

ОГЛАВЛЕНИЕ

Предисловие (проф. Е.Р. Аравийская)	6
От авторов	8
От первого читателя (М.Н. Выскуб)	9
О биоэтике затронутой темы (проф. Н.Н. Седова)	10

Глава 1. АНАТОМИЯ ШЕИ

КАК ВОЗМОЖНОГО ОБЪЕКТА ЭСТЕТИЧЕСКОЙ КОРРЕКЦИИ	11
1.1. Общие анатомо-физиологические представления о шее	13
1.2. Границы, области и треугольники шеи	17
1.3. Вариантная анатомия шеи и пороки развития	21
1.4. Рельефная и проекционная анатомия шеи	33
1.5. Костная и связочная основа шеи	44
1.6. Топографо-анатомические особенности строения кожи шеи (д.м.н. С.А. Калашикова, к.м.н. О.Н. Карымов)	52
1.7. Кровоснабжение, венозный и лимфатический отток шеи	60
1.7.1. Артерии шеи	60
1.7.2. Вены шеи	66
1.7.3. Лимфатическая система шеи	70
1.8. Иннервация шеи	73
1.9. Мимическая мускулатура шеи	78
1.10. Двигательная мускулатура шеи и ее функциональная анатомия	81
1.10.1. Классификация мышц шей	81
1.10.2. Поверхностные мышцы шеи	82
1.10.3. Средние мышцы шеи, или мышцы подъязычной кости	83
1.10.4. Глубокие мышцы шеи	86
1.10.5. Задние мышцы шеи	89
1.10.6. Синергизм и антагонизм превертебральных мышц и грудино-ключично-сосцевидной мышцы	96
1.11. Фасции и клетчаточные пространства шеи	96
1.11.1. Классические представления о фасциях и клетчаточных пространствах шеи	96
1.11.2. Клетчаточные пространства шеи	99
1.11.3. Клетчаточные пространства шеи с позиций практикующего косметолога	101

Глава 2. АНТРОПОМЕТРИЯ ШЕИ КАК ОСНОВА ОБЪЕКТИВИЗАЦИИ В ОЦЕНКЕ ЕЕ ЭСТЕТИЧЕСКОГО СТРОЕНИЯ И ВОЗДЕЙСТВИИ НА НЕГО

.....	109
2.1. Общие представления об антропометрии шеи	111
2.2. Методики и инструментарий клинической антропометрии шеи	117
2.3. Специальные методы оценки кожи шеи в эстетических целях	129

Глава 3. ПОСЛОЙНАЯ ТОПОГРАФИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ ШЕИ

.....	135
3.1. Подподбородочный треугольник	137
3.2. Поднижнечелюстной треугольник	137
3.3. Треугольник Пирогова	139
3.4. Сонный треугольник	140
3.5. Лопаточно-трахеальный треугольник	141
3.6. Грудино-ключично-сосцевидная область	142
3.7. Лопаточно-ключичный треугольник	145
3.8. Лопаточно-трапециевидный треугольник	147
3.9. Задняя область шеи	147

Глава 4. АНАТОМИЯ СТАРЕНИЯ ШЕИ	151
4.1. Теории старения	153
4.2. Этапы возрастных изменений шеи	155
4.3. Основные морфотипы старения шеи	157
4.4. Возрастная инволюция элементов SMAS-слоя шеи	160
4.5. Анатомические признаки старения шеи	161

Глава 5. ПРЕПАРИРОВАНИЕ ШЕИ ПРИ ПОЛУЧЕНИИ

КОСМЕТОЛОГИЧЕСКИХ НАВЫКОВ	171
(проф. А.А. Воробьев, доц. Е.В. Литвина, доц. Н.И. Гончаров, доц. Л.С. Сперанский)	
5.1. Общие принципы, инструментарий и техника препарирования	173
5.2. Препарирования шеи	179

Глава 6. АНТИВОЗРАСТНАЯ КОРРЕКЦИЯ ШЕИ

.....	189
6.1. Особенности и основные требования к антивозрастной коррекции шеи	191
6.2. Классификация методов антивозрастной коррекции шеи	191
6.3. Стрессоустойчивость косметологических процедур	192
6.4. Характеристика терапевтических методов антивозрастной коррекции шеи	194
6.4.1. Инъекционные методы	194
6.4.1.1. PRP-терапия	194
6.4.1.2. Мезотерапия	196
6.4.1.3. Биоревитализация	197
6.4.1.4. Инъекционный липолиз	198
6.4.1.5. Биоармирование	199
6.4.1.6. Коррекция ботулотоксином	200
6.4.1.7. Нитевые методики, используемые для устранения косметических дефектов кожи шеи	202
6.4.1.8. Контурная пластика	206
6.4.1.9. Комплексные способы антивозрастной коррекции шеи, сочетающие в себе две и более методики	211
6.4.2. Физиотерапевтические и аппаратные методики	211
6.4.2.1. Фракционный фототермолиз	211
6.4.2.2. Инфракрасный лифтинг	215
6.4.2.3. Радиоволновой лифтинг	216
6.4.2.4. Ультразвуковой SMAS-лифтинг шеи	219
6.4.2.5. Селективная фототермическая терапия	222
6.4.2.6. Карбоновый пилинг	224
6.4.2.7. Микрофоковая терапия кожи шеи	225
6.4.2.8. Электромиостимуляция шеи	227
6.4.3. Бескровные (нелинзавивные) методики	228
6.4.3.1. Пилинги различной глубины	228
6.4.3.2. Уходовые профилактические процедуры	230
6.4.3.3. Массаж шеи	230
6.4.3.4. Микронидлинг области шеи	233
6.4.4. Профилактическая и корригирующая гимнастика шеи	233

Глава 7. АТЛАС ПРОДОЛЬНЫХ, ПОПЕРЕЧНЫХ И ФРОНТАЛЬНЫХ РАСПИЛОВ ШЕИ

.....	243
(проф. Воробьев А.А., к.м.н. Омар Масуд Шах-Махмуд)	
Список литературы	288



Рис. 1.16. Синдром короткой шеи

При синдроме Клиппеля–Фейля наблюдаются симптомы, свойственные синдрому короткой шеи (см. выше), кроме того, почти постоянно наблюдается крыловидная складка (птеригий), которая присутствует также и при синдроме Ульриха–Тернера. Кроме того, у ребенка с данным синдромом ослаблены мышцы, лопатки и плечи подняты к верху.

Факультативными аномалиями при этом синдроме являются аплазия грудиноключично-сосцевидной мышцы, волчья пасть, синдактилия, врожденное слабоумие и врожденные пороки сердца (10–20% случаев).

Врожденная мышечная кривошея (рис. 1.19)

Врожденная мышечная кривошея — одностороннее укорочение грудиноключично-сосцевидной мышцы вследствие очагового ее фиброза, в результате чего

голова ребенка наклонена в пораженную сторону. Причины замещения участка мышцы соединительной тканью неизвестны. Порок частый, составляет 12,4% всех пороков опорно-двигательного аппарата. С пороками других органов обычно не сочетается.

Добавочные шейные ребра (рис. 1.20)

Добавочные шейные ребра вызывают укорочение и деформацию шеи, изменяют положение головы, приводят к сдавливанию сосудов, нервов. Диагноз ставят при рентгенологическом исследовании. При нарушении функций шеи, сдавлении органов выполняют операцию — удаление добавочных ребер.

Крыловидная шея (рис. 1.21)

Крыловидная шея (pterygium colli) — продольные складки на боковых поверхностях шеи, нередко переходящие на плечо.

