

ОГЛАВЛЕНИЕ

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ	9
ПРЕДИСЛОВИЕ	10
Глава 1. Применение системного подхода для разработки метода целостного анализа позвоночника	27
Введение	27
Раздел 1. Основы системного подхода	28
1.1. Основные понятия системного подхода	28
1.2. Определение понятия «система»	30
1.3. Строение системы	31
1.4. Свойства и принципы функционирования систем	33
1.5. Законы управления сложными системами	33
1.6. Моделирование как метод исследования системы	37
1.7. Примеры применения системного подхода для описания нормальной анатомии человека	41
Раздел 2. Строение и функции системы позвоночника	44
1.8. Позвоночник как система	44
1.8.1. Анатомия костной основы позвоночника	
1.8.2. Связки позвоночника	
1.8.3. Функции позвоночника	
1.8.4. Функционирование «замкового механизма» позвоночника	
1.8.5. Анатомия и функции основных мышц позвоночника	
1.8.6. Структуры и функции фасций позвоночника	
1.8.7. Твердая мозговая оболочка	
1.9. Элементы концепции краниосакрального механизма	73
1.10. Строение тканей	76
1.10.1. Морфологическое строение соединительной ткани	
1.10.2. Морфологическое строение костной ткани	
1.10.3. Морфологическое строение межпозвонкового диска	
1.10.4. Морфологическое строение хрящевой ткани	
1.10.5. Морфологическое строение мышц и сухожилий	
1.11. Морфологическое строение и функции соединений кости и связок – энтезов	85
1.12. Сложность позвоночника: техническая или структурная сложность и динамическая сложность, функциональные связи позвоночника	87
1.13. Концепция напряженной целостности позвоночника	89
Раздел 3. Методологические основы и история создания метода системного анализа рентгенограмм позвоночника	95
1.14. Традиционно решаемые задачи рентгенодиагностики позвоночника ...	95
1.15. Применение системного подхода для разработки метода системного анализа рентгенограмм позвоночника (САРП)	95

1.16. Что должна отражать системная модель позвоночника?	96
1.17. История создания метода САРП	99
1.18. Уточнение некоторых терминов	101
1.19. Методы количественной оценки ротационной установки позвонков ..	104
1.20. Экспериментальное моделирование и оценка пространственного положения остистого отростка во фронтальной проекции	106
1.21. Система для описания пространственного положения отдельного позвонка по рентгенограмме во фронтальной проекции	111
1.22. История формирования бланка протокола исследования САРП	114
1.23. Применение системного подхода для создания метода САРП Закключение к главе 1	118
Глава 2. Системный анализ рентгенограмм позвоночника	121
2.1. Введение	121
2.2. Стандарты рентгенографии позвоночника	121
2.3. Универсальная углометрическая линейка для определения показателей смещений отделов позвоночника и позвонков	125
2.4. Технология заполнения бланка протокола исследования САРП	127
2.5. Условные обозначения, используемые при САРП	131
2.6. Процедура и алгоритм описания рентгенограмм позвоночника	135
2.7. Наиболее важные техники описания рентгенограмм позвоночника во фронтальной проекции	137
2.7.1. Методика измерения величины бокового наклона позвонка	
2.7.2. Оценка пространственного положения вектора остистого отростка	
2.7.3. Методика определения направления ротационной установки вектора остистого отростка на рентгенограмме во фронтальной проекции	
2.7.4. Методика измерения дуги сколиоза или грудного кифоза с помощью универсальной углометрической линейки	
2.7.5. Методика определения величины угла бокового наклона крестца и таза по рентгенограммам во фронтальной проекции	
2.7.6. Методики оценки пространственного положения структур основания черепа	
2.8. Методики для регистрации положения позвонков в сагиттальной проекции	147
2.8.1. Методика определения кифотической установки (симптома локального углового кифоза)	
2.8.2. Методика выявления симптома распорки	
2.8.3. Методика выявления спондилолистезов	
2.8.4. Количественная оценка положения крестца в сагиттальной проекции	
2.9. Примеры описаний рентгенограмм больных с помощью технологии САРП	151
2.9.1. Пример описания рентгенограмм и системной модели позвоночника пациентки с множеством аномалий развития и дегенеративно-дистро- фическими изменениями позвонков	
2.9.2. Пример описания рентгенограмм и системной модели позвоночника больного с компрессионным травматическим переломом позвонка L ₁	
2.9.3. Пример описания рентгенограмм и системной модели позвоночника больного с множественными деструктивными изменениями позвонков	

