

# Сегментарные поля скелетной системы и периоста (склеротомы)

Как и другие составляющие нейрометамера, склеротом имеет вид продольных полос на конечностях и концентрических полос – на голове, шее и туловище. При воздействии на патологический процесс необходимо воздействовать на все участки склеротома:

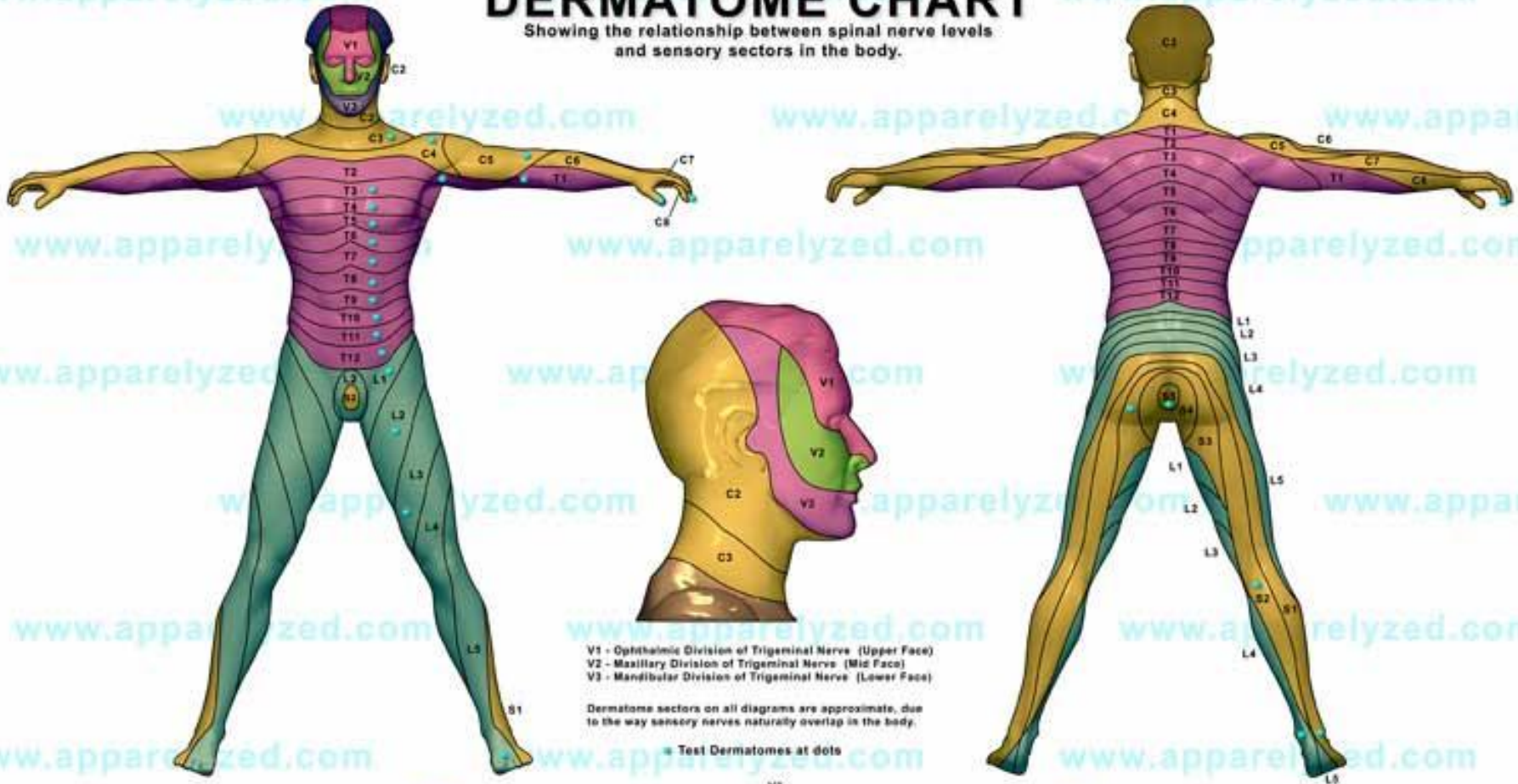
- от дистального (конечности, средняя линия тела)
- до проксимального (позвоночник, крестец).

Полной карты склеротомов тела в доступной литературе нет. Поэтому очень полезно ориентироваться на карту дерматомов тела.

Определив местоположение нужных дерматомов по карте, ориентировочно обозначить те костные структуры, которые могут быть заинтересованы и исследовать их.

# DERMATOME CHART

Showing the relationship between spinal nerve levels and sensory sectors in the body.



V1 - Ophthalmic Division of Trigeminal Nerve (Upper Face)  
 V2 - Maxillary Division of Trigeminal Nerve (Mid Face)  
 V3 - Mandibular Division of Trigeminal Nerve (Lower Face)

Dermatome sectors on all diagrams are approximate, due to the way sensory nerves naturally overlap in the body.

• Test Dermatomes at dots

### Upper Quarter Screen

- C2 - Occipital Protuberance
- C3 - Supraclavicular Fossa
- C4 - Acromioclavicular Joint
- C5 - Lateral Antecubital Fossa
- C6 - Thumb
- C7 - Middle Finger
- C8 - Little Finger
- T1 - Medial Antecubital Fossa
- T2 - Apex of Axilla

### Lower Quarter Screen

- L1 - Upper Anterior Thigh
- L2 - Mid Anterior Thigh
- L3 - Medial Femoral Condyle
- L4 - Medial Malleolus
- L5 - Dorsum 3rd MTP Joint
- S1 - Lateral Heel
- S2 - Popliteal Fossa
- S3 - Ischial Tuberosity
- S5 - Perianal Area

**Ориентировочные сегментарные поля  
периоста на голове и конечностях (по Cordes,  
1982; О. Глезер; В. А. Долихо; 1965).**

**Область головы.**

**Наибольшие изменения**

- ***на черепе:*** затылочная кость и верхняя и наивысшая выйная линии, затылочный бугор, сосцевидные отростки,
- ***на лице:*** скуловая дуга, участок лба между бровями (глабелла), носовые кости, костные края орбиты, область ВНЧС, край нижней челюсти
- ***Могут быть изменены так же:*** все шейные и грудные сегменты, большей частью от Th12 вверх с обеих сторон позвоночника.

