20-м и 25-м годами жизни. Крестец придает этому отделу позвоночника большую прочность. Он имеет треугольную форму, его тазовая поверхность вогнутая, дорсальная – выпуклая. На обеих поверхностях находятся по четыре парных отверстия, в которых располагаются кровеносные сосуды и нервы. Вместе с двумя тазовыми костями крестцовая кость образует таз, представляющий своего рода опорный мост для позвоночного столба. Основную нагрузку, передаваемую с позвоночника на таз, несут три верхних крестцовых позвонка, которые в связи с этим имеют самую мощную структуру. Угол, образованный в месте перехода ПОП в крестцовый, составляет 130–170°. Копчик – кость из сросшихся еще в постнатальный период рудиментарных копчиковых позвонков.

Крестец окостеневает в то же время, когда окостеневает СБС, т.е. в 25 лет. S1 и S2, к которым прикрепляются мембраны взаимного натяжения (ТМО), объединяются в тот же период жизни, что и составляющие клиновидной и затылочной костей (в возрасте 7–8 лет). Крестец подвешен к подвздошным костям на мощных суставных связках и соединяется с затылочной костью, С1–С3 позвонками главным связующим звеном – вертебральной порцией твердой мозговой оболочки.

Суставные поверхности крестцово-подвздошного сустава имеют L-образную форму, причем угол буквы L (место соединения верхней и нижней частей сустава) «смотрит» кпереди на уровне поперечной оси, снаружи соответствующей кончику остистого отростка S2. Нижние части (длинные плечи) крестцово-подвздошных суставов ориентированы вертикально, а верхние (короткие плечи) – горизонтально. Иногда эти составляющие суставной поверхности называют изогнутой линией. По отношению к ней осуществляются механические, связанные с ходьбой движения, а также произвольные движения крестца в ПДМ.

Мышцы

К основным мышцам таза относят мышцы, осуществляющие движения в тазобедренном суставе, сочленениях позвоночника и крестца. Условно их можно раз-

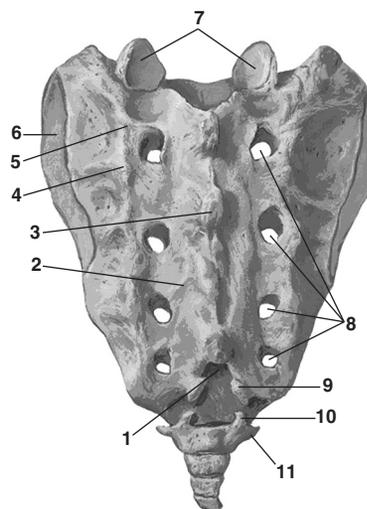


Рис. 2.5.6.1. Анатомия крестца и копчика: 1 – крестцовая щель; 2 – промежуточный крестцовый гребень; 3 – срединный крестцовый гребень; 4 – латеральный крестцовый гребень; 5 – крестцовая бугристость; 6 – суставная поверхность; 7 – фасетки верхних суставных отростков; 8 – задние крестцовые отверстия; 9 – крестцовый рог; 10 – копчиковый рог; 11 – поперечный отросток копчика.

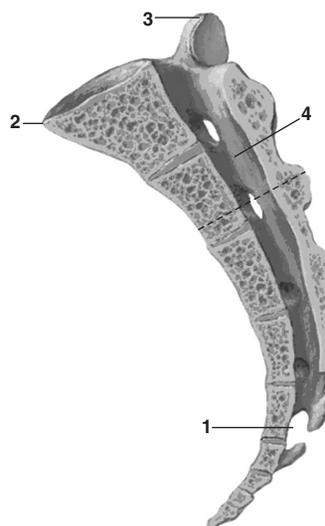


Рис. 2.5.6.2. Крестец (срединный сагиттальный разрез): 1 – крестцовая щель; 2 – мыс крестца; 3 – верхний суставной отросток; 4 – крестцовый канал.

делить на две группы: мышцы спины и мышцы нижней конечности.

Большая ягодичная мышца, *m. gluteus maximus*, хорошо развита, массивная, неправильной четырехугольной формы. Начинается от задних 2/3 гребня подвздошной кости, боковых частей крестца, копчика и связок таза. Крупные мышечные пучки, разделенные прослойками соединительной ткани, направляются латерально и вниз. Передние пучки мышцы образуют плоское сухожилие,

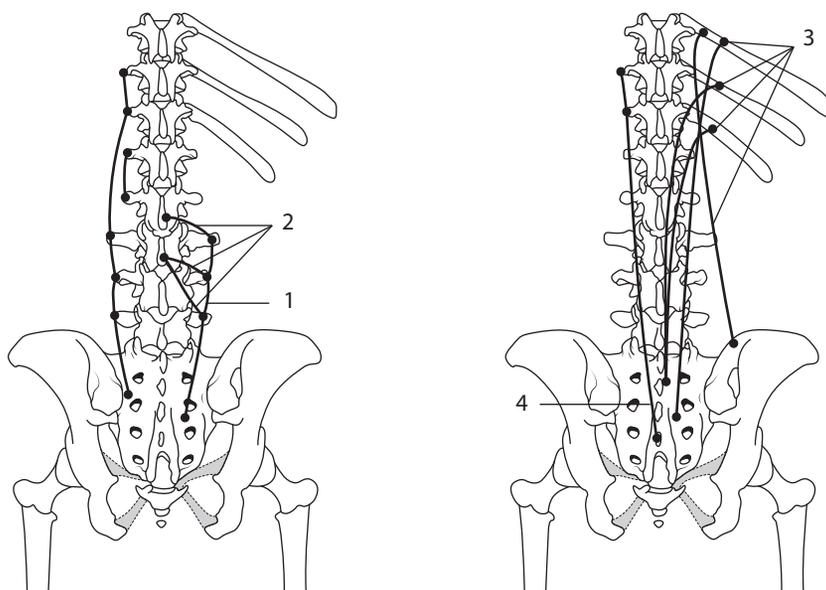


Рис. 2.5.6.3. Выпрямитель спины, представленный тремя вертикальными колоннами: 1 – длиннейшие мышцы; 2 – многораздельные мышцы; 3 – подвздошно-реберные мышцы; 4 – спинальные мышцы.

покрывающее спереди большой вертел бедра, а затем переходят в сухожильный тракт бедра. Задние пучки прикрепляются к *tuberositas glutea* бедренной кости. Между сухожилием и большим вертелом имеется слизистая сумка.

Иннервация: нижний ягодичный нерв, *n. gluteus inferior* (LV–SI).

Функция: при свободной нижней конечности разгибает бедро в тазобедренном суставе. При стоянии разгибает туловище.

Грушевидная мышца, *m. piriformis*. Начинается от передней поверхности S2–S4 позвонков около передних крестцовых отверстий. Направляясь латерально через большое седалищное отверстие, покидает полость таза и выходит на его заднюю поверхность.

Прикрепляется к переднему краю большого вертела бедренной кости.

Иннервация: верхний ягодичный нерв, *n. gluteus superior* (SI–SII).

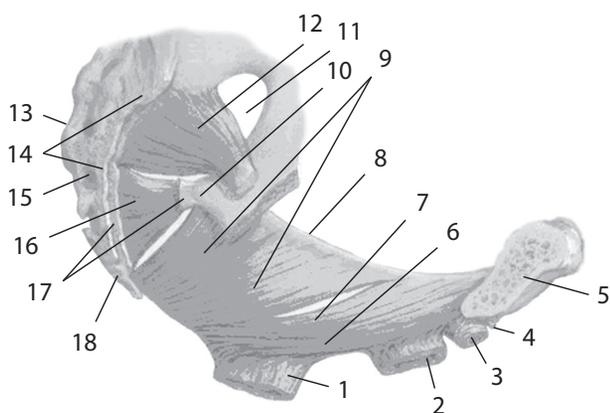


Рис. 2.5.6.4. Взаиморасположение крестца и мышц тазового дна: 1 – прямая кишка; 2 – влагалище; 3 – уретра; 4 – задняя глубокая вена клитора; 5 – лобковая кость; 6 – лобково-прямокишечная мышца; 7 – лобково-копчиковая мышца; 8 – сухожильная дуга мышцы, поднимающей анус; 9 – подвздошно-копчиковая мышца; 10 – седалищная ость; 11 – большое седалищное отверстие; 12 – грушевидная мышца; 13 – срединный крестцовый гребень; 14 – крестцово-бугристая связка; 15 – заднее крестцовое отверстие; 16 – копчиковая мышца; 17 – крестцово-остная связка; 18 – копчик.