4.5. Вероятностная модель спондилолистезов подвижных позвонков у детей	235
4.5.1. Пример описания рентгенограмм и системной модели позвоночника пациентки 15 лет с множественными спондилолистезами	
4.5.2. Общая характеристика смещений позвонков подвижных отделов в сагиттальной плоскости	
4.5.3. Вероятностная модель смещений позвонков шейного отдела	
4.5.4. Вероятностная модель смещений позвонков поясничного отдела	
4.5.5. Сопоставление рентгенологических данных о частоте смещений позвонков у одного пациента	
4.5.6. Общая картина частоты спондилолистезов позвонков подвижных отделов позвоночника в зависимости от возраста	
4.6. Вероятностное моделирование позвоночника. Заключение к главе 4 ..	253
Глава 5. Применение методов интегральной количественной оценки положения позвонков всего позвоночника в практике мануальной медицины	255
5.1. Введение	255
5.2. Индекс числа позвонков в сколиотической дуге и индекс боковых наклонов тел позвонков	257
5.2.1. Клинико-рентгенологический пример из практики оценки результатов лечения сколиоза у ребенка.	
5.2.2. Значимость индексов интегральной количественной оценки позвоночника	
5.3. Применение индекса Орла для количественной оценки ротационной установки позвонков	270
5.3.1. Пример описания рентгенограмм и системной модели позвоночника пациентки с дорсопатией и S-образным сколиозом	
5.3.2. Примеры расчета индексов ротационной установки позвонков	
5.4. Индексы количественной оценки положения позвонков. Заключение к главе 5.	283
Глава 6. Применение метода САРП для обнаружения функциональных связей позвоночника с системными структурами организма в практике мануальной медицины	285
6.1. Введение	285
6.2. Обнаружение функциональных связей положения позвонков шейно-грудного перехода с функционированием капилляров кистей рук.	285
6.3. Доказательства наличия вертеброгенного фактора в патогенезе торокальной постгерпетической невралгии	292
6.3.1. Клинико-рентгенологическое наблюдение 1 пациента с постгерпетической невралгией	
6.3.2. Клинико-рентгенологическое наблюдение 2 пациента с постгерпетической невралгией	
6.4. Рентгенологические признаки, доказывающие наличие вертеброгенного фактора при постгерпетической невралгии	303
6.5. Пространственное расположение позвонков – маркер расстройств в организме. Заключение к главе 6	304

Глава 7. Рентгенологические признаки анкилозирующего спондилита, полученные с помощью метода САРП.....	309
7.1. Введение.....	309
7.2. Особенности клинической картины анкилозирующего спондилита. . . .	311
7.2.1. Первые случаи описания заболевания В.М. Бехтеревым	
7.2.2. Особенности течения анкилозирующего спондилита	
7.2.3. Особенности клинических проявлений анкилозирующего спондилита у детей	
7.2.4. Критерии установления диагноза анкилозирующего спондилита	
7.3. Рентгенологические признаки анкилозирующего спондилита по данным САРП	320
7.3.1. Специфические рентгенологические признаки воспалительного процесса при анкилозирующем спондилите	
7.3.2. Неспецифические рентгенологические признаки поражения позвоночника при анкилозирующем спондилите	
7.3.3. Рентгеносемиотические признаки нарушения пространственного положения структур позвоночника у больных анкилозирующим спондилитом	
7.4. Клинико-рентгенологическое наблюдение пациента с анкилозирующим спондилитом	329
7.5. Возможности исследования сразу всех отделов позвоночника у больных анкилозирующим спондилитом	335
7.6. Синдромы системного биомеханического поражения позвоночника больных анкилозирующим спондилитом.	338
7.7. Типы осанки у больных анкилозирующим спондилитом.	340
7.8. Системная рентгенодиагностика анкилозирующего спондилита. Заключение к главе 7	343

Глава 8. Рентгенологическая диагностика и механизм формирования синдрома системного упорядочения структур и синдрома системного ограничения подвижности позвоночника..... 345

Раздел 1. Случаи клинико-рентгенологической диагностики синдромов системного упорядочения структур и системного ограничения подвижности позвоночника.....	345
8.1. Введение.....	345
8.2. Клинико-рентгенологическое наблюдение первого случая ССУСП	346
8.3. Клинико-рентгенологическое наблюдение ССОПП у больной коксартрозом	352
8.4. Значения индексов ротационной установки позвонков пациентов с ССУСП.....	358
8.5. Критерии рентгенологической диагностики ССУСП	361
Раздел 2. Формирование биомеханических сил в позвоночнике	361
8.6. Механизмы формирования биомеханических изменений позвоночника при ССУСП и ССОПП	361
8.7. ССОПП при анкилозирующем спондилите	362
8.8. Биомеханическая центростремительная сила внутри позвоночника. . . .	364
8.9. Целостность естественных механизмов биомеханики структур позвоночника	365