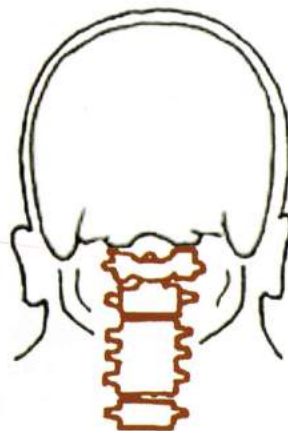
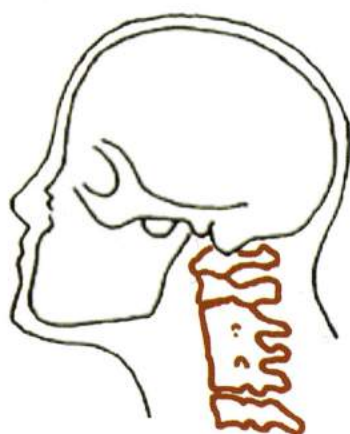
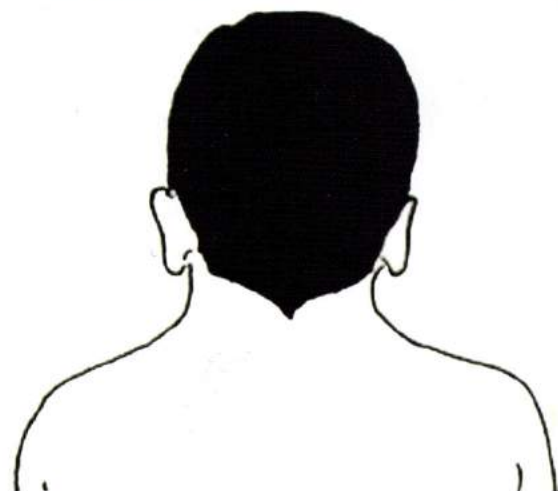


Рис. 1.17. Синдром Клиппеля-Фейля

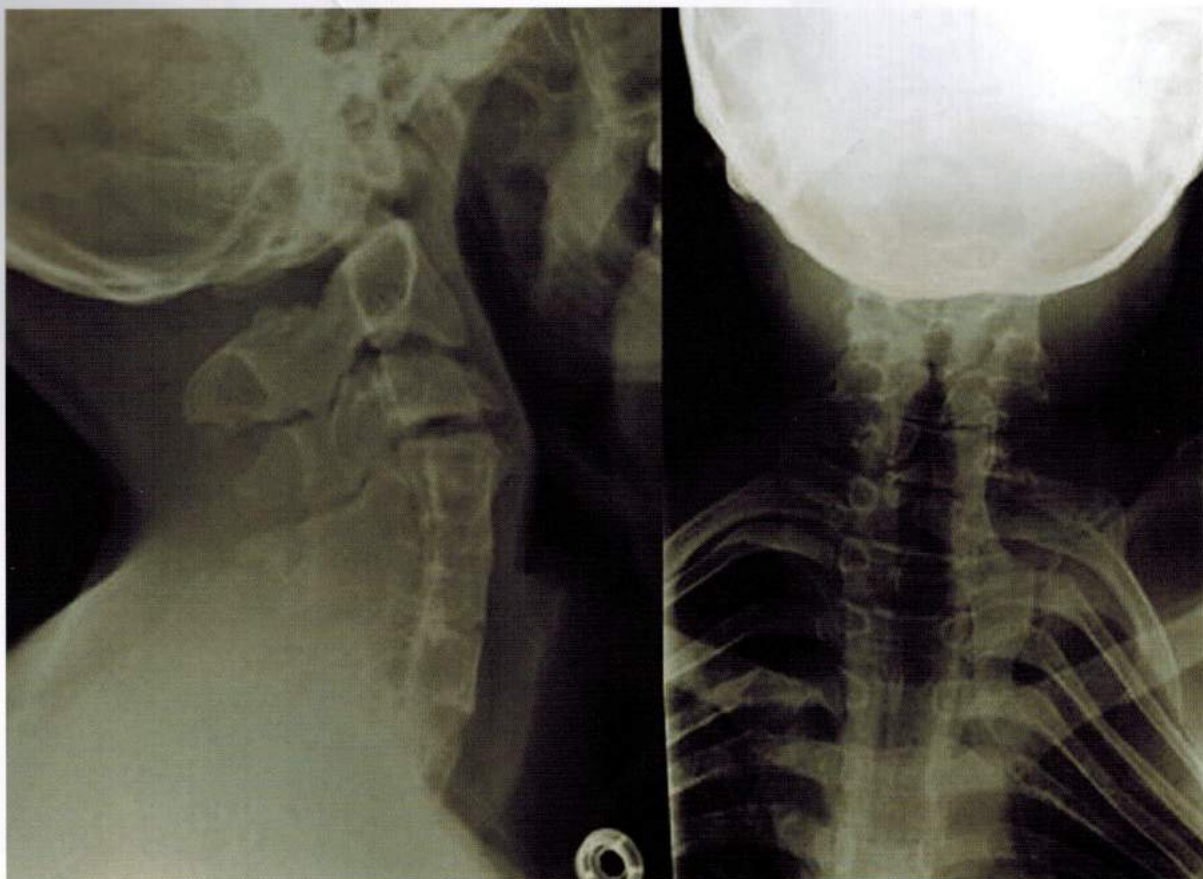


Рис. 1.18. Рентгенограмма шейного и грудного отделов позвоночника при синдроме Клиппеля–Фейля

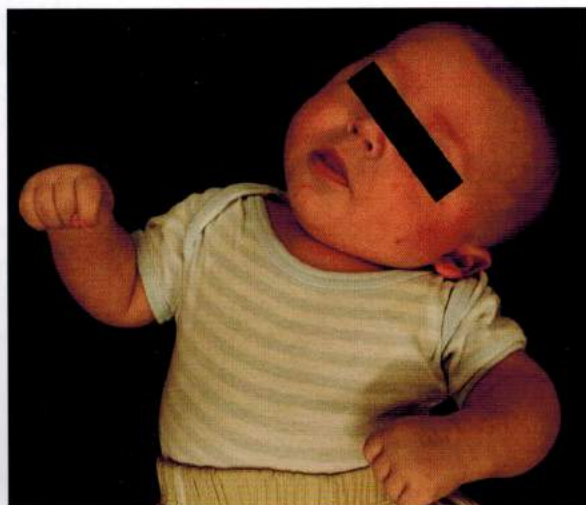


Рис. 1.19. Врожденная мышечная кривошея



Рис. 1.20. Рентгенограмма добавочных шейных ребер

Характерный признак синдрома Шерешевского–Тернера и других форм дисгенезии гонад. Как изолированный порок наблюдается крайне редко.

Срединные кисты и свищи шеи (рис. 1.22)

Срединные кисты и свищи (фистулы) шеи — полости из остатков щитовидного протока. Располагаются под кожей в области средней линии шеи, между щитовидным хрящом и подъязычной костью. Размер кист 1–3 см, они выстланы мерцательным, цилиндрическим или плоским эпителием. Иногда содержат недифференцированный зародышевый эпителий и островки щитовидной железы. Полные кисты склонны уменьшаться, опорожняясь в полость рта через свищевой ход, открывающийся у слепого отверстия языка. Наружные отверстия срединных свищей располагаются на коже несколько ниже подъязычной кости. Срединные свищи — вторичные образования, возникшие вследствие нагноения и прорыва кист. Как разновидность срединных кист выделяют кисты корня языка, которые могут быть двух видов: располагающиеся впереди надгортанника и между слепым отверстием языка и подъязычной костью. Известны рецессивные формы.