Исследовать шейные и грудные позвонки, ребра, ость и акромиальные отростки лопаток)

## ***Область плечевого сустава:***

- акромиальный и коракостальный (в подключичной области) отростки лопатки,
- ключицы медиальный конец (в яремной вырезке грудины) и латеральный конец (спереди от акромиального отростка),
- большой и малый бугорки плечевой кости (при наружной ротации плеча),

***А так же:*** ость лопатки, грудина, внутренний и наружный надмыщелки плеча, позвонки С4-Th2

## ***Локтевой сустав, предплечье и кисть:***

- наружный и внутренний надмыщелки плеча,
- локтевая и лучевая кости с шиловидными отростками,

***А так же:*** позвонки С4-Th2, ость лопатки, грудина, ключица; бугорки плечевой кости, кости запястья, анатомическая табакерка, пястные кости, фаланги пальцев с тыльной и ладонной сторон.

## ***Тазобедренный сустав:***

- гребень подвздошной кости,
- крестец,
- лонное сочленение,
- большой вертел бедра

## ***Коленный сустав , голень, стопа:***

- гребень подвздошной кости,
- крестец,
- лонное сочленение,
- большой вертел бедра,
- латеральный и медиальный мыщелки бедренной кости с надмыщелками,
- большая берцовая кость (бугристость спереди, латеральный и медиальный мыщелки, передне-внутренняя поверхность до медиальной лодыжки),
- большеберцовая и бедренная кости по линии коленного сустава (при согнутом колене),
- головка малоберцовой кости (кнаружи от бугристости большеберцовой) и латеральная лодыжка,
- кости предплюсны и пяточная кость, кости плюсны, фаланги пальцев с тыльной и подошвенной сторон.

Склеротомы соответствующие внутренним органам, не исследованы так достоверно, как дерматомы. Однако, ориентироваться можно по схеме сегментарной иннервации органов, предложенной для дерматомов (О. Глезер и А. В. Долихо (1990)).

Это особенно полезно при учете двойной или тройной системы иннервации органа и выявлении основных и поддерживающих лечебных точек.

Схема указывает так же на период каких позвонков нужно воздействовать, т.е. определяет проксимальную точку склеротома (склеротомов)

<b>Органы</b>	<b>Сегменты спинного мозга</b>
Сердце, восходящая часть аорты	<b>C3-C4, Th1-Th8</b>
Легкие и бронхи	<b>C3-C4, Th3-Th9</b>
Желудок	<b>C3-C4, Th 5 - Th 9</b>
Кишечник	<b>C3-C4, Th 9-L1</b>
Прямая кишка	<b>Th 11- Th 12, L1-L2</b>
Печень, желчный пузырь	<b>C3— C4, Th 6— Th 10</b>
Поджелудочная железа	<b>C3-C4, Th 7- Th 9</b>
Селезенка	<b>C3-C4, Th 8- Th 10</b>
Почки, мочеточники	<b>C1, Th 10- Th 12</b>
Мочевой пузырь	<b>Th 11-L3 (S1-S4)</b>
Предстательная железа	<b>Th 10-12 (L5), (S1-S3)</b>
Яички, придаток яичка	<b>Th 10-L3</b>
Матка	<b>Th 10-L3</b>
Яичник	<b>Th 12-L3</b>

# **Ориентировочные лечебные поля периоста при заболеваниях внутренних органов и позвоночника (по Cordes, 1982; О. Глезер; В. А. Долихо; 1965).**

***Сердце:*** I-VI ребра слева, особенно передние отделы, грудина, лопаточная ость слева, нижний угол лопатки слева.

***Легкие и плевра.*** Наибольшие изменения: грудина, ключица, ребра, лопатка.

***Желчный пузырь и желчные пути:*** правая реберная дуга и грудина, включая мечевидный отросток, паравертебральные участки ребер на уровне середины лопаток, правая лопатка, остистые отростки ниже-грудных позвонков.

***Желудок и двенадцатиперстная кишка:*** реберные дуги с обеих сторон, нижняя половина грудины, ребра и лопатка слева.

***Толстый и тонкий кишечник.*** Наибольшие изменения: крестец, подвздошная кость, лобковая кость, нижние ребра.

***Болевые зоны органов верхнего отдела живота проецируются на уровне лопаток, поэтому паравертебральные участки ребер в этом месте целесообразно также захватывать.***

**Почки и мочеточники:** XI-XII ребра, подвздошный гребень, крестец, лонное сочленение.

**Органы малого таза (половые органы и мочевого пузыря).** преимущественно поражены сегменты Th11-12, L1-L5 и S1-2.

**Наибольшие изменения:** IV и V поясничные позвонки, подвздошный гребень, крестец, лонное сочленение, область большого вертела, седалищные бугры.

**Сосуды верхней конечности.** Наибольшие изменения: ость лопатки, большой и малый бугорки плечевой кости, локтевой отросток локтевой кости (olecranon).

**Сосуды нижней конечности.** Наибольшие изменения: остистые отростки позвоночника, крестец, гребни подвздошных костей, тазобедренный сустав, седалищные бугры.

