

СОДЕРЖАНИЕ

Предисловие.....	3
Введение.....	4
ОБЩАЯ СИМПТОМАТОЛОГИЯ.....	6
ЧАСТНАЯ СИМПТОМАТОЛОГИЯ.....	14
Спинномозговые нервы, nn. spinales.....	14
Шейные нервы, nn. cervicales.....	16
I шейный нерв, n. cervicalis primus.....	16
II шейный нерв, n. cervicalis secundus.....	19
III шейный нерв, n. cervicalis tertius.....	20
IV—VIII шейные нервы, nn. cervicalium IV—VIII.....	21
Шейное сплетение, plexus cervicalis.....	21
Кожные ветви, rami cutanei, шейного сплетения.....	22
1. Малый затылочный нерв, n. occipitalis minor.....	22
2. Большой ушной нерв, n. auricularis magnus.....	22
3. Кожный шейный нерв, n. cutaneus colli.....	22
4. Надключичные нервы, nn. supraclaviculares.....	22
Мышечные ветви, rami musculares, шейного сплетения.....	23
1. Короткие сегментарные ветви к глубоким мышцам шеи.....	23
2. Нисходящая ветвь подъязычного нерва, r. descendens n. hypoglossi.....	24
3. Ветвь к грудино-ключично-сосцевидной мышце, r. sternocleidomastoideus.....	24
4. Ветвь к трапецевидной мышце, r. trapezius.....	27
5. Нерв диафрагмы, n. phrenicus.....	33
Синдромы поражения шейного сплетения.....	35
Плечевое сплетение, plexus brachialis.....	35
Нервы шеи.....	36
Нервы плечевого пояса.....	38
1. Подключичный нерв, n. subclavius.....	38
2. Передние грудные нервы, nn. thoracales anteriores.....	38
3. Задние нервы грудной клетки, nn. thoracales posteriores.....	41
Тыльный нерв лопатки, n. dorsalis scapulae.....	42
Длинный нерв грудной клетки, n. thoracalis longus.....	45
4. Надлопаточный нерв, n. suprascapularis.....	49
5. Подлопаточные нервы, nn. subscapulares.....	51
6. Тыльный нерв грудной клетки, n. thoracodorsalis.....	53
Нервы руки.....	55
1. Мышечнокожный нерв, n. musculocutaneus.....	56
2. Срединный нерв, n. medianus.....	59

3. Локтевой нерв, n. ulnaris	72
4. Кожный внутренний нерв плеча, n. cutaneus brachii medialis	85
5. Кожный внутренний нерв предплечья, n. cutaneus antebrachii medialis	85
6. Лучевой нерв, n. radialis	86
7. Подкрыльцовый нерв, n. axillaris	99
Синдромы поражения плечевого сплетения	100
Грудные нервы, nn. thoracales	104
Поясничные нервы, nn. lumbales	114
Поясничное сплетение, plexus lumbalis	115
Ветви поясничного сплетения	115
1. Мышечные ветви, rami musculares	115
2. Подвздошно-подчревной нерв, n. iliohypogastricus	116
3. Подвздошно-паховый нерв, n. ilioinguinalis	116
4. Нерв половых органов и бедра, n. genitofemoralis	117
5. Наружный кожный нерв бедра, n. cutaneus femoris lateralis	117
6. Запирательный нерв, n. obturatorius	117
7. Бедренный нерв, n. femoralis	122
Крестцовые нервы, nn. sacrales	131
Крестцовое сплетение, plexus sacralis	132
Ветви крестцового сплетения	132
1. Мышечные ветви, rami musculares	132
2. Верхний ягодичный нерв, n. glutaeus superior	135
3. Нижний ягодичный нерв, n. glutaeus inferior	138
4. Задний кожный нерв бедра, n. cutaneus femoris posterior	139
5. Седалищный нерв, n. ischiadicus	140
Большеберцовый нерв, n. tibialis	144
Общий малоберцовый нерв, n. peroneus communis	156
Синдромы поражения пояснично-крестцового сплетения	169
Срамное сплетение, plexus pudendus	171
1. Мышечные ветви, rami musculares	171
2. Висцеральные ветви, rami viscerales	176
3. Срамной нерв, n. pudendus	176
4. Тыльный нерв полового члена (клитора), n. dorsalis penis (clitoridis)	174
Копчиковые нервы, nn. coccygei	174
Копчиковое сплетение, plexus coccygeus	176
1. Мышечные ветви, rami musculares	176
2. Заднепроходные копчиковые нервы, nn. anococcygei	176