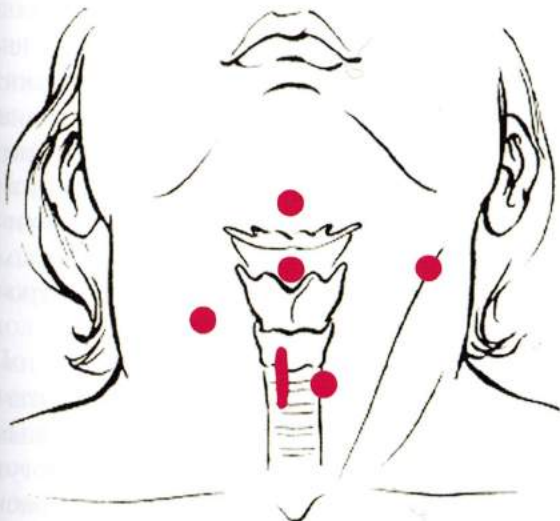


Рис. 1.22. Схема срединных и боковых кист и свищей шеи



Рис. 1.21. Крыловидная шея при синдроме Шерешевского–Тернера

Боковые кисты шеи (рис. 1.23)

Располагаются на шее вдоль края заднего брюшка двубрюшной или по переднему краю грудино-ключично-сосцевидной



Рис. 1.23. Боковые кисты шеи (из архива профессора Е.В. Фомичева, Волгоград)

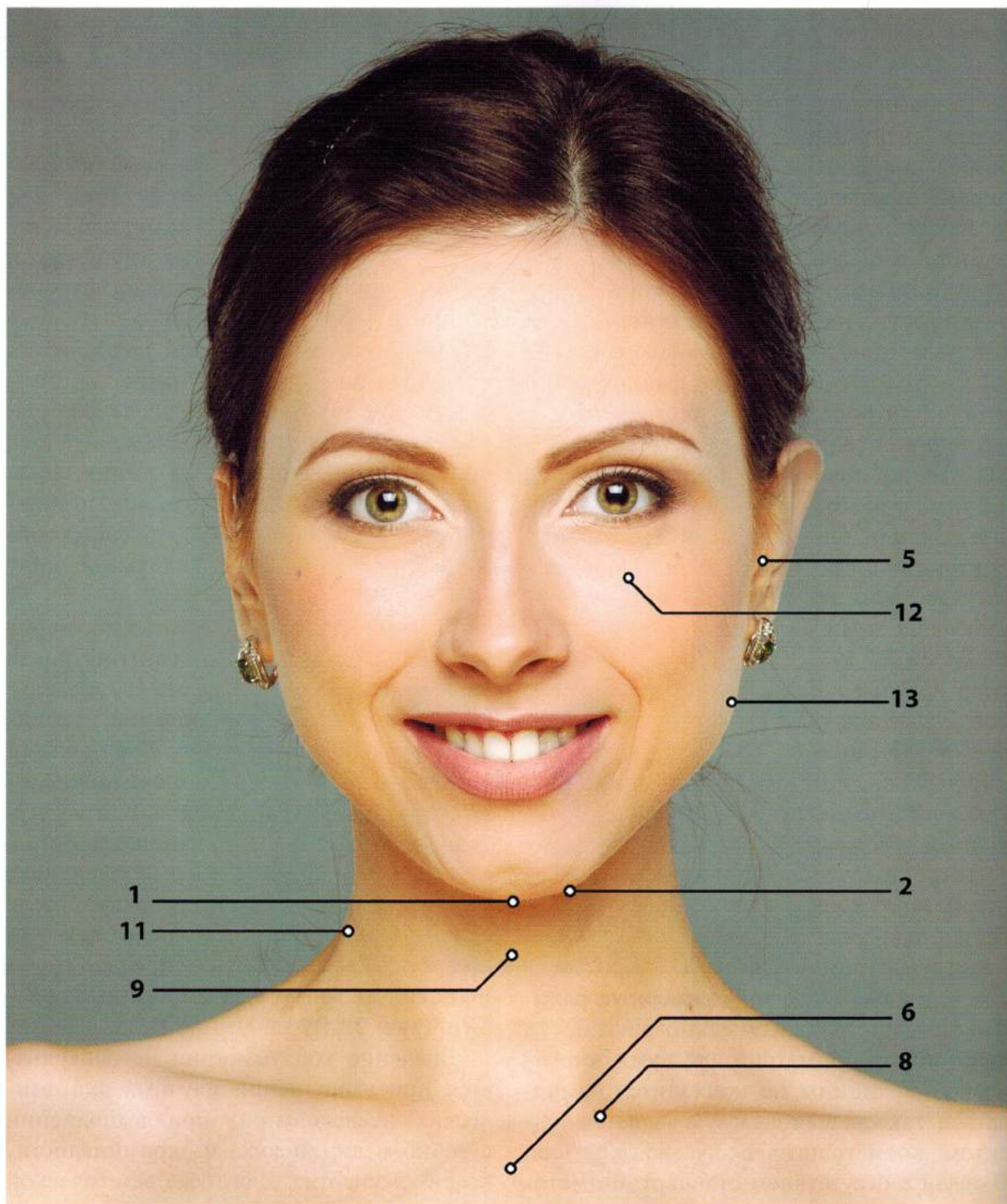
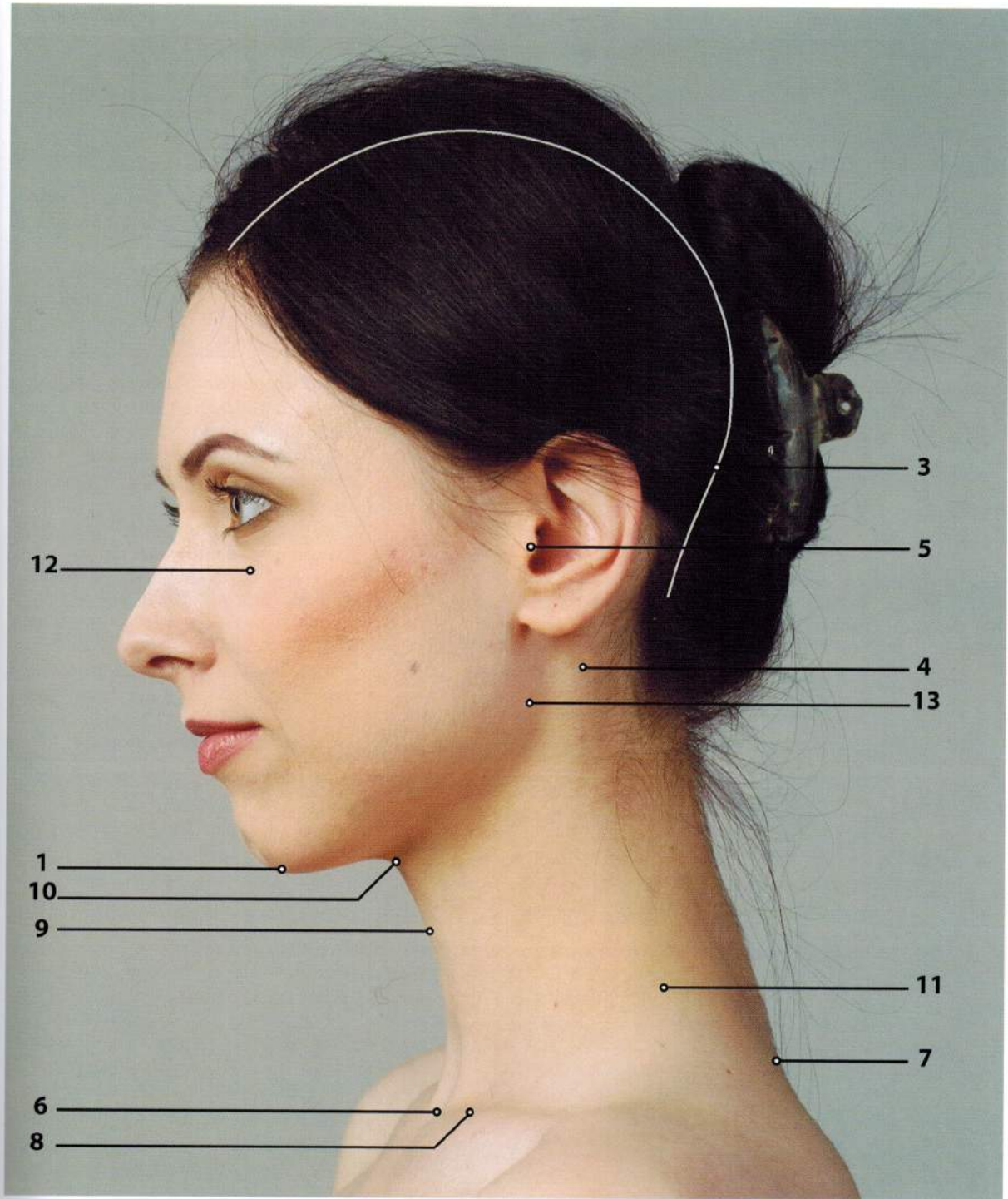


