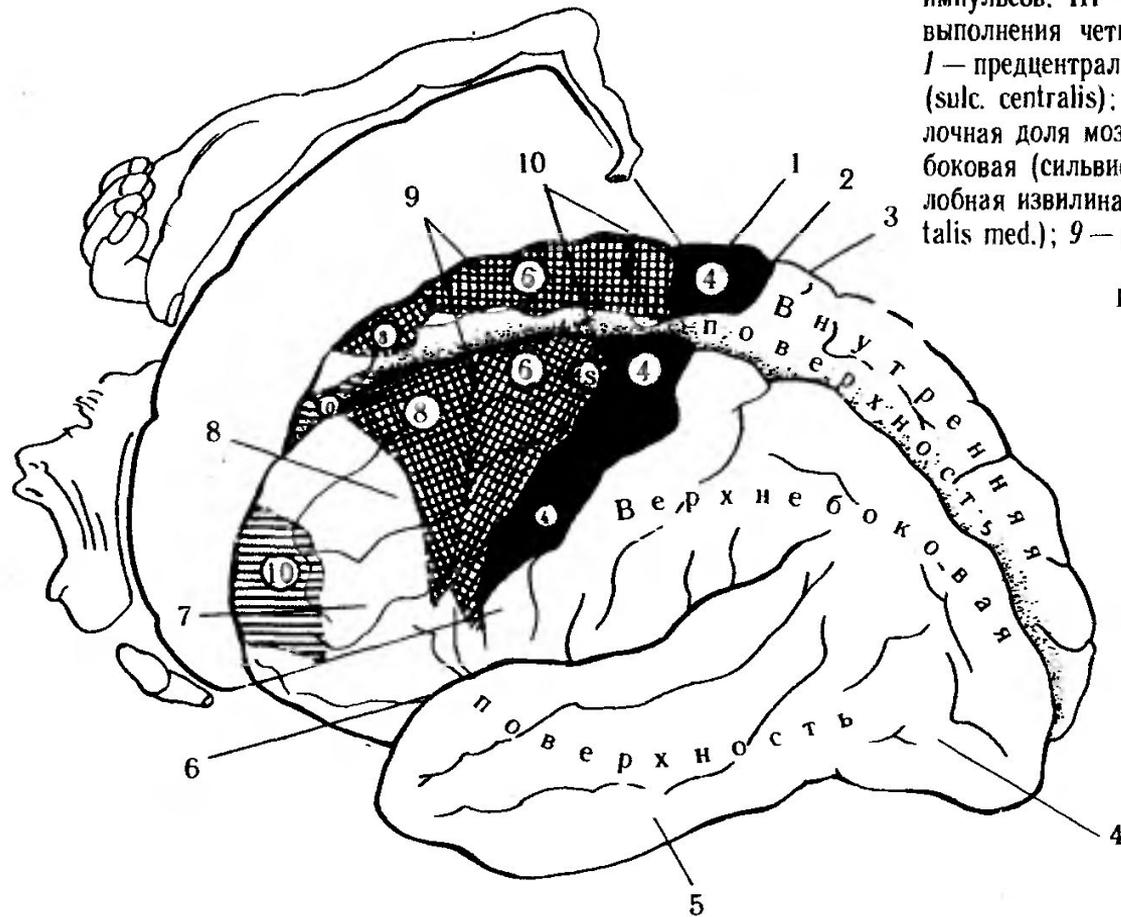


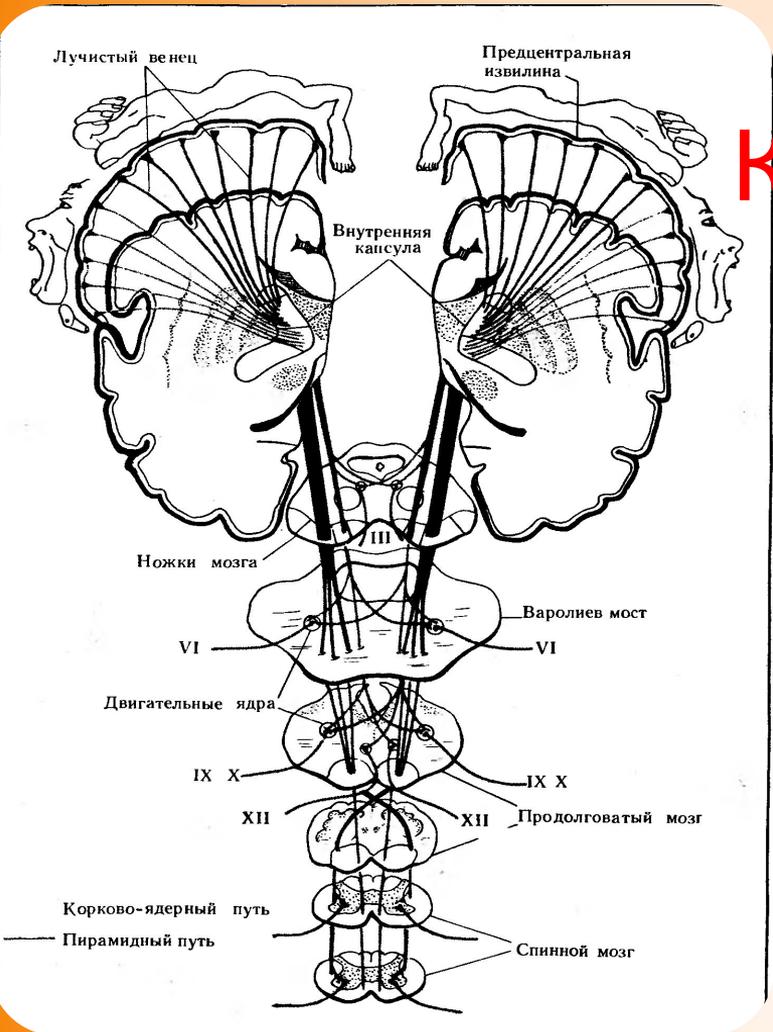
# Двигательная система



Проекционные двигательные зоны коры головного мозга:  
 I — начало пирамидного пути; II — интеграция эфферентных двигательных импульсов; III — сложный синтез двигательных импульсов, необходимых для выполнения четких, плавных и высокоорганизованных двигательных актов;  
 1 — предцентральная извилина (gyr. precentralis); 2 — центральная борозда (sulc. centralis); 3 — постцентральная извилина (gyr. postcentralis); 4 — затылочная доля мозга (lob. occipitalis); 5 — височная доля (lob. temporalis); 6 — боковая (сильвиева) борозда большого мозга (sulcus lat. cerebri); 7 — нижняя лобная извилина (gyr. frontalis inf.); 8 — средняя лобная извилина (gyr. frontalis med.); 9 — верхняя лобная извилина (gyr. frontalis sup.); 10 — предцентральная борозда (sulc. precentralis).

Цифрами внутри рисунка обозначены корковые поля.