5. Срамное сплетение, *plexus pudendus*, формирующееся главным образом из передних ветвей III, IV и частью I—II крестцовых нервов ($S_{III} — S_{IV}$).

6. Копчиковое сплетение, *plexus coccygeus*, формирующееся из части передних ветвей V крестцового и копчиковых нервов ($S_V — Co_{II}$).

Ответвляющиеся от сплетений нервы направляются к мышцам и коже передней части туловища и конечностей.

Передняя ветвь каждого спинномозгового нерва посылает чувствительную оболочечную ветвь, *ramus meningeus*, которая возвращается в позвоночный канал и направляется к оболочкам спинного мозга на уровне своего сегмента. Все оболочечные ветви спинномозговых нервов образуют оболочечное сплетение, *plexus meningeus*.

Каждая передняя ветвь спинномозгового нерва связана посредством соединительной ветви, *ramus communicans*, с узлом пограничного ствола, *truncus sympathicus*.

Волокна от периферического вегетативного пути берут начало от клеток боковых рогов спинного мозга и симпатических узлов пограничного ствола. Таким образом, в периферическом нервном стволе проходят как мягкотные, так и безмякотные волокна.

ШЕЙНЫЕ НЕРВЫ, NN. CERVICALES

I шейный нерв, n. cervicalis primus (карты 1, 7, 8)

I шейный нерв (C_1), выходит из позвоночного канала через щель между затылочной костью и атлантом, проходит по *sulcus a. vertebralis* и делится на переднюю и заднюю ветви.

Передняя ветвь I шейного нерва выходит на переднюю поверхность позвоночника сбоку между передней боковой мышцей головы и боковой прямой мышцей и дает ветви к следующим мышцам.

а) **Передняя прямая мышца головы**, *m. rectus capitis anterior* (рис. 2).

Мышца начинается от передней поверхности боковой массы атланта, *massa lateralis atlantis*, и прикрепляется к чешуе затылочной кости.

Действие: при сокращении на одной стороне способствует наклонению головы в эту же сторону, при двустороннем сокращении помогает наклонять голову вперед.

б) **Боковая прямая мышца головы**, *m. rectus capitis lateralis* (рис. 2).

Мышца начинается от поперечного отростка атланта, *processus transversarius atlantis*, направляется вверх и кнаружи и прикрепляется к нижней поверхности яремного отростка, *processus jugularis*, затылочной кости.

Действие: наклоняет голову в свою сторону.

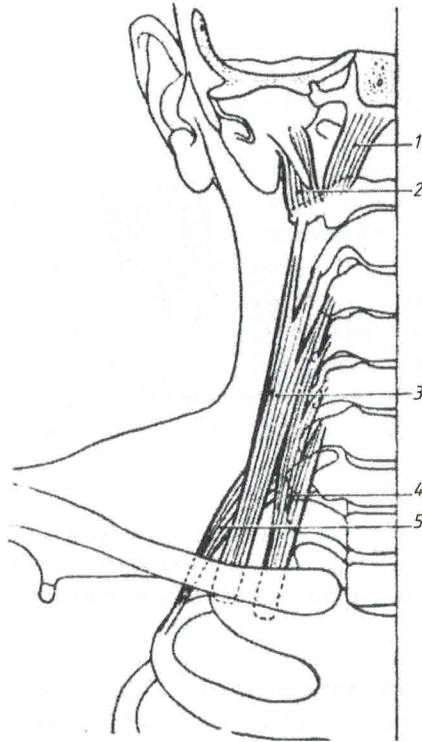


Рис. 2. Глубокие мышцы шеи.

