

## ОГЛАВЛЕНИЕ

Авторский коллектив .....	11
Предисловие .....	13
Список сокращений .....	15
<b>Глава 1. Методология диагностики и коррекции соматических дисфункций региона головы (Е.Е. Ширяева, Н.А. Тарасов, Д.Е. Мохов) .....</b>	<b>16</b>
1.1. Общие вопросы краниальной концепции .....	17
1.1.1. Участие структур региона головы и твердой мозговой оболочки в формировании соматических дисфункций разных уровней .....	18
1.1.2. Методология обследования региона головы и региона твердой мозговой оболочки .....	19
1.1.3. Понятия «первичное дыхание», «краниальный ритмический импульс» .....	20
1.1.4. Компоненты первичного дыхания в регионе головы и регионе твердой мозговой оболочки .....	22
1.1.5. Показатели первичного дыхания и краниального ритмического импульса .....	25
1.2. Анатомо-физиологические особенности региона головы. Особенности развития, строения, соединений костей и подвижности костей черепа ...	25
1.2.1. Развитие черепа, швы .....	26
1.2.2. Топография региона головы .....	30
1.3. Общие принципы диагностики и коррекции соматических дисфункций региона головы .....	34
1.3.1. Диагностика .....	34
1.3.2. Подходы к пальпации региона головы .....	34
1.3.3. Диагностика региона твердой мозговой оболочки .....	37
1.3.4. Диагностика соматических дисфункций региона головы .....	38
1.3.5. Принципы коррекции соматических дисфункций региона головы и твердой мозговой оболочки .....	41
Контрольные вопросы .....	42
Список литературы .....	42
<b>Глава 2. Анатомия и клиническая биомеханика костей черепа (С.В. Свирин, И.В. Гайворонский) .....</b>	<b>44</b>
2.1. Пальпаторная анатомия черепа .....	44
2.2. Анатомия и клиническая биомеханика затылочной кости .....	46
2.3. Анатомия и клиническая биомеханика клиновидной кости .....	50
2.4. Анатомия и клиническая биомеханика височной кости .....	61
2.5. Анатомия и клиническая биомеханика теменной кости .....	69
2.6. Анатомия и клиническая биомеханика лобной кости .....	72
2.7. Анатомия и клиническая биомеханика решетчатой кости .....	77
2.8. Анатомия и клиническая биомеханика верхней челюсти .....	81
2.9. Анатомия и клиническая биомеханика скуловой кости .....	86
2.10. Анатомия и клиническая биомеханика сошника .....	89
2.11. Анатомия и клиническая биомеханика нёбной кости .....	91

2.12. Анатомия и клиническая биомеханика нижней челюсти . . . . .	95
2.13. Анатомия и клиническая биомеханика подъязычной кости . . . . .	99
2.14. Функционально значимые образования черепа . . . . .	101
2.14.1. Основание черепа . . . . .	101
2.14.2. Полость глазницы . . . . .	104
2.14.3. Полость носа . . . . .	106
2.14.4. Твердое нёбо . . . . .	108
2.14.5. Крыловидно-нёбная ямка . . . . .	108
2.14.6. Подвисочная ямка . . . . .	111
2.14.7. Височная ямка . . . . .	112
2.14.8. Содержимое каналов височной кости . . . . .	113
2.15. Возрастные изменения черепа . . . . .	113
Контрольные вопросы . . . . .	116
Список литературы . . . . .	116

### **Глава 3. Диагностика и коррекция соматических дисфункций швов черепа**

<i>(Е.Е. Ширяева, Н.А. Тарасов, О.И. Курбатов, И.Г. Юшманов)</i> . . . . .	118
3.1. Анатомо-физиологические особенности швов черепа . . . . .	118
3.2. Краниогенез . . . . .	122
3.2.1. Виды окостенения . . . . .	123
3.2.2. Развитие мозгового черепа . . . . .	124
3.2.3. Развитие лицевого черепа . . . . .	126
3.2.4. Роднички . . . . .	126
3.3. Стадии развития швов черепа и структурная классификация суставов . .	128
3.4. Коррекция соматических дисфункций швов черепа . . . . .	130
3.4.1. Виды техник коррекции соматической дисфункции швов черепа . . . . .	130
3.4.2. Принципы коррекции соматических дисфункций швов черепа . . .	131
3.4.3. Диагностика и лечение с использованием направленности спинномозговой жидкости (V-spread) . . . . .	132
3.4.4. Общие рекомендации . . . . .	133
3.5. Основные техники коррекции соматических дисфункций швов мозгового черепа . . . . .	133
3.5.1. Коррекция соматической дисфункции затылочно-сосцевидного шва (справа), прямой подход . . . . .	133
3.5.2. Коррекция соматической дисфункции каменисто-яремного шва (справа), прямой подход . . . . .	135
3.5.3. Коррекция соматической дисфункции каменисто-базиллярного шва (справа), прямой подход . . . . .	137
3.5.4. Коррекция соматической дисфункции теменно-сосцевидного шва (справа), прямой подход . . . . .	138
3.5.5. Коррекция соматической дисфункции теменно-чешуйчатого шва (справа), прямой подход . . . . .	140
3.5.6. Коррекция соматической дисфункции клиновидно-чешуйчатого шва (справа), прямой подход . . . . .	142
3.5.7. Коррекция соматической дисфункции клиновидно-каменистого шва (справа), прямой подход . . . . .	143