Рис. 2.9. Локализация шейных антропометрических точек:

1 — gnathion mediale — Gnm; 2 — gnathion laterale — Gnl; 3 — opisthokranion — Op; 4 — mastoideus — Mst; 5 — tragus — T; 6 — suprasternale — Sst; 7 — prominens — Pr; 8 — sternoclavicularis — Sc; 9 — cartilago thyreoidea — Cth; 10 — corpus ossis hyodei — Coh; 11 — coli lateralis — CL; 12i — orbitalis inferior — O; 13 — angulus mandibulae — Am



Окончание рис. 2.9

Характеристика точек для шейной антропометрии

№	Название коллумметрической точки	Локализация	Особенности определения
1	Gnm — gnathion mediale — медиальная подбородочная точка	Наиболее выступающая часть подбородка	Определяется по срединной линии при положении головы в профиль
2	Gnm — gnathion mediale — медиальная подбородочная точка	Наиболее выступающая латеральная часть подбородка	Определяется по сагиттальной линии, проходящей при положении головы в анфас
3	Op — opisthokranion — опистокранион, наружная затылочная точка	Точка соответствует наружному затылочному бугру — <i>protuberantia occipitalis externa</i> — в месте схождения верхних выйных линий — <i>linea nuchea superior</i> — на наружной поверхности затылочной кости	Точку лучше определять посредством скользящей пальпации затылочной области по срединной сагиттальной линии сверху вниз, до ощущения чувства «трамплина». Затруднительно у тучных людей с короткой шеей, людей с выраженным выйным выступом
4	Mst — mastoideus — точка сосцевидного отростка	Соответствует наружной поверхности сосцевидного отростка затылочной кости — <i>processus mastoideus os temporale</i>	Определяется посредством скользящей пальпации сверху вниз височной области во фронтальной плоскости непосредственно за ушной раковиной, до ощущения чувства «трамплина». Определение не представляет трудностей
5	T — tragus — точка козелка уха	Точка локализована на вершине козелка уха	Определение не представляет трудностей
6	Sst — suprasternale — верхнегрудинная точка	Точка локализована на верхней поверхности рукоятки грудины в ее яремной вырезке	Определяется посредством пальпации верхнего края грудины по срединной линии
7	Pr — prominens — проминенс	Точка соответствует остистому отростку VII шейного позвонка — <i>vertebra prominens</i>	Определяется визуально и пальпаторно при максимальном наклоне головы вперед у основания шеи
8	Cth — cartilago thyreoidea	Соответствует выступающей части щитовидного хряща на уровне его вырезки	У худощавых мужчин определяется визуально при наклоне головы назад. У остальных людей проводится пальпация передней поверхности шеи по срединной линии сверху вниз
9	Sc — sternoclavicularis — точка грудино-ключичного сочленения	Соответствует грудино-ключичному сочленению (кнаружи от места прикрепления сухожилия медиальной ножки грудино-ключично-сосцевидной мышцы)	При повороте головы к плечу, сухожилие медиальной ножки грудино-ключично-сосцевидной мышцы с противоположной стороны напрягается и хорошо контурируется, обеспечивая четкую пальпацию грудино-ключичного сочленения по парастеральной линии

Окончание табл. 2.1

№	Название антропометрического параметра	Методика определения	Значение вносится после антропометрии
10	Coh — corpus ossis hyodei — точка тела подъязычной кости	Соответствует телу подъязычной кости	Определяется посредством глубокого нажатия указательным пальцем по срединной линии выше щитовидного хряща
11	Cl — coli lateralis — точка наружного абриса шеи	Соответствует пересечению наружного абриса шеи при положении в анфас с горизонтальной линией на уровне вырезки щитовидного хряща гортани	Определяется визуально и с помощью циркуля
12	Oi — orbitalis inferior	Соответствует самому нижнему краю глазницы	Определяется пальпаторно. Через эту точку проводится горизонтальная прямая для определения правильного положения головы при коллумметрии
13	Am — angulus mandibulae	Соответствует углу нижней челюсти	Определяется пальпаторно

Для определения абсолютных, относительных и угловых параметров шеи удобно пользоваться табл. 2.2.

Таблица 2.2

Антропометрические показатели шеи

№	Название показателя	Методика определения	Значения
1	Ось правильного положения головы при коллумметрии	Линия, проходящая через козелок уха (Т), до пересечения с поперечной линией, проведенной через нижний край глазницы (Oi) (рис. 2.10)	Ось проходит строго горизонтально
2	Шейно-подбородочный угол	Строится угол между линией подбородка (точки Coh — Gnm) и линией шеи (точки Coh — Sst). (рис. 2.11)	Эстетический стандарт — 85–90°. Угол зависит от возраста, веса и развития нижней челюсти
3	Задняя длина шеи	Расстояние между точками Or и Pr (рис. 2.12)	Значения индивидуальны
4	Передняя длина шеи	Расстояние между точками Coh и Sst (рис. 2.13)	Значения индивидуальны
5	Угол переднего наклона шеи	Строится угол между линией, соединяющей точки Or и Pr, и вертикальной фронтальной плоскостью, проходящей через точку Pr. (рис. 2.14)	Значения варьируют от 5 до 30°. Зависят от типа осанки индивидуума. У людей с выпрямленной осанкой — 5–7°; лордической — 10°; нормальной осанкой — 15°; сутуловатой — 20°; кифотической — 30° (классификация по Аксеновой О.Н., 1990) (рис. 2.14)

4.4. ВОЗРАСТНАЯ ИНВОЛЮЦИЯ ЭЛЕМЕНТОВ SMAS-СЛОЯ ШЕИ

Зачастую анатомические признаки старения шеи обусловлены инволютивными изменениями SMAS-слоя шеи, состоящего из кожи, жировой клетчатки и мышечно-фасциального слоя (см. раздел 1.11).

Кожа шеи принимает участие в мимической активности и имеет широкий диапазон смещения при движениях головы. Наклоны вперед, назад и в стороны сопряжены с сокращением платизмы, что приводит со временем к возникновению горизонтальных морщин. Процесс старения кожи генетически детерминирован, однако может менять свою интенсивность под влиянием внешних воздействий. Основой морфологических изменений в эпидермисе и дерме при хронологическом старении является замедление процессов метаболизма и клеточной регенерации. Нарушается баланс между скоростью деления и дифференцировки клеток и их гибелью, снижается функциональная активность клеток. Происходит постепенное нарастание атрофических изменений почти во всех структурах кожи. Эпидермис уплощается, количество шиповатого и зернистого слоев уменьшается. Роговой слой, напротив, становится рыхлым, при этом снижаются его гидрофильность. В дерме наблюдаются процессы атрофии: дермальные сосочки сглаживаются и уменьшается количество кровеносных сосудов, за счет чего снижаются количество и функциональная активность фибробластов, тучных клеток, макрофагов. Постепенно теряя функциональную активность, зрелые фибробласты разрушаются или переходят в клеточную форму — фиброциты. Описанные изменения со стороны основного вещества дермы приводят к уменьшению гидратации, тургора и эластичности кожи, способствуют сухости и образованию морщин. С возрастом исчезает упорядоченность ориентации коллагеновых волокон, характерная для молодой кожи. Поэтому указанные изменения приводят к появлению сначала поверхностных, а затем более глубоких морщин.