8.10. Распределение биомеханических сил в позвоночнике у пациентов с ССОПП	368
8.10.1. Биомеханика краниовертебрального перехода у пациентов с ССОПП	
8.10.2. Биомеханика крестца и пояснично-крестцового перехода у пациентов с ССОПП	
8.10.3. Биомеханика крестцово-подвздошных суставов у пациентов с ССОПП	
8.10.4. Биомеханика поражения энтезов в центральных отделах позвоночника у пациентов с ССОПП	
8.10.5. Механизм формирования межостистого неоартроза и сакрализации L ₅	
8.10.6. Механизм формирования системного остеопороза	
8.11. «Поза просителя» или «поза гордеца»? Концепция треножника Дж. Вебстера	377
Раздел 3. Обоснование возникновения синдромов системного упорядочения структур и системного ограничения подвижности позвоночника	387
8.12. Гипотеза формирования ССОПП	387
8.13. Условие достижения морфологического совершенства структур позвоночника	389
8.14. Наследственность и действие генетических факторов при возникновении ССОПП	391
8.14.1. Строение и функции антигенов системы HLA	
8.14.2. Тенсегрити-модель биомеханики подвижности поврежденной мембраны клетки	
8.15. Натяжение и компрессия структур – естественный механизм организации тканей в организме начиная с зачатия и в эмбриональный период	395
8.16. Условие постоянной подвижности структур позвоночника	399
8.16.1. Биомеханическая подвижность частей организма относительно друг друга при движении	
8.16.2. Движения позвоночника при осуществлении респираторного дыхания	
8.16.3. Движение всего организма в рамках краниосакрального механизма	
8.17. Механизм регенерации костной ткани по типу воспалительного процесса	401
8.18. Механизм микротравматизации в энтезах	403
8.19. Условия действия факторов внешней среды	404
8.20. Звенья патогенеза ССОПП	405
8.21. Различия в развитии синдромов СУСП и СОПП	407
Раздел 4. Синдромы системной реорганизации функционирования позвоночника. Заключение к главе 8	409
8.22. Синдром системного упорядочения структур позвоночника как проявление влияния внешних сил на организм	409
8.23. Причины возникновения синдрома системного ограничения подвижности позвоночника	411
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	415
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ	423

гиперостоза Форестье и анкилозирующего спондилита. Как и в позвоночном двигательном сегменте $T_{XI}-T_{XII}-L_I$ при гиперэкстензии на уровне позвоночного двигательного сегмента $C_V-C_{VI}-C_{VII}$ создаются условия для повышенного растяжения передней продольной связки, прикрепляющейся к этим позвонкам.

1.8.5. Анатомия и функции основных мышц позвоночника

1.8.5.1. Мышцы спины

Мышцы спины многочисленны. Главную их часть образует аутохтонная мускулатура, возникшая из дорсальных отделов миотомов туловища, на которую наслаиваются мышцы, переместившиеся на спину с головы (висцеральные) и с верхней конечности (трупкопетальные). В процессе филогенеза глубокие мышцы спины, обслуживающие скелет, возникают, как и скелет, первыми, сохраняя метамерное строение. Аутохтонные мышцы иннервируются задними ветвями спинномозговых нервов, а глубокие мышцы вентрального происхождения – передними ветвями спинномозговых нервов [Тонков В.Н., 1946; Привес М.Г. и др., 1974; Борзяк Э.И. и др., 1986; Сапин М.Р., Билич Г.Л., 2000; Drake R.L. et al., 2005].

1.8.5.1.1. Поверхностные мышцы спины

Поверхностные мышцы спины (рис. 1.14, 1.15) развиваются в связи с верхней конечностью. К ним относятся трапециевидная мышца, широчайшая мышца спины, мышца, поднимающая лопатку, большая и малая ромбовидные мышцы.

Трапециевидная мышца (см. рис. 1.14) – это плоская мышца треугольной формы. Своим основанием она прикрепляется к остистым отросткам всех шейных и T_I-T_{XII} грудных позвонков, имея верхнее прикрепление к наружному затылочному бугру, медиальной трети верхней выйной линии затылочной кости, надостистой и выйной связки. Все пучки мышцы в латеральном направлении заметно сближаются и образуют прикрепление к плечевой кости. На уровне остистого отростка C_{VII} обе трапециевидные мышцы с двух сторон образуют сухожильную площадку. При одновременном сокращении всех частей трапециевидной мышцы при фиксированном позвоночнике осуществляется движение лопаткой. Верхние пучки поднимают лопатку, при одновременном сокращении верхних и нижних пучков происходит вращение лопатки вокруг сагиттальной оси. При укрепленной лопатке мышца, сокращаясь с обеих сторон, *разгибает шейный отдел позвоночника и наклоняет голову назад*. При одностороннем сокращении незначительно поворачивает лицо в противоположную сторону [Борзяк Э.И. и др., 1986].