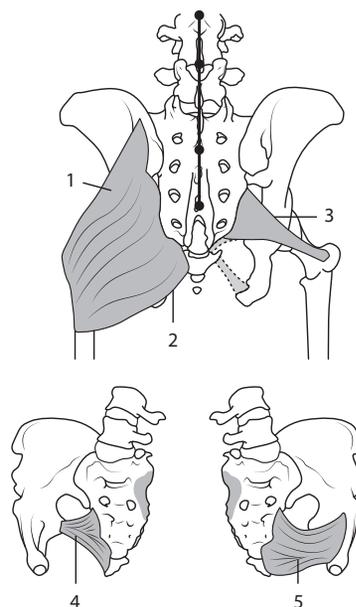


Рис. 2.5.6.5. Мышцы, прикрепляющиеся к крестцу и копчику: 1 – большая ягодичная мышца; 2 – крестцово-бугристая связка; 3 – грушевидная мышца; 4 – копчиковая мышца; 5 – мышца, поднимающая анус.

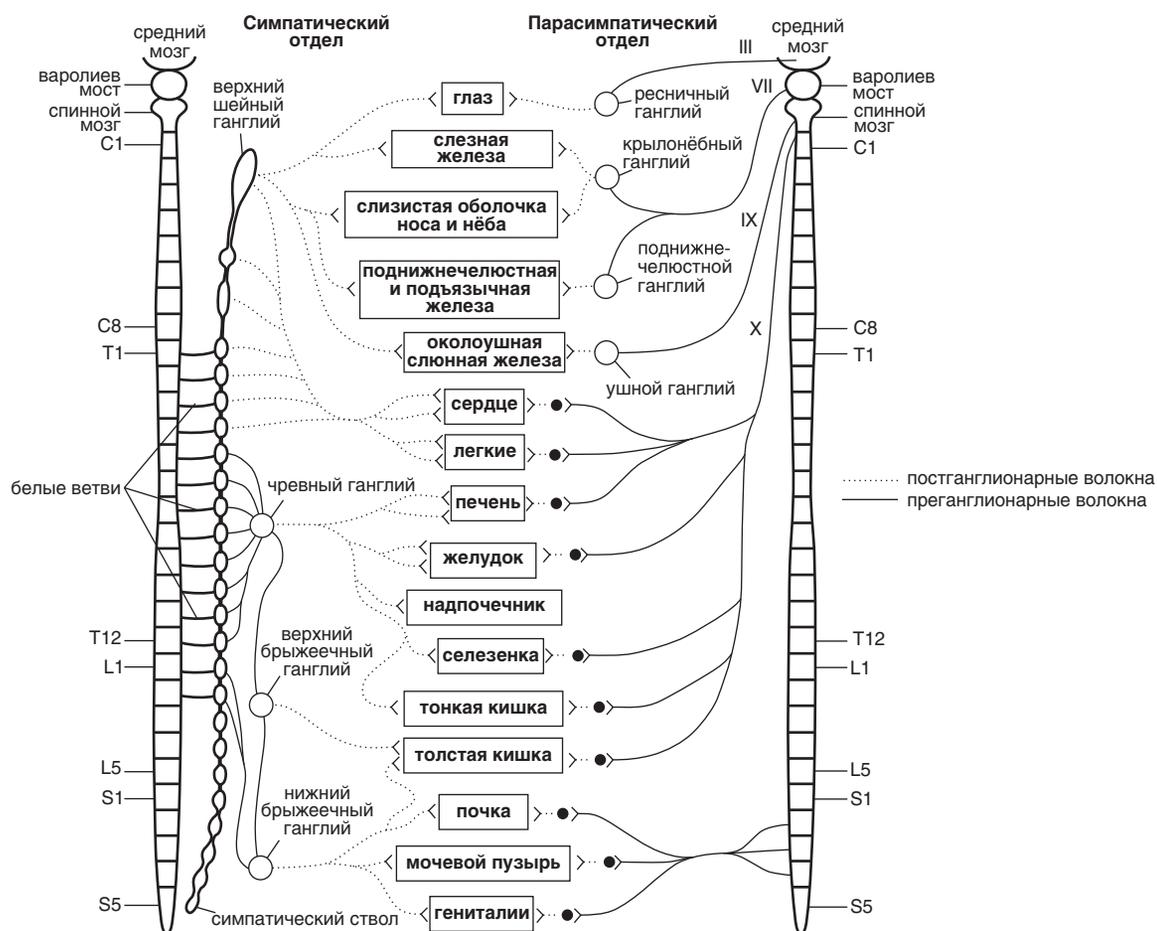


Рис. 5.5.1.2. Симпатический и парасимпатический отделы вегетативной нервной системы.

Предпатологические симпатикотонические и парасимпатикотонические состояния

В практике врач часто встречается с такими состояниями у пациента, как симпатикотония или парасимпатикотония. Эти постоянные нефизиологические состояния характеризуют тип вегетативной дистонии, которая является предрасполагающим фактором к развитию функциональной патологии в будущем. Патология может возникнуть из-за гипертонии одной составляющей ВНС или недостаточности другой. В первом и втором случае нарушения идентичны, они характеризуются многочисленными признаками и касаются различных функций организма.

Симпатико-тонический синдром

Стенический и катаболический пациент, нервный, беспокойный, возбужденный, подвижный (гиперкинетический), словоохотливый, экстраверт, компанейский, раздражительный, имеющий тенденцию к агрессивности, с развитой умственной деятельностью. Гиперемическое лицо, кожа матовая, румяная, сухая и шелушащаяся, реагирующая на дермографизм, покрывается мурашками при прикосновении. Мало потеет, живой взгляд, мидриаз, экзофтальм, уменьшенная лагримальная секреция, сухая, атрофичная, покрытая коркой слизистой носа. Обильное жировыделение, редкие волосы (андрогеническая тенденция). Тяжесть в желудке после

еды. Замедленная гепатовезикулярная деятельность. Кишечная атония как фактор атонических запоров. Мочеиспускание нормальное, но нечастое. Бессонница, иногда сомнамбулизм. Ему всегда жарко, ищет прохлады. У мужчин тенденция к ранней эякуляции. Фригидность и вагинальная гипогиремия у женщин. Короткий менструальный цикл, обильные месячные. Тенденция к недостаточности веса.

Ваготонический синдром

Астенический пациент, анаболический, обеспокоенный, тенденция к депрессивности, спокойный, робкий, интроверт, любит одиночество. Легко отказывается от умственного усилия. Бледное лицо, бледная и жирная кожа, чувствительный к гистамину, много потеет, влажные ладони и ступни ног, тусклый взгляд, близорукость, энофтальмия, обильная лагримальная секреция, гипертрофическая обильно секреторная слизистая носа, всегда влажный рот с гиперсаливацией, необильное жировыделение, обильный рост волос, эстрогеническая (половая) тенденция, брадикардия, гипотония, тенденция к липотимии, расширение вен, тенденция к астме, изжога из-за повышенной кислотности желудка, тошнота и переполненный желудок, сонливость после еды, аэрофагия, боли в области солнечного сплетения, кишечные спазмы с коликами, поносами и нерегулярными запорами. Необильное, но частое мочеиспускание. Гиперсонли-

вость, иногда с кошмарами. Зябкий, ищет тепло. Тенденция к быстрой эрекции. Развитое либидо, интенсивная лубрификация и вагинальная гипергиремия. Длинный менструальный цикл, необильные месячные. Тенденция к аллергиям. Тенденция к избыточному весу.

Дистонический синдром

Утренняя астения. Бессонница во второй половине ночи (после 4:00 утра), затем желание спать новым сном в момент пробуждения. Тахикардия. Гипотония и ортостатический синдром. Боли в области грудины и ребер (болезненное давление на уровне III ребра). Затрудненное пищеварение. Горечь во рту по утрам (желчный пузырь). Мигрени и цефалгии. Фобии и фотофобии. Тяжесть в ногах. Мурашки конечностей. Сухость кожи. Беспокойство и тоска. Интеллектуальная утомляемость.