При старении выявляют существенные изменения со стороны кровеносных сосудов и придатков кожи, а уменьшение численности венул сопровождается снижением синтеза гепарина тучными клетками дермы, обладающего выраженными ангиогенными свойствами. На шее выявлено значительно меньшее количество терминальных волосяных фолликулов, а также сальных и потовых желез, являющихся основным источником регенерации эпидермиса. В дерме регистрируют меньшее количество кровеносных сосудов по сравнению с кожей лица. С возрастом на коже шеи еще больше уменьшаются количество и функциональная активность потовых желез и сальных желез, что закономерно приводит к сухости кожи и нарушению гидролипидной мантии и барьерных свойств кожи. Первые визуальные признаки хронологического старения на шее часто проявляются в провисании кожи в возрасте 35–40 лет. В периоде перименопаузы (45–50 лет) женщины замечают нарастание сухости кожи и повышенной чувствительности, она становится тоньше, легко травмируется. Атрофичная кожа в период поздней менопаузы (65–69 лет) клинически может выглядеть как «папиросная бумага».

К неблагоприятным факторам, усугубляющим инволютивные изменения в коже, относится длительная инсоляция на протяжении дня, так как шея зачастую является открытой частью тела. Признаки фотостарения в сочетании с естественными процессами приводят к типичному набору проявлений, характеризующихся диффузной дисхромией и телеангиоэктазиями, вертикальными и горизонтальными морщинами. Клинически фотостарение проявляется сухостью кожи, ее грубым, подчеркнутым кожным рисунком, снижением тургора и эластичности. Следствием этих изменений являются мелкие поверхностные и глубокие морщины. Кроме того, при фотостарении отмечают изменение окраски кожи, дис-

хромии, лентиги, телеангиоэктазии, себорейные кератозы. Нарушения пигментации проявляются в виде веснушек (эфелидов), солнечного лентиги, хронического каплевидного идиопатического гипомеланоза и пойкилодермы Сиватта. Данный комплекс клинических проявлений в англоязычной литературе получил название «кожа, поврежденная солнцем» (sundamaged skin). При этом значительно возрастает риск возникновения онкологических заболеваний кожи.

Подкожно-жировая клетчатка SMAS-слоя шеи также подвергается инволютивным изменениям.

Жировая клетчатка SMAS-слоя (подкожная клетчатка) расположена между кожей и *m. platysma*, фрагментирована поперечными фасциальными тяжами, идущими от кожи к поверхностной фасции, на отдельные жировые комки и всегда смешается вместе с кожей и мышцей, придавая коже шеи дополнительный объем. В более молодом возрасте она характеризуется достаточным объемом и равномерным распределением на шее. При этом изменения идут одновременно в двух направлениях. В силу гравитации изменяется объем мягких тканей в подчелюстных и подбородочной областях с одновременным истончением и растяжением кожи, контурированием горизонтальных морщин или складок шеи. С возрастом снижается тургор кожи и происходит перераспределение подкожной жировой клетчатки — выраженная аккумуля-

ция ее в подчелюстной и подбородочной областях и резорбция в области медиального треугольника шеи.

Подкожная мышца — *m. platysma* (см. также раздел 1.9). В виде тонкой плоской широкой мышечной пластинки располагается непосредственно под кожей шеи, плотно срастаясь с ней. Ее мышечные пучки, начинаясь на поверхностной пластинке грудной фасции на уровне II ребра, направляются медиально и вверх, занимая почти всю переднебоковую область шеи. Небольшой участок, который остается не закрытым мышцей, имеет вид треугольника над яремной вырезкой грудины. Подкожная мышца шеи, за исключением области нижней челюсти, не соединена с костной структурой и имеет склонность к потере эластичности за счет действия сил гравитации. Приблизительно в 2/3 случаев волокна платизмы проходят через среднюю линию шеи от уровня подъязычной кости к нижней челюсти, создавая мышечную опору для подбородка. Снижение тонуса мышцы в этой области приводит к эффекту «второго подбородка» и увеличению шейно-подбородочного угла. Приблизительно в трети случаев перекреста мышечных пучков с обеих сторон не выявляют, а медиальный край платизмы остается свободным. При этом он расположен почти вертикально, приобретает избыточный тонус и создает клиническую картину выступающих валиков, зачастую называемых в литературе «индюшечья шея» или «куриная шейка».

4.5. АНАТОМИЧЕСКИЕ ПРИЗНАКИ СТАРЕНИЯ ШЕИ

Горизонтальные и вертикальные морщины шеи

На коже шеи можно выделить два типа морщин — горизонтальные и вертикальные.

Одной из разновидностей **горизонтальных морщин** являются горизонтальные морщины средней трети шеи (кольцевидные, «кольца Венеры», «ожерелье Венеры»), чаще всего встречаются в количестве двух

или трех в средней трети шеи. Визуализироваться они начинают с довольно молодого возраста — ранее 35 лет, особенно выраженными становятся в менопаузальный период. Максимальной выраженностью и глубиной они обладают у лиц гиперстенического типа сложения, лишним весом с короткой шеей и деформационным типом старения. В ряде случаев они нарушают наружный контур шеи (рис. 4.5). У лиц астенического типа

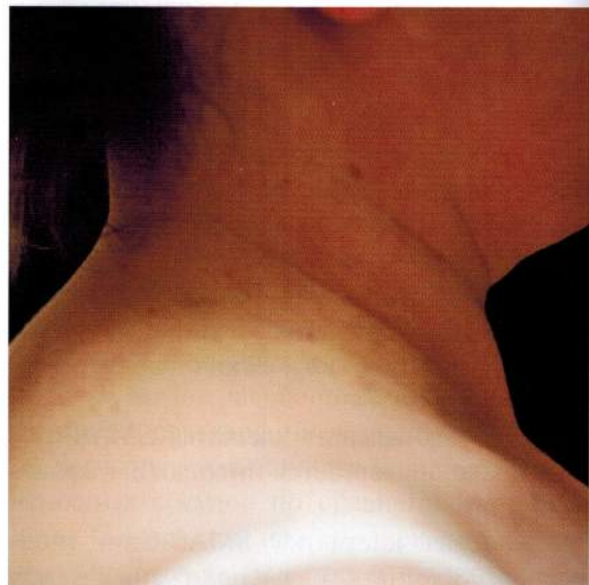
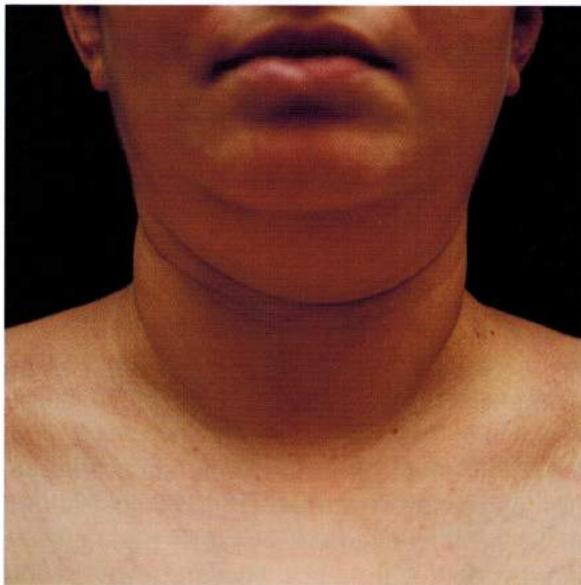


Рис. 4.5. Особенности горизонтальных морщин средней трети шеи у модели 40 лет с гиперстеническим типом сложения, короткой шеей и деформационным типом старения

сложения с длинной шеей, смешанным или мелкоморщинистым типом старения они выражены значительно меньше, имеют незначительную глубину и не деформируют наружный контур шеи (рис. 4.6).