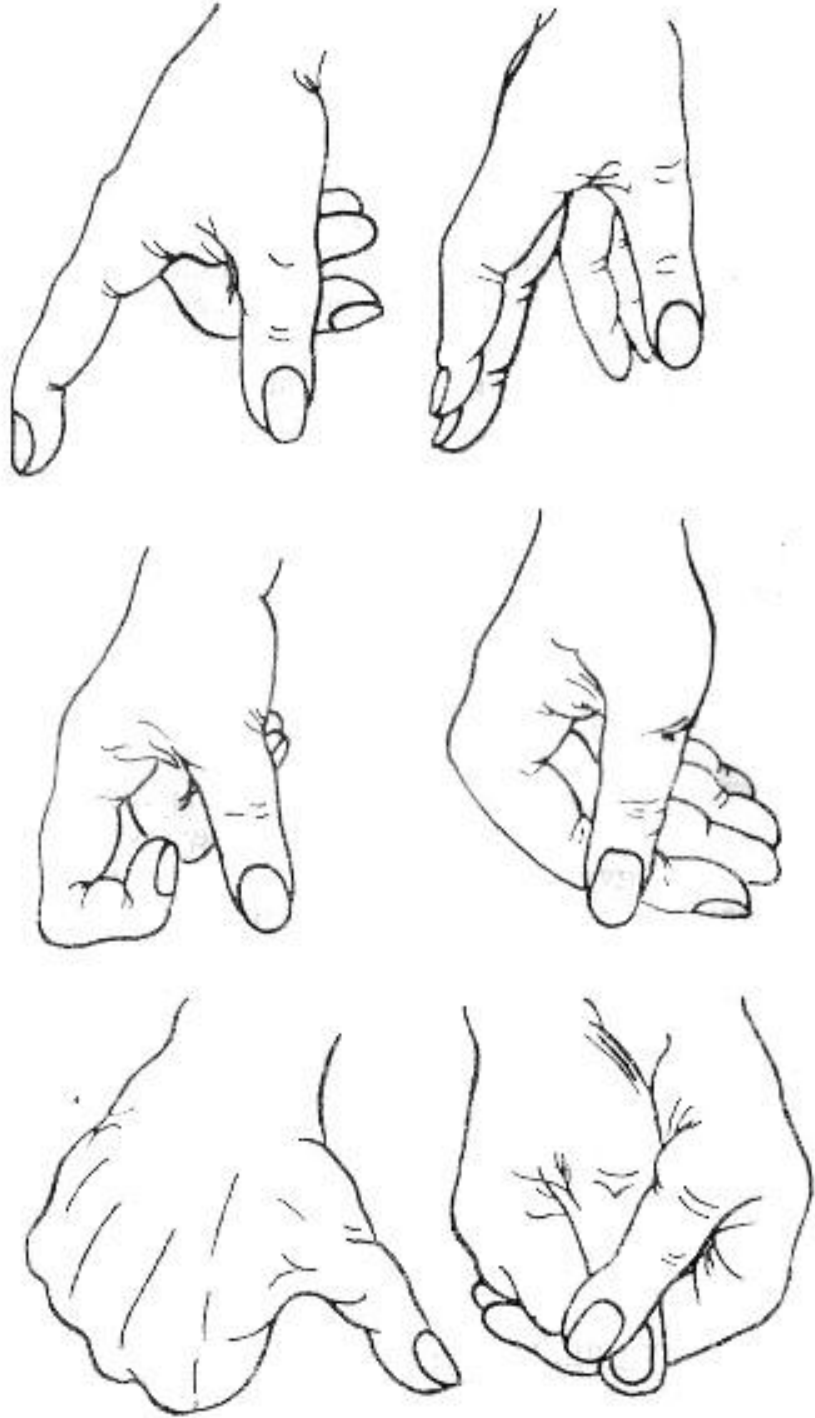


***Позвоночник:*** остистые и поперечные отростки позвонков, крестец, седалищная кость, ребра, подвздошная кость, лопатки, грудина, большой вертел, лонное сочленение и др.