1 — *m. rectus capitis anterior*; 2 — *m. rectus capitis lateralis*; 3 — *m. scalenus medius*;
4 — *m. scalenus anterior*; 5 — *m. scalenus posterior*.

Здесь и на всех последующих рисунках мышца, проходящая позади кости, и контур кости позади мышцы изображены пунктирной линией.

Задняя ветвь I шейного нерва, *ramus posterior n. cervicalis I* — *n. suboccipitalis*, выходит над задней дужкой атланта и иннервирует следующие короткие мышцы затылка.

а) Задняя большая прямая мышца головы, *m. rectus capitis posterior major* (рис. 3).

Мышца начинается коротким сухожилием от боковой поверхности остистого отростка II шейного позвонка, *processus spinosus epistrophei*, затем направляется вверх и кнаружи и прикрепляется к средней трети нижней выйной линии, *linea nuchae inferior*, затылочной кости.

б) Задняя малая прямая мышца головы, *m. rectus capitis posterior minor* (рис. 3).

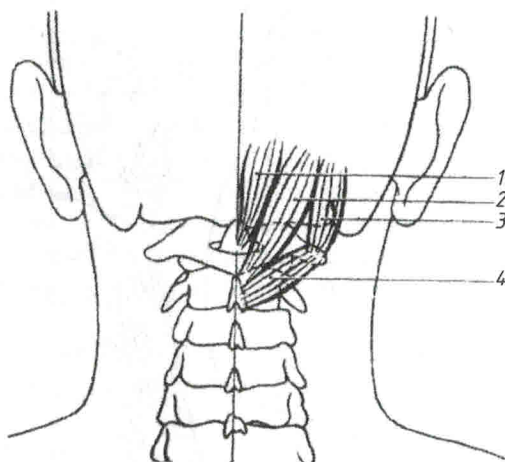


Рис. 3. Короткие мышцы затылка.

1 — *m. rectus capitis posterior minor*; 2 — *m. rectus capitis posterior major*; 3 — *m. obliquus capitis superior*, 4 — *m. obliquus capitis inferior*.

Мышца начинается коротким сухожилием от заднего бугорка атланта, *tuberculum posterius atlantis*, направляется вверх и кнутри от предыдущей мышцы и прикрепляется к медиальной трети нижней выйной линии затылочной кости.

в) **Верхняя косая мышца головы, *m. obliquus capitis superior*** (рис. 3).

Мышца начинается от поперечного отростка I шейного позвонка и прикрепляется к латеральной трети нижней выйной линии затылочной кости.

г) **Нижняя косая мышца головы, *m. obliquus inferior*** (рис. 3).

Мышца начинается от боковой части остистого отростка II шейного позвонка и прикрепляется к поперечному отростку I шейного позвонка.

Действие: все мышцы (*а, б, в, г*) при одностороннем сокращении наклоняют голову назад и в сторону, при двустороннем — кзади.

Поражение I шейного нерва определяют на основании частичного ограничения функции упомянутых выше мышц.

Изолированное поражение I шейного нерва встречается редко. Оно наблюдается при поражении шейных позвонков, сопровождающемся раздражением или выпадением функции нерва. Нередко при этом наблюдаются судорожные сокращения нижней косой мышцы головы. При односторонней клонической судороге нижней косой мышцы головы, голова беспрестанно поворачивается в пораженную сторону; при двусторонней судороге происходит постоянный поворот головы в обе стороны — вращательная

судорога головы — *tic rotatoire*. При тонической судороге нижней косой мышцы головы голова поворачивается медленно и поворот этот более продолжительный.

II шейный нерв, n. cervicalis secundus (карты 7,8)

II шейный нерв (C_{II}) выходит из позвоночного канала через межпозвоночное отверстие и делится на переднюю и заднюю ветви.

Передняя ветвь II шейного нерва, *ramus anterior* C_{II} , участвует в образовании шейного сплетения.