Псевдопатологические вегетативные состояния

Теоретически симпатико-тонические или парасимпатико-тонические состояния, пока они еще являются физиологическими, могут предопределить будущие патологические состояния вегетативного генеза. Тело – продукт развития трех эмбриологических тканей, и у человека может преобладать одна ткань над другой, а следствием этого является преобладание того или иного вегетативного типа. Таким образом, возникает понятие человеческого биотипа со свойственными ему эмбриональными, морфологическими, вегетативными и метаболическими характеристиками (Caropossi R., 1989).

Здесь мы ограничимся коротким синтезом этих биотипологических исследований и попытаемся выявить характерные и основополагающие элементы, которые интересуют остеопата при «вегетативном» подходе к больному. Равновесие между симпатической и парасимпатической системами, которое определяется как нормотония, будет разным в зависимости от биотипологии индивида. Прежде чем диагностировать симпатикотонию или парасимпатикотонию, остеопат должен обобщить объективные и субъективные данные в биотипологическом профиле пациента, чтобы отличить норму от патологии. Остеопатическое вегетативное лечение будет эффективным только при этом условии. Перед остеопатическим осмотром важно узнать, с каким эмбриологическим типом вы имеете дело. Характеристики могут быть разными и не обязательно патологическими.

Различают 4 основных биологических типа (Caropossi R., 1989):

1. Долговязый тип.

Фосфорический тип. Эктобластическое преобладание. Преобладание нервной ткани. Церебротонический (развита умственная деятельность с сильным преобладанием психизма). Длинные конечности, узкая грудная клетка, вертикальные ребра, длинные и узкие легкие, вертикальное сердце, треугольное лицо с верхним церебральным основанием. Череп в экстензии с оживальным небным сводом. Часто имеется зубная малоокклюзия.

А. Долговязый стенический: живой, активный, подвижный, раздражительный и беспокойный. Симпатикотония. Гиперщитовидный и гипергипофизарный, гипергенитальный. Мышечная и связоч-

ная нормотония. Легкий птоз абдоминальных органов. Тенденция к худобе.

Б. Долговязый астенический: чувствительный, очень обидчивый, парасимпатикотония. Гипотиреоидный, гипонадпочечниковый, гипогенитальный. Мышечная гипотония и гиперэластичность связок. Ярко выраженный птоз абдоминальных органов. Лордотический вид и выступающий живот с грудным кифозом.

2. Средний мышечный тип.

Тип средний, серный. Преобладает мезобласт. Преобладает мышечная ткань. Соматотонически развитая мышечная активность и связанная с ней нервная система. Гармония форм. Ребра расположены косо. Гармоничные легкие. Сердце расположено косо под углом 45°. Абдоминальные органы расположены нормально. Прямоугольное лицо. Череп в уравновешенном сгибании-разгибании. Нормальное небо и прекрасная окклюзия зубов. Активный, импульсивный, умный. Нейровегетативная эвтония.

3. Средний дыхательный тип.

Идентичен предыдущему, но с хордобластическим преобладанием. Скелетное преобладание с osteo-соединительно-эластопатической дистрофией флюорического типа. Ромбовидное лицо с преобладанием дыхательного среднего уровня, гиперрасслабленность связок, остеоарткулярные проблемы.

4. Тип «коротышка».

Горизонтальный карбонический тип. Преобладание эндобласта и висцеральной ткани. Висцеротонический (развита висцеральная и вегетативная активность). Короткие конечности. Широкая грудная клетка, горизонтальные ребра. Короткие и широкие легкие. Горизонтальное сердце. Высоко расположенные висцеральные органы. Треугольное лицо с нижнечелюстным основанием. Череп «во флексии» с низким небным сводом. Мышечная гипертония и расслабленность связок. Коренастый, сферический, с тенденцией к тучности.

А. Стенический «коротышка».

Активный, волевой, раздражительный. Амфотонический с симпатическим преобладанием, гипощитовидный и гипернадпочечный, гипергенитальный.

Б. Астенический «коротышка».

Медлительный, малоактивный, терпеливый, легко впадающий в депрессию. Амфотонический с парасимпатическим преобладанием, гипощитовидный и гипогипофизарный, гипогенитальный.

Функциональные патологии

Этиология вегетативной дисфункции

А. Симпатико-тонические причины.

Через симпатическую стимуляцию: вертебральные раздражающие дисфункции в противовес метамеру, нарушения психического состояния; токсимия, вызванная серьезной интоксикацией; гормональная гиперактивность (щитовидная железа, надпочечники, гипофиз); метаболический алкалоз (щелочной pH крови).

Через парасимпатическое торможение: важные дисфункции C1, C2, C3 с большой декомпенсацией в отно-

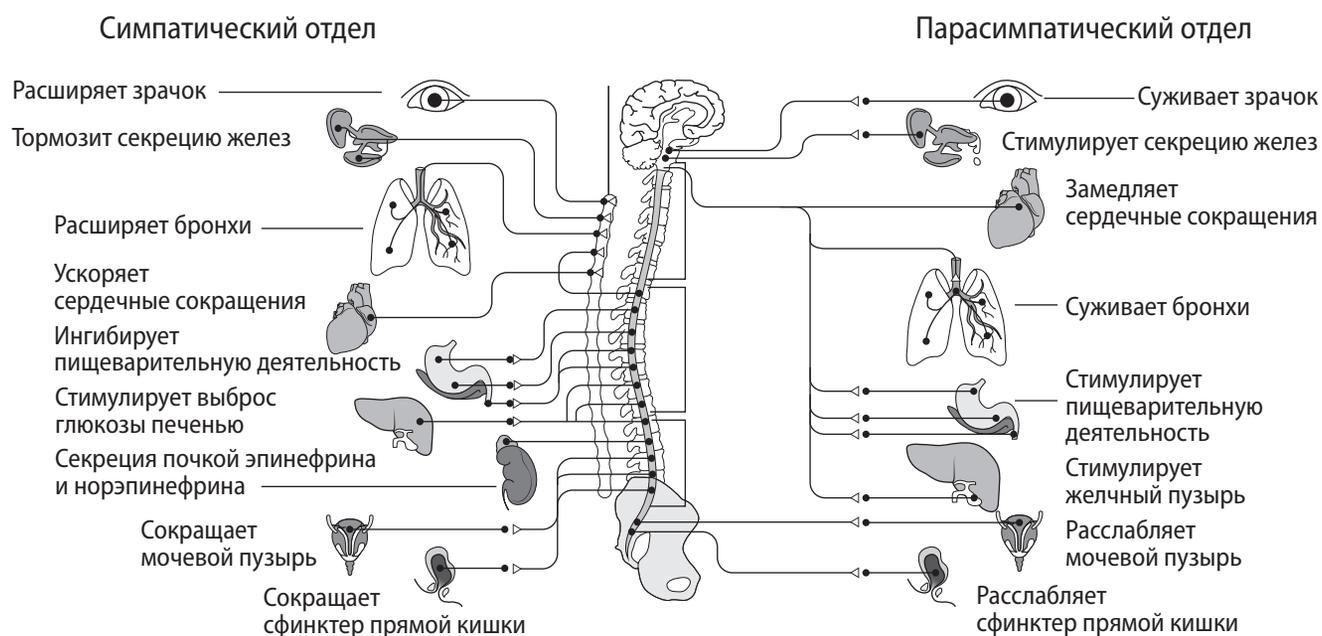


Рис. 5.5.1.3. Физиология вегетативной нервной системы.

шениях с пневмогастрическим нервом. Компрессия СБС и черепные дисфункции. Нарушения ТМО. Регулярный прием некоторых лекарств, последствия травм.

Б. Ваготонические причины.

Через симпатическое торможение: значительные позвоночные или компенсированные дисфункции, которые мешают прохождению симпатического импульса в метамер. Надпочечная или гипопизарная недостаточность. Дегенеративные заболевания спинного мозга (табес, или сухотка).

Через парасимпатическую стимуляцию: дисфункции С1, С2, С3, вызывающие большую компенсацию пневмогастрического нерва. Гипермобильность СБС или большая амплитуда во флексии, крестцовое переднее билатеральное повреждение после родов. Недавняя хлыстовая травма (*whiplash*). Увеличение давления ликвора. Метаболический ацидоз. Кислый рН крови.