3.5.8. Коррекция соматической дисфункции лобно-теменного шва (справа) . . . . .	145
3.5.9. Коррекция соматической дисфункции лобно-клиновидного шва (справа) . . . . .	147
3.5.10. Коррекция соматической дисфункции лобно-клиновидного шва (L-образного) (справа) с использованием техники V-spread . . . . .	148
3.5.11. Коррекция соматической дисфункции метопического шва. Spread-техника . . . . .	150
3.5.12. Техника подъема («лифт») лобной кости . . . . .	151
3.5.13. Коррекция соматической дисфункции межтеменного шва (сагиттального) . . . . .	151
3.5.14. Коррекция соматической дисфункции клиновидно-теменного шва . . . . .	153
3.5.15. Коррекция соматической дисфункции клиновидно-решетчатого шва . . . . .	154
3.5.16. Техника подъема («лифт») теменных костей . . . . .	156
3.5.17. Техника коррекции соматической дисфункции лямбовидного шва (справа) . . . . .	157
3.6. Основные техники коррекции соматических дисфункций швов лицевого черепа . . . . .	158
3.6.1. Коррекция соматической дисфункции лобно-скулового шва (справа), прямой подход . . . . .	158
3.6.2. Коррекция соматической дисфункции лобно-верхнечелюстного шва (справа) . . . . .	159
3.6.3. Коррекция соматической дисфункции лобно-носового шва (справа), прямой подход . . . . .	160
3.6.4. Техника подъема («лифт») скуловых костей . . . . .	161
3.6.5. Коррекция соматической дисфункции скуловерхнечелюстного шва односторонняя (справа) . . . . .	162
3.6.6. Коррекция соматической дисфункции скуловерхнечелюстного шва, двусторонняя техника . . . . .	164
3.6.7. Коррекция соматической дисфункции височно-скулового шва (справа) . . . . .	164
3.6.8. Коррекция соматической дисфункции лобно-скулового шва (справа) . . . . .	166
3.6.9. Коррекция соматической дисфункции клиновидно-скулового шва (справа) . . . . .	167
3.6.10. Техника уравнивания скуловых костей . . . . .	169
3.6.11. Одностороннее высвобождение решетчатой кости . . . . .	169
3.6.12. Техника коррекции соматической дисфункции лобно-решетчатого шва (справа), полупрямая в два этапа . . . . .	170
3.6.13. Техника высвобождения латеральных масс решетчатой кости . . . . .	171
3.6.14. Техника одностороннего дренажа решетчатого синуса . . . . .	172
3.6.15. Техника коррекции соматической дисфункции сошника (прямая, непрямая) . . . . .	173
3.6.16. Техника коррекции соматической дисфункции клиновидно-сошникового шва . . . . .	174

3.6.17. Техника дренажа клиновидного синуса . . . . .	175
3.6.18. Техника уравнивания верхней челюсти . . . . .	176
3.6.19. Коррекция соматической дисфункции решетчато-верхнечелюстного шва . . . . .	176
3.6.20. Коррекция соматической дисфункции нёбно-верхнечелюстного шва . . . . .	179
3.6.21. Коррекция соматической дисфункции межверхнечелюстного шва . . . . .	181
3.6.22. Техника дренажа верхнечелюстного синуса . . . . .	182
3.6.23. Коррекция соматической дисфункции крыловидно-нёбного шва . . . . .	183
3.6.24. Коррекция соматической дисфункции межнёбного шва, прямой подход . . . . .	184
3.6.25. Коррекция соматической дисфункции межносового шва . . . . .	185
Контрольные вопросы . . . . .	187
Список литературы . . . . .	188
<b>Глава 4. Диагностика и коррекция соматических дисфункций     сфенобазиллярного синхондроза (Е.Е. Ширяева, Т.Ю. Петрова) . . . . .</b>	
4.1. Влияние сфенобазиллярного синхондроза на биомеханику региона головы . . . . .	189
4.2. Соматические дисфункции сфенобазиллярного синхондроза . . . . .	192
4.3. Соматическая дисфункция сфенобазиллярного синхондроза «флексия» . . . . .	195
4.4. Соматическая дисфункция сфенобазиллярного синхондроза «экстензия» . . . . .	196
4.5. Соматическая дисфункция сфенобазиллярного синхондроза «торсия» . . . . .	196
4.6. Соматическая дисфункция сфенобазиллярного синхондроза «латерофлексия с ротацией» . . . . .	198
4.7. Соматическая дисфункция сфенобазиллярного синхондроза «вертикальный стрейн» . . . . .	200
4.8. Соматическая дисфункция сфенобазиллярного синхондроза «латеральный стрейн» . . . . .	202
4.9. Соматическая дисфункция сфенобазиллярного синхондроза «компрессия» . . . . .	203
4.10. Коррекция соматических дисфункций сфенобазиллярного синхондроза . . . . .	205
Контрольные вопросы . . . . .	206
Список литературы . . . . .	207
<b>Глава 5. Остеопатическая диагностика и коррекция соматических дисфункций     твёрдой мозговой оболочки и нарушений гемодинамики     (Е.Е. Ширяева, К.А. Строганова, И.Г. Юшманов, Ю.П. Потехина) . . . . .</b>	
5.1. Твёрдая мозговая оболочка . . . . .	208
5.1.1. Эмбриология . . . . .	208
5.1.2. Анатомия твёрдой мозговой оболочки . . . . .	209
5.1.3. Оболочки спинного мозга . . . . .	213
5.1.4. Подвижность твёрдой мозговой оболочки . . . . .	214

