

Бел, сегізкөз және құйымшақ жұлын нервтері



Орындаған: II-Ф4 білім алушысы
Шарипова Мадина

Жоспары:

- 1. Бел жұлын нервтері
- 2. Бел өрімі
- 3. Сегізкөз жұлын нервтері
- 4. Сегізкөз өрімі
- 5. Шонданай нерві
- 6. Жыныстық нервтері
- 7. Құйымшақ өрімі



- менингеалдық тармақ - ramus meningeus
- Дәнекер тармақтар - rami communicantes
- артқы тармақ - ramus dorsalis
- алдыңғы тармақ - ramus ventralis
- медиалді тармақ - ramus medialis
- латералді тармақ - ramus lateralis
- үш бел ілмектері - anzae lumbales
- бел өрімі – plexus sacralis
- бел-сегізкөз өрімі- plexus lumbosacralis
- Бел-сегізкөз сабауы - truncus lumbosacralis

Бел жұлын нервтері

- Бел нервтері, nn.lumbales, (L1-L5) бесеу мөлшерінде ұзын жұлын түбіршіктерінен омыртқа өзегінде вертикалді бағытта жүреді. Алдыңғы және артқы түйіршіктер бірігіп, **жұлын нервтерін** түзеді, олар омыртқа өзегінен сәйкес омыртқааралық тесік арқылы шығады.

- Бірінші бел (L1) нерві бірінші және екінші бел омыртқалары арасында, ал бесінші нерв (L5) бесінші бел омыртқасы мен негізі арасында жатады. Әрбір бел жұлын нерві
 - менингеалдық тармақ, *ramus meningeus*,
 - дөтармақтар *rami communicantes*,
 - артқы тармақ *ramus dorsalis* және
 - алдыңғы тармақ *ramus ventralis* береді.

- **1. Менингиалдық тармақтар, ramus meningei,** қабықтарына.
- **2. Дәнекер тармақтар, rami communicantes,** шекаралық симпатикалық сабауға.

Бел нервтерінің артқы тармақтары

- **3. Артқы тармақтары, ramus dorsalis,** бел омыртқаларының көлденең өсінділері арасында орналасады. Дорсалді бағытталады. Ол екі тармаққа – **медиалді тармақ, латералді тармақ** болып бөлінеді. Олар арқаның меншікті бұлшықеттерін және бел, сегізкөз аймақтарының терісін нервтендіреді.

Артқы тармақ

```
graph TD; A[Артқы тармақ] --- B[Медиалді тармақ]; A --- C[Латералді тармақ];
```

Медиалді тармақ

Латералдігі қарағанда әлсіз, бұлшықеттің бел бөлігінде және *m.multifidus* тармақталады.