Патологии, обусловленные предрасположенностью

А. Симпатико-тоническая предрасположенность: сердечные нарушения, инфаркты, расширение бронхов, бессонница, диабет, аневризма, гемиплегия, гипертиреоз, синдром Рейно, гепатовезикулярная недостаточность, нарушение пищеварения, аэрогастрия, спазм привратника, спазматический колит, запоры, чередующиеся с поносом, анурия и нефритическая колика, ранняя эякуляция у мужчин, фригидность, аменорея у женщин, спазмофилия, тетания.

Б. Ваготоническая предрасположенность: сердечные нарушения, варикоз, мигрень, головокружение, тошнота, рвота, синкопе или липотимия, хронический бронхит, астма, аллергия, синусит, кожная сыпь, полипоз, акроцианоз, гастрит, пептическая язва, понос, аэрофагия, энурез, гипергидроз ладо-

ней или стоп, импотенция, вагинизм, чрезмерное либидо, анаболическая тучность, тоска и нервная депрессия, гиперсонливость.

Патологии, обусловленные эмбриологическим биотипом

А. Патологические тенденции «долгового» типа.

Стенический «долговязый» тип: психические и нервные нарушения, бессонница, лунатизм, пульмональные нарушения по типу бронхита, туберкулез, мышечный гипертонус, связочные нарушения, кардиоваскулярные и пищеварительные нарушения, нарушения эякуляции у мужчин, фригидность и нарушения месячных у женщин, тетания.

Астенический «долговязый» тип: психические нарушения по типу тоски и депрессии, мышечная гипотония и нарушения постуры (сколиоз), похудение с висцеральным птозом, зубные проблемы, спазмофилия, костная деминерализация, серьезные нарушения кровообращения.

Б. Патологические тенденции «среднего» типа.

Мышечный «средний» тип: нарушения нейромышечно-скелетной структуры, конгестивные и спазматические нарушения, тенденция к нагноению ран.

Дыхательный «средний» тип: слабость связок и костно-суставные проблемы, цефалгии, синуситы, астма, аллергии, риниты, чувствительная кожа, зубные проблемы.

В. Патологические тенденции «коротышки».

Патологии питания: тучность, диабет, подагра, литиаз, атеросклероз и сердечные нарушения (инфаркт). Костно-суставные нарушения и нарушения кровообращения в нижних конечностях: артроз, хронические экземы, бородавки.

**Физиологическая подвижность в ПДС
поясничного отдела позвоночника**
(по White A.A., Panjabi M.M., 1978)

ПДС	Подвижность сегмента в разных плоскостях		
	Сагиттальная (F, E)	Фронтальная (Lf)	Горизонтальная (T)
L1-L2	12	7	2
L2-L3	14	6	3
L3-L4	15	7	2
L4-L5	17	6	2
L5-S1	20	3	5

Условные обозначения: F – флексия, E – экстензия, Lf – латерофлексия, T – торсия.

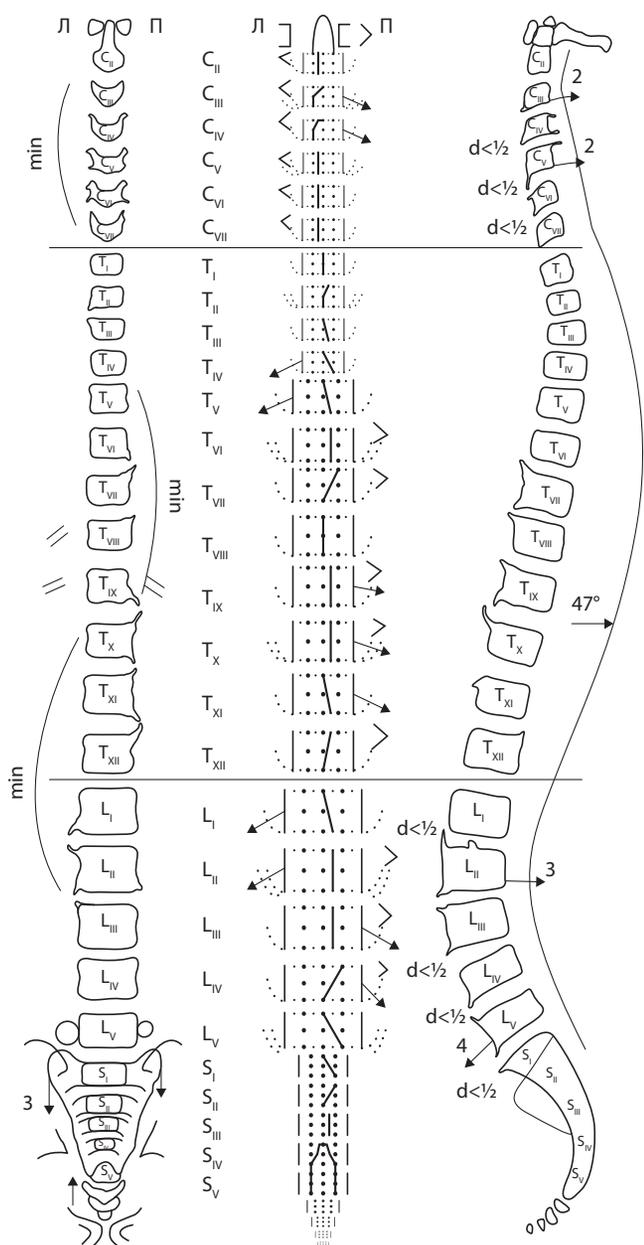


Рис. 5.6.1.1. Пример построения системной модели позвоночника по А.М.Орлу (2007).

ние дуг, добавочные ребра, сакрализация, люмбализация и др. Рентгенологические данные позволяют диагностировать переломы позвонков, оценить перестройку костной структуры при остеопорозе, остеосклерозе, гиперостозе, выявить деструкцию костных структур и поражение мягких тканей при воспалительных процессах, опухолях позвоночника, оболочек и вещества спинного мозга. При дистрофических заболеваниях позвоночника (остеохондроз, спондилез, спондилоартроз) рентгенография дает возможность выявить патоморфологический субстрат (Орел А.М., 2009; Lewis T.T., 1991).

При проведении обзорных рентгенологических исследований отделов позвоночника помимо традиционно получаемых сведений возможно определение биомеханического состояния позвонков на протяжении всего отдела позвоночника. Это может предоставить врачу возможность достаточно быстрой оценки особенностей биомеханики рассматриваемого отдела позвоночника в статичном состоянии пациента (Беляков В.В., 2005).

Преимущества такого подхода показал в своих работах А.М.Орел (2007, 2008).

В аспектах сочетанного применения остеопатического и рентгенологического методов диагностики хорошие перспективы прогнозируются в исследовании биомеханических моделей межпозвонковых соотношений и межпозвонковых блоков, ознанченных в остеопатии как «законы Фрайетта» (Н.Н.Fryette).

Трехплоскостные дисфункции при флексии и экстензии позвоночника были описаны Фрайеттом в начале XX века.

Возможность эффективного использования рентгенографии для определения этих дисфункций была подтверждена результатами собственных исследований на примере анализа рентгенограмм позвоночника в рандомизированной группе из 100 человек. В группу исследования были включены пациенты, имевшие жалобы на боли в области поясничного отдела позвоночника (код по МКБ-10 M40–M54). Всем исследуемым были выполнены рентгенограммы поясничного отдела позвоночника в прямой и боковой проекциях в положении стоя.

В 32% случаев на фоне полного отсутствия рентгенологических симптомов патологического характера выявлены признаки нетипичного положения позвонков, классифицируемых в клинической мануальной диагностике как межпозвонковые функциональные блоки (Новосельцев С.В., Елисеев Н.П., Смирнов В.В., Малиновский Е.Л., Петухов М.А., 2010).

Выявление функциональных блоков в одном положении, соответствующем исходному, предоставляет лишь частичную информацию статического характера. Для полного освещения рентгенологической картины межпозвонковых блоков необходимо модифицирование методики рентгенологического исследования с дополнительным выполнением функциональных проб, направленных на выявление нарушений флекссионного либо экстензионного типа. С соблюдением этого условия исследователь получает возможность наблюдения за динамической картиной биомеханики позвоночника, включая рассматриваемые нами межпозвонковые дисфункции.