Горизонтальные морщины средней трети шеи в большинстве случаев затрагивают только переднюю поверхность шеи, однако у лиц с избыточным весом могут быть

циркулярными и образовывать глубокий кожный залом в области вейного бугра, зачастую являющийся причиной возникновения опрелостей кожи (рис. 4.7). В ряде случаев, зачастую у лиц с нормостеническим типом сложения, горизонтальные морщины приобретают вид «странгуляционных борозд» с широким основанием и отвесными краями (рис. 4.8).

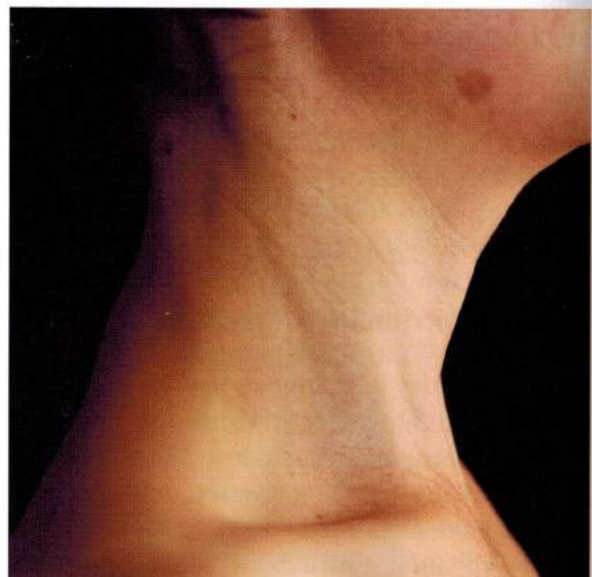
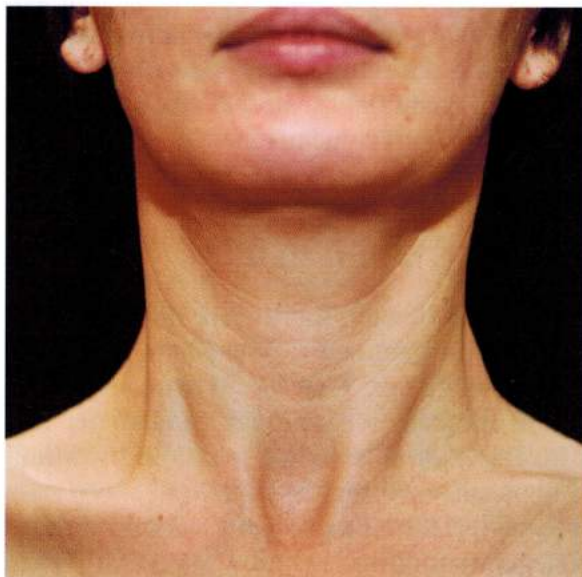


Рис. 4.6. Особенности горизонтальных морщин средней трети шеи у модели 43 лет с астеническим типом сложения, с длинной шеей и смешанным типом старения

Еще одной разновидностью горизонтальных морщин шеи является горизонтальная подбородочная складка (рис. 4.9–4.11). Формироваться она начинает в возрасте 35–40 лет, встречается при всех типах старения шеи, но максимально выражена у лиц с деформационным типом старения. С возрастом ее глубина увеличивается. Локализуется подбородочная складка чаще в проекции линии подбородка, являясь основанием подбородочного треугольника, однако у некоторых людей может проходить через середину ветвей нижней челюсти.

В происхождении горизонтальной подбородочной складки задействована гипотетическая подбородочная связка, неубедительно описанная в некоторых зарубежных источниках и идущая, по мнению авторов, от кожи подбородка к SMAS-слою шеи. Более достоверным фактором, обуславливающим появление данной морщины, является провисание мягких тканей лица. С нашей точки зрения, в появлении данной складки не последнюю роль играет подбородочная мышца.

Подбородочную складку с полным основанием можно считать отправной точкой (вершиной) в формировании «второго подбородка», образующегося при старении



Рис. 4.7. Особенности горизонтальных морщин средней трети шеи у модели 44 лет с гиперстеническим типом сложения и образование глубокого кожного залома в задней области шеи

вследствие провисания мягких тканей подбородочной и подчелюстных областей (рис. 4.12).

Морщины второго типа — **вертикальные** (компенсаторные) выглядят как радиальные борозды, пересекающиеся с горизонтальными морщинами и между собой,



Рис. 4.8. Особенности горизонтальных морщин средней трети шеи по типу «странгуляционных борозд» у модели 52 лет с нормостеническим типом сложения



Рис. 4.9. Горизонтальная подбородочная складка у модели 45 лет с деформационным типом старения шеи

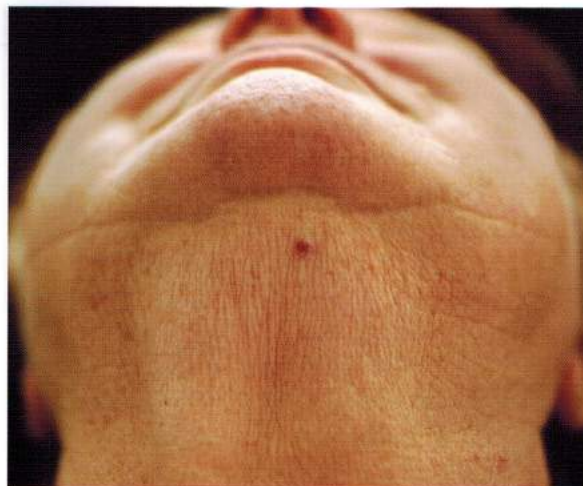


Рис. 4.10. Горизонтальная подбородочная складка в начальной стадии формирования у модели 36 лет, проходящая через середину ветви нижней челюсти

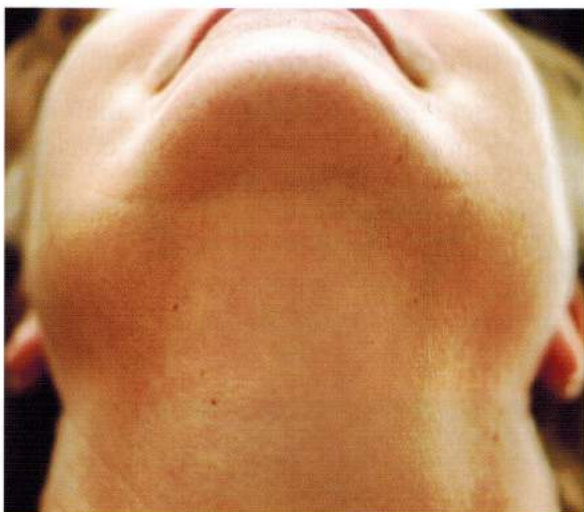


Рис. 4.11. Выраженная горизонтальная подбородочная складка у модели 53 лет, с деформационным типом старения шеи



Рис. 4.12. Горизонтальная подбородочная складка служит вершиной «второго подбородка» у модели 55 лет

за счет чего создается впечатление мелко-морщинистой сети. Локализуются по всей передней поверхности шеи, но более выражены в ее средней и верхней третях. Встречаются чаще у лиц с мелкоморщинистым и смешанным морфотипами старения шеи (рис. 4.13–4.14).