- I  Первичная проекционная двигательная зона
- II  Вторичная проекционная двигательная зона
- III  Третичная проекционная двигательная зона

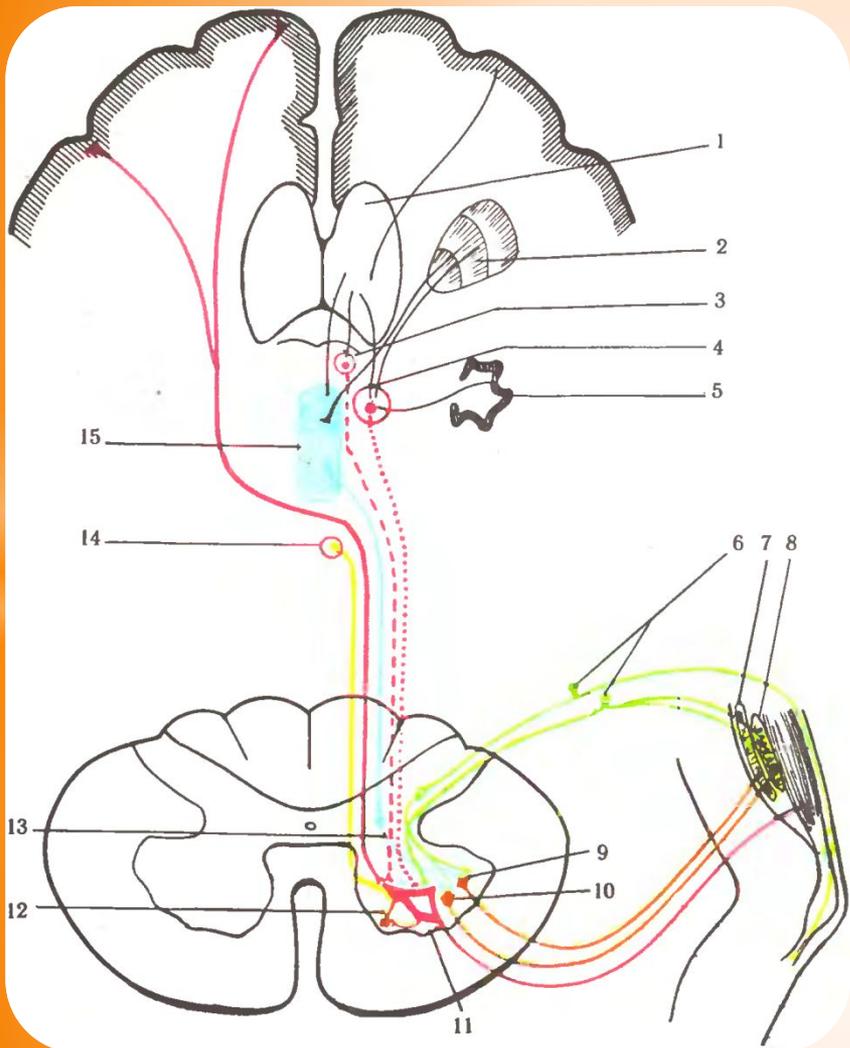


Корково-спинномозговой

(пирамидный)

и

корково-ядерный



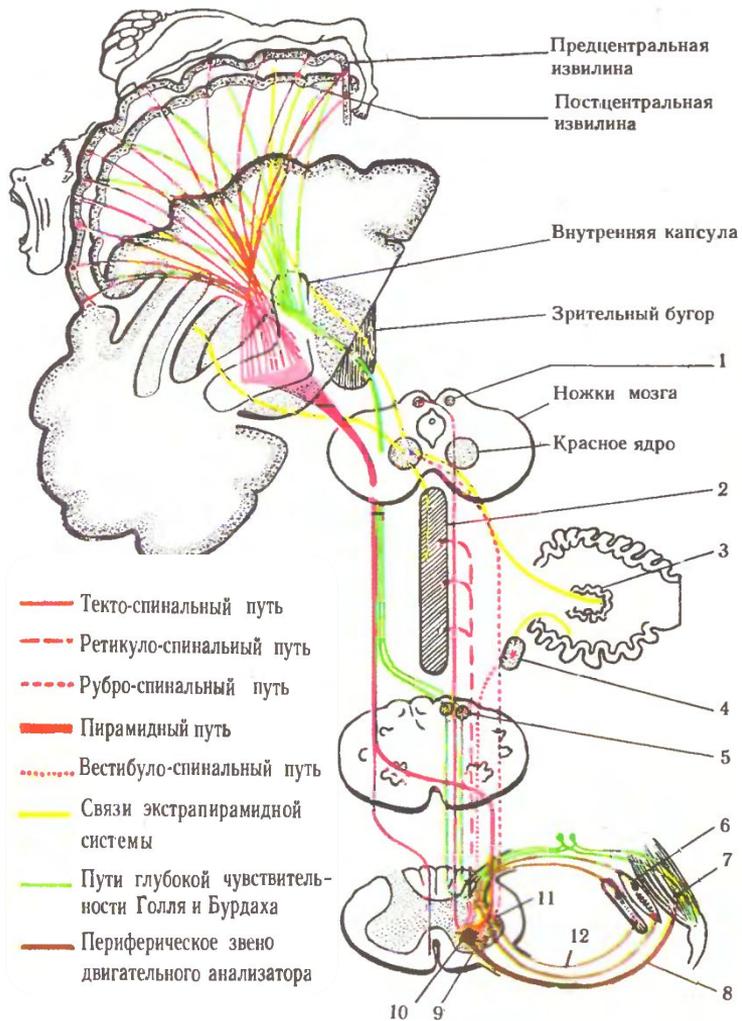
- Вестибуло-спинальный путь
- Пирамидный путь
- Ретикуло-спинальный путь
- - - Текто-спинальный путь
- ..... Рубро-спинальный путь

## Иннервация поперечнополосатой мускулатуры

- 1 – зрительный бугор (*thalamus*);
- 2 паллидум;
- 3– ядро Даркшевича;
- 4 – красное ядро (*nucl. ruber*);
- 5 зубчатое ядро мозжечка (*nucl. dentatus*);
- 6 - клетки спинномозгового узла;
- 7, 8 – мышечные веретена;
- 9, 10– гамма-мотонейроны;
- 11 – альфа-мотонейрон;
- 12–клетка Реншоу;
- 13 – вставочный нейрон;
- 14 – вестибулярное ядро (*nucl. vestibularis*);
- 15 ретикулярная формация ствола

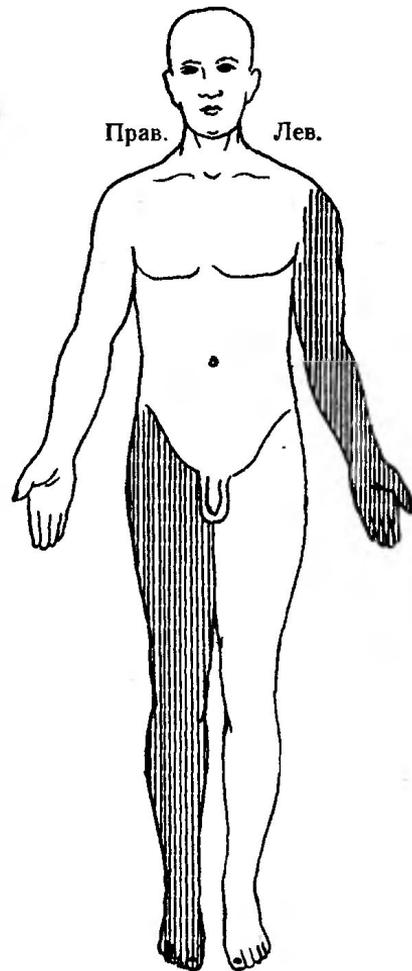
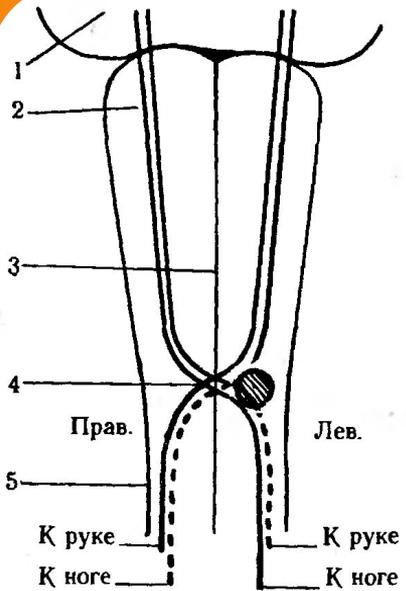
# Система двигательного анализатора:

- 1 – ядро Даркшевича;
- 2 – ретикулярная формация ствола;
- 3 – зубчатое ядро;
- 4 – преддверные ядра;
- 5 – ядра задних столбов;
- 6 – мышечные веретена;
- 7 – мышца;
- 8 – большое двигательное волокно;
- 9 – клетка Реншоу;
- 10 – альфа-мотонейрон;
- 11 – вставочный нейрон;
- 12 – гамма-мотонейрон.