5.2. Особенности сосудистой системы головного мозга . . . . .	216
5.2.1. Артериальное кровоснабжение . . . . .	216
5.2.2. Венозный отток от головного мозга . . . . .	219
5.3. Ликворная система . . . . .	224
5.3.1. Продукция ликвора . . . . .	225
5.3.2. Ликвороносные пути и движение спинномозговой жидкости . . . . .	226
5.3.3. Абсорбция ликвора . . . . .	231
5.4. Краниальный ритм . . . . .	233
5.4.1. Происхождение краниального ритма . . . . .	233
5.4.2. Мотильность мозга и биомеханика желудочков . . . . .	235
5.4.3. Методы регистрации краниального ритма . . . . .	236
5.5. Симптомы и диагностика ликвородинамических нарушений . . . . .	239
5.6. Остеопатическая коррекция нарушений гемоликвородинамики и соматических дисфункций твердой мозговой оболочки . . . . .	240
5.6.1. Техника коррекции венозных синусов (V.M. Frymann) . . . . .	240
5.6.2. Методы коррекции соматических дисфункций твердой мозговой оболочки . . . . .	245
Контрольные вопросы . . . . .	252
Список литературы . . . . .	253

**Глава 6. Остеопатическая диагностика и коррекция соматических дисфункций височно-нижнечелюстного сустава (Е.Е. Ширяева, И.Г. Юшманов, Ю.А. Милутка, Д.Е. Мохов).** . . . . .

6.1. Анатомо-физиологические особенности и функции височно-нижнечелюстного сустава. . . . .	258
6.1.1. Нижнечелюстная ямка и суставной бугорок височной кости . . . . .	258
6.1.2. Головка нижней челюсти . . . . .	260
6.1.3. Межсуставной диск . . . . .	261
6.1.4. Суставная капсула и связки височно-нижнечелюстного сустава . . . . .	263
6.1.5. Мышцы, осуществляющие движения в височно-нижнечелюстном суставе . . . . .	266
6.1.6. Фасции головы и шеи . . . . .	276
6.1.7. Кровоснабжение и лимфообращение височно-нижнечелюстного сустава и жевательных мышц . . . . .	277
6.1.8. Иннервация височно-нижнечелюстного сустава . . . . .	279
6.1.9. Характеристика окклюзионных взаимоотношений . . . . .	280
6.2. Биомеханика нижней челюсти . . . . .	283
6.2.1. Главные движения нижней челюсти . . . . .	283
6.2.2. Биомеханика внутрисуставного диска . . . . .	287
6.3. Патобиомеханика височно-нижнечелюстного сустава при его дисфункции . . . . .	289
6.4. Соматические дисфункции височно-нижнечелюстного сустава с точки зрения локального, регионального и глобального подхода в остеопатии . . . . .	290
6.4.1. Локальные соматические дисфункции височно-нижнечелюстного сустава . . . . .	290

6.4.2. Региональные соматические дисфункции, ассоциированные с соматическими дисфункциями височно-нижнечелюстного сустава . . . . .	295
6.4.3. Дисфункции височно-нижнечелюстного сустава в структуре глобальных соматических дисфункций . . . . .	295
6.4.4. Возможные причины развития соматических дисфункций височно-нижнечелюстного сустава . . . . .	301
6.5. Остеопатическая диагностика соматических дисфункций височно-нижнечелюстного сустава . . . . .	302
6.5.1. Алгоритм диагностики приоритета восходящих и нисходящих дисфункций (статические и динамические постуральные признаки) по Ж.-М. Ландузи . . . . .	303
6.5.2. Дифференциальная диагностика восходящих и нисходящих дисфункций . . . . .	306
6.6. Остеопатические техники диагностики и коррекции соматических дисфункций височно-нижнечелюстного сустава . . . . .	307
6.6.1. Тест положения и подвижности височно-нижнечелюстного сустава . . . . .	307
6.6.2. Коррекция соматической дисфункции жевательных мышц . . . . .	308
6.6.3. Диагностика и коррекция соматических дисфункций связочного аппарата височно-нижнечелюстного сустава . . . . .	311
6.6.4. Коррекция внутрикостной соматической дисфункции нижней челюсти . . . . .	315
6.6.5. Глобальное уравнивание височно-нижнечелюстного сустава . . . . .	316
6.6.6. Кинетический тест зуба . . . . .	319
6.6.7. Дополнительные методы . . . . .	320
Контрольные вопросы . . . . .	321
Список литературы . . . . .	322

## **Глава 7. Остеопатическая диагностика и коррекция соматических дисфункций орбиты и органов зрения (Е.Е. Ширяева, О.В. Стенькова,**

<i>А.А. Курникова)</i> . . . . .	324
7.1. Зрительный анализатор . . . . .	324
7.1.1. Орган зрения . . . . .	324
7.1.2. Оболочки глазного яблока . . . . .	327
7.1.3. Содержимое глазного яблока . . . . .	330
7.1.4. Проводниковый и центральный отделы зрительного анализатора . . . . .	331
7.2. Вспомогательный аппарат глаза . . . . .	332
7.2.1. Глазодвигательные мышцы . . . . .	332
7.2.2. Веки, конъюнктивы и слезные органы . . . . .	334
7.3. Элементы физиологии зрительного анализатора . . . . .	336
7.3.1. Механизмы, обеспечивающие ясное видение . . . . .	336
7.3.2. Постуральная функция органа зрения . . . . .	337
7.4. Анатомия орбиты . . . . .	338
7.4.1. Кровоснабжение глазного яблока . . . . .	340
7.4.2. Иннервация органов орбиты и глазодвигательных мышц . . . . .	342
7.4.3. Отверстия, вырезки и щели орбиты . . . . .	344