Широчайшая мышца спины (см. рис. 1.14, 1.15) – это плоская широкая мышца треугольной формы. Она занимает нижнюю половину спины на соответствующей стороне. Наверху она прикрыта трапециевидной мышцей. Она начинается широким апоневрозом, который идет от остистых отростков $T_{VII}-T_{XII}$ и всех поясничных L_I-L_V -позвонков вместе с поверхностной пластиной

Рис. 1.14. Мышцы спины [по Told K., 1900, с изменениями].

1 – затылочное брюшко затылочно-лобной мышцы; 2 – выйная связка; 3 – остистый отросток VII шейного позвонка; 4 – ость лопатки; 5 – трехглавая мышца плеча; 6 – остистый отросток XII грудного позвонка; 7 – наружная косая мышца живота; 8 – поясничный треугольник (внутренняя косая мышца живота); 9 – гребень подвздошной кости; 10 – верхняя задняя ость подвздошной кости; 11 – ягодичная фасция; 12 – наружная косая мышца живота; 13 – большая круглая мышца; 14 – длинная головка трехглавой мышцы плеча; 15 – мышца, поднимающая лопатку; 16 – ременная мышца головы; 17 – грудино-ключично-сосцевидная мышца; 18 – полуостистая мышца головы; 19 – поперечная мышца затылка; 20 – задняя ушная мышца; 21 – верхняя ушная мышца.

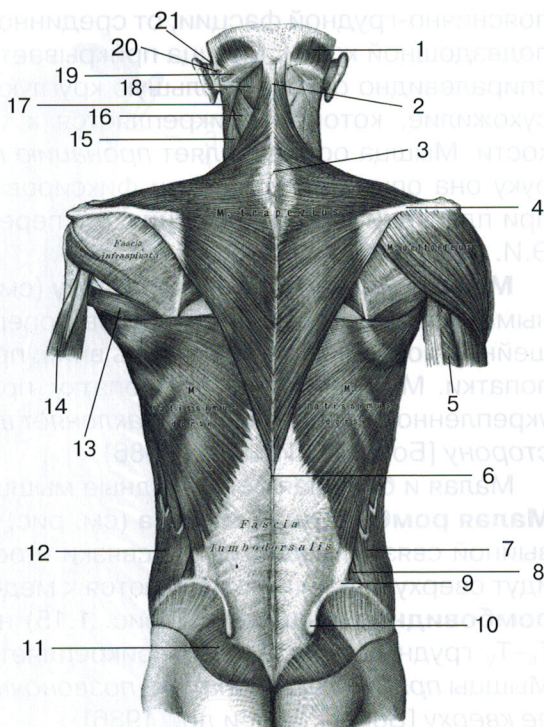
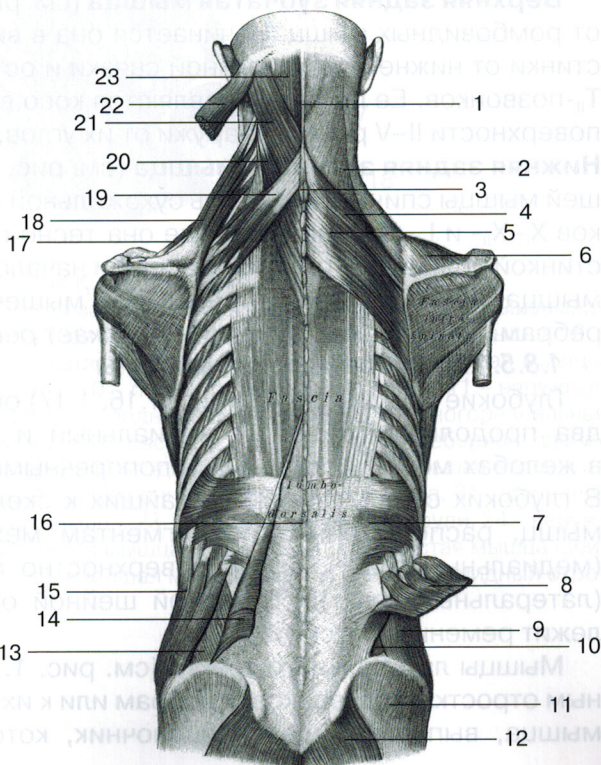


Рис. 1.15. Мышцы спины [по Told K., 1900, с изменениями].