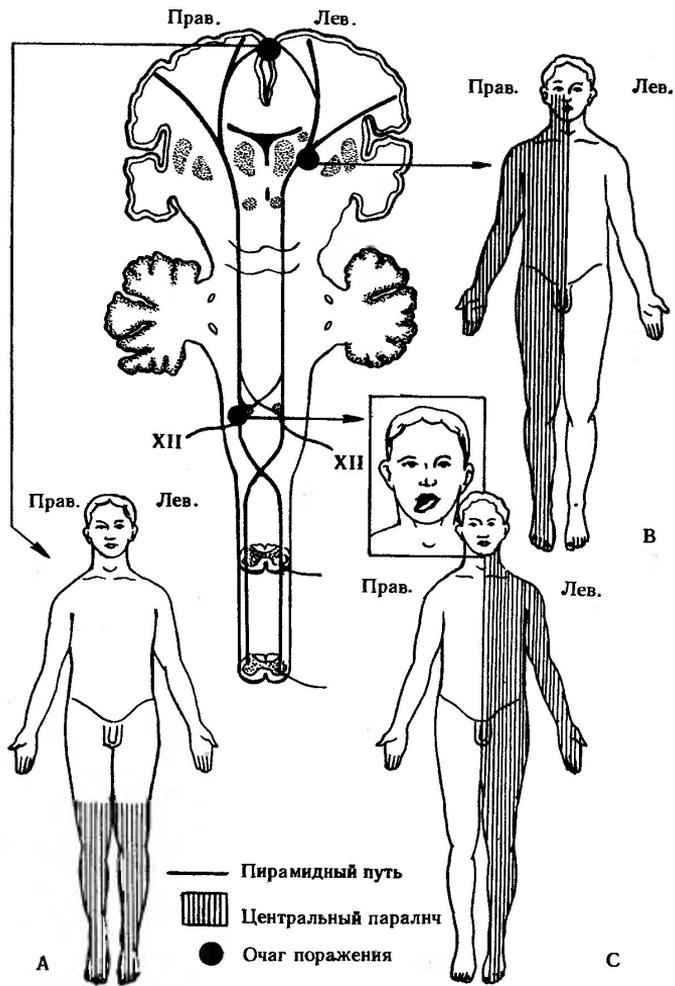


# Синдром поражения перекреста пирамидных путей (наружных отделов):

- 1 – варолиев мост (pons Varolii);
- 2 – пирамида (pyramis);
- 3 – передняя срединная щель;
- 4 – перекрест пирамидного пути;
- 5 – спинной мозг (medulla spinalis)



-  Очаг поражения
-  Пирамидный путь
-  Нефункциональные пути
-  Центральный паралич



# Поражение центрального двигательного нейрона в головном мозгу:

*А — в верхних отделах предцентральных извилин;  
 В — во внутренней капсуле;  
 С — в стволе головного мозга.*



# Признаки центрального паралича:

*А — клонус стопы;*

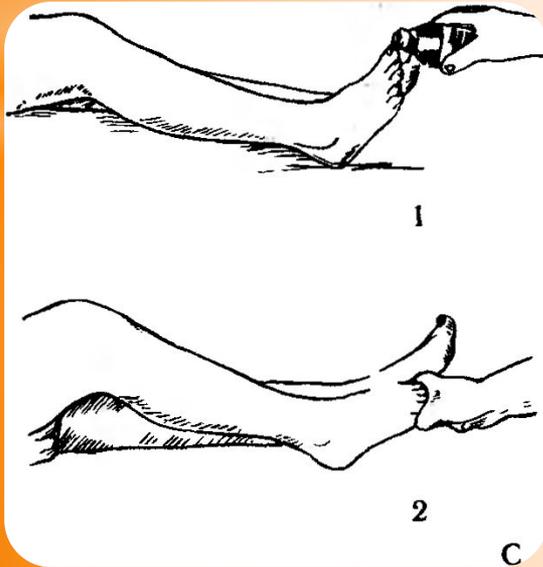
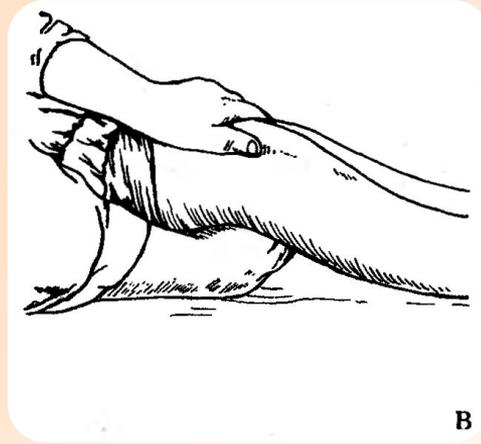
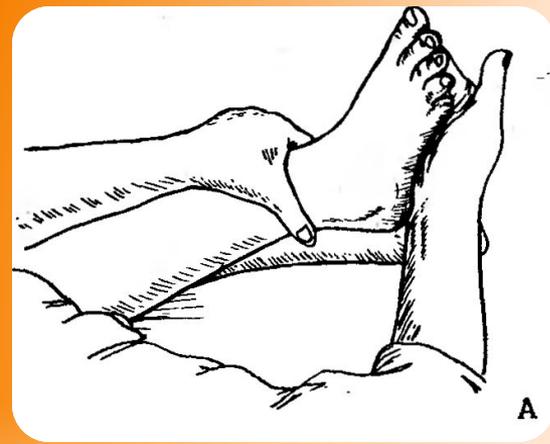
*В — клонус коленной чашечки;*