Латералді тармақ

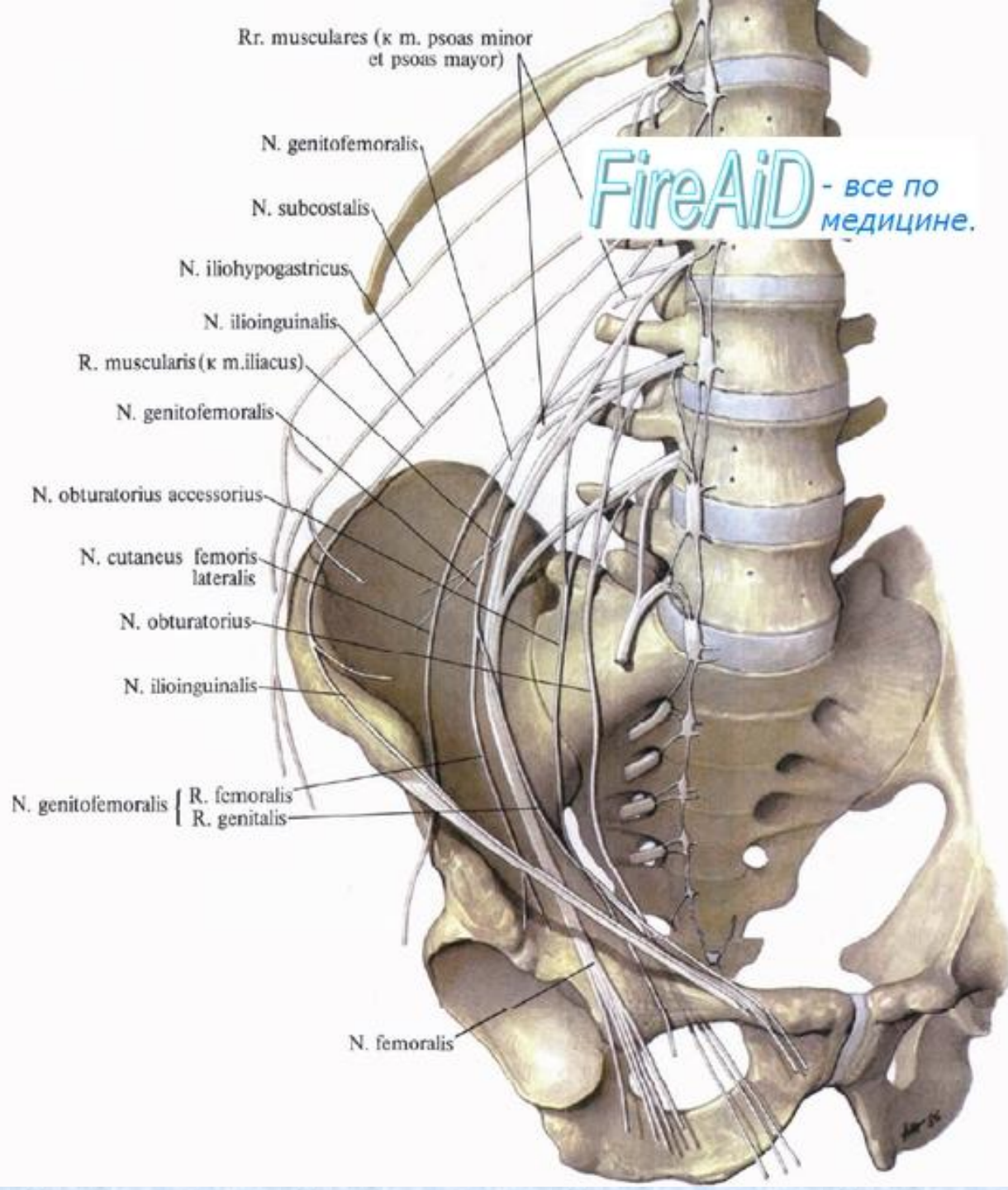
Бел бөліктерінде және ірі сабаулары теріде тармақталады.

- Үш жоғарғы бел нервтерінің артқы тармақтарының латералді терілік тармақтары көрсетілген бұлшықеттер қалыңдығы және кеуде-бел шандыры арқылы жүріп, мықын сүйектің қырынан төмен *nn. clunium superiores* түрінде тармақталады. Олар өз жолында қосылып, үлкен ұршық аймағы терісіне жетеді.

- 4. Алдыңғы тармақтары, біріншіден бесіншіге қарай диаметрі ұлғаяды. Үш бел ілмектері *anxae lumbales*, түрінде өзара қосылып, **бел өрімін** түзеді.
- Ол төменде жататын сегізкөз өрімімен бірге, **бел-сегізкөз өрімін** түзеді.
- Екі өрімнің арасындағы байланыс **бел-сегізкөз сабауы** саналады, кіші жамбас астауына түскесін сегізкөз өрімінің түзілуіне қатысады.

Бел өрімі

- **Бел өрімі, plexus lumbalis, 3 жоғарғы бел нервтерінің алдыңғы тармақтарынан және 4 нервтің жоғарғы бөлігінен, сондай-ақ 12 қабырға аралық нерв тармақтарынан түзіледі.** Бұл өрім бел омыртқаларының көлденең өсінділері алдында *m. Psoas major* қабатында жайғасып, бір қатар тармақтар береді. Олардың бір бөлігі осы бұлшықеттің латеральді жиегінен, бір бөлігі медиальді жиегінен шығып, бір бөлігі оны тесіп өтіп, оның алдыңғы бетінен шығады.