1 – выйная связка; 2 – глубокий листок поверхностной шейной фасции; 3 – VII шейный позвонок; 4 – малая ромбовидная мышца; 5 – большая ромбовидная мышца; 6 – надостная фасция; 7 – задняя нижняя зубчатая мышца; 8 – широчайшая мышца спины (отрезана); 9 – наружная косая мышца живота; 10 – поясничный треугольник (внутренняя косая мышца живота); 11 – средняя ягодичная мышца; 12 – большая ягодичная мышца; 13 – внутренняя косая мышца живота; 14 – широчайшая мышца спины (отрезана); 15 – наружная косая мышца живота; 16 – остистый отросток XII грудного позвонка; 17 – лопаточно-подъязычная мышца, нижнее брюшко; 18 – мышца, поднимающая лопатку; 19 – задняя верхняя зубчатая мышца; 20 – ременная мышца шеи; 21 – ременная мышца головы; 22 – грудино-ключично-сосцевидная мышца; 23 – полуостистая мышца головы.



пояснично-грудной фасции, от срединного крестцового гребня и от гребня подвздошной кости. Мышца прикрывает угол лопатки, резко суживается и спиралевидно огибает большую круглую мышцу, образуя плоское толстое сухожилие, которое прикрепляется к гребню малого бугорка плечевой кости. Мышца осуществляет *пронацию плеча*, разгибает плечо. Поднятую руку она опускает, если руки фиксированы, *подтягивает* к ним *туловище* при плавании, при упражнениях на перекладине или при лазании [Борзяк Э.И. и др., 1986; и др.].

Мышца, поднимающая лопатку (см. рис. 1.15), начинается сухожильными пучками от задних бугорков поперечных отростков C_1-C_{III-IV} верхних шейных позвонков, направляясь вниз, прикрепляется к медиальному краю лопатки. Мышца поднимает лопатку, приближает ее к позвоночнику. При укрепленной лопатке мышца *наклоняет шейную часть позвоночника в свою сторону* [Борзяк Э.И. и др., 1986].

Малая и большая ромбовидные мышцы нередко образуют одну мышцу. **Малая ромбовидная мышца** (см. рис. 1.15) начинается от нижней части выйной связки, надостистой связки и остистых отростков $C_{VII}-T_I$. Ее пучки идут сверху вниз и прикрепляются к медиальному краю лопатки. **Большая ромбовидная мышца** (см. рис. 1.15) начинается от остистых отростков $T_{II}-T_V$ грудных позвонков и прикрепляется к медиальному краю лопатки. Мышцы *приближают лопатку к позвоночнику* и одновременно *перемещают ее кверху* [Борзяк Э.И. и др., 1986].

Верхняя задняя зубчатая мышца (см. рис. 1.15) расположена спереди от ромбовидных мышц. Начинается она в виде плоской сухожильной пластинки от нижней части выйной связки и остистых отростков $C_{VI}-C_{VII}$ и T_I-T_{II} -позвонков. Ее пучки направляются косо вниз и прикрепляются к задней поверхности $II-V$ ребер, снаружи от их углов. Эта мышца *поднимает ребра*.

Нижняя задняя зубчатая мышца (см. рис. 1.15) лежит впереди широчайшей мышцы спины. Начинаясь сухожильной пластиной от остистых отростков X_I-X_{II} и L_I-L_{II} -позвонков, где она тесно сращена с поверхностной пластиной пояснично-грудной фасции и началом широчайшей мышцы спины, мышца прикрепляется отдельными мышечными зубцами к $IX-X-XI-XII$ ребрам. Ее основная функция – *опускает ребра* [Борзяк Э.И. и др., 1986].

1.8.5.1.2. Глубокие мышцы спины

Глубокие мышцы спины (рис. 1.16, 1.17) образуют на каждой стороне по два продольных тракта – медиальный и латеральный, которые лежат в желобах между остистыми и поперечными отростками и углами ребер. В глубоких своих частях, ближайших к скелету, они состоят из коротких мышц, расположенных по сегментам между отдельными позвонками (медиальный тракт). Более поверхностно лежат более длинные мышцы (латеральный тракт). В задней шейной области поверх обоих трактов лежит ременный мускул.

Мышцы латерального тракта (см. рис. 1.16) прикрепляются к поперечным отросткам позвонков, к ребрам или к их рудиментам. К ним относятся: мышца, выпрямляющая позвоночник, которая начинается от крестца,