*С — защитные рефлексы  
(1 — исследование на  
холодовое раздражение (эир);*

*2 — по методике*

*Бехтерева — Мари — Фуа);*

*Д — поза Вернике — Манна.*



# Разгибательные стопные патологические рефлексы:

*А – рефлекс*

*Бабинского;*

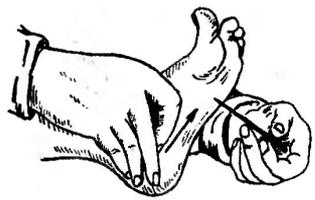
*В – рефлекс*

*Оппенгейма; С –*

*рефлекс Шеффера;*

*Д – рефлекс Гордона;*

*Е – рефлекс Чаддока.*



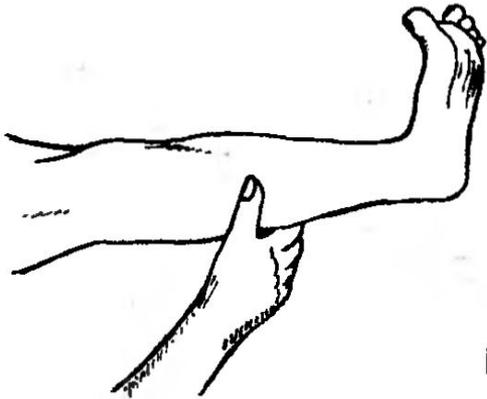
A



B



C



D



E

# Сгибательные стопные патологические рефлексы:

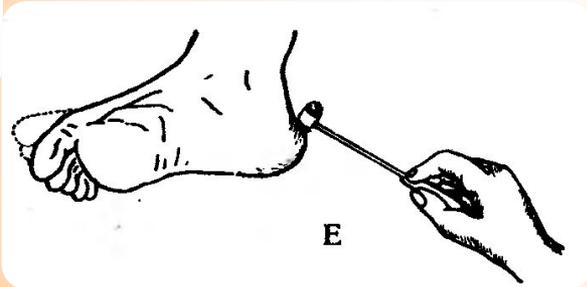
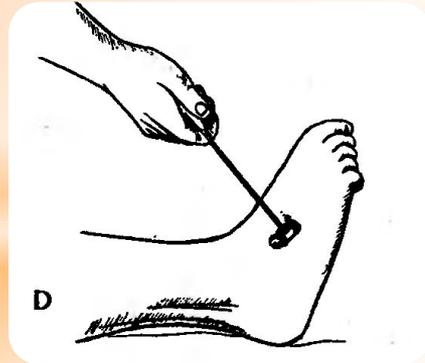
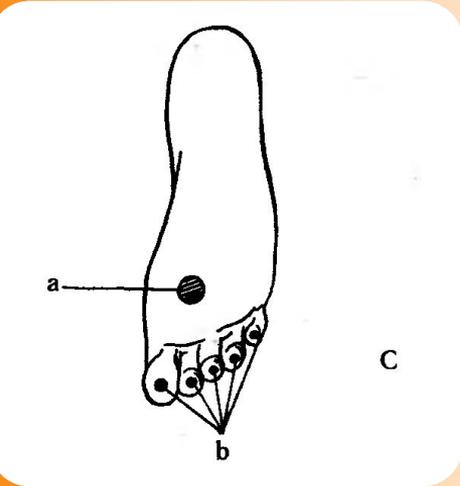
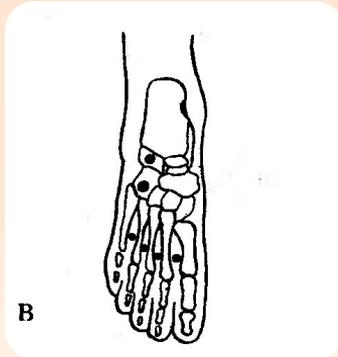
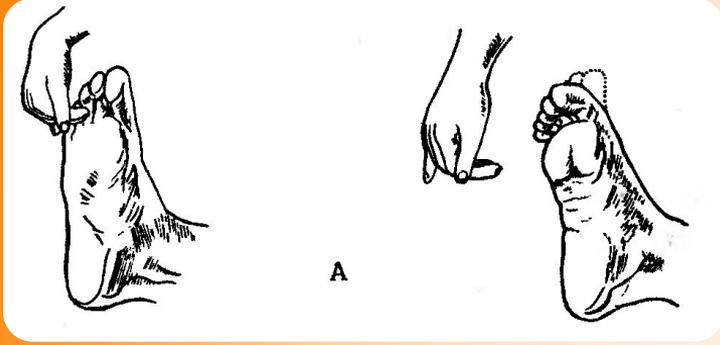
*А – рефлекс Россолимо;*

*В – зоны вызывания  
рефлекса Бехтерева –*

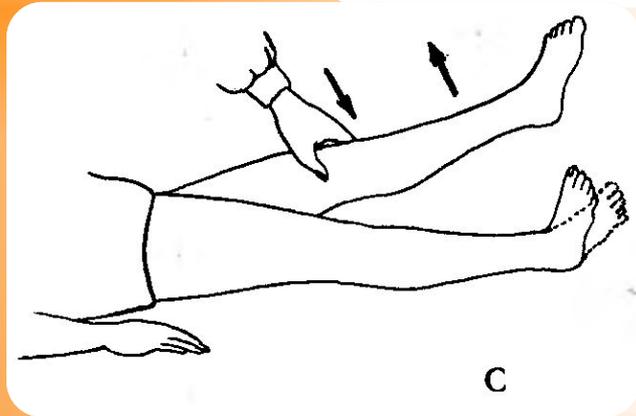
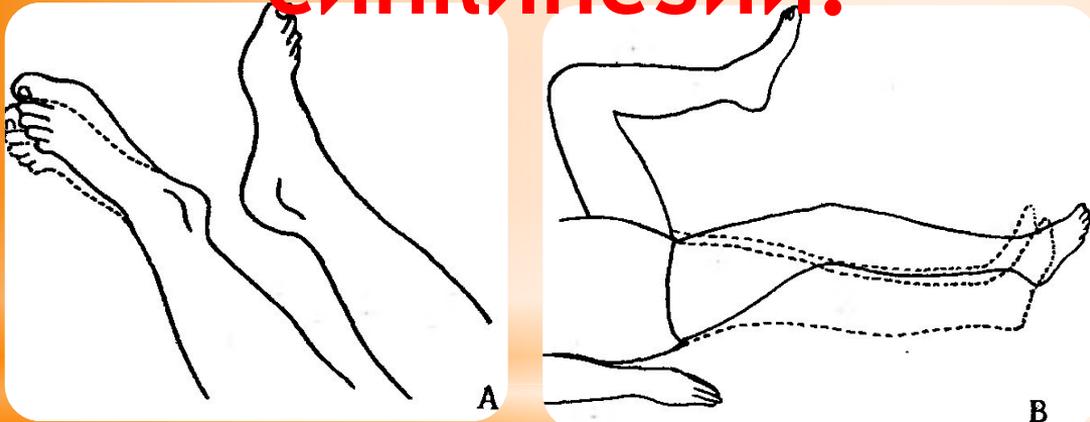
*Менделя;*

*С – зоны вызывания*

*рефлексов Жуковского (а)*



# Патологические синкинезии:

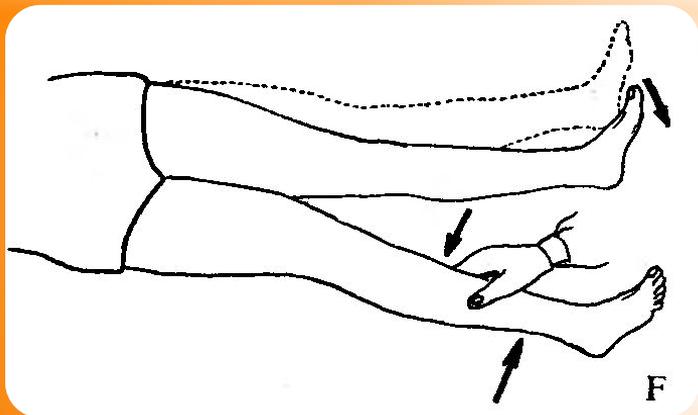
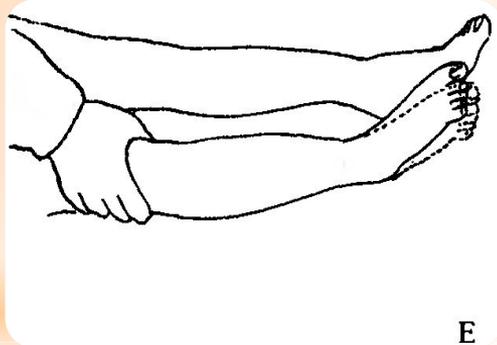
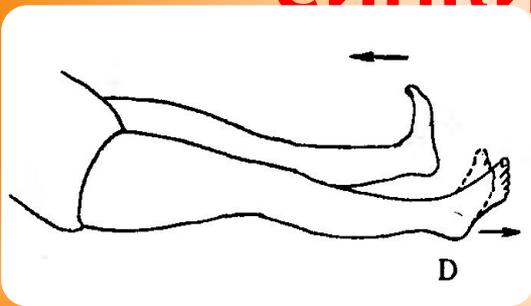


*А – спонтанный поворот ноги кнаружи на пораженной стороне;*

*В – при активном форсированном сгибании здоровой ноги возникает содружественное сгибание голени и бедра паретичной конечности;*

*С – при активном форсированном сгибании бедра и голени здоровой конечности, преодолевая сопротивление*

# Патологические синкинезии:

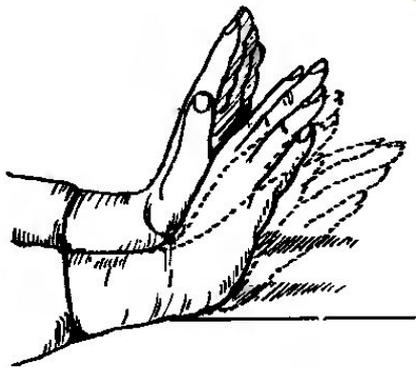


*D – при активном тыльном сгибании. здоровой стопы появляется содружественное подошвенное сгибание паретичной стопы;*

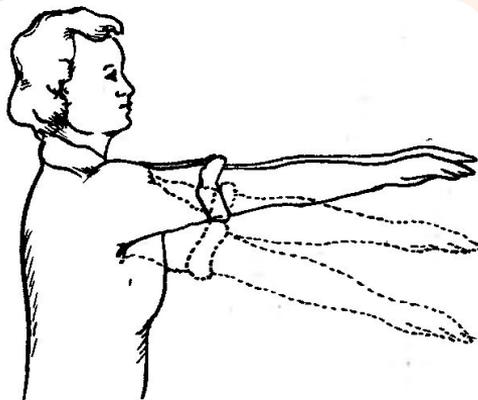
*E – при попытке больного поднять паретичную ногу, преодолевая сопротивление исследующего, стопа принимает положение тыльного сгибания;*