Бұл тармақтар мыналар:

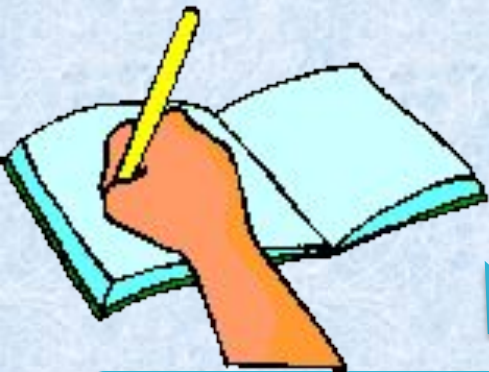
- **1.Rami muscularis** – бұлшықеттік тармақтар
- **2.N.iliohypogastricus** - мықын-құрсақтық нерв
- **3. N.ilioinguinalis** - мықын – шап нерві
- **4.N.genitofemoralis** – сан жыныстық нерв
- **5.N.cutaneus femoris lateralis** – санның латералдік терілік нерві

- **1.Бұлшықеттік тармақтар** Меншікті бел өрімі түзілмей бұлшықеттік тармақ тармақталады mm. Psoas major et minor m.quadratus lumbarum, бел нервтерінің алдыңғы тармақтары және m.intertransversarii laterals lumbarum барады.
- **2.Мықын-күрсақтық нерв** m.psoas major-дың латеральді жиегінен шығып, 12 қабырғааралық нервке паралельді бағытта белдің шаршы бұлшықетінің жоғарғы жағындағы алдыңғы бетінде жайғасады. 12 қабырғааралық нерв сияқты сегменттік нерв болғандықтан N.Iliohypogastricus та сол сияқты іштің көлденең және ішкі қиғаш бұлшықеттері арасынан өтіп, оларды бұлшықеттік тармақтармен қамтамасыз етеді және *бөксеңіз жоғарғы жағымен шап өзегінің беткей тесігінің терісін* нервтендіреді.

- Rami musculares - Бұлшықеттік тармақтар
- Ramus cutaneus lateralis - Латералді терілік тармақтар
- Ramus cutaneus anterior - Алдыңғы терілік тармақтар
- Rami scroales anteriores - Ұмалық алдыңғы тармақтар
- mm. Psoas major et minor m. quadratus lumborum - бел нервтерінің алдыңғы тармақтары
- N. Saphenus - теріасты нерві
- r.femoralis - сандық тармақ
- r.genetalis - жыныстық тармақ
- N. Femoralis cruralis - сан нерві
- N. obturatorius - жапқыш нерв



Мықын-құрсақасты
нервтің тармақтары



Бұлшықеттік
тармақтар

Латералді
терілік тармақ

Алдыңғы
терілік
тармақ

- **3. Мықын – шап нерві** бұлда сегменттік нерв, m.psoas major-дың латеральді жиегі астына шығып N.Iliohypogastricus-ке паралельді және оның төменгі жағында орналасады. Одан кейн тікелей шап өзегіне барып, беткей шап сақинасы арқылы шығып, қасаға және ен терісінде *n/e үлкен жыныс ерінінде тармақаталады.*



- **4. Сан жыныстық нерві** *m.psoas* қабатынан осы бұлшықеттің алдыңғы бетіне өтіп, 2 тармаққа бөлінеді.
- Олардың біреуі – **сандық тармақ** шап байламына барып, оның астынан өтіп, осы байламның төменгі жағындағы сан терісінде тармақталады.
- Басқа тармағы – **жыныстық тармақ** шап өзегінің артқы қабырғасын тесіп өтіп, ұрық шылбырына қосылып – *m.cremaster* мен атабез қабықтарын нервтендіреді.
- **5. Санның латералдік терілік нерві**, *m.psoas major*-дың бүйір жиегі астынан шығып *m.iliacus* бетімен *spina iliaca anterior superior*-ға барып, сол жерде іш қабырғасын тесіп өтіп, санға шығып, тері астына тармақтала санның бүйір бетімен тізеге дейін түсіп, теріні нервтендіреді.