Формирование тупого шейно-подбородочного угла. Этот анатомический признак является обязательным атрибутом старения. В норме шейно-подбородочный угол со-

ставляет 105° (см. главу 2), однако в возрасте 35–49 лет начинает появляться тенденция к его увеличению. В генезе формирования тупого шейно-подбородочного угла лежат снижение тургора кожи, тонуса подкожной мышцы шеи и перераспределение подкожной жировой клетчатки с накоплением ее в подчелюстной и подбородочной областях, с уменьшением в области медиального треугольника шеи. При различных морфотипах старения шеи данный признак

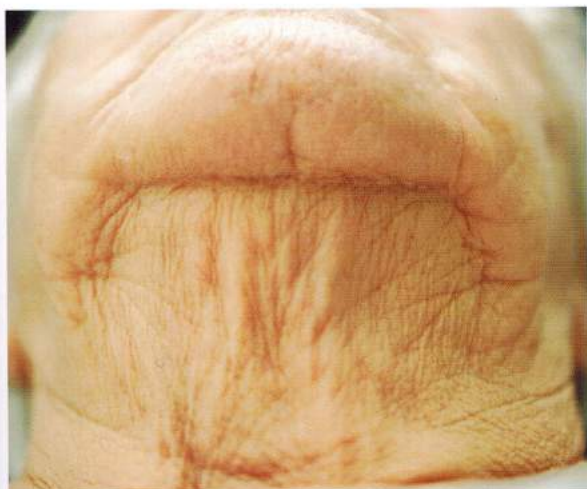


Рис. 4.13. Особенности вертикальных морщин верхней трети шеи с образованием мелкоморщинистой сети у модели 66 лет со смешанным типом старения шеи



Рис. 4.14. Особенности вертикальных морщин средней трети шеи с образованием мелкоморщинистой сети у модели 52 лет со смешанным типом старения шеи



Рис. 4.15. Формирование тупого шейно-подбородочного угла у модели 61 лет с мелкоморщинистым морфотипом старения и множественным гиперкератозом шеи



Рис. 4.16. Формирование тупого шейно-подбородочного угла и образование «второго подбородка» у модели 60 лет с деформационным морфотипом старения

имеет разные проявления. У лиц с мелкоморщинистым морфотипом старения наиболее наглядные изменения определяются в боковой проекции (рис. 4.15), тогда как в прямой проекции изменения минимальны. При деформационном типе старения шеи этот признак хорошо определяется не только в боковой проекции, но и даже в прямой проекции в виде эффекта «второго подбородка» (рис. 4.16).

Контуринг тяжелой платизмы. Этот анатомический признак старения появляется обычно после 40–45 лет у людей с мелкоморщинистым морфотипом старения шеи, тонкой кожей и плохо выраженной подкожно-жировой клетчаткой, однако его появление можно спрогнозировать в более молодом возрасте, если напрячь подкожную мышцу шеи и одновременно растянуть губы (рис. 4.17). В этот момент у части

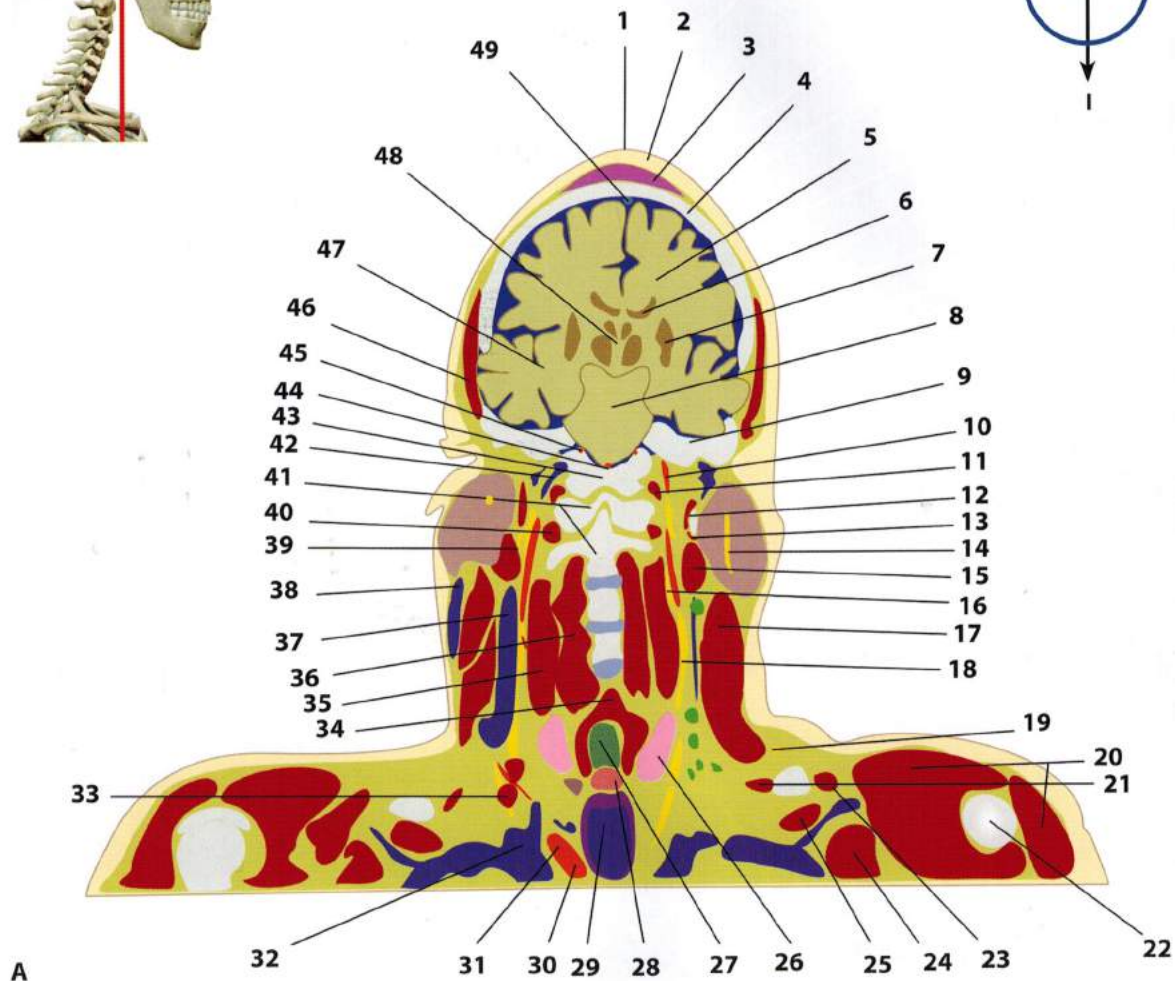
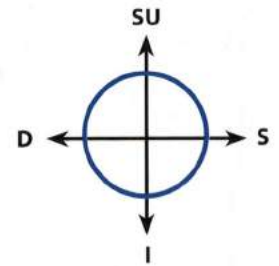
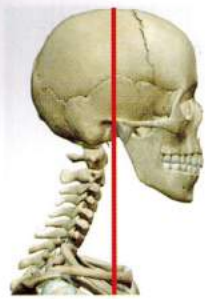
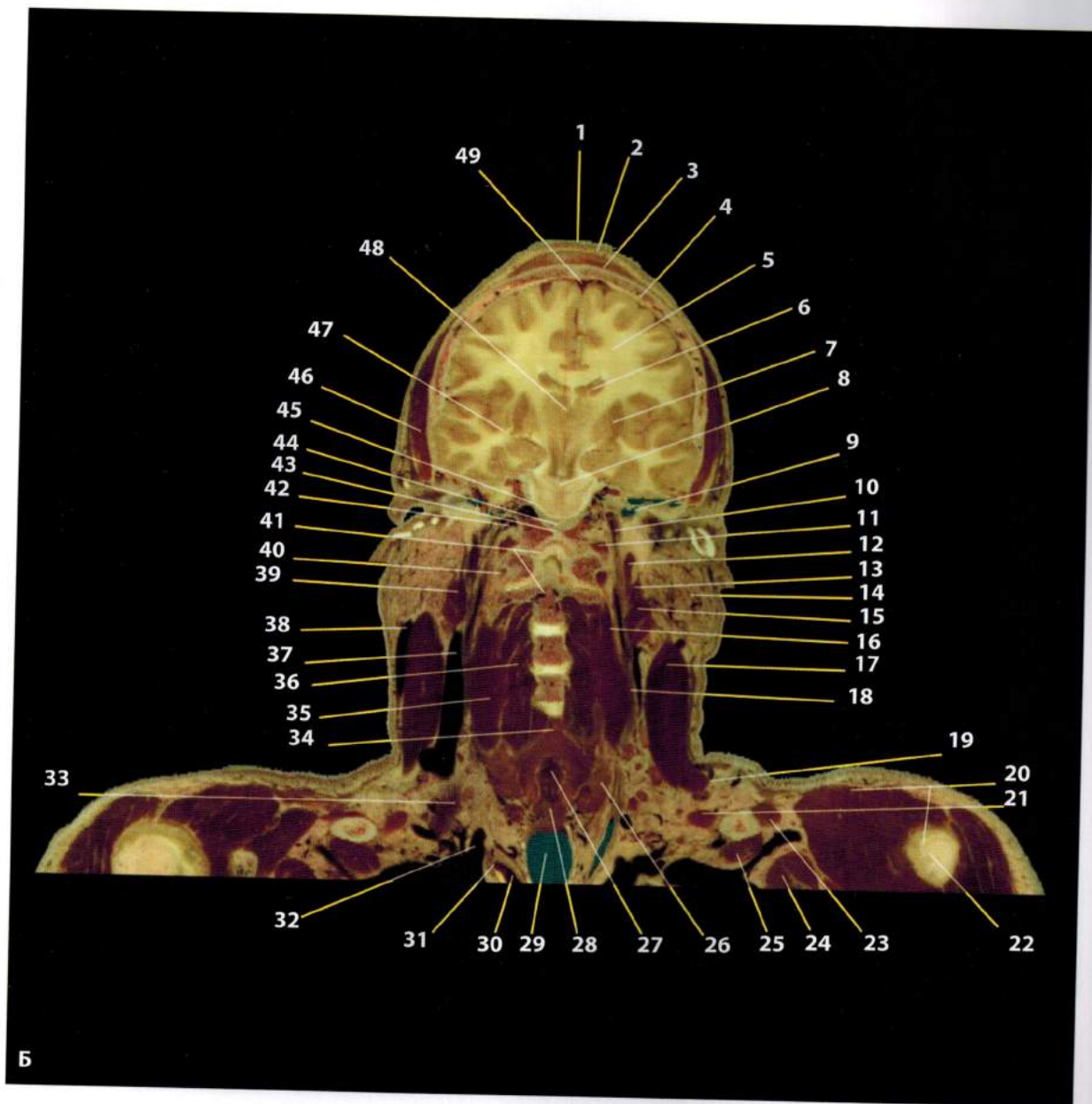