*F – при попытке активного приведения и отведения здоровой ноги, преодолевая сопротивление исследующего, в паретичной конечности появляются аналогичные движения*

# Клинические приемы выявления легких парезов:



A

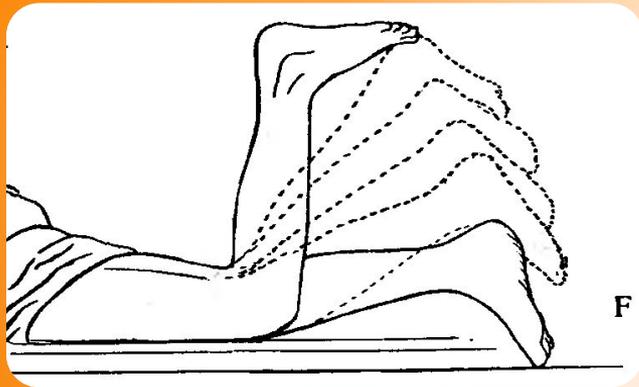
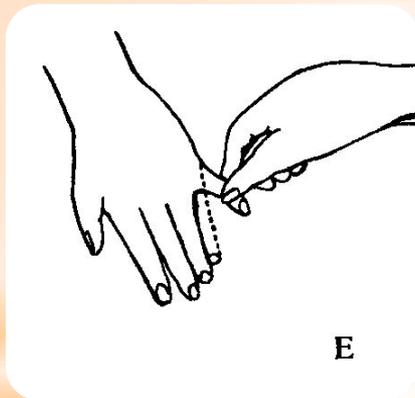
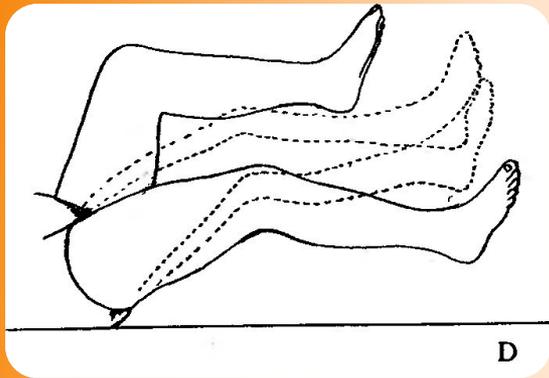


B



C

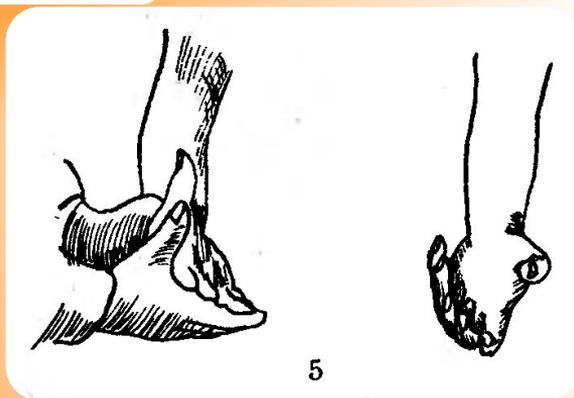
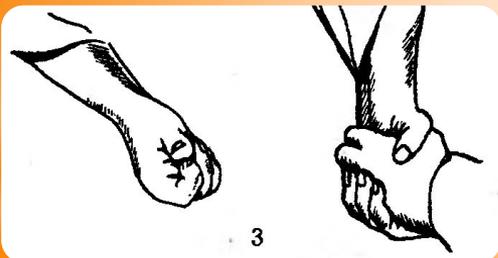
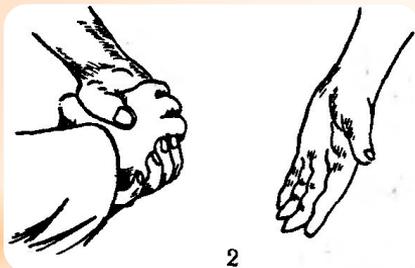
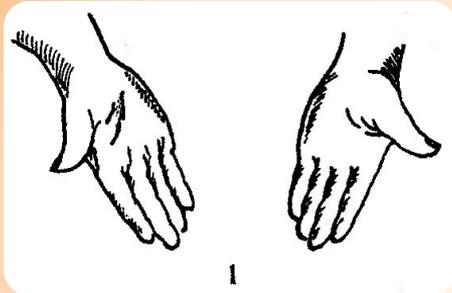
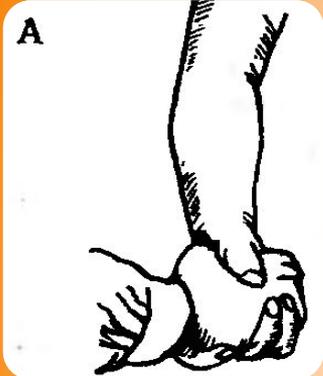
*А – проба Русецкого (паретичная кисть медленно опускается книзу);  
В – верхняя проба Барре (при вытягивании вперед рук паретичная конечность медленно опускается книзу);  
С – пальцевой тест Барре (больному в меньшей мере удастся развести веером пальцы паретичной кисти);*



## Клинические приемы выявления легких парезов:

*D – проба Барре с повышенной нагрузкой (положение больного на спине);*

*F – с меньшей нагрузкой (положение больного на животе). В обоих последних случаях больному не удастся длительно удерживать*



## Клинические приемы выявления легких парезов верхних конечностей:

*А — контрлатеральные  
содружественные движения  
пальцев рук:*

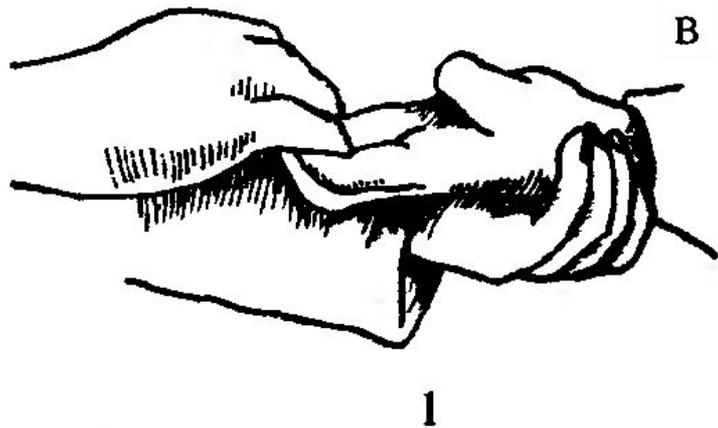
*1 — руки в покое;*

*2 — отсутствие содружественных  
движений в здоровой руке при  
сжимании паретичной рукой руки  
исследующего;*

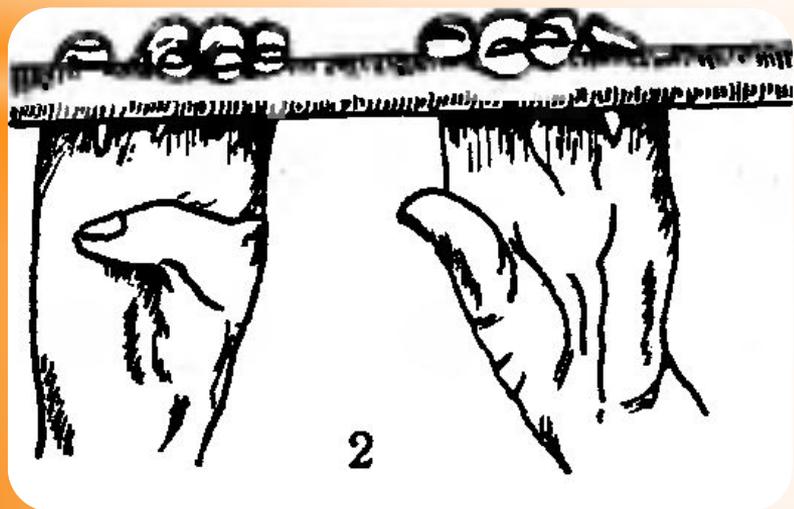
*3 — содружественное сгибание  
пальцев паретичной руки при  
сжимании здоровой рукой руки  
исследующего;*