***Ишиас:*** крестец, седалищная кость, большой вертел, лонное сочленение

***Пояснично-крестцовые боли различного генеза:*** крестец, подвздошная кость, седалищная кость, лонное сочленение

***Внутри всех полей особой лечебной ценностью обладают максимальные точки болезненности.***



a



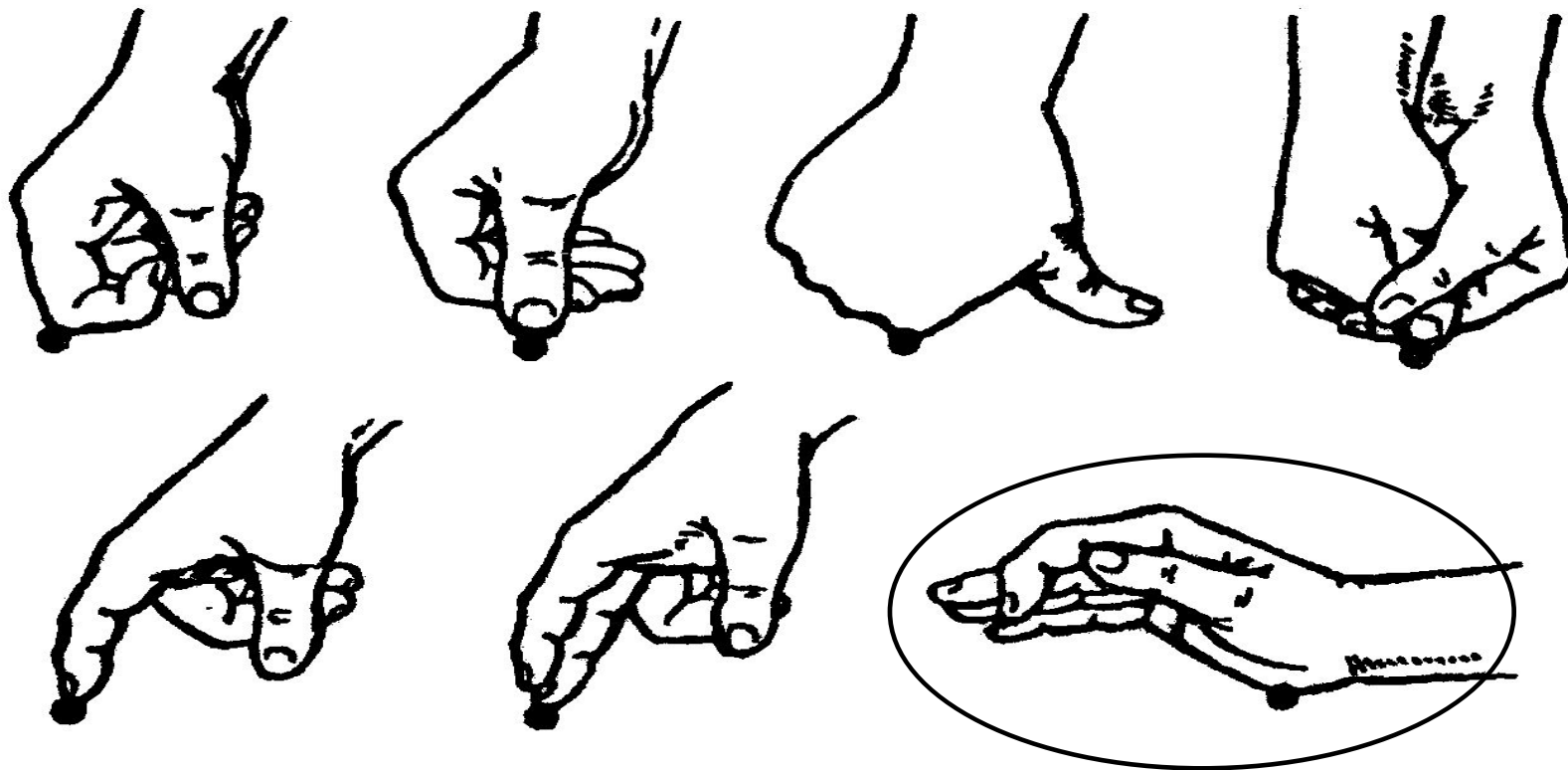
b



c

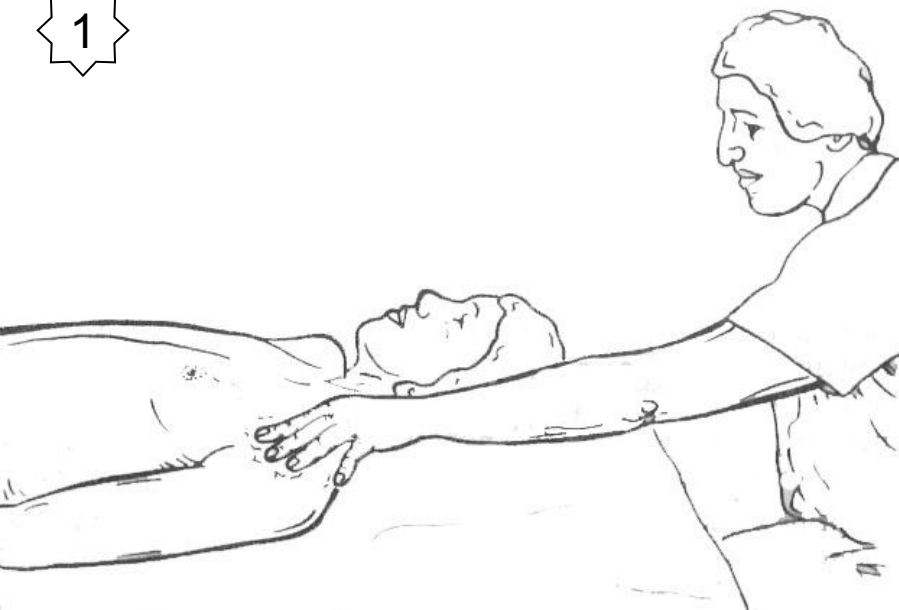
**Положение кистей и пальцев при  
периостальном массаже  
Давление осуществляется  
перпендикулярно поверхности  
тела**

положение рук при выполнении периостального массажа



# СПЕЦИАЛЬНЫЕ ТЕХНИКИ МАССАЖА НА ОСНОВНЫХ УЧАСТКАХ ТЕЛА

1



**Затылок - плечи.**

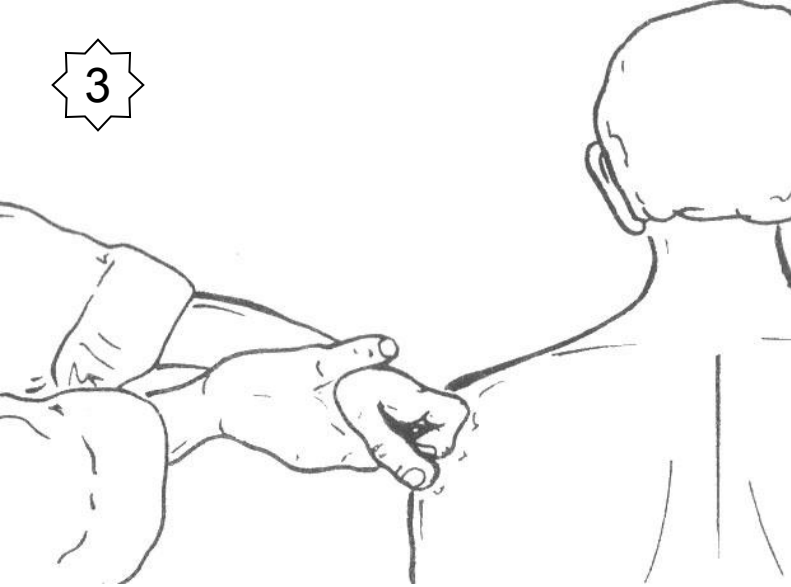
1. Массаж акромиального отростка кончиками больших пальцев. Расставленные II-V пальцы служат опорой

2



2. Массаж над поперечными отростками II грудного позвонка фалангой указательного пальца

3



3. *Периостальный массаж латеральной поверхности лопатки фалангой указательного пальца.*

Средняя фаланга полностью прилегает к лопатке. Давление производится исключительно головкой проксимальной фаланги. Для лучшей опоры может служить большой палец. Для более уверенного выполнения приема правой кистью обхватывают левую в области запястья – таким образом усилие передается от туловища через вытянутые руки.

4



4. *Воздействие на акромимальный отросток лопатки* концевой фалангой 3 пальца; большой палец - опорный



5. Periosteal massage over the distal surface of the clavicle



6. Action on the bumps of the humerus with the distal phalanx of the 3rd finger.

**Голова.** Предпочтительными поверхностями для периостального массажа головы являются: затылочная кость, сосцевидные отростки, теменные и затылочный бугры; на лицевой части - окружность глазных щелей, глабелла, скуловая дуга, костная часть носового скелета и суставы нижней челюсти (рис. 7-9).