Задняя ветвь II шейного нерва, *ramus posterior* C_{II} направляется к задней поверхности позвоночника между атлантом и II позвонком, огибает нижний край нижней косой мышцы головы и делится на три главные ветви: восходящую, *ramus ascendens*, нисходящую, *ramus descendens*, и большой затылочный нерв, n. *occipitalis major*.

Восходящая и нисходящая ветви иннервируют следующие глубокие мышцы шеи.

а) **Нижняя косая мышца головы**, иннервируемая также задней ветвью I шейного нерва.

б) **Ременная мышца**, *m. splenius*.

Она разделяется на две части: ременная мышца головы, *m. splenius capitis*, и ременная мышца шеи, *m. splenius cervicis*.

Ременная мышца головы начинается широким основанием от выйной связки в области пяти нижних шейных позвонков и от остистых отростков трех верхних грудных позвонков и прикрепляется к латеральной половине добавочной выйной линии, *linea nuchae suprema*, и к заднему краю сосцевидного отростка, *processus mastoideus*, височной кости.

Ременная мышца шеи начинается от остистого отростка III—VI грудных позвонков и прикрепляется к задним бугоркам поперечных отростков II—III шейных позвонков.

Действие: при одностороннем сокращении вращает голову в соответствующую сторону; при двустороннем — тянет голову и шею кзади.

Иннервация: C_{II} — C_{V} .

Тест для определения силы задней группы мышц головы: больному предлагают наклонять голову назад, исследователь оказывает сопротивление этому движению (рис. 4).

3. Локтевой нерв, n. ulnaris

Локтевой нерв ответвляется в подмышечной ямке от внутреннего пучка плечевого сплетения, спускается по медиально-задней стороне а. axillaris, а затем а. brachialis. Далее книзу нерв прилегает к внутреннему краю трехглавой мышцы плеча, направляется к внутреннему мыщелку плечевой кости. В нижнем отделе плеча нерв прилегает непосредственно к кости, залегая в sulcus n. ulnaris.

В верхней трети предплечья нерв проходит между обеими головками локтевого сгибателя кисти, затем идет в дистальном направлении между локтевым сгибателем кисти и поверхностным сгибателем пальцев вдоль а. ulnaris и доходит до лучезапястного сустава.

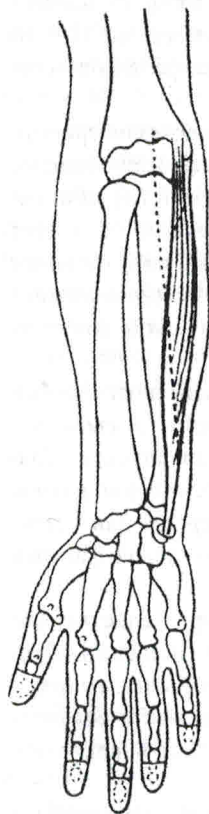


Рис. 74.

Ветви локтевого нерва

Мышечные ветви, rami musculares.

В верхней трети предплечья от локтевого к следующим мышцам.

а) **Локтевой сгибатель кисти, m. flexor carpi ulnaris** (рис. 74).

Мышца занимает локтевой край предплечья, лежит в поверхностном мышечном слое. Начинается двумя головками: плечевой головкой, caput humerale, — от медиального мыщелка плеча, и локтевой головкой, caput ulnare, — от локтевого отростка olecranon и двух верхних третей margo dorsalis ulnae.

Между обеими головками проходит локтевой нерв. Приблизительно на середине мышцы возникает сухожилие, которое проходит под ligamentum carpi и прикрепляется к гороховидной кости, os pisiforme.

Действие: сгибает и приводит кисть.

Иннервация: C_{viii} — Th_i

Тест для определения силы m. flexoris carpi ulnaris: больному предлагают сгибать и приводить кисть, исследователь оказывает сопротивление этому движению и прощупывает сокращенную мышцу (рис. 75).