Бел өрімінен шығатын негізгі нервтер

Сан нерві

- бұлшықеттік тармақтар
- сан артериясының меншікті нерві
- бұлшықеттік тармақтар
- алдыңғы терілік тармақтар
- тері асты нерві

Жапқыш нерві

- бұлшықеттік тармақ
- алдыңғы тармақ
- артқы тармақ

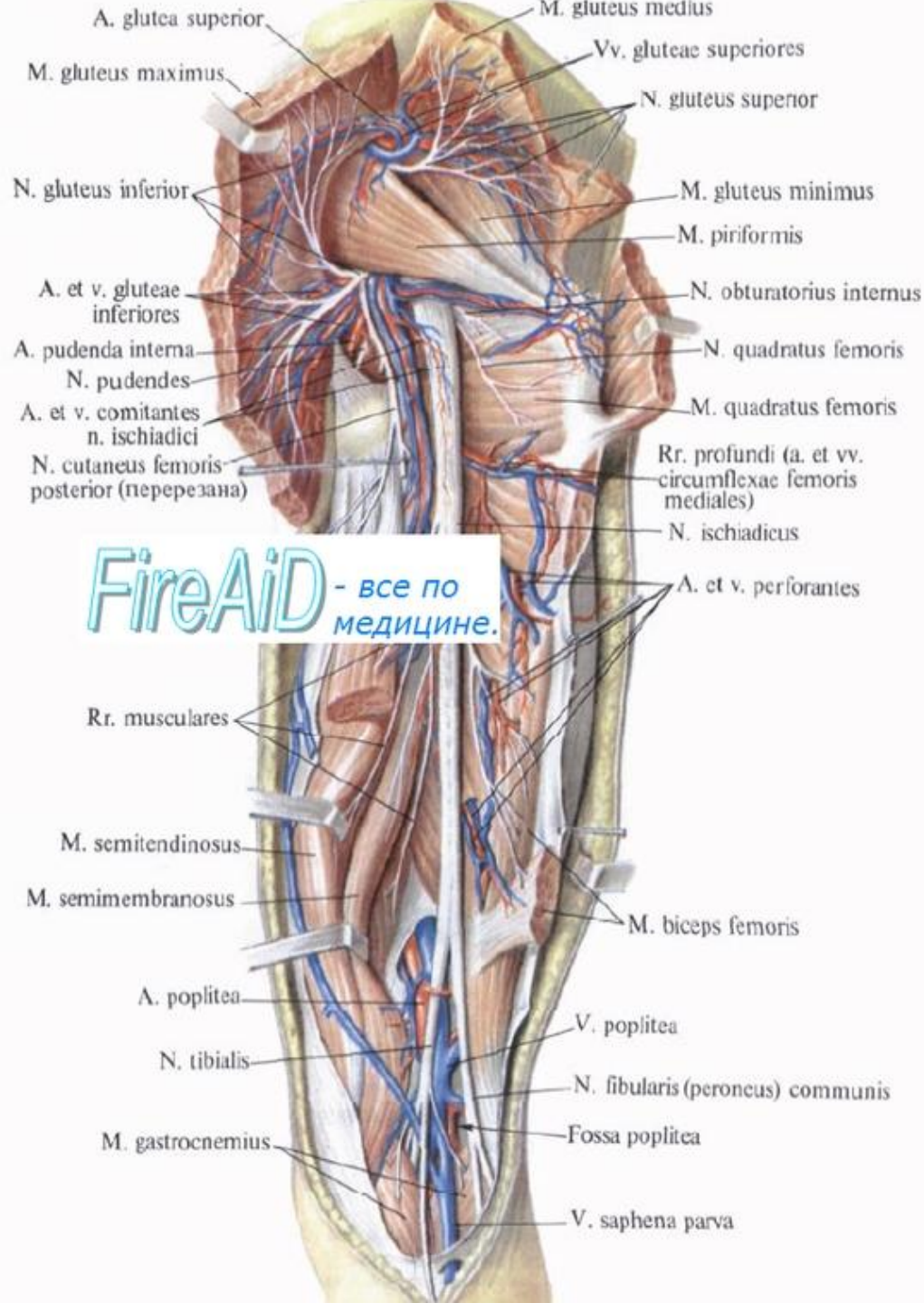
Бел өрімінен шығатын негізгі нервтер

- **1. N. femoralis (cruralis — сан нерві)** Аралас нерв, LII, LIII және LIV түбірлерінен шығады.