Следует тщательно обходить места выхода трех ветвей лицевого нерва (глазной, верхнечелюстной и нижнечелюстной).

У раздражительных больных с головными болями курс массажа рекомендуется начинать с остей лопаток и над поперечными отростками нижних шейных позвонков.

7



7. *Периостальный массаж в области затылочной кости у сидящего больного*  
Средний палец, осуществляющий массаж, усиливается IV пальцем. Левая рука массажиста поддерживает голову спереди.

8



8. *Массаж в области височно-нижнечелюстных суставов*

Его осуществляют ритмичными синхронными движениями средних пальцев обеих рук.



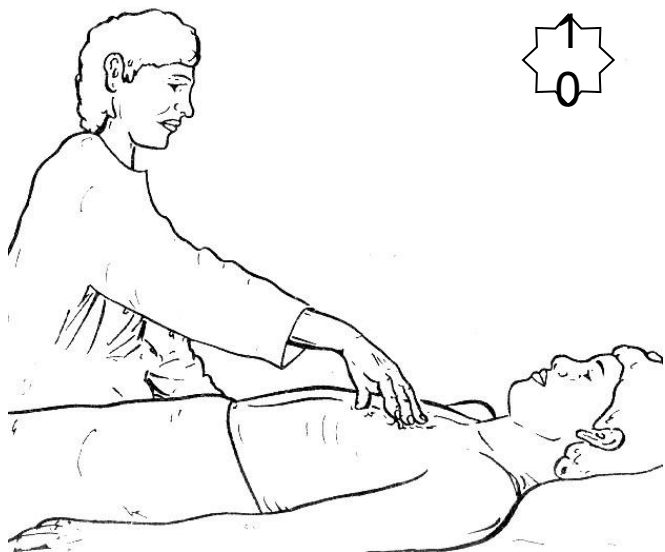
9



9. Массаж области скелета носа  
Кончиками обоих средних пальцев  
совершают синхронные движения

# Грудная клетка.

0



## 10. Периостальный массаж в сегментарной области сердца

Средним пальцем производят массаж на V ребре слева. Большой, указательный и V пальцы служат опорой. Ребра массируются в области угла ребра.

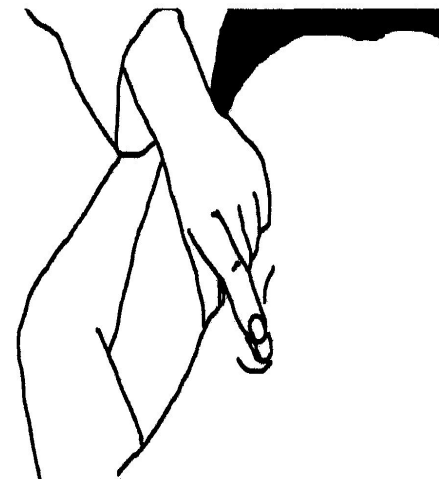
1



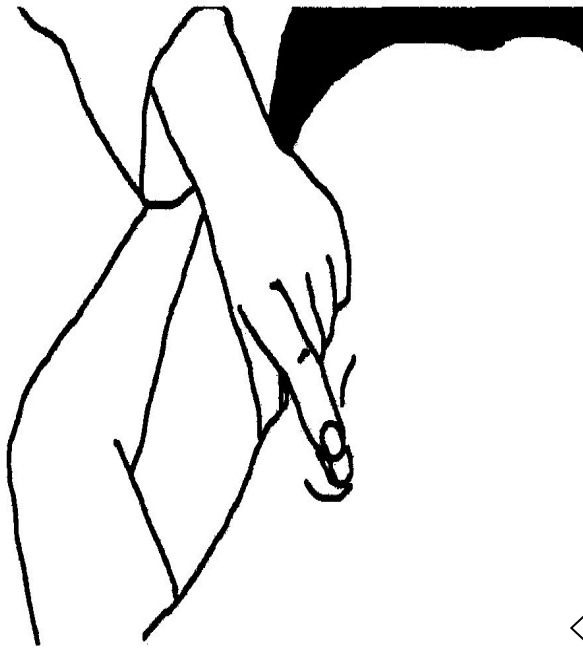
## 11. Массаж ребер со стороны спины в сегментарной области сердца

1  
2

обработка нижнего края лопатки



обработка нижнего края лопатки



1  
3



### 14. *Периостальный массаж левой реберной дуги*

Подведенным под реберный край большим пальцем оказывается давление наружу. Остальные пальцы осуществляют поддержку.

# Позвоночник.

Массаж проводят преимущественно над поперечными отростками, реже – над остистыми отростками. На шейных позвонках применяют незначительную интенсивность давления кончиками пальцев, а в поясничной области оно должно быть значительно большим. Поэтому здесь чаще работают фалангой пальца.

↑  
5



## 15. Периостальный массаж согнутым пальцем области поперечных отростков VIII грудного позвонка

Средняя фаланга III пальца плотно прилегает к телу, давление осуществляется по оси основной фаланги

↑  
6



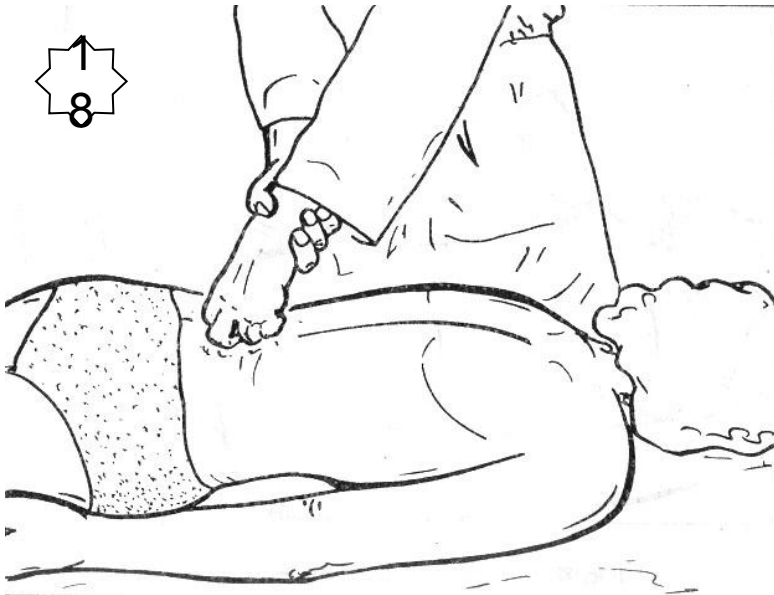
## 16. Массаж области реберно-поперечного сустава IX ребра справа