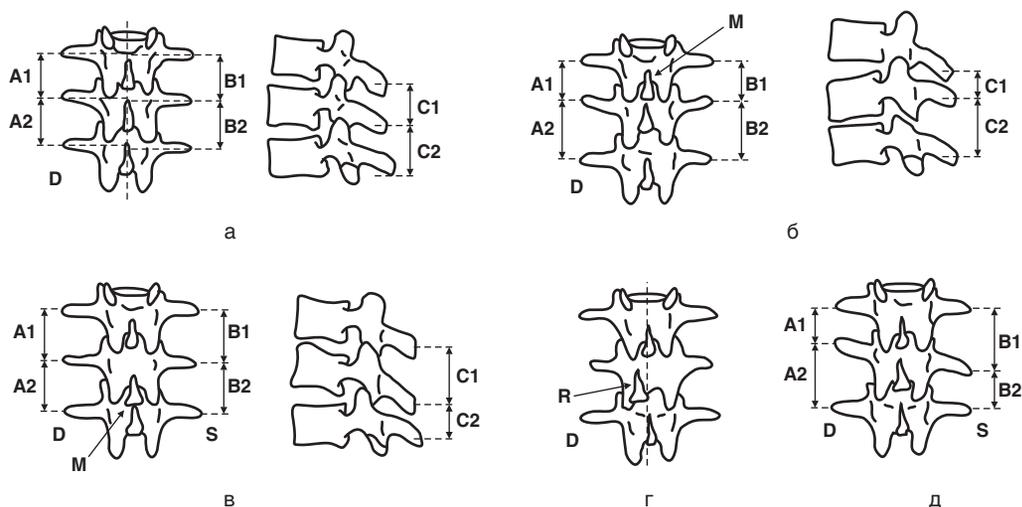


Рис. 5.6.1.2. Схематичное изображение рентгенологических признаков межпозвоночных дисфункций: *а* – норма (расстояния между поперечными отростками $A1=B1$, $A2=B2$; расстояние между остистыми отростками $C1=C2$); *б* – флексия позвонка ($A1<A2$, $B1<B2$, $C1<C2$); *в* – экстензия позвонка ($A1>A2$, $B1>B2$, $C1>C2$); *г* – ротация позвонка (линейное смещение остистого отростка); *д* – латерофлексия позвонка влево ($A1<A2$, $B1>B2$).

Ранее нами был предложен один из вариантов такого исследования (Новосельцев С.В., Малиновский Е.Л., 2011).

Следует заметить, что при выполнении данного рентгенологического исследования функциональные тесты анте- и постфлексии имеют отличия от традиционного исполнения. Для обнаружения дисфункций как флекссионного, так и экстензионного типа оказывается достаточным сгибание поясничного отдела позвоночника в пределах нескольких градусов, что достигается движением таза вперед, обуславливающим экстензию, или движением таза назад, обеспечивающим флекссию поясничного отдела позвоночника (Новосельцев С.В., Елисеев Н.П., Смирнов В.В., Малиновский Е.Л., Петухов М.А., 2010; Новосельцев С.В., 2012).

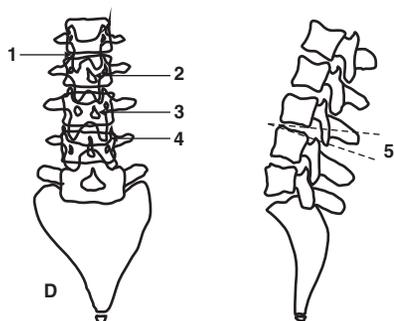


Рис. 5.6.1.3. Рентгенологическая симптоматика межпозвоночных дисфункций поясничного отдела позвоночника. Условные обозначения: 1 – латерофлексия I поясничного позвонка влево; 2 – угловая девиация остистого отростка II поясничного позвонка влево; 3 – линейное смещение остистого отростка III позвонка влево за счет ротации позвонка вправо; 4 – визуализация суставной щели ДОС в ПДС на уровне L3–L4; 5 – симптом распорки между III и IV поясничными позвонками.

При анализе рентгенограмм, направленном на выявление межпозвоночных соматических дисфункций, был произведен акцент на следующих скиалогических признаках:

1. Наличие или отсутствие сколиотических дуг в нейтральном положении позвоночника; в случае их наличия определение основных и компенсаторных дуг и их изменения в сторону увеличения либо уменьшения во флекссионном и экстензионном положениях исследуемого отдела позвоночника.
2. Изменение ширины суставной щели дугоотростчатых суставов (ДОС) во флекссионном и экстензионном положениях исследуемого отдела позвоночника.
3. Наличие или отсутствие угловой девиации тени остистых отростков позвонков.
4. Наличие или отсутствие линейного смещения тени остистого отростка в сторону от средней линии.
5. Сопоставление расстояния между замыкательными пластинками смежных позвонков (анатомически соответствует МПД) в симметричных зонах (справа и слева).

Необходимо отметить, что симптом 5 не является решающим в силу его непостоянной, а зачастую неуверенной визуализации. Косвенным признаком, отражающим типологию расположения суставных фасеток, служит симптом 2. Однако и он является непостоянным признаком, зависимым от вариантов анатомического положения ДОС в исследуемых позвонках. Достоверно значимыми можно считать рентгенологические симптомы 1, 3, 4.

Рентгенологические данные крайне необходимы также для определения противопоказаний к назначению остеопатической коррекции.

Внедрение в клиническую практику компьютерной (КТ) и магнитно-резонансной томографии (МРТ) существенно расширило возможности диагностики заболеваний позвоночника (Мангал Р., 1999; Прохорова Е.С., 2003). При проведении МРТ или КТ существует возмож-

Рис. 5.6.1.4. Пример МРТ пациента А. с грыжей МПД на уровне L5–S1: А – фронтальная томограмма поясничного отдела позвоночника; В – сагиттальная томограмма поясничного отдела позвоночника; С – аксиальная томограмма, визуализирующая суставные фасетки ДОС на уровне L1–L2; D – аксиальная томограмма на уровне суставных фасеток ДОС ПДС L2–L3; E – аксиальная томограмма, отражающая суставные фасетки ДОС на уровне L3–L4; F – аксиальная томограмма, визуализирующая суставные фасетки ДОС на уровне L4–L5.

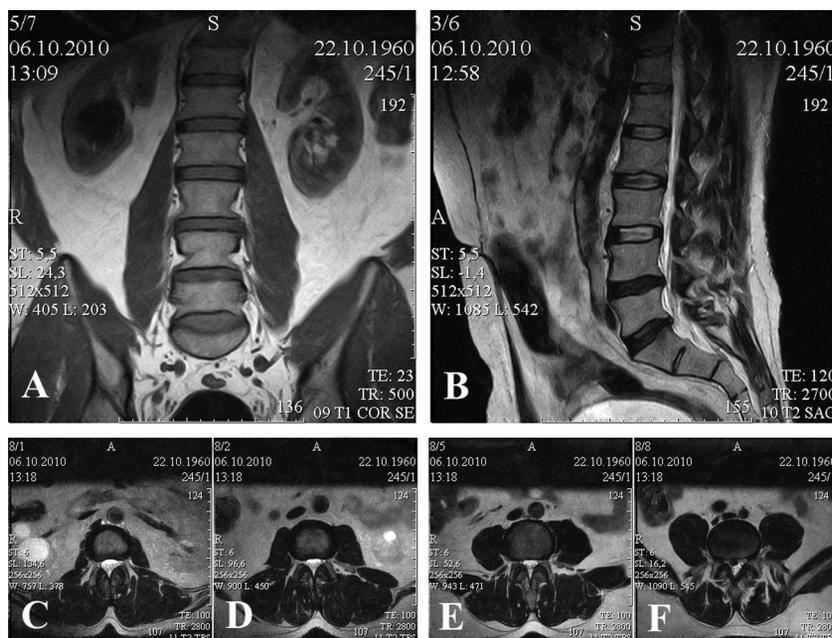


Рис. 5.6.1.5. МРТ, поперечный срез на уровне L5–S1: 1 – спинномозговой нерв L5; 2 – корешки спинномозговых нервов; 3 – корешки крестцовых и копчиковых спинномозговых нервов; 4 – субарахноидальное пространство; 5 – эпидуральная клетчатка; 6 – межпозвоночное отверстие; 7 – боковая масса крестца; 8 – нижний суставной отросток L5; 9 – верхний суставной отросток S1; 10 – остистый отросток L5.