Қозғалтқыш талшықтар иннервациялайды: m. iliopsoas, m. quadriceps Сезімтал талшықтар иннервациялайды: санның алдыңғы беткейінің үштен екі бөлігінің терісі (n. cutaneus femoris anterior), балтырдың алдыңғы-ішкі бөлігі (n. saphenus).

- **2. N. obturatorius (жапқыш нерв)** Аралас нерв, LII, LIII және LIV түбірлерінен шығады.

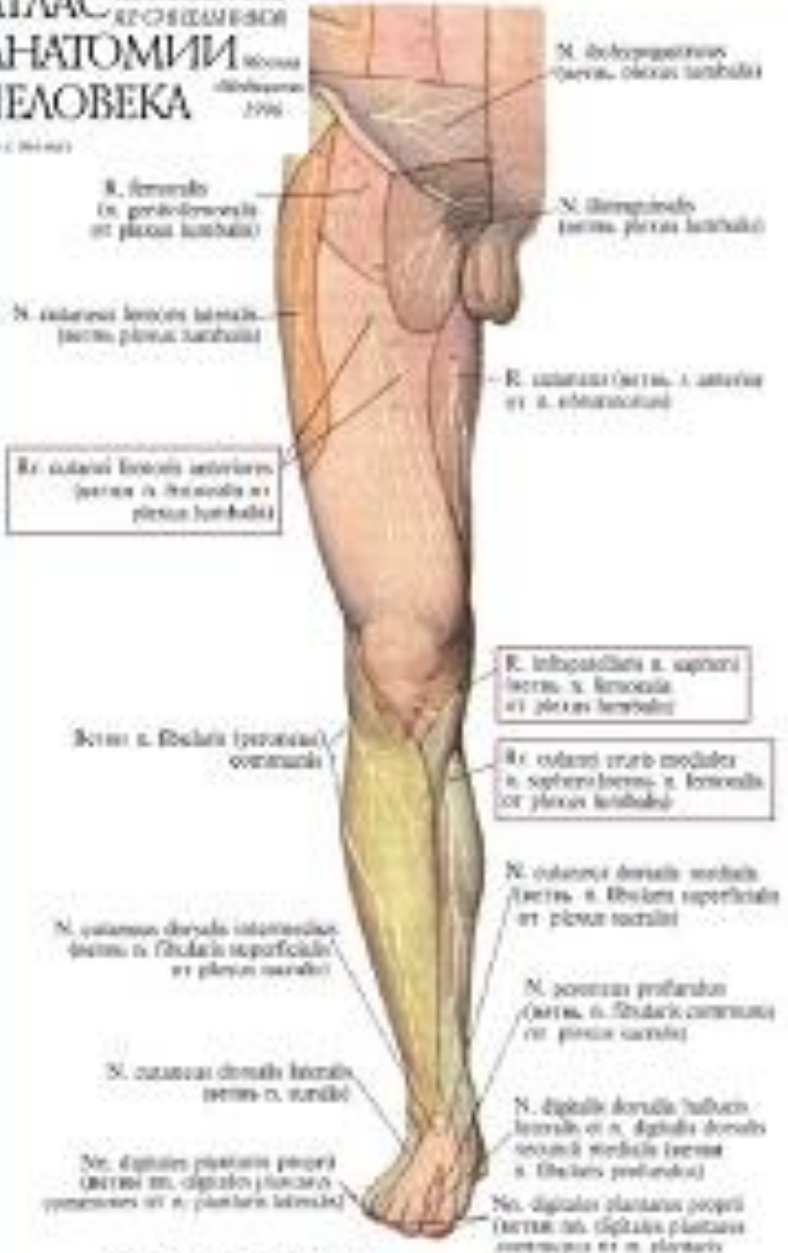
Қозғалтқыш талшықтар иннервациялайды: санды әкелетін бұлшықеттер тобы (mm. adductores) және m. obturator externus Сезімтал талшықтар (n. cutaneus n. obturatorii) иннервациялайды: санның ішкі беткейінің төменгі жартысын.