*4 — содружественное сгибание  
пальцев паретичной руки при  
сжимании кисти здоровой (правой)  
руки;*

*5 — содружественное разгибание  
пальцев паретичной руки при  
разгибании пальцев здоровой руки;*



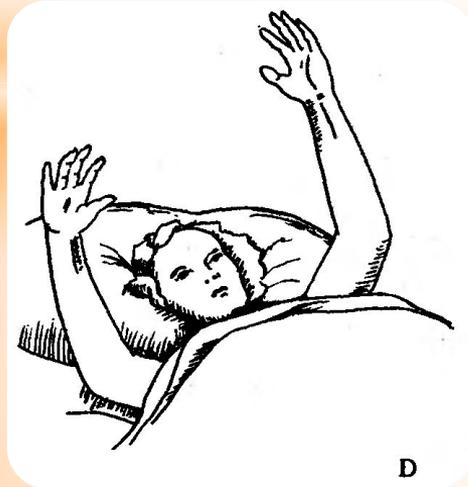
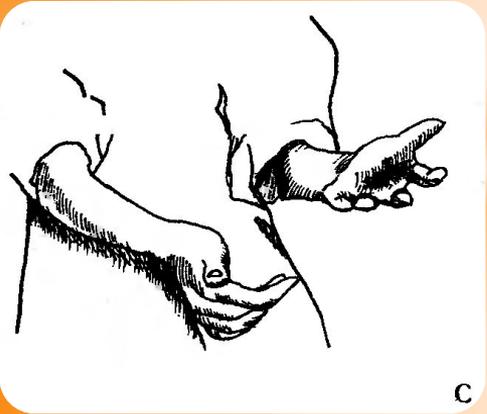
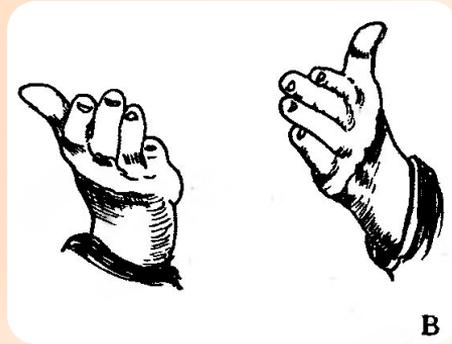
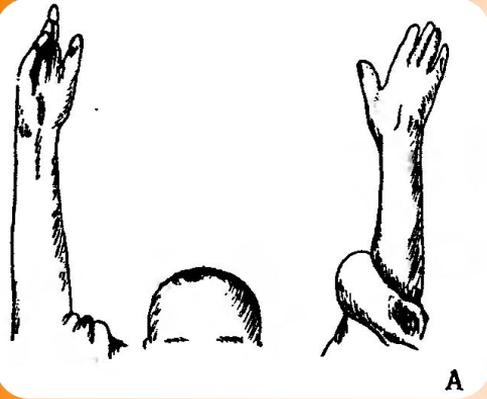
**Клинические приемы  
выявления легких  
парезов верхних  
конечностей:**

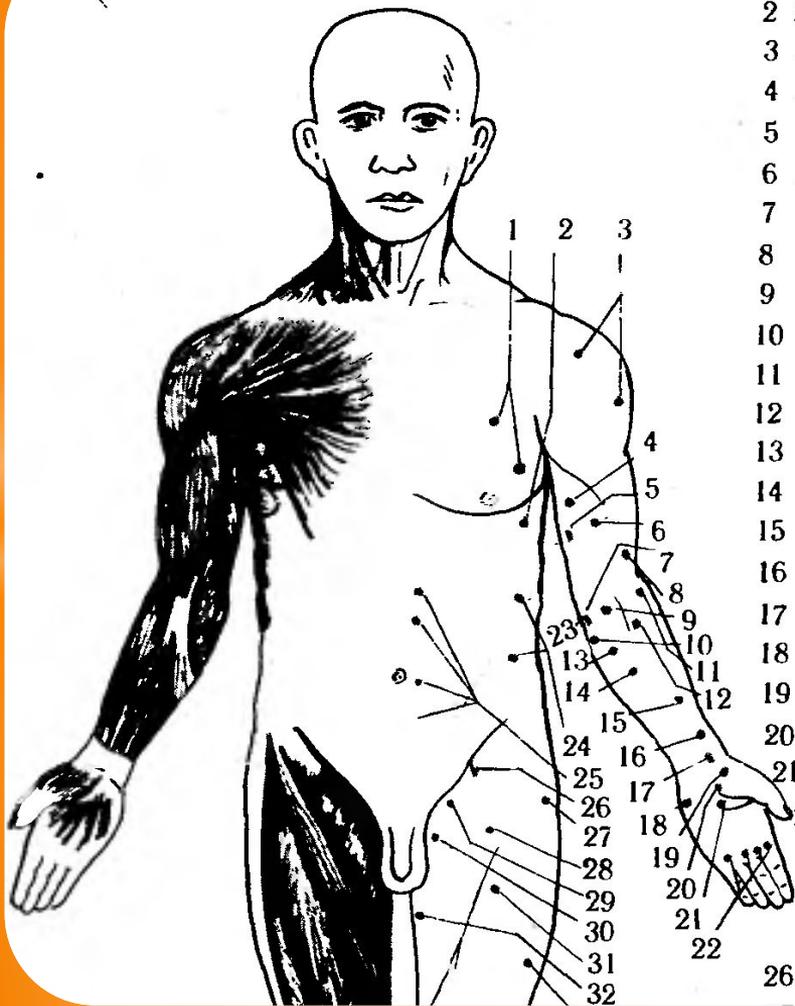


*В – содружественные движения  
большого пальца:  
1 – преодолевая сопротивление  
согнутых пальцев, большой палец  
(при скрытом парезе) приводится к*

## Клинические приемы выявления умеренных парезов верхних конечностей:

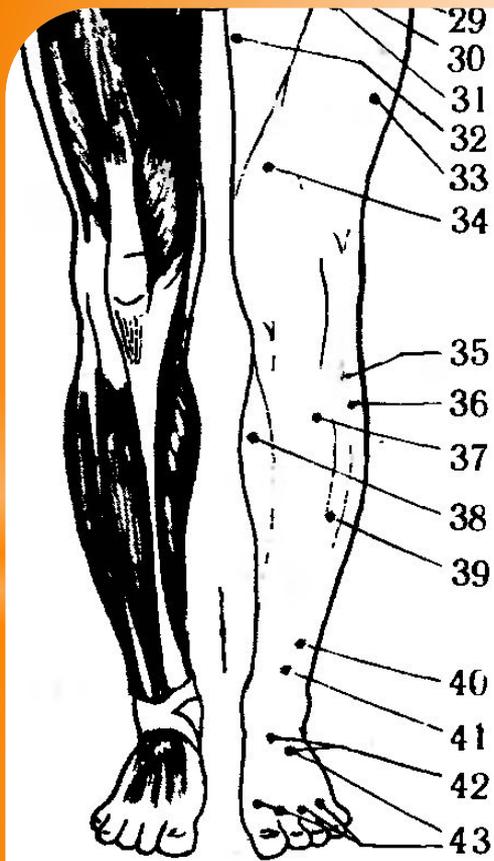
- А** — при подъеме рук на стороне поражения рука занимает положение пронации;
- В** — при вытягивании рук вперед на стороне пареза кисть занимает положение пронации;
- С** — симптом Мингаццини — Барре (больному предлагают вытянуть руки вперед и установить кисти в положении супинации, при наличии пареза на стороне поражения рука начинает спонтанно опускаться и пронировать);
- Д** — симптом Панченко (в положении лежа при подъеме рук вверх на стороне поражения больному не удастся удерживать паретичную руку, она спонтанно опускается и пронирована).