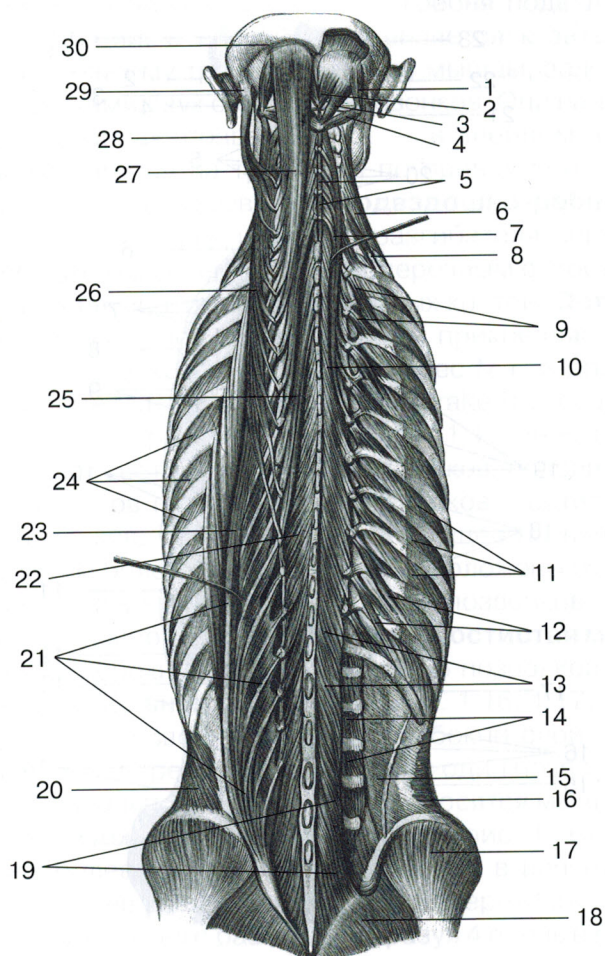


Рис. 1.16. Глубокие мышцы спины [по Told K., 1900, с изменениями].

1 – верхняя косая мышца головы; 2 – малая задняя прямая мышца головы; 3 – большая задняя прямая мышца головы; 4 – нижняя косая мышца головы; 5 – межостистые мышцы; 6 – средняя лестничная мышца; 7 – полуостистая мышца шеи; 8 – задняя лестничная мышца; 9 – короткие мышцы, поднимающие ребра; 10 – полуостистая мышца груди; 11 – наружные межреберные мышцы; 12 – длинные мышцы, поднимающие ребра; 13 – многораздельная мышца; 14 – боковые межпоперечные мышцы поясницы; 15 – пояснично-реберная связка; 16 – поперечная мышца живота; 17 – средняя ягодичная мышца; 18 – большая ягодичная мышца; 19 – многораздельная мышца; 20 – внутренняя косая мышца живота; 21 – длинная мышца груди; 22 – многораздельная мышца; 23 – длинная мышца груди; 24 – наружные межреберные мышцы; 25 – полуостистая мышца груди; 26 – полуостистая мышца шеи; 27 – полуостистая мышца головы; 28 – длинная мышца головы; 29 – сосцевидный отросток; 30 – верхняя шейная линия.

2.7.6. Методики оценки пространственного положения структур основания черепа

В строении структур организма находятся элементы, которые определяют функционирование организма в целом. К ним относятся структуры центральной осевой линии черепа: затылочная, основная, решетчатая кости, сошник и лобная кость (рис. 2.8).

С практической точки зрения наиболее важными показателями пространственного положения структур основания черепа во фронтальной проекции являются: линия Fischgold–Metzger, положение зуба аксиса (C_{II}) относительно боковых масс атланта, а также угол, образуемый верхними гранями пирамид височных костей. В сагиттальной проекции необходимо исследовать показатели Чемберлена и Мак Грегора и положение тела аксиса (C_{II}) относительно вертикали базового отвеса и относительно основной линии Тибо–Вакенгейма. Описываемые показатели используются в практике наиболее часто. Для их применения не требуются сложные измерения и вычисления. Достаточно произвести стандартную рентгенограмму шейного отдела позвоночника и приложить универсальную линейку к исследуемым костным образованиям.

Линия Fischgold–Metzger соединяет нижние контуры теней сосцевидных отростков на рентгенограммах во фронтальной проекции. В норме верхушка зуба осевого позвонка находится не более чем на 1–2 мм выше этой линии [Королук И.П., 1996]. В противном случае необходимо исключать аномалию развития основания черепа.

В норме верхние контуры пирамид височных костей на рентгенограммах основания черепа во фронтальной проекции располагаются на одном уровне, на одной прямой, то есть образуют между собой угол 180° , в отдельных случаях нормы этот угол бывает открытым кверху. Изменение положения пирамид височных костей, пролабирование их внутрь черепа сопровождается сменой направления вершины угла, он становится открытым вниз (см. рис. 7.3). В этом случае диагностируют базилярную импрессию [Задворнов Ю.Н., 1976]. Положение верхних граней пирамид височных костей бывает асимметричным, когда одна пирамида приподнимается своей верхушкой, а другая занимает строго горизонтальное положение. И в этом случае регистрируют аномалию развития основания черепа.