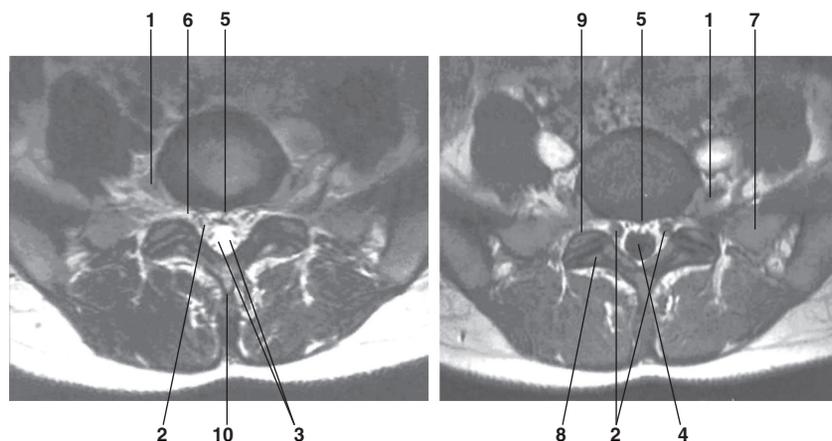
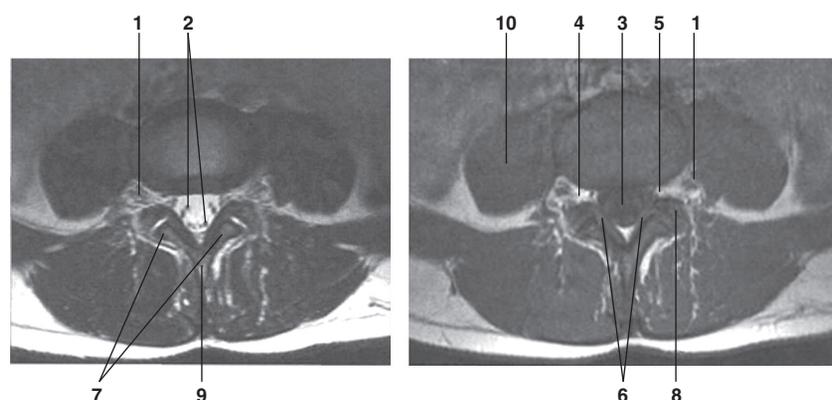


Рис. 5.6.1.6. МРТ, поперечный срез на уровне L4–L5: 1 – спинномозговой нерв L4; 2 – корешки спинномозговых нервов; 3 – субарахноидальное пространство; 4 – эпидуральная клетчатка; 5 – межпозвоночное отверстие; 6 – желтые связки; 7 – нижний суставной отросток L4; 8 – верхний суставной отросток L5; 9 – остистый отросток L4; 10 – поясничная мышца.



ность надежной визуализации тех структур ПДС, которые невозможно визуализировать при выполнении рентгенологического исследования. К ним относятся МПД, фасетки ДОС, связочный аппарат ПДС.

В синдромологическом плане уверенная визуализация вышеописанных структур позволяет разрешить проблему диагностики дисфункциональных нарушений ПДС.

Обязательным для достоверного позиционного исследования фасеток ДОС поясничного отдела позвоночника считается проведение анализа фронтальной и сагитталь-

ной томограмм, позиционирующихся на середине тел поясничных позвонков, и серии аксиальных томограмм, визуализирующих суставные фасетки ДОС на уровне ПДС от L1–L2 до L4–L5.

На томограммах фронтального и сагиттального типа производится визуализация структур позвоночника и окружающих тканей (рис. 5.6.1.4–5.6.1.6) (Васильев А.Ю., Витько Н.К., 2000).

При анализе МР-изображений на сагиттальных и фронтальных томографических срезах учитываемы

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1

Сроки формирования двигательных навыков и координации движений

Возраст	Двигательные навыки
0–4 мес.	Неспособность к организованным движениям из-за повышенного мышечного тонуса и несформированность зрительно-двигательной системы
5 мес. – 1 год	Становление вертикальной позы, снижение координации
К 2 годам	Повышение точности движений, свободное передвижение
3–7 лет	Становление произвольных движений с развитием двигательного анализатора
5–6 лет	Освоение шага, форсирование ходьбы
8–12 лет	Совершенствование движений (двигательные качества): ходьба, бег, прыжки, метание. Двигательная область коры ребенка соответствует таковой у взрослого
К 12 годам	Зрелость периферической нервной системы, повышенное развитие мускулатуры, мышечной силы, прыгучести
До 17 лет	Совершенствование микроструктуры опорно-двигательного аппарата

Формирование двигательных навыков у ребенка происходит в несколько стадий:

- I стадия – угловатые, скованные движения (диффузное возбуждение в коре большого мозга вовлекает множество мышц в движение);
- II стадия – двигательные акты уточняются (возбуждение в коре большого мозга концентрируется, появляются процессы торможения, благодаря которым выключаются компоненты, не участвующие в движении);
- III стадия – движения относительно автоматизированные, максимальная координация движений.

Закрепление и совершенствование двигательных навыков происходит до 17–18 лет, результатом чего становится появление четкости, быстроты и автоматизма.

Развитие различных двигательных качеств происходит не одновременно. Так, ловкость развивается в период от 3 до 7 лет и окончательно формируется к 17 годам. Мышечная сила (воспроизведение) – в 11–16 лет. Выносливость у мальчиков развивается в 14–16 лет, у девочек – в 11–13 лет.

Приложение 2

Соматоэмоциональные взаимосвязи опорно-двигательного аппарата (по Jaubert J., 2007)

Соматизация – это переход нематериального в материальное выражение. Для работы с проявлениями соматизации и дальнейшего перепрограммирования необходимы специальные перцепционные навыки на уровне информационных полей (биодинамический подход). При лечении любой патологии учитываются два аспекта: центрированность пациента относительно его Срединной Линии (инь + ян) и Жизненная Сила (Витальность).

Симптом (дисфункция)	Эмоция
Шейный отдел в целом	Интеллект, духовность
Боль в С1, С2, С3 позвонках	Ощущение, что человека недооценивают в интеллектуальном плане
Боль в С4, С5, С6, С7 позвонках	Реакция на несправедливость, которую человек наблюдает или испытывает на себе
Боль в краниовертебральном переходе (С0–С1)	Зацикливание на ситуации
Ротация С1 позвонка	Ментальная ригидность, человек не способен изменить свою точку зрения, не меняет своих убеждений
Боль в затылочной области (дисфункция «передний затылок»)	Желание слишком быстро продвигаться в карьере
Боль в затылочной области (дисфункция «задний затылок»)	Страх и негативное восприятие жизни, трудности в выражении эмоций
Дисфункция С1–С2	Раздражение, сильное внутреннее озлобление, чрезмерное возбуждение
Дискомфорт в области С3 позвонка	Символизирует одиночество, человек не желает общаться, уходит в себя и решает все проблемы сам
Дисфункции С4, С5, С6 позвонков	Необходимость выразить себя (голос, коммуникация)
Дисфункция С7 позвонка	Духовность человека, мораль и убеждения
Грудной отдел в целом	Трудности в управлении жизненными ситуациями. Связь с чувством вины, желаниями и эмоциями в целом
Боль в Th1 позвонке	Стремление идти до конца
Боль в Th2 позвонке	Очень сильная реакция на несправедливость, такие люди чувствуют себя менее любимыми
Боль в Th3 позвонке	Грусть, человек находится под гнетом других людей, в том числе семьи. Нет опоры в жизни, любви. Связь с легкими
Боль в Th4 позвонке	Ощущение недостатка в телесных удовольствиях
Боль в Th 5 позвонке	Страх потери контроля над собой (супругом, сослуживцами). Страх выпустить из-под контроля какую-либо «территорию». Связь с сердцем
Боль в Th6 позвонке	Излишняя строгость к самому себе. Связь с желудком
Боль в Th7 позвонке	Позвонок трудолюбив. Дисфункция возникает у людей, которые всю жизнь «вкалывали», защищали семью. Связь с поджелудочной железой
Дисфункция Th8, Th9 позвонков	Th8 позвонок – связь с селезенкой, Th9 позвонок – связь с надпочечниками. Эти позвонки функционируют вместе, тесно связаны с диафрагмой
Боль и дисфункция Th9 позвонка	Чувство незащищенности во всем, что касается жизненно важных вещей. Потеря ориентиров в жизни
Дисфункция Th10 позвонка	Глубокое чувство страха, неуверенности в себе, человек не умеет собой управлять. Связь с почкой
Дисфункция Th11 позвонка	Невозможность изменить свою жизнь, постоянное нервное напряжение. Нередко сопровождается экземой, акне, одышкой. Связь с ЦНС
Дисфункция Th12 позвонка	Зашоренность. Жизнь по принципу «люблю – не люблю», «белое – черное», не различая нюансов. У таких людей на все готов ответ, часто употребляются слова «в целом», «в общем». Можно сказать, что все наши убеждения сходятся на этом уровне. Связь с кишечником и лимфатической системой
Поясничный отдел в целом	Беспокойство и страхи человека о материальном благополучии его семьи, дома и т.п.
Дисфункция L1 позвонка	Чувство беспомощности, склонность к драматизации самых легких неприятностей. Связь с толстой кишкой
Дисфункция L2 позвонка	Робость и одиночество, боязнь быть самим собой, незаметность, скрытность
Дисфункция L3 позвонка	Переживание в семье, слишком бурные отношения, постоянная попытка не спровоцировать конфликт. Часто это послушные дети в семье, которые все выносят, терпят и ничего не говорят. Но когда дети начинают ходить, возникают проблемы с осанкой и равновесием. Такие люди нередко очень быстро устают от ходьбы. Связь с маткой у женщин