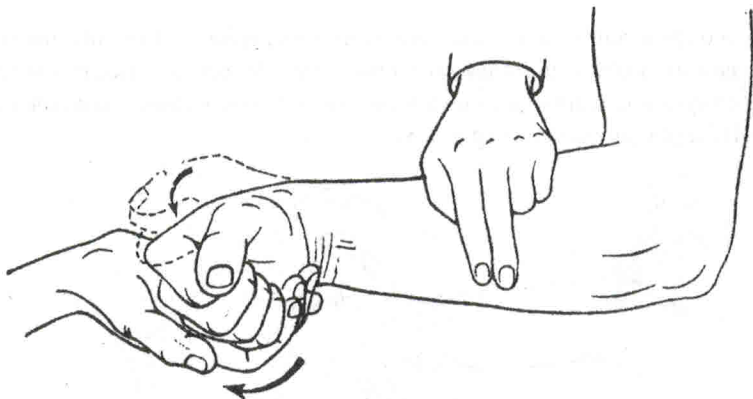


Рис. 75.

б) **Глубокий сгибатель пальцев, *m. flexor digitorum profundus*** (см. n. medianus, рис. 60).

Локтевой нерв иннервирует только локтевую часть мышцы.

Действие: сгибает ногтевую фалангу IV—V пальцев.

Иннервация: C_{viii} — Th_i.

Тесты для определения действия *m. flexoris digitorum profundus* (локтевой части):

а) больному предлагают делать царапающие движения ногтем мизинца при плотно прижатой к столу ладонной поверхности кисти (рис. 76);



Рис. 76.



Рис. 77.

б) больному предлагают складывать пальцы в кулак; в случае пареза складывание пальцев в кулак происходит без участия IV—V пальцев (рис. 77).

Тест для определения силы *m. flexoris digitorum profundus* (локтевой части): больному предлагают согнуть дистальную фалангу IV—V пальцев, исследователь фиксирует основную и среднюю фаланги в разогнутом состоянии и оказывает сопротивление сгибанию дистальных (рис. 78).

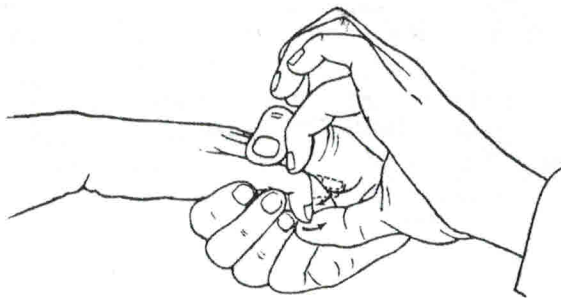


Рис. 78.

2) Кожная ладонная ветвь, *ramus cutaneus palmaris*.

В средней трети предплечья от локтевого нерва отходит кожная ладонная ветвь, которая идет вниз и разветвляется в коже области возвышения мизинца, *hypothernar*, и несколько выше.

3) Тыльная ветвь кисти, *ramus dorsalis manus*.

На границе между средней и нижней третью предплечья от ствола локтевого нерва отходит тыльная ветвь кисти. Она идет вниз в промежуток между сухожилием локтевого сгибателя кисти и локтевой костью на тыл кисти. Здесь тыльная ветвь кисти разветвляется на 5 тыльных нервов пальцев, *nn. digitales dorsales*, которые оканчиваются в коже тыльной поверхности V, IV и локтевой стороны III пальцев. При этом нерв V пальца является наиболее длинным и достигает ногтевой фаланги, остальные доходят только до средних фаланг.

Тыльная ветвь кисти вступает в связь с поверхностной ветвью лучевого нерва посредством *rami anastomotici*.

4) Ладонная ветвь кисти, *ramus volaris manus*. Ствол локтевого нерва направляется на ладонь в качестве ладонной ветви кисти. На уровне гороховидной кости она делится на поверхностную и глубокую ветви.

Поверхностная ветвь, *ramus superficialis*, проходит между *ligamentum carpi transversum* и короткой ладонной мышцей и иннервирует последнюю.