- 1 M.pectoralis major
- 2 M.serratus anterior
- 3 M.deltoideus
- 4 M.biceps (caput brevis)
- 5 N.medianus
- 6 M.biceps (caput longus)
- 7 N.ulnaris
- 8 M.brachialis
- 9 M.pronator teres
- 10 M.flexor carpi ulnaris
- 11 M.extensor carpi radialis
- 12 M.flexor carpi radialis
- 13 M.palmaris longus
- 14 M.flexor digitorum superficialis
- 15 M.flexor pollicis longus
- 16 M.pronator quadratus
- 17 N.medianus
- 18 M.palmaris brevis
- 19 M.abductor pollicis brevis
- 20 M.opponens pollicis
- 21 M.flexor pollicis brevis
- 22 M m. lumbricales manus
- 23 N.ulnaris
- 24 M.obliquus abdominis
- 25 M.rectus abdominis
- 26 N.femoralis

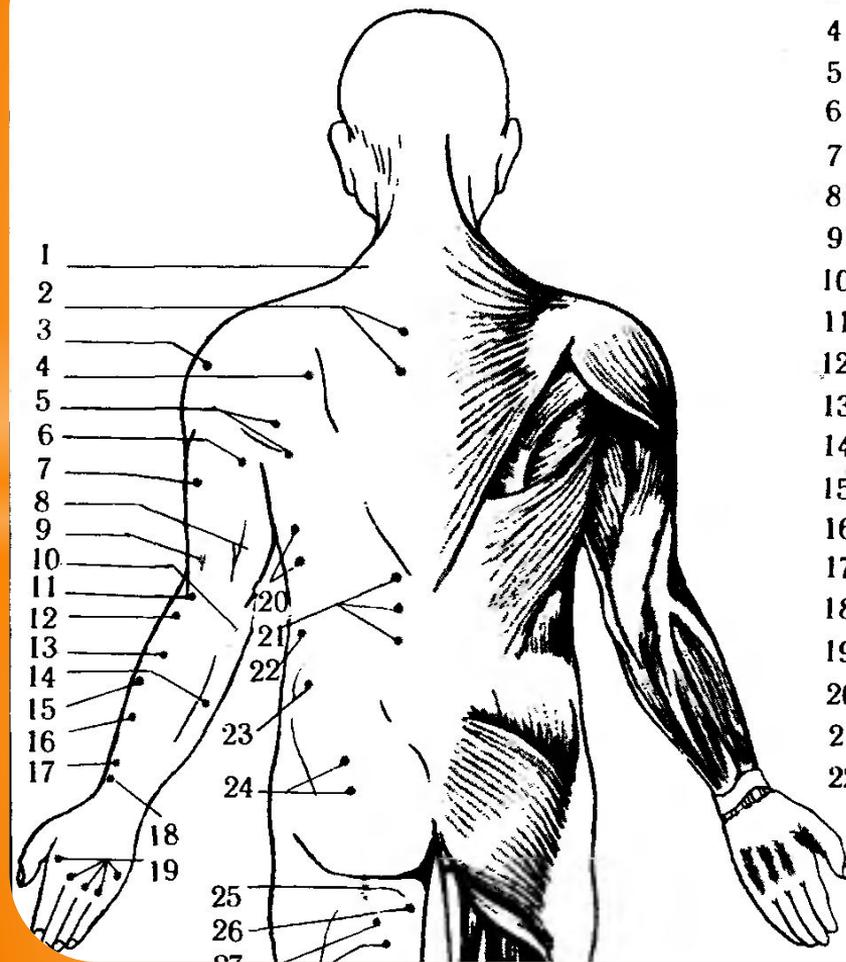
**Расположение  
моторных точек  
на передней  
поверхности  
конечностей и  
туловища.**



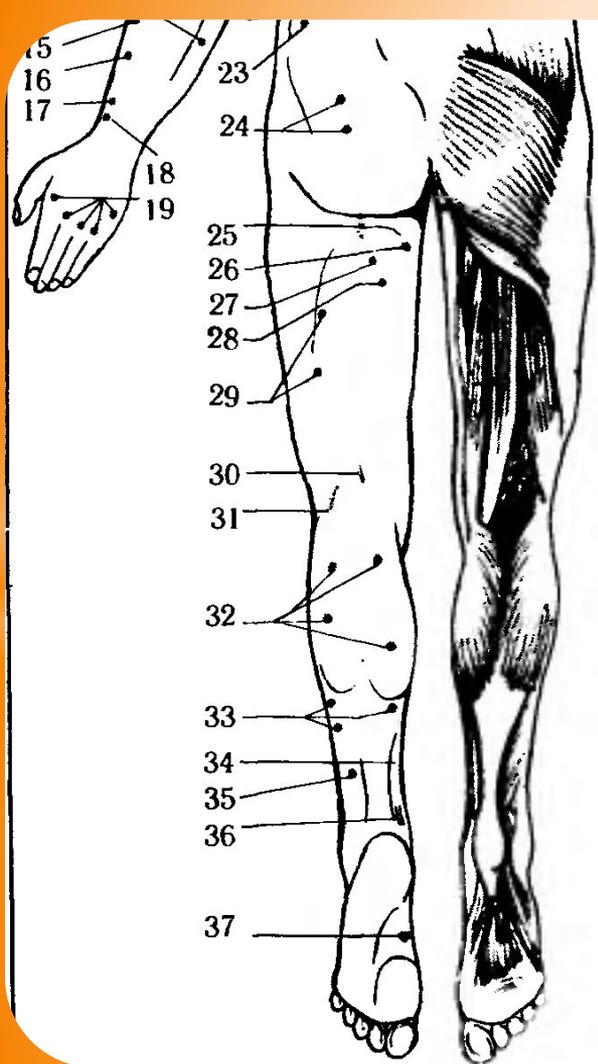
- 29 M.obliquus abdominis  
 20  
 21  
 22 25 M.rectus abdominis  
 26 N.femoralis  
 27 M.tensor fasciae latae  
 28 M.sartorius  
 29 M.pectineus  
 30 M.adductor longus  
 31 M.gracilis  
 32 M.quadriceps (rectus)femoris  
 33 M.quadriceps (vastus lateralis)  
 34 M.quadriceps (vastus medialis)  
 35 N.peroneus communis  
 36 M.peroneus longus  
 37 M.tibialis anterior  
 38 M.gastrocnemius  
 39 M.peroneus brevis  
 40 M.extensor digitorum  
 41 M.extensor hallucis longus  
 42 M.extensor digitorum brevis  
 43 M m.interossei

Расположение  
 моторных точек  
 на передней  
 поверхности  
 конечностей и  
 туловища.