Для того чтобы сместить в сторону значительную мышечную массу разгибателя позвоночника, необходимо, чтобы мышца была хорошо расслаблена.

**Тазово-крестцовая область:** дорсальная поверхность крестца, большой вертел, подвздошный гребень, седалищный бугор и ПВПО и ЗВПО.



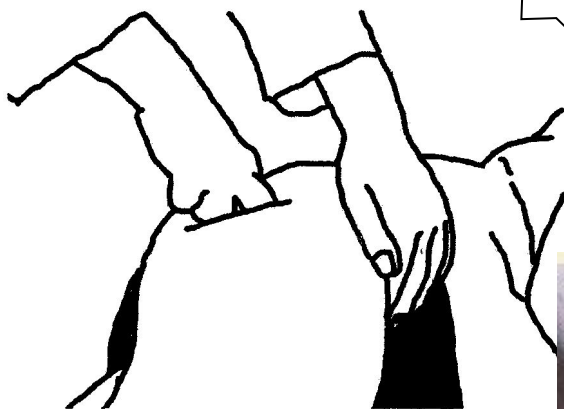
17. Массаж пояснично-крестцовой области



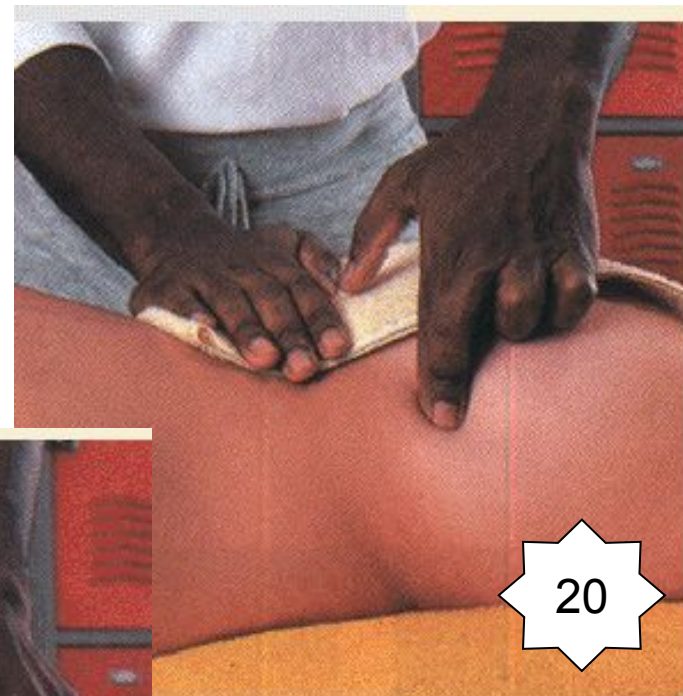
18. Массаж области крестиво-подвздошного сустава Сильное давление оказывается от плеча через выпрямленные руки

**Массаж большого вертела** средними фалангами 2-3 пальцев (19); концевой фалангой большого пальца с опорой на остальные пальцы (20); концевой фалангой указательного пальца (21)