Симптом (дисфункция)	Эмоция
Дисфункция L4 позвонка	Трудности в повседневной жизни, желание замкнуться в себе
Дисфункция L5 позвонка	Символизирует кризис, необходимость основательно разобраться в собственной жизни. Зависть, обида, тенденция презирать свою жизнь, несмотря на то что все есть. Нехватка чувственной поддержки, любви
Боль и дисфункция крестца	Трудности в контактах с обществом. Непринятие старости, невозможность смириться со смертью. Дисфункция этого уровня указывает на то, что позвоночник остался без опоры. Фактически это кризис, исходом которого будет либо продолжающаяся боль, либо поиск и нахождение новых ценностей, продолжение жизни в новом качестве
Боль и дисфункция копчика	Острая нехватка в таких жизненных потребностях, как секс, питание, защита, любовь, благодаря которым человек выживает. Боль в копчике – отсутствие всякой защиты. Связь с прямой кишкой. Дисфункция копчика означает, что существует проблема идентификации личности, т.е. человек не нашел себя или кто-то паразитирует на нем (соматическое проявление – геморрой)
Дисфункция ключицы	Проблемы духовного либо интеллектуального характера. «Ключик», открывающий дверь в мир действий
Верхняя конечность	Векторы действия и выбора. Символизирует способность брать и отпускать, любить; общаться
Плечевой сустав	Желание действовать в реальной жизни. Чем больше мы сопротивляемся нашим посланиям в жизни, тем больше мы страдаем
Боль и дисфункция плеча	Неспособность к действию
Локтевой сустав	Принятие или непринятие по отношению к действию
Боль и дисфункция локтевого сустава	«Ловушка», «плен». Кто-то «держит» вас за локоть и не отпускает. Но вам не нравится его образ действий, поведение. Конфликт – принять или отпустить ситуацию. Обстоятельства человека
Боль и дисфункция запястья	Нежелание выполнить действие. Запястье призвано гармонизировать действия кисти. При выполнении действия только с помощью силы – перелом
Кисть	Заключительный вектор действия. Тонкие, дипломатичные действия. Символ власти и силы
Боль и дисфункция кисти	Нежелание что-либо отпустить (мертвая хватка), но так ли необходимо чем-то обладать?
Нижняя конечность	Символизирует перемещение, опору
Бедро	Начало движения. Стабилизатор таза. Связь с глубокими внутренними убеждениями. Сознательный выбор направления движения (вперед или назад)
Дисфункция бедра	Способ продвижения к другому человеку выбран неверно, мало гибкости в отношениях, неотступность от своих принципов. Ригидность
Боль в бедре	Под сомнение поставлены базовые убеждения, потеря веры, переживание предательства (предали) или чувства вины (предал)
Колено	Подавление своего эго. Признание превосходства другого человека
Боль в колене	Сознательный отказ принимать вещи как есть. Отказ склониться перед женской волей (правое колено) или сопротивление мужским понятиям (левое колено). Опухоль колена – давняя эмоциональная проблема, «скапливается много слез»
Лодыжка	Сознательная опора, точка отсчета, ориентир
Боль в лодыжке	Страх движения вперед. Часто лодыжки начинают ломаться в период полового созревания (каким быть: как мама или папа? какой путь выбрать?). Если путь не выбран – искривленные позвоночника
Стопа	Символизирует контакт с землей, свободу. Положение человека, его уверенность. Максимальный контакт с энергией инь. Последний этап решения (или все получится, или сорвется)
Плоскостопие	Сильная привязанность к энергии инь
Высокий подъем стопы	Жизнь в соответствии с принципами ян
Врожденная плоскостопная стопа	Структуральное выражение сильного эмоционального конфликта 4 поколения назад: например, кочевника заставили жить оседло
Боль или дисфункция стопы	Неуверенность выбранного направления, опасность
Пальцы стопы	Связь с энергетическими меридианами: I палец – печень, селезенка; II палец – желудок, страх перед материальными проблемами; III палец – центральный палец равновесия, совместимость, совпадение, связанность; IV палец – желчный пузырь, справедливость или несправедливость по отношению к человеку; V палец – мочевой пузырь, связь со старой информацией, забытыми воспоминаниями. Перелом этого пальца – избавление от старой схемы поведения

Приложение 3

Примеры тестовых заданий

Тестовые задания к ч. II, гл. 5, §5.2

1. Выберите правильные ответы.

Как располагаются остистые отростки грудных позвонков по отношению к поперечным?

- а) Th1–Th3: остистый отросток располагается на том же уровне, что и поперечные отростки (как у поясничных и шейных позвонков);
- б) Th4–Th6: остистый отросток располагается в пространстве между поперечными отростками одноименного и нижележащего позвонков;
- в) Th7–Th9: остистый отросток располагается на уровне поперечных отростков нижележащего позвонка;
- г) Th10 – как третий уровень (Th7–Th9);
- д) Th11 – как второй уровень (Th4–Th6);
- е) Th12 – как первый уровень (Th1–Th3).

Ответ: а, б, в, г, д, е.

2. Выберите правильные ответы.

Какова позиция позвонка Th4 при дисфункции FRS вправо Th3–Th4?

- а) флексия;
- б) экстензия;
- в) ротация вправо;
- г) ротация влево;
- д) латерофлексия вправо.

Ответ: а, в, д.

3. Выберите правильные ответы.

Какие параметры следует набирать при коррекции ERS вправо Th8–Th9?

- а) флексия;
- б) экстензия;
- в) ротация вправо;
- г) ротация влево;
- д) латерофлексия вправо;
- е) латерофлексия влево.

Ответ: а, г, е.

4. Выберите правильные ответы.

Мышцы, сгибающие грудной отдел позвоночника:

- а) грудобрюшная диафрагма;
- б) большая грудная мышца;
- в) мышцы брюшного пресса;
- г) передняя зубчатая мышца.

Ответ: а, в.

5. Установите соответствие.

Нерв:

1. Малый чревной нерв
2. Большой чревной нерв

Сегментарный уровень:

- а) Th6–Th8;
- б) Th9;
- в) Th10–Th12.

Ответ: 1 – а, б; 2 – б, в.

6. Выберите правильные ответы.

В каком положении лучше проявляется дисфункция FRS Th4?

- а) во флексии;
- б) в экстензии;
- в) в положении «сфинкса»;
- г) в положении «магомета».

Ответ: б, в.

7. Выберите правильные ответы.

В каком положении находится тело позвонка Th3 в ERS влево?

- а) флексия;
- б) экстензия;
- в) ротация вправо;
- г) ротация влево;
- д) латерофлексия вправо;
- е) латерофлексия влево.

Ответ: б, г, е.

8. Выберите правильные ответы.

Какое ребро прикрепляется к телу Th6?

- а) R6;
- б) R7;
- в) R8;
- г) R5.

Ответ: а, б.

9. Выберите правильные ответы.