7.5. Глобальный, региональный и локальный подходы к диагностике и коррекции соматических дисфункций орбиты и органа зрения . . . . .	347
7.6. Остеопатическая диагностика соматических дисфункций орбиты и органов зрения . . . . .	349
7.7. Техники коррекции соматических дисфункций орбиты и органа зрения . . .	352
Контрольные вопросы . . . . .	357
Список литературы . . . . .	357
<b>Глава 8. Остеопатическая диагностика и коррекция соматических дисфункций ЛОР-органов (Е.Е. Ширяева, О.В. Стенькова, Ю.П. Потехина) . . . . .</b>	<b>359</b>
8.1. Развитие лицевой части черепа . . . . .	359
8.2. Клиническая анатомия органа слуха и равновесия . . . . .	362
8.2.1. Наружное ухо . . . . .	362
8.2.2. Среднее ухо . . . . .	364
8.2.3. Внутреннее ухо . . . . .	370
8.3. Слуховой и вестибулярный анализаторы . . . . .	373
8.4. Клиническая анатомия носа . . . . .	377
8.4.1. Наружный нос . . . . .	377
8.4.2. Полость носа . . . . .	377
8.4.3. Околоносовые пазухи . . . . .	382
8.5. Глобальный, региональный и локальный подходы в диагностике и коррекции соматических дисфункций ЛОР-органов . . . . .	385
8.6. Диагностика соматических дисфункций ЛОР-органов . . . . .	387
8.7. Техники коррекции соматических дисфункций ЛОР-органов . . . . .	388
Контрольные вопросы . . . . .	395
Список литературы . . . . .	396
<b>Глава 9. Диагностика и коррекция внутрикостных соматических дисфункций (Е.Е. Ширяева, О.В. Стенькова, Ю.О. Кузьмина) . . . . .</b>	<b>398</b>
9.1. Остеология. Костная ткань . . . . .	398
9.2. Развитие черепа ребенка . . . . .	402
9.2.1. Внутриутробный период . . . . .	402
9.2.2. Череп новорожденного . . . . .	404
9.2.3. Постнатальный период . . . . .	406
9.3. Внутрикостные соматические дисфункции . . . . .	407
9.3.1. Общие причины внутрикостных соматических дисфункций . . . . .	407
9.3.2. Диагностика внутрикостных соматических дисфункций . . . . .	408
9.3.3. Принципы коррекции внутрикостных соматических дисфункций . . . . .	409
9.4. Затылочная кость . . . . .	409
9.4.1. Оссификация затылочной кости . . . . .	409
9.4.2. Механизм повреждения затылочной кости . . . . .	410
9.4.3. Техники коррекции внутрикостных соматических дисфункций затылочной кости . . . . .	411
9.5. Клиновидная кость . . . . .	414
9.5.1. Оссификация клиновидной кости . . . . .	414
9.5.2. Патология, обусловленная внутрикостной соматической дисфункцией клиновидной кости . . . . .	416

9.5.3. Диагностика внутрикостной соматической дисфункции клиновидной кости . . . . .	416
9.5.4. Коррекция внутрикостной соматической дисфункции клиновидной кости . . . . .	417
9.6. Височная кость . . . . .	420
9.6.1. Оссификация височной кости . . . . .	420
9.6.2. Причины возникновения внутрикостной соматической дисфункции височной кости . . . . .	421
9.6.3. Патология, связанная с внутрикостной соматической дисфункцией височной кости . . . . .	422
9.6.4. Диагностика внутрикостной соматической дисфункции височной кости . . . . .	422
9.6.5. Коррекция внутрикостной соматической дисфункции височной кости . . . . .	424
9.7. Свод черепа . . . . .	426
9.7.1. Лобная кость. Оссификация . . . . .	426
9.7.2. Патология, обусловленная внутрикостными соматическими дисфункциями лобной кости . . . . .	426
9.7.3. Теменная кость. Оссификация . . . . .	426
9.7.4. Патология, обусловленная внутрикостной соматической дисфункцией теменной кости . . . . .	426
9.7.5. Коррекция соматических дисфункций свода черепа . . . . .	427
9.8. Верхняя челюсть . . . . .	429
9.8.1. Оссификация . . . . .	429
9.8.2. Диагностика соматических дисфункций верхней челюсти . . . . .	429
9.9. Крестец . . . . .	430
9.9.1. Оссификация крестца . . . . .	430
9.9.2. Диагностика внутрикостной соматической дисфункции крестца . . . . .	431
9.9.3. Коррекция внутрикостных соматических дисфункций крестца . . . . .	433
9.10. Грудина . . . . .	434
9.10.1. Окостенение грудины . . . . .	434
9.10.2. Диагностика внутрикостных соматических дисфункций грудины . . . . .	435
9.10.3. Коррекция внутрикостной соматической дисфункции грудины . . . . .	437
9.11. Тазовые кости . . . . .	439
9.11.1. Оссификация и формирование таза . . . . .	439
9.11.2. Диагностика и коррекция внутрикостных соматических дисфункций тазовой кости . . . . .	441
9.12. Принципы диагностики и коррекции внутрикостных соматических дисфункций трубчатых костей . . . . .	442
Контрольные вопросы . . . . .	443
Список литературы . . . . .	444
Предметный указатель . . . . .	446