Положение зуба аксиса (C_{II}) относительно боковых масс атланта, которое отчетливо выявляется на рентгенограмме во фронтальной проекции с двигавшейся нижней челюстью, является важным диагностическим признаком. Он позволяет диагностировать ротационное смещение (подвывих) атланта. Для этого оценивают расстояния между медиальными стенками боковых масс атланта и боковыми поверхностями зуба аксиса. В норме эти расстояния должны быть одинаковы, а контуры составляющих их костных образований симметричны. В случае ротационного смещения на стороне подвывиха промежуток между боковыми контурами зуба аксиса и медиальными стенками боковых масс атланта уменьшается, а на противоположной стороне – увеличивается [Левит К. и др., 1993; Сипухин Я.М. и др., 2005].

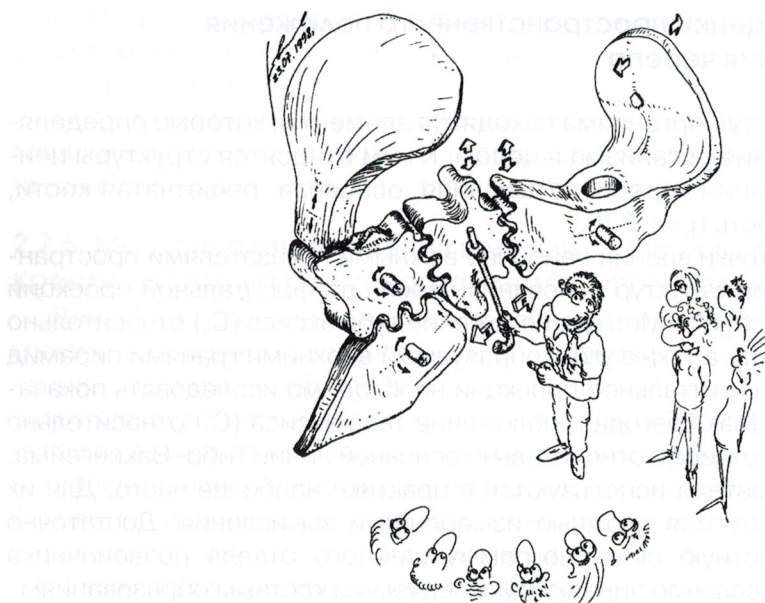


Рис. 2.8. Песня решётчатой кости (этмоида). На музыку песенки «О верблюдах», автор музыки неизвестен. [Рис. Литвинова И.А., 2003, с. 99.]

Я спою вам не о чуде, я спою не о верблюде,
У этмоида нелёгкая судьба.
Как не взнузданный он скачет, а лицо свое он прячет.
Всё, что может и умеет, – два шага.

Тиски, тиски, можно просто удавиться от тоски.
Но этмоид не скучает, гордо груз он свой качает,
Знает точно, что оазисы близки.

От этмоида зависит обоняние и мысли,
Что приходят к нам во сне и наяву.
Он поможет нам увидеть лик судьбы в чудесном виде,
Ту, что женщиной прекрасно зовут.

Тиски, тиски, в них не знаешь, куда деться от тоски,
Но этмоид не скучает, груз решётчатый качает,
Знает точно, что оазисы близки.

8.3. Клинико-рентгенологическое наблюдение ССОП у больной коксартрозом

Совсем недавно на консультацию пришла женщина с жалобами: есть общая тугоподвижность всех суставов и всего опорно-двигательного аппарата, трудно ходить, плохой сон, беспокоят головные боли. Выставлен диагноз: двусторонний коксартроз IV стадии. Прошла множество процедур лечения и консультаций у разных врачей. Все сходились во мнении, что необходимы операции на тазобедренных суставах. А оперироваться нельзя, поскольку даже небольшие порезы самопроизвольно не проходят, нитки кожных швов отторгаются, и малейшее повреждение кожи может заживать очень долго.

Что привлекло внимание уже при первом осмотре: пациентка очень тяжело ходит, и дело не в том, что есть ограничения перемещения ног из-за сложности их разведения. Общая скованность всего туловища не дает ей почувствовать хотя бы элементы свободы передвижения. Сжаты плечи, стянута внутрь грудная клетка, зажат таз, нет естественной гибкости. Пациентка небольшого роста, изящная блондинка приятной внешности, необычайно располагает к себе. Она часто улыбается, но эту мимику постоянно нарушает гримаса боли и скованность мышц шеи и лица. Сидеть долго не может. Может стоять, но тоже недолго, может ходить, это легче, и лежать. Но и в постели постоянно приходится искать позу, когда дискомфорт ощущается меньше.

При клиническом осмотре отмечается усиление поясничного лордоза со сближением остистых отростков $L_{II}-L_V$. Крестец расположен горизонтально. Положение головы вынужденное с наклоном вправо. Большинство остистых отростков от C_{VII} до S_I стоят вдоль одной прямой.