Рис. 7.18. Контуры структур (А) и реальный фронтальный распил (Б) шеи на уровне передней аурикулярной* точки (auriculare anterior — aua):

1 — cutis — кожа — skin; 2 — panniculus adiposus — подкожная основа — гиподермис — жировой слой — subcutaneous tissue — fatty layer; 3 — galea aponeurotica — aponeurosis epicranialis — сухожильный шлем — надчерепной апоневроз — epicranial aponeurosis; 4 — os parietale — теменная кость — parietal bone; 5 — lobus frontalis — лобная доля — frontal lobe; 6 — ventriculus lateralis — боковой желудочек — lateral ventricle; 7 — putamen — скорлупа — putamen; 8 — pons — мост — pons; 9 — os temporalis — височная кость — temporal bone; 10 — a. carotis interna — внутренняя сонная артерия — internal carotid artery; 11 — m. rectus capitis anterior — передняя прямая мышца головы — rectus capitis anterior; 12 — m. stylopharyngeus — шилоглоточная мышца — stylopharyngeus; 13 — m. stylohyoideus — шилоподъязычная мышца — stylohyoid; 14 — n. facialis [VII] — лицевой нерв [VII] — facial nerve [VII]; 15 — m. digastricus — двубрюшная мышца — digastric; 16 — ganglion cervicale superius — верхний шейный узел — superior cervical ganglion; 17 — m. sternocleidomastoideus — грудино-ключично-сосцевидная мышца — sternocleidomastoid; 18 — n. vagus [X] — блуждающий нерв [X] — vagus nerve [X]; 19 — nn. supraclaviculares — надключичные нервы — supraclavicular nerves; 20 — m. deltoideus — дельтовидная мышца — deltoid; 21 — m. omohyoideus — лопаточно-подъязычная мышца — omohyoid; 22 — humerus — плечевая кость — humerus; 23 — m. pectoralis major — большая грудная мышца — pectoralis major; 24 — m. pectoralis minor — малая грудная мышца — pectoralis minor; 25 — m. subclavius — подключичная мышца — subclavius; 26 — glandula thyroidea — щитовидная железа — thyroid gland; 27 — pars laryngea pharyngis — гортанная часть глотки — laryngopharynx — hypopharynx; 28 — oesophagus — пищевод — oesophagus; 29 — trachea — трахея — trachea; 30 — truncus brachiocephalics — плечеголовной ствол — brachiocephalic trunk; 31 — a. subclavia — подключичная артерия — subclavian artery; 32 — v. subclavia — подключичная вена —



Б

subclavian vein; 33 — m. scalenus anterior — передняя лестничная мышца — scalenus anterior — anterior scalene; 34 — m. constrictor pharyngis inferior — нижний констриктор глотки — inferior constrictor; 35 — m. longus capitis — длинная мышца головы — longus capitis; 36 — m. longus colli — m. longus cervicis — длинная мышца шеи — longus colli; 37 — v. jugularis interna — внутренняя яремная вена — internal jugular vein; 38 — v. jugularis externa — наружная яремная вена — external jugular vein; 39 — n. glossopharyngeus [IX] — языкоглоточный нерв [IX] — glossopharyngeal nerve [IX]; 40 — mm. intertransversarii — mm. intertransversarii colli — межпоперечные мышцы шеи — cervical intertransversarii; 41 — atlas — [C1] — атлант [C1] — atlas [C1], axis [C2] — осевой позвонок — [C2] axis — [C2]; 42 — v. diploica occipitalis — затылочная диплоическая вена — occipital diploic vein; 43 — os occipitale — затылочная кость — occipital bone; 44 — a. basilaris — базилярная артерия — basilar artery; 45 — a. inferior anterior cerebelli — нижняя передняя мозжечковая артерия — anterior inferior cerebellar artery; 46 — m. temporalis — височная мышца — temporalis — temporal muscle; 47 — lobus temporalis — височная доля — temporal lobe; 48 — thalamus — таламус — thalamus — dorsal thalamus; 49 — sinus sagittalis superior — верхний сагиттальный синус — superior sagittal sinus

* Передняя аурикулярная точка (auriculare anterior — aua) — точка на корне скулового отростка височной кости, лежащая впереди от середины наружного слухового прохода.