## АВТОРСКИЙ КОЛЛЕКТИВ

**Мохов Дмитрий Евгеньевич (редактор)** — доктор медицинских наук, заведующий кафедрой остеопатии ФГБОУ ВО «Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова» Минздрава России, директор Института остеопатии медицинского факультета ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет», основатель и руководитель сети клиник «Институт остеопатии Мохова», руководитель Федерального методического центра по остеопатии, главный внештатный специалист-остеопат Минздрава России, президент Общероссийской общественной организации содействия развитию остеопатии «Российская остеопатическая ассоциация» (РОСА), главный редактор научно-практического издания «Российский остеопатический журнал», врач-остеопат, заслуженный врач РФ

**Ширяева Евгения Евгеньевна** — кандидат медицинских наук, доцент, доцент кафедры остеопатии ФГБОУ ВО «Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова» Минздрава России, заведующая краниальным отделом ЧОУ ДПО «Институт остеопатии», член методической группы по подготовке к аккредитации специалистов Федерального методического центра по остеопатии России, врач-остеопат

**Потехина Юлия Павловна** — доктор медицинских наук, профессор, заместитель директора по научно-методической работе ЧОУ ДПО «Институт остеопатии», профессор кафедры нормальной физиологии им. Н.Ю. Беленкова ФГБОУ ВО «Приволжский исследовательский медицинский университет» Минздрава России

**Гайворонский Иван Васильевич** — доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой морфологии медицинского факультета ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет», академик ФГБВОУ ВО «Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова» Минобороны России, заслуженный работник высшей школы Российской Федерации, полковник медицинской службы

**Кузьмина Юлия Олеговна** — кандидат медицинских наук, доцент, доцент кафедры остеопатии ФГБОУ ВО «Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова» Минздрава России, член методической группы по подготовке к аккредитации специалистов Федерального методического центра по остеопатии России, врач-остеопат

**Курбатов Олег Игоревич** — старший преподаватель ЧОУ ДПО «Институт остеопатии», врач-остеопат

**Курникова Анна Александровна** — кандидат медицинских наук, доцент, доцент кафедры нормальной анатомии ФГБОУ ВО «Приволжский исследовательский медицинский университет» Минздрава России

**Милутка Юрий Александрович** — старший преподаватель ЧОУ ДПО «Институт остеопатии», врач-остеопат

**Петрова Татьяна Юрьевна** — старший преподаватель ЧОУ ДПО «Институт остеопатии», врач-остеопат

**Свирин Сергей Владимирович** — кандидат медицинских наук, доцент, доцент кафедры остеопатии ФГБОУ ВО «Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова» Минздрава России, врач-остеопат

**Стенькова Ольга Владимировна** — старший преподаватель ЧОУ ДПО «Институт остеопатии», врач-остеопат

**Строганова Ксения Андреевна** — старший преподаватель ЧОУ ДПО «Институт остеопатии», врач-остеопат

**Тарасов Никита Алексеевич** — старший преподаватель ЧОУ ДПО «Институт остеопатии», врач-остеопат

**Юшманов Иван Геннадьевич** — старший преподаватель ЧОУ ДПО «Институт остеопатии», врач-остеопат

## ПРЕДИСЛОВИЕ

Уважаемый читатель!

С удовольствием представляем вам еще один том из серии книг учебной литературы по остеопатии, составленный коллективом российских авторов. Материалы, представленные в учебнике, являются результатом многолетнего опыта практической и научной работы врачей-osteопатов, преподавателей высшей школы.

Понимание действия остеопатических техник, оценка их эффективности должны основываться на успехах фундаментальных научных направлений, таких как физиология, биофизика, биохимия и др. Прогресс такого важного направления в медицине, как остеопатия, напрямую зависит от возможности научного обоснования многочисленного эмпирического опыта, накопленного остеопатами.

В данной книге авторы делятся фундаментальными знаниями о краниальном направлении и научным анализом основных положений о краниальном ритме, о возможности его регистрации для объективной оценки пальпаторных ощущений врача, лежащих в основе остеопатической диагностики.

Успех любого учебного материала, как известно, определяется методичностью изложения. В учебнике авторы воспользовались возможностью подробно и последовательно изложить материал от простого к сложному.

Системный подход, который характеризует современную остеопатию, позволяет обучить слушателя анализировать соматические дисфункции с точки зрения разного уровня их проявления в теле человека (от локального к региональному и глобальному). В учебнике рассматриваются диагностические подходы, позволяющие определить уровень проявления соматической дисфункции и обосновать выбор необходимой техники коррекции.

В учебнике нашли отражение практически все соматические дисфункции, встречающиеся в краниальной сфере, вопросы о соматических дисфункциях черепных нервов будут изложены в следующем томе.

Для более удобной работы с учебником и лучшего усвоения материала мы постарались структурировать текст и выделять основные положения пометкой **NB!** (от лат. *Nota bene!* — заметь хорошо). Кроме этого, информация различного характера предваряется пиктограммами:



— анатомия



— эмбриология



— физиология



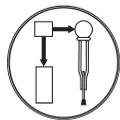
— топографическая  
анатомия



— биомеханика



— клинические проявления

— анатомия  
и патофизиология— техники  
остеопатической  
коррекции

В конце каждой главы даны вопросы для самоконтроля и список литературы.