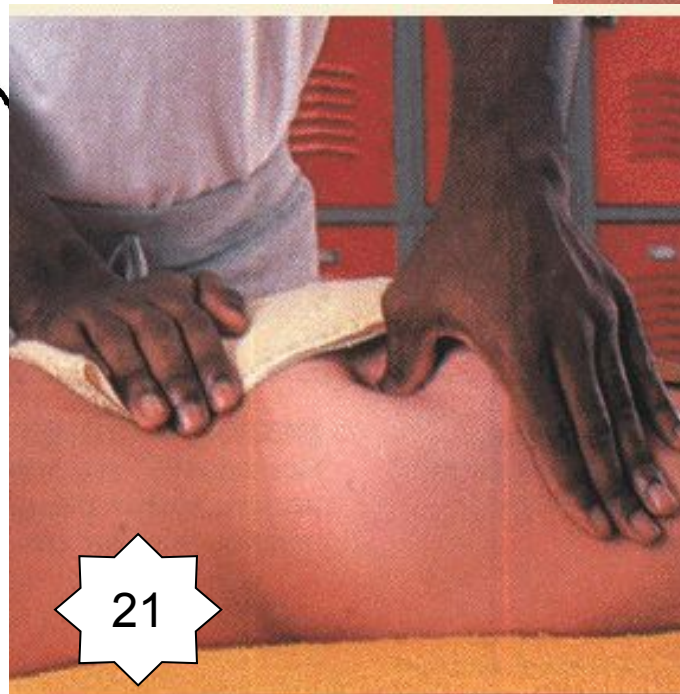
Воздействие  
на надкостницу



19



20

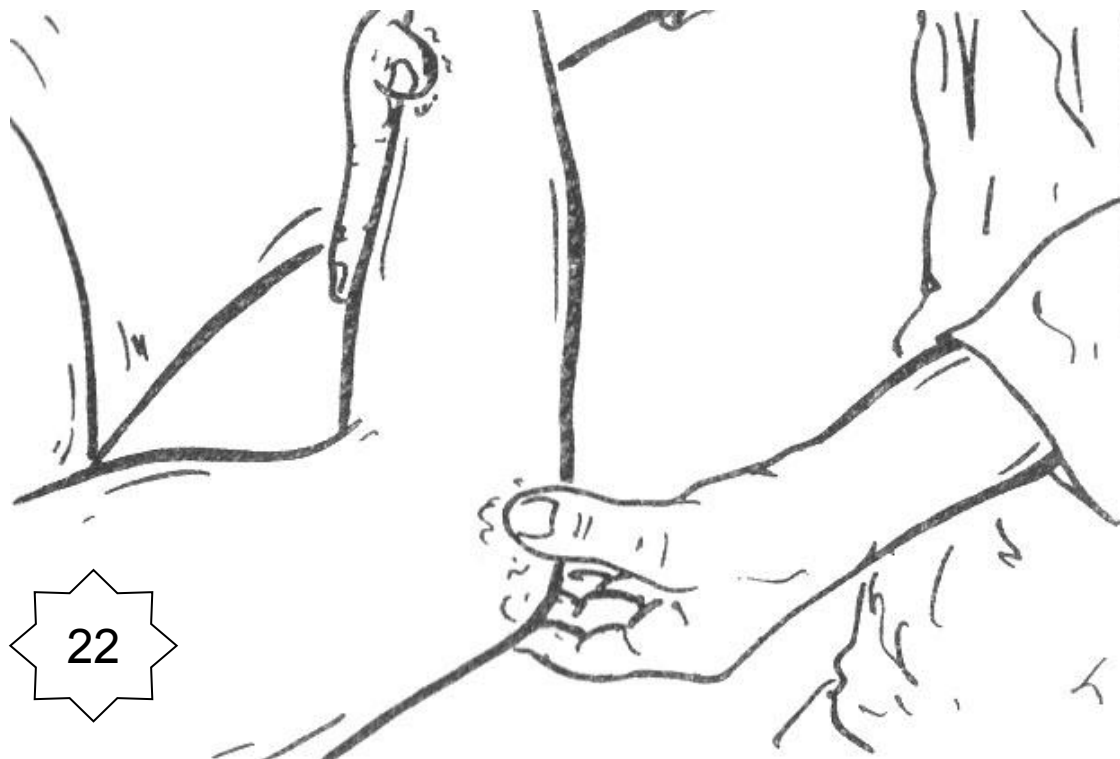


21

**Верхние и нижние конечности.** Показания: дегенеративные или функциональные нарушения суставов, нейродистрофические процессы, периферические ангиопатии.

В одноосных суставах массаж проводят выше и ниже суставной щели.

**Верхние конечности:** Массируются бугры плечевой кости, наружный и внутренний мыщелки плечевой кости; шиловидные отростки лучевой и локтевой костей; пястные кости, фаланги пальцев.



22

22. Массаж области наружного и внутреннего надмыщелков плеча.

Предплечье больного удерживается массажистом. Большим и средним пальцами одновременно массируются лучевая и локтевая поверхности.

23



23. Массаж обеих надмыщелков плечевой кости концевыми фалангами указательных пальцев, отягощенных средними пальцами; большие пальцы – опорные, на olecranon; пациент в положении лежа на животе

24



24. Массаж латерального надмыщелка плечевой кости концевой фалангой указательного пальца; большой палец - опорный

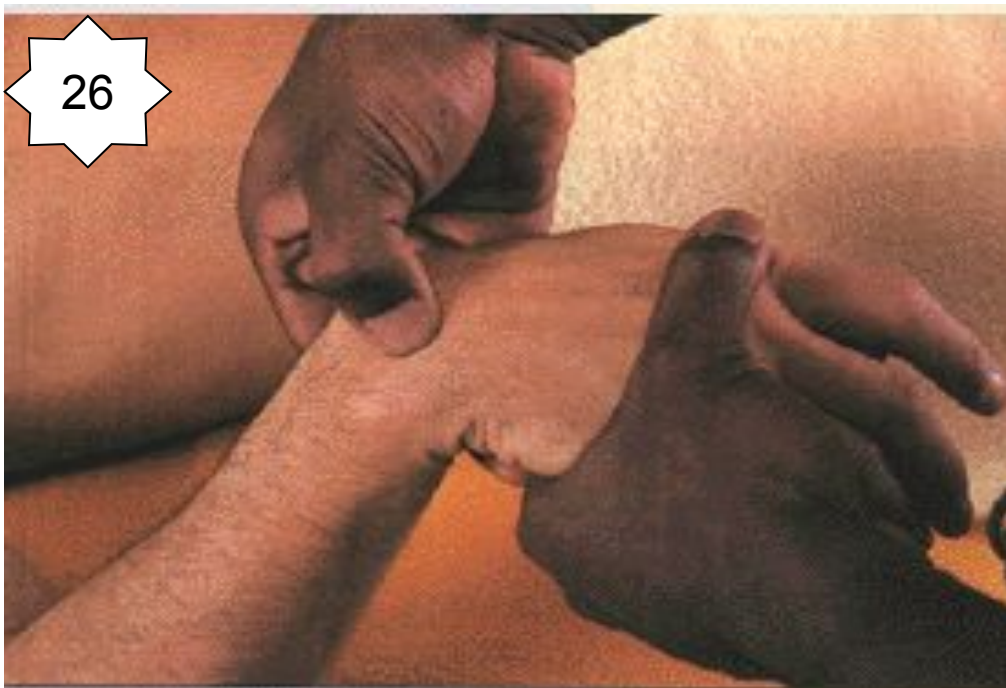


25



25. Массаж передней поверхности правой локтевой кости в области шиловидного отростка концевой фалангой 3 пальца правой руки; левая рука поддерживает кисть