Короткая ладонная мышца, *m. palmaris brevis*, располагается поверхностно над мышцами возвышения малого пальца. Она начинается от локтевого края ладонного апоневроза и оканчивается в коже локтевого края ладони.

Действие: тянет кожу к ладонному апоневрозу.

Иннервация: $C_{VII} - Th_1$

Ниже *ramus superficialis* разветвляется на две ветви: собственно пальцевый ладонный нерв, *n. digitalis volaris proprius*, который продолжается вниз по ладонной поверхности локтевой стороны V пальца; общий пальцевый ладонный нерв, *n. digitalis volaris communis*, который идет вниз в направлении к IV межпальцевому промежутку, где делится на два собственных пальцевых нерва, *nn. digitales volares proprii*. Последние продолжают по ладонной поверхности лучевой и локтевой сторон IV пальца. Кроме того, эти два пальцевые нерва посылают ветви и на дорзальную сторону ногтевой фаланги V и локтевой половины средней и ногтевой фаланг IV пальцев.

Глубокая ветвь, *ramus profundus*, проникает в глубь ладони через промежуток между сгибателем V пальца и мышцей, отводящей мизинец.

Эта ветвь дугообразно направляется к лучевой стороне кисти и отдает ветви к следующим мышцам.

a) Мышца, приводящая большой палец, *m. adductor pollicis* (рис. 79).

Мышца расположена в глубоком слое возвышения большого пальца. Начинается двумя головками: поперечной, *caput transversum*, — от ладонной поверхности всей длины тела III пястной кости, и косой, *caput obliquum*, — от основания II и III пястных костей.

Мышечные пучки обеих головок прикрепляются при помощи сухожилий к локтевой сесамовидной кости и к основанию основной фаланги большого пальца.

Действие: приводит большой палец.

Иннервация: C_{VII} .

Тесты для определения силы *m. adductoris pollicis*:

a) больному предлагают привести большой палец, исследователь оказывает сопротивление этому движению (рис. 80);

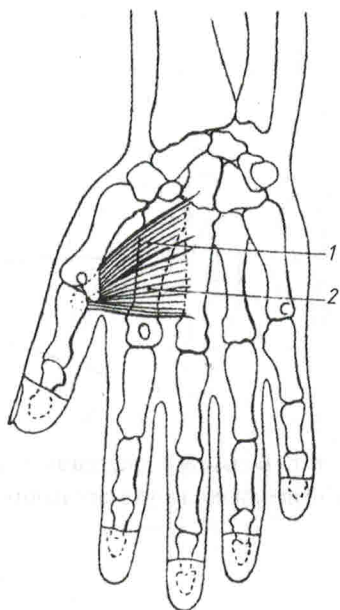


Рис. 79. Мышцы кисти.
1 и 2 — *m. adductor pollicis*:
1 — *caput obliquum*;
2 — *caput transversum*.

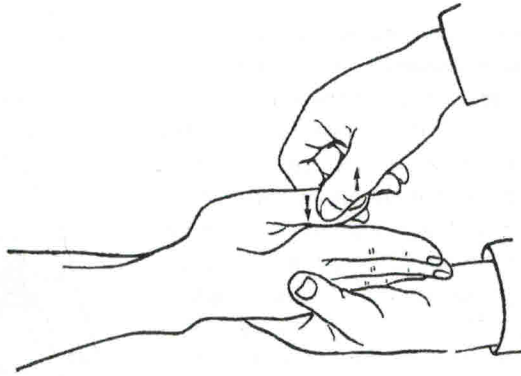


Рис. 80.

б) больному предлагают прижать предмет основной фалангой большого пальца к пястной кости указательного, а исследователь вырывает его (рис. 81).

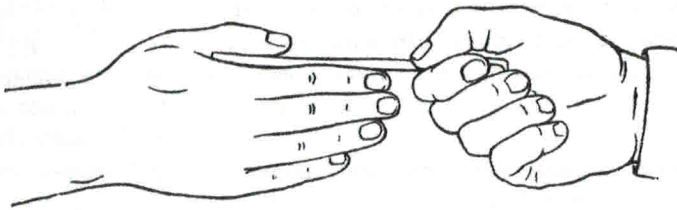


Рис. 81.