Представленный вам том учебника объединил преподавателей, врачей-osteопатов, научных сотрудников с целью научного обоснования накопленного опыта практического применения остеопатии в современной медицине. Мы надеемся, что успехи остеопатии откроют новые горизонты в развитии фундаментальных наук о человеке.

## СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

- БЗО — большое затылочное отверстие  
ВНЧС — височно-нижнечелюстной сустав  
КРИ — краниальный ритмический импульс  
КСС — краниосакральная система  
ЛОР — аббревиатура от сочетания слов *larynx* (гортань),  
*otos* (ухо) и *rhinos* (нос)  
НЧ — нижняя челюсть  
ПДМ — первичный дыхательный механизм  
СБС — сфенобазиллярный синхондроз  
СМЖ — спинномозговая жидкость  
СМЧСТ — стержневая мышелково-чешуйчато-сосцевидная точка  
ТМО — твердая мозговая оболочка  
ЦНС — центральная нервная система  
ЧН — черепные нервы  
Ext — разгибание (лат. *extensio*)  
Fl — сгибание (лат. *flexio*)  
NA — номенклатура анатомическая (от лат. *nomenclatura anatomica*)  
PCSM — мышелково-чешуйчато-сосцевидная стержневая точка (от лат.  
*pivot condilosquamotomastoidalis*)  
PFP — лобно-теменная стержневая точка (от лат. *pivot frontoparietalis*)  
POP — затылочно-теменная стержневая точка (от лат. *pivot occipitoparietalis*)  
PSS — сфено-сквамозная стержневая точка (от лат. *pivot sphenosquamosus*)  
RE — ротация наружная (от лат. *rotacio externa*)  
RI — ротация внутренняя (от лат. *rotacio interna*)

## Глава 1

# МЕТОДОЛОГИЯ ДИАГНОСТИКИ И КОРРЕКЦИИ СОМАТИЧЕСКИХ ДИСФУНКЦИЙ РЕГИОНА ГОЛОВЫ

«Ваш ум настроится на торжественный лад,  
и ваше лицо осветит улыбка любви».

*Э.Т. Стилл*

Остеопатия рассматривает организм человека как открытую, саморегулирующуюся систему, имеющую способность к самовосстановлению при нормальном анатомическом строении и физиологическом функционировании отдельных структур.

Соматическая дисфункция как обратимое нарушение структурно-функционального состояния тканей может в равной степени присутствовать в любом из участков тела человека. Как и любой другой регион, голова представлена различными видами тканей, характеризующихся такими параметрами, как эластичность, подвижность, вязкость. Голове как региону, а также отдельным органам головы присущи макро- и микродвижения. Нарушения эластических и вязкостных свойств тканей, а также различных видов подвижности рассматриваются в остеопатии как соматическая дисфункция.

**Регион головы** является одним из важнейших регионов тела человека. Функции органов и систем региона головы обеспечивают жизнедеятельность организма, в широком смысле делают человека человеком. В регионе головы располагаются органы чувств, обеспечивающие связь организма с окружающей средой, получение и обработку информации как от внешней, так и от внутренней среды организма. Регион головы содержит нервные центры, обеспечивающие когнитивные функции организма, мыслительные процессы и наделяющие человеческое существо сознанием. Заболевания и нарушения здоровья, отражающиеся на функции органов и тканей региона головы, имеют негативные последствия для индивидуума.

Остеопатическое обследование региона головы является частью комплексного обследования организма и входит в протокол клинического обследования пациента. Принципы обследования и коррекции соматических дисфункций региона головы в полной мере соответствуют общим остеопати-

ческим принципам. Тем не менее существует ряд особенностей диагностики и коррекции дисфункций, характерных для региона головы.

Остеопаты рассматривают совокупность оболочек головного мозга, спинальной части твердой мозговой оболочки и терминальной нити, вплетающейся в костную ткань крестца, как функциональное единство и выделяют ее в отдельный регион тела — **регион твердой мозговой оболочки (ТМО)**.

Современные представления о принципах остеопатического обследования и лечения пациента предлагают рассматривать регион головы в неразрывной связи с фасциальным, жидкостным и невральным единством тела. Остеопат обязан учитывать взаимные влияния фасциальных биомеханических, гидродинамических и нейродинамических взаимосвязей регионов тела. Выявление и коррекция соматических дисфункций региона головы и региона ТМО в отрыве от всего организма не могут считаться полноценным остеопатическим подходом.

## 1.1. ОБЩИЕ ВОПРОСЫ КРАНИАЛЬНОЙ КОНЦЕПЦИИ

Основоположник остеопатии Эндрю Тэйлор Стилл применял принципы своей науки и методы мануального лечения ко всем областям организма. К сожалению, до нас дошло очень мало конкретных описаний остеопатических приемов и техник коррекции. Однако из трудов Стилла следует, что он относился к головам пациентов точно так же, как и к другим частям тела. Логично предположить, что в арсенале Стилла присутствовали приемы, которые сегодня мы называем техниками коррекции соматических дисфункций региона головы. Эти приемы могли быть направлены на коррекцию нарушений эластичности мышц, связок и устранение нарушений в соединениях костей черепа. Яркой иллюстрацией тому является *техника Стилла* — манипуляция, направленная на декомпрессию височно-нижнечелюстного сустава.

Ученик Стилла, Вильям Гарнер Сатерленд (William Garner Sutherland) обогатил остеопатию так называемой *краниальной концепцией*.