Пробу Томайера, так же как и пробу Форестье, пациентка выполнить не смогла. Проводить пробы Кушелевского, сопровождающиеся усилением болевого синдрома, в данном случае было невозможно, к тому же согнуть по отдельности ноги в коленных суставах пациентка тоже не могла. Поэтому провести исследование подвижности крестцово-подвздошных суставов было невозможно. При проведении приема роллинг в положении пациентки на животе обнаружилось ограничение подвижности позвонков грудного и поясничного отделов относительно друг друга, а также ограничение общей подвижности позвоночника от крестца до шейного отдела. Результаты рентгенологического исследования с описанием системной модели позвоночника САРП представлены на рис. 8.4–8.6.

Пациентка с детства, всю жизнь была физически активной и занималась конькобежным спортом, занимала призовые места на соревнованиях. Данное заболевание началось более 20 лет назад, когда после родов появился коксартроз. Последнее время особенно беспокоят нестерпимые боли в спине и плохой сон.

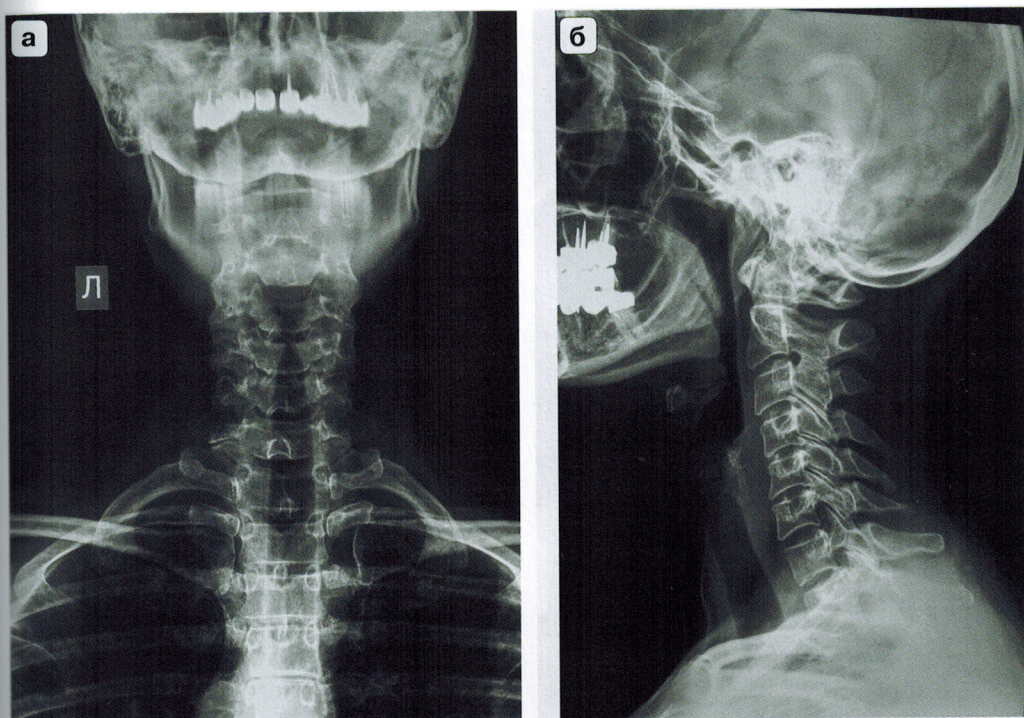


Рис. 8.4.1. Рентгенограммы шейного отдела позвоночника пациентки К., 57 лет. ССОПП. **а** – фронтальная проекция; **б** – сагиттальная проекция.

Шейный лордоз нормальный. Голова занимает вынужденное положение с наклоном влево. Имеет место симптом этажерки на уровне $C_{III}-C_{VII}$, симптом цилиндра, симптом выстраивания остистых отростков $C_{III}-C_{VII}$. Отмечается симптом распорки $C_{II}-C_{III}$. Задняя поверхность зуба аксиса (C_{II}) уплощена, что косвенно свидетельствует о наличии аномалии развития краниовертебральной зоны. Зуб находится выше линии Мак Грегора, Чемберлена и линии Фишгольда–Мецгера (Fischgold–Metzger). Верхушки пирамид височных костей приподняты и их верхние контуры образуют угол, открытый книзу в 175° . Чешуя затылочной кости опущена книзу и практически касается задней дужки атланта. Описанные симптомы являются проявлением аномалии развития основания черепа. Имеется межостистый неоартроз (симптом Бострупа) C_I-C_{II} , артроз переднего атлантаксиального сустава Крювелье, ункоартроз, остеохондроз с наличием задних клювовидных остеофитов на уровне $C_{IV}-C_{VII}$ и C_V-C_{VI} .