В случае пареза больной прижимает предмет I фалангой большого пальца, т. е. использует длинный сгибатель большого пальца, иннервируемый срединным нервом (рис. 82).

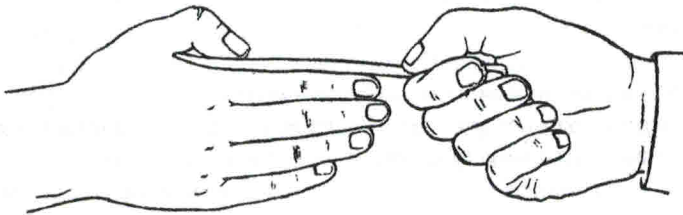


Рис. 82.

б) **Мышца, отводящая V палец (мизинец), *m. abductor digiti quinti*** (рис. 83).

Мышца расположена латерально и поверхностно. Берет начало от *os pisiforme*, *ligamentum carpi transversum* и прикрепляется к локтевому краю основания первой фаланги V пальца.

Действие: отводит мизинец.

Иннервация: C_{VIII} — Th_1 .

Тест для определения силы

m. abductoris digiti quinti: больному предлагают отводить мизинец, исследователь оказывает сопротивление этому движению (рис. 84).

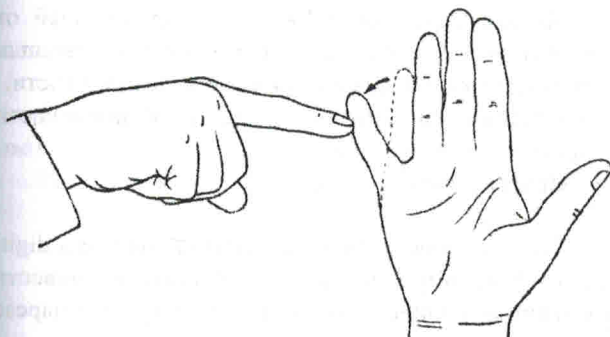


Рис. 84.

в) **Короткий сгибатель V пальца (мизинца), *m. flexor digiti quinti brevis*** (рис. 85).

Мышца начинается от *ligamentum carpi transversum* и от *hamulus ossis hamati* и прикрепляется к основанию основной фаланги V пальца.

Действие: сгибает основную фалангу V пальца.

Иннервация: C_{VIII} .

Тест для определения силы *m. flexoris digiti quinti brevis*: больному предлагают сгибать проксимальную фалангу мизинца, когда остальные разогнуты, исследователь оказывает сопротивление этому движению (рис. 86).

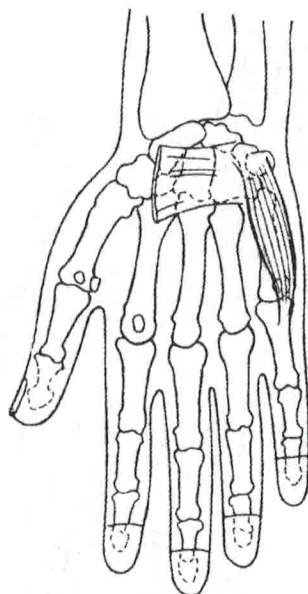


Рис. 83.

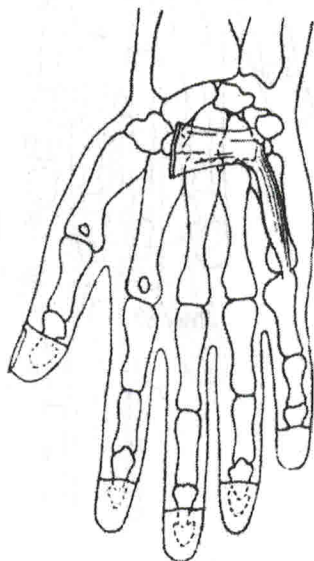


Рис. 85.