Именно он впервые описал анатомо-функциональную взаимосвязь черепа и крестца посредством ТМО и предложил называть это функциональное единство *краниосакральной системой (КСС)*. Сатерленд разработал методы диагностики нарушений эластичности тканей КСС и нарушений подвижности ее структур. Он выдвинул предположение о наличии не только макро-, но и микроподвижности в регионе головы за счет эластичных соединений между костями черепа.

Основоположник краниальной концепции предположил наличие движений тканей, связанных не только с макродвижениями тела, но и являющихся результатом физиологических процессов, протекающих непосредственно в самих тканях. Он предложил принципы диагностики дисфункций региона головы, в основе которых лежит изучение как макро-, так и микроподвижности тканей.

Сатерленд описал различные виды микроподвижности тканей региона головы, которые исторически называют «Пятью принципами Сатерленда».

1. Собственная подвижность (или *мотильность*) масс головного и спинного мозга.
2. Изменение давления спинномозговой жидкости (СМЖ) в желудочковой системе мозга.
3. Изменение натяжения листков ТМО.
4. Взаимная подвижность костей черепа.
5. Подвижность крестца относительно подвздошных костей.

### 1.1.1. Участие структур региона головы и твердой мозговой оболочки в формировании соматических дисфункций разных уровней

Регион головы может принимать участие в формировании **глобальной биомеханической соматической дисфункции**, которая проявляется ограничением подвижности и смещаемости тканей региона головы и других осевых регионов тела.

Структуры региона головы и ТМО также принимают участие в формировании **глобальной ритмогенной соматической дисфункции**. Этот тип дисфункции проявляется снижением выработки эндогенных тканевых ритмов всеми тканями тела. На уровне региона головы эндогенный тканевой ритм называется *краниальный ритмический импульс (КРИ)*, он будет подробно описан в главе 5.

Среди причин такого расстройства можно выделить метаболические (токсические), психологические нарушения, а также функциональные и органические изменения тканей центральной нервной системы (последствия перенесенных заболеваний или травм).

Проявлением глобальной ритмогенной краниальной соматической дисфункции являются:

- ▶ снижение показателей *КРИ* (частоты, амплитуды и силы);
- ▶ увеличение вязкостных показателей тканей региона головы.

К глобальному уровню проявления соматической дисфункции, связанному с органами региона головы, можно также отнести **глобальную нейродинамическую соматическую дисфункцию** — постуральное или психовисцеросоматическое нарушения. **Постуральное нарушение** — это изменение подвижности тканей и позиции тела в пространстве, связанное с нарушением процессов проприоцепции. Несколько важнейших постуральных рецепторов расположены в регионе головы. Это зубочелюстная система, система зрительного анализатора и вестибулярный аппарат. Искажение информации с постуральных рецепторов, расположенных в регионе головы, может вызывать нарушения постурального баланса.

**Психовисцеросоматические нарушения** связаны, прежде всего, с изменением работы головного мозга как реакцией адаптации к психотравмирующим ситуациям. К данным нарушениям могут приводить изменения кровоснаб-

жения и венозного оттока, рассогласованность работы регуляторных контуров, метаболические нарушения. Следствием этого может быть нарушение мышечного тонуса, особенно подвздошно-поясничных, икроножных, паравертебральных мышц, жевательных мышц, диафрагмы и др.

На региональном уровне нарушения подвижности структур региона головы и региона ТМО могут иметь биомеханический и ритмогенный компоненты. Превалирование биомеханического компонента проявляется в нарушениях подвижности швов черепа, ТМО, фасций и мышц. Ритмогенный компонент соматической дисфункции связан с повышением вязкости и уменьшением текучести жидкостей, изменением выработки КРИ в регионе головы. Наличие нескольких локальных соматических дисфункций в регионе головы может привести к формированию региональной соматической дисфункции.

Отдельного внимания заслуживают **паттерны черепа**. *Паттерн* является устойчивой схемой измененной подвижности костей черепа. Исторически в остеопатии большое значение придается соединению затылочной и клиновидной костей — *сфенобазиллярному синхондрозу* (СБС). В концепции подвижности костей черепа В.Г. Сатерленда и Г. Мэгуна изменения взаимного положения клиновидной и затылочной костей способны менять пространственное положение и подвижность остальных костей черепа. Располагаясь в центре региона головы, СБС выполняет функцию точки опоры, а остальные кости по периферии черепа, находясь на определенном расстоянии от центра, обладают большей свободой движений и находятся во взаимосвязи и взаимном влиянии, в том числе с другими краниальными тканями. И поэтому совокупность разных локальных соматических дисфункций костей черепа, швов, СБС и мышечно-фасциальных образований рассматривается как региональная дисфункция.

В регионе головы выделяют следующие **локальные соматические дисфункции**: соматические дисфункции (кинетические и внутрикостные) костей черепа, мышечно-фасциальных образований, шовные соматические дисфункции, соматические дисфункции органов головы и височно-нижнечелюстного сустава (ВНЧС).

### 1.1.2. Методология обследования региона головы и региона твердой мозговой оболочки

1. Осмотр головы пациента как часть общего остеопатического обследования (позиционное положение, размер, форма, гармоничность, симметрия).
2. Оценка мышечного тонуса, определение мышечно-фасциальных соматических дисфункций региона головы (пальпация/перкуссия: жевательные мышцы, мышцы затылочной области, мышцы диафрагмы рта, мимические мышцы), оценка смещаемости ТМО.
3. Тест «прослушивания» стоя (выявление постурального дисбаланса, выявление фасциальных натяжений).