Какие причины могут приводить к формированию дисфункции NSR в грудном отделе позвоночника?

- а) висцеральные соматические дисфункции;
- б) реберные дисфункции;
- в) дисфункции костей таза;
- г) сколиоз;
- д) дисфункции шейного отдела позвоночника;
- е) дисфункции нижних конечностей.

Ответ: а, в, г, е.

10. Выберите правильные ответы.

В какую сторону будет ограничено движение при выполнении активных тестов при наличии дисфункции ERS вправо Th6?

- а) влево;
- б) вправо;
- в) на вдохе;
- г) на выдохе.

Ответ: а, г.

Тестовые задания к ч. II, гл. 5, §5.3

1. Выберите правильные ответы.

Какие ребра относятся к атипичным?

- а) R1;
- б) R2;
- в) R11;
- г) R12.

Ответ: а, в, г.

2. Выберите правильный ответ.

Какие мышцы участвуют в акте спокойного вдоха?

- а) мышцы живота;
- б) диафрагма;
- в) наружные межреберные мышцы;
- г) внутренние межреберные мышцы;
- д) подреберные мышцы;
- е) грудино-ключично-сосцевидная мышца;
- ж) большие и малые грудные мышцы.

Ответ: б.

3. Выберите правильные ответы.

Для каких ребер характерно движение по типу «рукоятки насоса»?

- а) R1–R4;
- б) R5–R7;
- в) R8–R10.

Ответ: а, б.

4. Выберите правильные ответы.

Для каких ребер характерно движение по типу «ручки ведра»?

- а) R1–R4;
- б) R5–R7;
- в) R8–R10.

Ответ: б, в.

5. Выберите правильные ответы.

Какие дисфункции возможны на II ребре?

- а) компрессия;
- б) дисторсия;
- в) передний подвывих;
- г) дисфункция на вдохе;
- д) дисфункция на выдохе.

Ответ: в, г, д.

6. Выберите правильные ответы.

Какие параметры необходимо набрать для коррекции заднего подвывиха R5 справа?

- а) вдох;
- б) выдох;
- в) флексия;
- г) экстензия;
- д) ротация влево;
- е) ротация вправо.

Ответ: а, г, е.

7. Выберите правильные ответы.

За какую часть ребра следует переводить его из дисфункции на вдохе?

- а) тело;
- б) задний угол;
- в) передний угол;
- г) верхний край.

Ответ: б, г.

8. Установите соответствие.

Куда прикрепляются ножки грудобрюшной диафрагмы?

- | | |
|-----------------|----------------------------------|
| 1. Правая ножка | а) тело поясничного позвонка; |
| 2. Левая ножка | б) поперечный отросток позвонка; |
| | в) L2; |
| | г) L3. |

Ответ: 1 – а, г; 2 – а, в.

9. Выберите правильные ответы.

Каковы признаки дисфункции IV ребра справа в дисторсии?

- а) ограничение подвижности ребра;
- б) задний угол ребра кпереди;
- в) передний конец ребра кпереди;
- г) задний угол ребра кзади;
- д) «ямка» в проекции тела ребра по средней подмышечной линии.

Ответ: б, в, г, д.

Тестовые задания к ч. II, гл. 5, §5.5

1. Выберите правильные ответы.

При наклоне в поясничном отделе позвоночника влево:

- а) пульпозное ядро смещается вправо;
- б) тела позвонков расходятся;
- в) сближаются суставные фасетки справа;
- г) сближаются поперечные отростки слева.

Ответ: а, г.

2. Выберите правильные ответы.

При дисфункции ERS L5 влево определяется:

- а) латерофлексия позвонка влево;
- б) ротация вправо;
- в) флексия;
- г) экстензия;
- д) ротация позвонка влево.

Ответ: а, г, д.

ЛИТЕРАТУРА

Методические рекомендации и пособия по изучению программы

1. *Малков С.С., Новосельцев С.В.* Патобиомеханика костей таза и крестца. Диагностика и мышечно-энергетические техники коррекции соматических дисфункций костей таза и крестца: Учебное пособие. – СПб.: Свое изд-во, 2016. – 71 с.
2. *Малков С.С., Новосельцев С.В.* Патобиомеханика грудного отдела позвоночника. Диагностика и мышечно-энергетические техники коррекции соматических дисфункций грудного отдела позвоночника: Учебное пособие. – СПб.: Свое изд-во, 2016. – 38 с.
3. *Малков С.С., Новосельцев С.В.* Патобиомеханика поясничного отдела позвоночника. Диагностика и мышечно-энергетические техники коррекции соматических дисфункций поясничного отдела позвоночника: Учебное пособие. – СПб.: Свое изд-во, 2016. – 30 с.
4. *Малков С.С., Новосельцев С.В.* Верхняя конечность. Диагностика и коррекция соматических дисфункций: Учебное пособие. – СПб.: Свое изд-во, 2017. – 104 с.
5. *Малков С.С., Новосельцев С.В.* Нижняя конечность. Диагностика и коррекция соматических дисфункций: Учебное пособие. – СПб.: Свое изд-во, 2018. – 132 с.
6. *Мизонова И.Б., Мирошниченко Д.Б.* Методология структурального остеопатического обследования: Учебное пособие. – СПб.: Изд-во С.-Петербур. ун-та, 2012. – 44 с.
7. *Мизонова И.Б., Мирошниченко Д.Б., Приходько А.Е., Новосельцев С.В.* Кинетические дисфункции костей таза. Остеопатическая диагностика и техники коррекции: Учебное пособие. – СПб.: СЗГМУ им. И.И. Мечникова, 2013. – 84 с.
8. *Мохов Д.Е., Новосельцев С.В.* Постурология в диагностике соматических дисфункций: Учебное пособие. – СПб.: СПбМАПО, 2011. – 56 с.
9. *Мохов Д.Е., Новосельцев С.В., Малков С.С., Приходько А.Е.* Особенности остеопатической диагностики и лечения кинетических дисфункций нижней конечности: Учебное пособие для врачей-osteопатов. – СПб.: СПбМАПО, 2011. – 104 с.
10. *Новосельцев С.В.* Первичный дыхательный механизм. Пальпация краниосакральной системы: Учебное пособие. – СПб.: Свое изд-во, 2015. – 69 с.
11. *Новосельцев С.В., Гайворонский И.В.* Анатомия и клиническая биомеханика костей черепа: Учебное пособие. – СПб.: СПбМАПО, 2009. – 68 с.
12. *Новосельцев С.В., Малиновский Е.Л., Смирнов В.В.* Стратегия и тактика остеопатической диагностики и лечения пациентов с грыжами межпозвоночных дисков поясничного отдела позвоночника: Учебное пособие. – СПб.: СЗГМУ им. И.И. Мечникова, 2012. – 64 с.
13. *Новосельцев С.В., Мирошниченко Д.Б., Анткаръ И.А.* Мягкотканые техники. Общее остеопатическое лечение: Учебное пособие. – СПб.: СИНЭЛ, 2015. – 54 с.
14. *Новосельцев С.В., Мохов Д.Е.* История и философия остеопатии. Учебное пособие. – СПб.: СПбМАПО, 2011. – 48 с.
15. *Новосельцев С.В., Мохов Д.Е.* Остеопатическая диагностика и техники коррекции дисфункций краниальных нервов. Учебное пособие. – СПб.: СЗГМУ им. И.И. Мечникова, 2013. – 112 с.
16. *Новосельцев С.В., Петрова Т.Ю., Мишина С.В.* Диагностика шовных дисфункций черепа и техники их коррекции: Учебное пособие. – СПб.: СЗГМУ им. И.И. Мечникова, 2014. – 68 с.
17. *Новосельцев С.В.* Клиническая анатомия и биомеханика костей черепа: Учебное пособие. – СПб.: Свое изд-во, 2016. – 96 с.
18. *Новосельцев С.В.* Остеопатическая коррекция синусов и вен твердой мозговой оболочки: Учебное пособие. – СПб.: Свое изд-во, 2016. – 108 с.
19. *Новосельцев С.В.* Система мембран взаимного натяжения. Диагностика и коррекция соматических дисфункций: Учебное пособие. – СПб.: Свое изд-во, 2017. – 55 с.
20. *Новосельцев С.В.* Нейромышечные и рефлекторные техники в остеопатии: Учебное пособие. – СПб.: Свое изд-во, 2017. – 90 с.