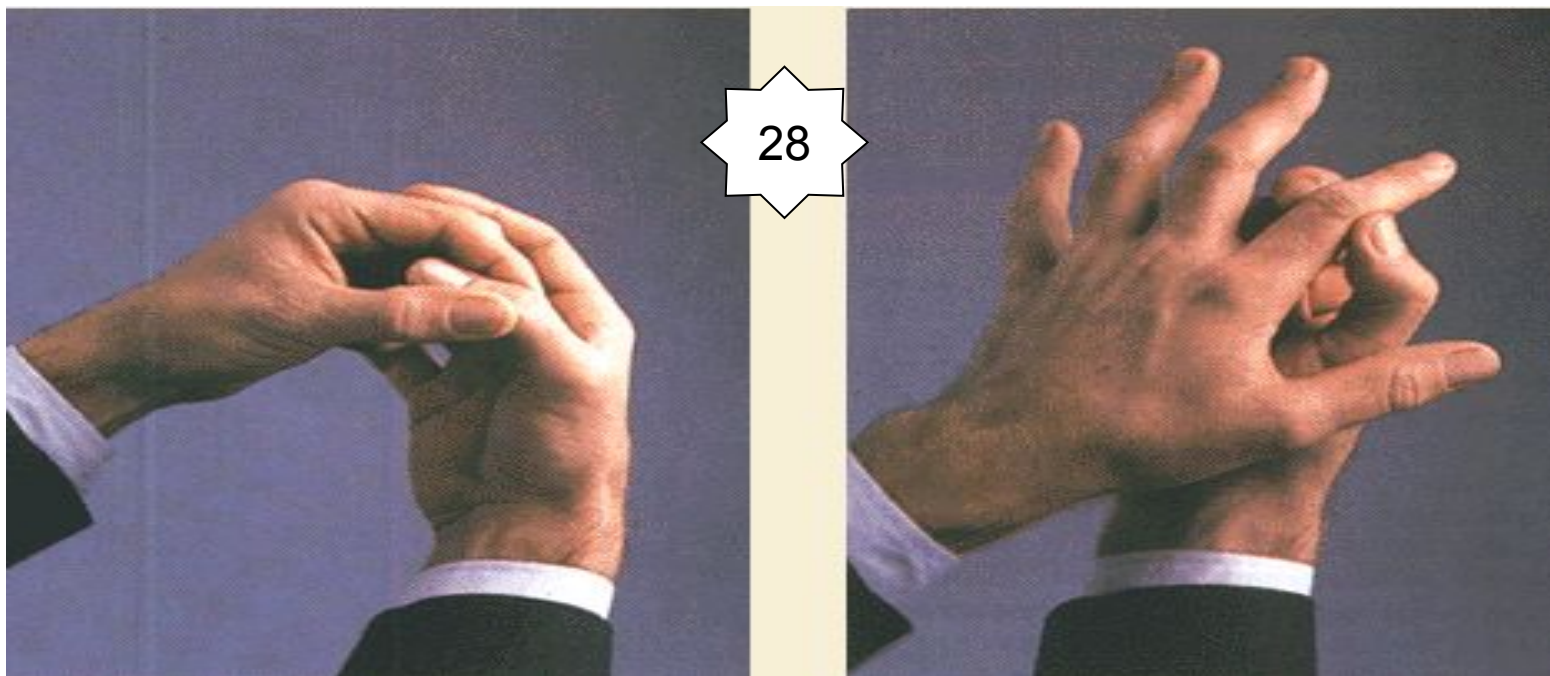
26



26. Массаж дорзальной поверхности костей запястья концевой фалангой большого пальца; остальные пальцы – опорные и поддерживают кисть  
поддерживает кисть



27. Массаж дорзальной поверхности пястных костей правой кисти  
концевой фалангой  
большого пальца левой  
руки; правая рука  
поддерживает кисть



28. Массаж концевых и средних пальцевых фаланг концевыми фалангами 1-2 пальцев.

**Нижние конечности:** массируются наружный и внутренний мыщелки бедренной кости; бугристость большеберцовой кости; плюсневые кости, фаланги пальцев.



29. Периостальный массаж области надмыщелков большеберцовой кости. Правая рука поддерживает ногу.



30. Периостальный массаж передне-внутренней поверхности большеберцовой кости конечной фалангой 3 пальца с опорой на большой палец и основание ладони.

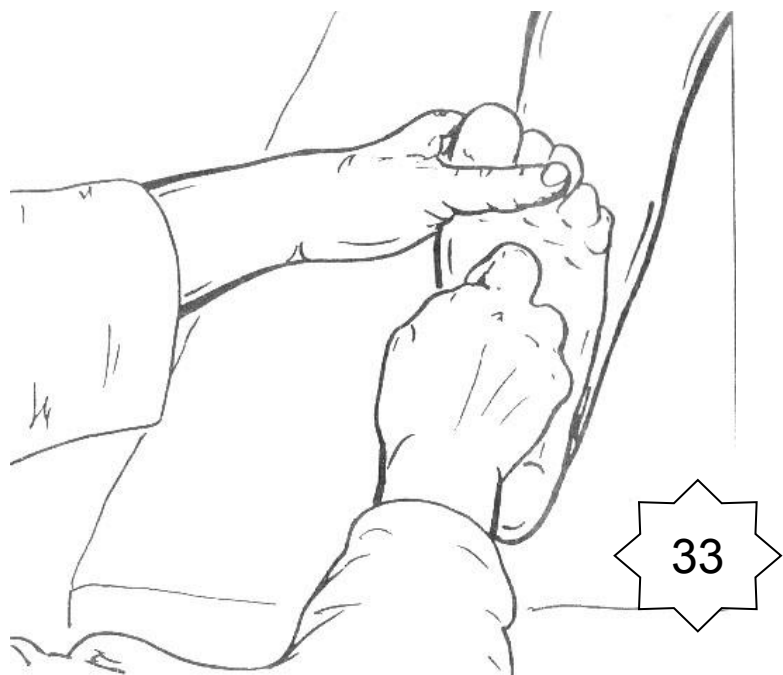


**31. Периостальный массаж передней поверхности бедренной кости концевыми фалангами больших пальцев с опорой на остальные пальцы. Мягкие ткани сдвинуты вверх.**



**32. Массаж области плюсневой кости**

Указательный палец поддерживает массирующий средний палец. Массажист держит стопу правой рукой.



**33. Периостальный массаж II плюсневой кости со стороны подошвы**

34

Кости плюсны и фаланги  
пальцев массируют с  
тыльной и подошвенной  
стороны и другими  
приемами стороны  
подошвы