**Расположение  
моторных точек  
на задней  
поверхности  
конечностей  
и туловища.**

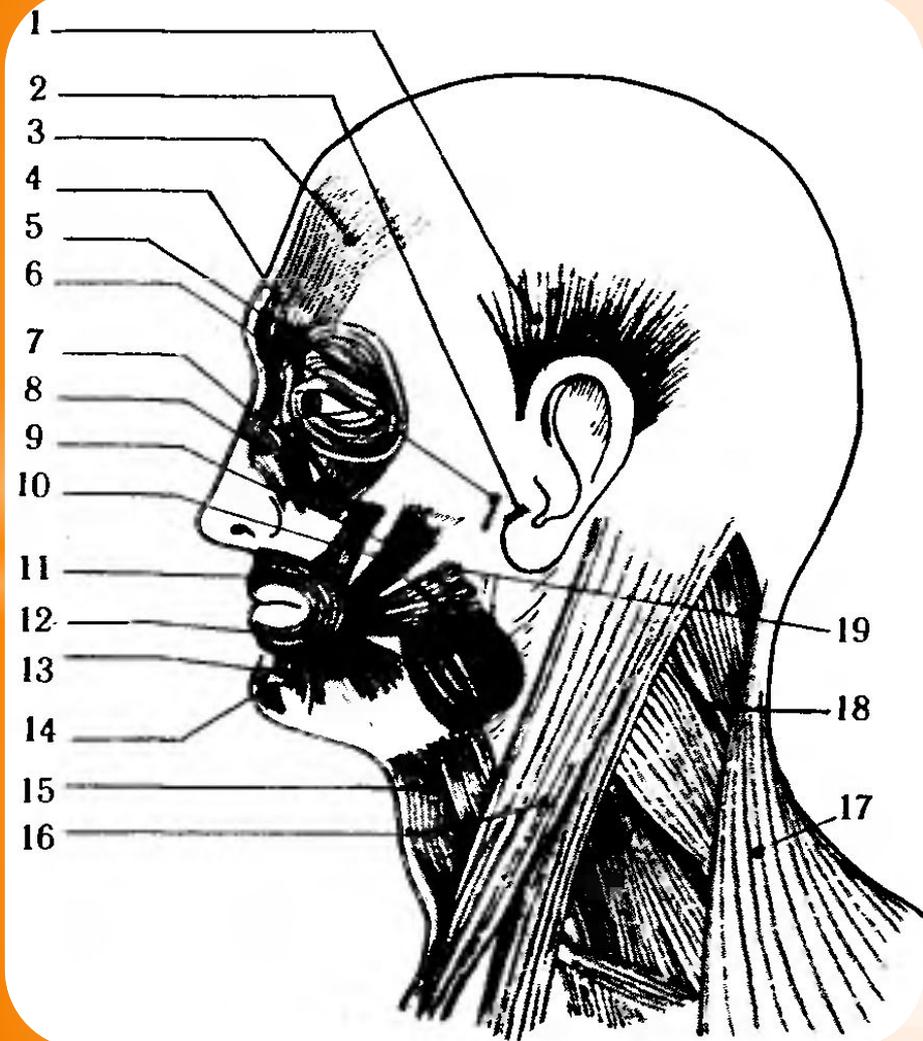


- 1, 2 *M. trapezius*
- 3 *M. deltoideus*
- 4 *M. infraspinatus*
- 5 *M. m. teretes*
- 6 *M. triceps (caput longus)*
- 7 *M. triceps (caput lateralis)*
- 8 *M. triceps (caput medialis)*
- 9 *N. radialis*
- 10 *N. ulnaris*
- 11 *M. supinator*
- 12 *M. extensor carpi rad. longus*
- 13 *M. extensor carpi rad. brevis*
- 14 *M. extensor carpi ulnaris*
- 15 *M. extensor digitorum*
- 16 *M. extensor indicis propria*
- 17 *M. abductor pollicis longus*
- 18 *M. extensor pollicis brevis*
- 19 *M. m. interossei dorsales*
- 20 *M. latissimus dorsi*
- 21 *M. erector trunci*
- 22 *M. obliquus abdominis externus*
- 23 *M. gluteus medius*
- 24 *M. gluteus maximus*
- 25 *N. ischiadicus*
- 26 *M. adductor magnus*



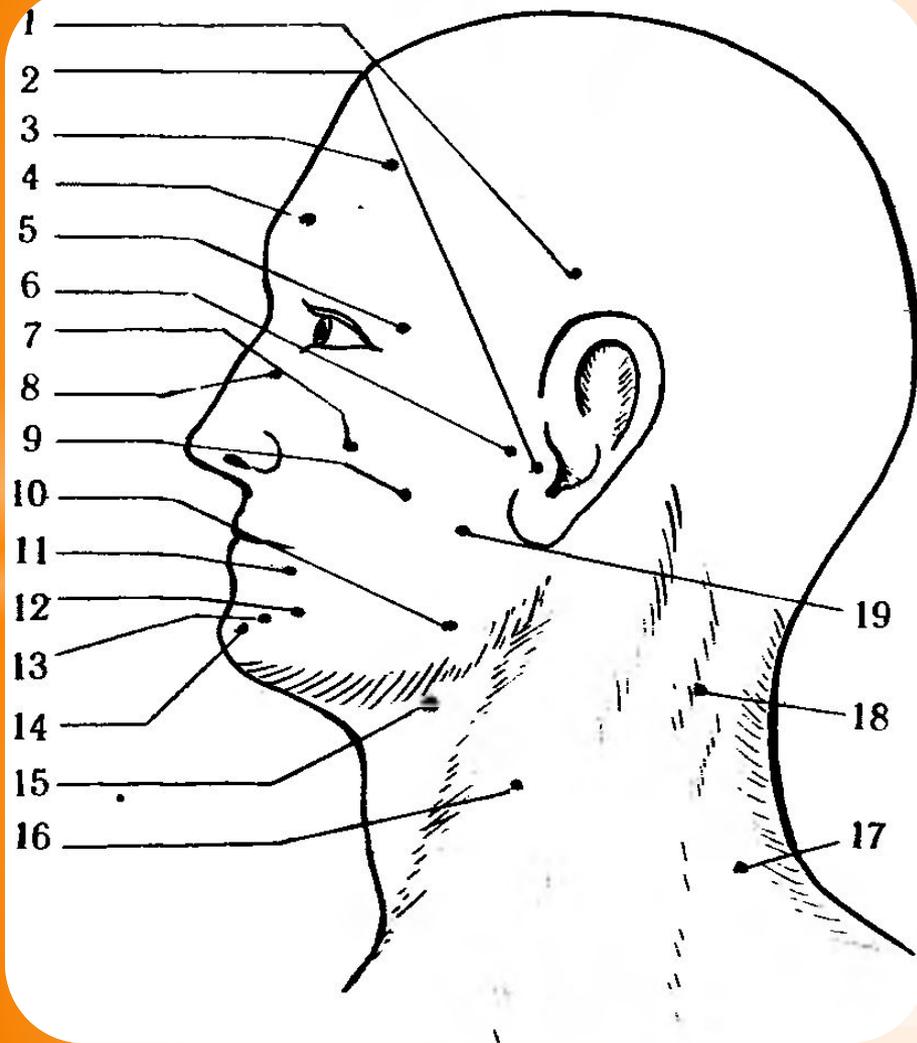
- 20 M.latissimus dorsi
- 21 M.erector trunci
- 22 M.obliquus abdominis externus
- 23 M.glutaeus medius
- 24 M.glutaeus maximus
- 25 N.ischiadicus
- 26 M.adductor magnus
- 27 M.semitendinosus
- 28 M.semimembranosus
- 29 M.biceps femoris
- 30 N.tibialis
- 31 M.peroneus communis
- 32 M.gastrocnemius
- 33 M.soleus
- 34 M.flexor digitorum longus
- 35 M.flexor hallucis longus
- 36 N.tibialis
- 37 M.abductor hallucis

**Расположение  
моторных точек  
на задней  
поверхности  
конечностей  
и туловища.**



- 1 M. temporalis
- 2 N. facialis
- 3 M. epicranius
- 4 M. corrugator supercilii
- 5 M. orbicularis oculi
- 6 N. facialis
- 7 M. levator labii superioris
- 8 M. nasalis
- 9 M. zygomaticus major
- 10 M. masseter
- 11 M. orbicularis oris
- 12 M. depressor labii inferioris
- 13 M. quadratus labii
- 14 M. mentalis
- 15 M. platysma
- 16 M. sternocleidomastoideus
- 17 M. trapezius
- 18 N. accessorius
- 19 M. risorius

**Расположение  
моторных  
точек на лице  
и шее.**



- 1 M. temporalis
- 2 N. facialis
- 3 M. epicranii
- 4 M. corrugator supercilii
- 5 M. orbicularis oculi
- 6 N. facialis
- 7 M. levator labii superioris
- 8 M. nasalis
- 9 M. zygomaticus major
- 10 M. masseter
- 11 M. orbicularis oris
- 12 M. depressor labii inferioris
- 13 M. quadratus labii
- 14 M. mentalis
- 15 M. platysma
- 16 M. sternocleidomastoideus
- 17 M. trapezius
- 18 N. accessorius
- 19 M. risorius

**Расположение  
моторных  
точек на лице  
и шее.**