4. Обследование КСС (оценка частоты, амплитуды и силы КРИ; тест синхронности движений затылочной кости и крестца).

5. Обследование региона головы [выявление соматических дисфункций «паттерн черепа»; соматических дисфункций костей черепа (кинетических и внутрикостных), ТМО; шовных соматических дисфункций, соматических дисфункций органов головы и ВНЧС].

6. Заключение о наличии дисфункций (глобальных, региональных и локальных), связанных с регионом головы и регионом ТМО.

### 1.1.3. Понятия «первичное дыхание», «краниальный ритмический импульс»

Краниальная концепция В.Г. Сатерленда обогатила остеопатию не только воздействием на структуры в области региона головы, но и принципиально новым взглядом на диагностику и коррекцию дисфункций. В.Г. Сатерленд первым предложил исследовать «собственную» или «внутреннюю» подвижность тканей, то есть движения непроизвольного характера, связанные с автономными процессами, протекающими в организме.

Сегодня хорошо известно о наличии в организме многочисленных ритмических процессов. Большинство из них являются автономными. Общей чертой для всех являются цикличность и последовательное чередование фаз. Хорошо изучены такие ритмические процессы, как сердечная деятельность и торакальное дыхание. Мы знаем о ритмах выработки гормонов и нейромедиаторов. Ряд из этих колебательных процессов имеет механическое выражение, то есть приводит к изменению пространственного положения частей тела и возникновению движений органов и других структур организма, изменению тока жидкостей тела. Именно исследование ритмической подвижности тканей, как проявление эндогенного ритма, и было предложено В.Г. Сатерлендом.

Этот выдающийся ученый предложил исследовать непроизвольную подвижность тканей во всех регионах тела. Непроизвольную подвижность тканей тела В.Г. Сатерленд назвал **первичным дыханием**. Он выделил две постоянно чередующиеся фазы — фазу «*первичного вдоха*» и фазу «*первичного выдоха*». Каждой фазе соответствуют определенные изменения положения в пространстве органов и тканей, характерные изменения гидродинамики тела (крово- и лимфообращения, тока интерстициальной жидкости) и характерные нейродинамические феномены. *Первичное дыхание* было противопоставлено торакальному дыханию, волны которого регистрируются во всех регионах тела, но являются вторичными по отношению к собственному ритму тканей. Непроизвольная ритмическая подвижность тканей была выявлена Сатерлендом в тканях и органах всего тела. Так был введен термин «первичное дыхание», который стал описывать механические проявления метаболической активности тканей всего тела.

Особое место в исследованиях Сатерленда занимало изучение непроизвольной ритмической подвижности тканей региона головы. Ритм, который он зарегистрировал пальпаторно в области головы, был назван **первичным краниальным (или черепным) дыханием**. С современной точки зрения он является частным случаем первичного дыхания в области региона головы и региона ТМО. Термин **«краниальное дыхание»** стал применяться только к непроизвольной подвижности тканей региона головы. Вместо термина «первичное краниальное дыхание» в настоящее время чаще используют термин **«краниальный ритмический импульс»**.



Итак, рассмотрим биомеханическую концепцию непроизвольной подвижности тканей.

**«Первичное дыхание»** — один из эндогенных ритмов тела человека. Природа этого явления на сегодня изучена недостаточно и является предметом как научных исследований, так и споров среди остеопатов и врачей других специальностей. Однако проявления этого феномена регистрируются пальпаторно всеми остеопатами и объективизированы рядом исследований.

Исходя из современных представлений, этот эндогенный ритм является механическим проявлением метаболической активности клеток живого организма. Химические процессы, протекающие в живой клетке, приводят к возникновению колебательных процессов в цитоплазме, на уровне клеточной стенки и передаются межклеточной жидкости. Чередование анаболических и катаболических процессов в клетке имеет механическое выражение в виде ритмического изменения формы и объема клеток.

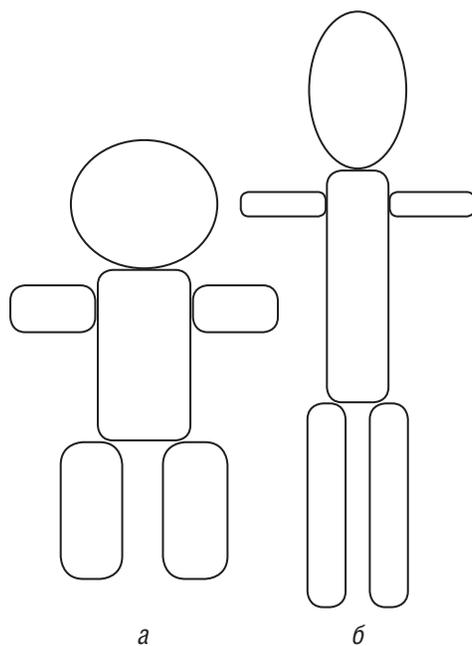
Регистрируют две фазы первичного дыхания:

- ▶ фазу «первичного вдоха»;
- ▶ фазу «первичного выдоха».

*Фаза «первичного вдоха»* характеризуется следующими механическими феноменами (рис. 1.1, а):

- ▶ уменьшением длины тела (роста);
- ▶ увеличением поперечных диаметров регионов тела;
- ▶ увеличением переднезадних диаметров регионов тела;

- ▶ смещением парных внутренних органов от центральной линии тела в сторону периферии.



**Рис. 1.1.** Проявление «первичного вдоха» (а) и «первичного выдоха» (б) в теле человека (Turner S., 2008)