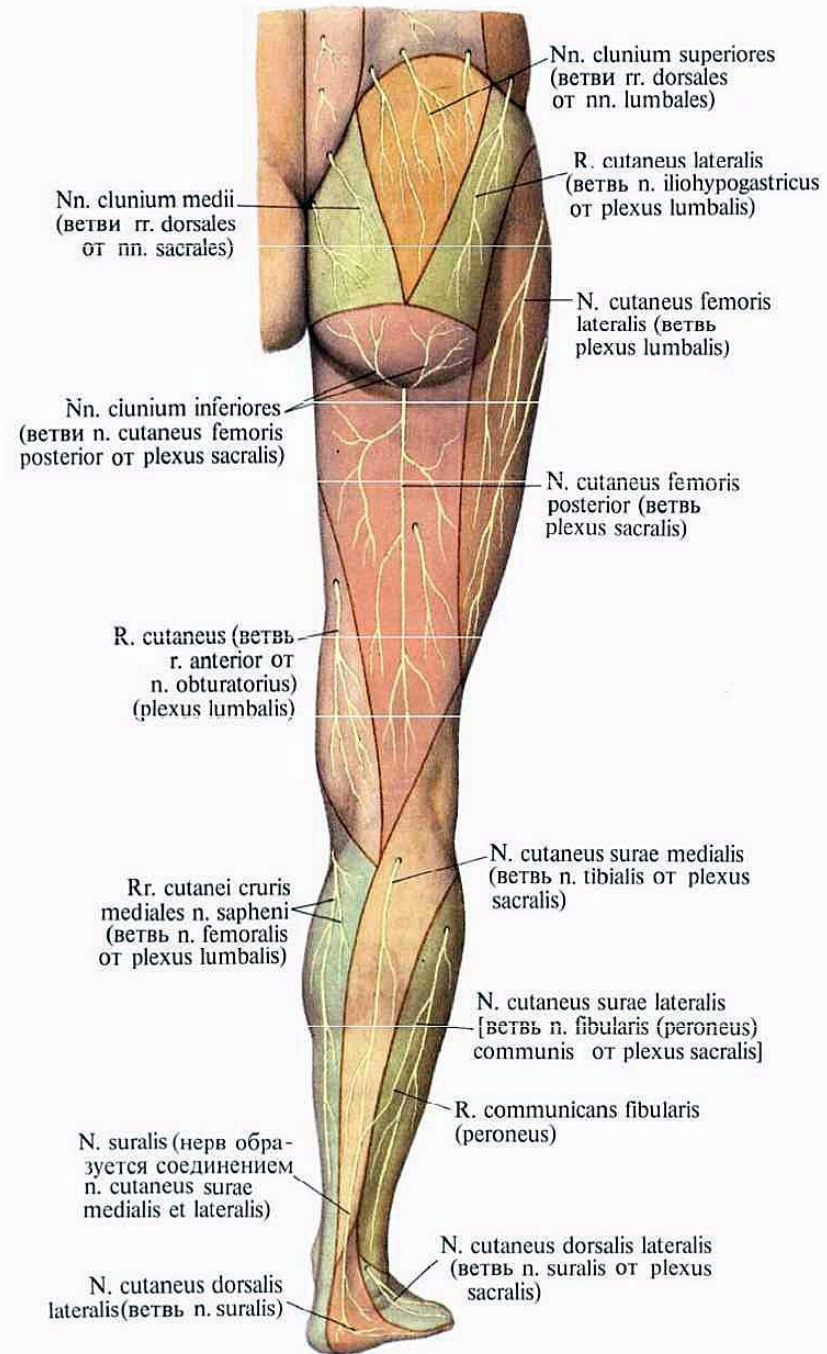
Саннын нервтері, артериялары мен веналары

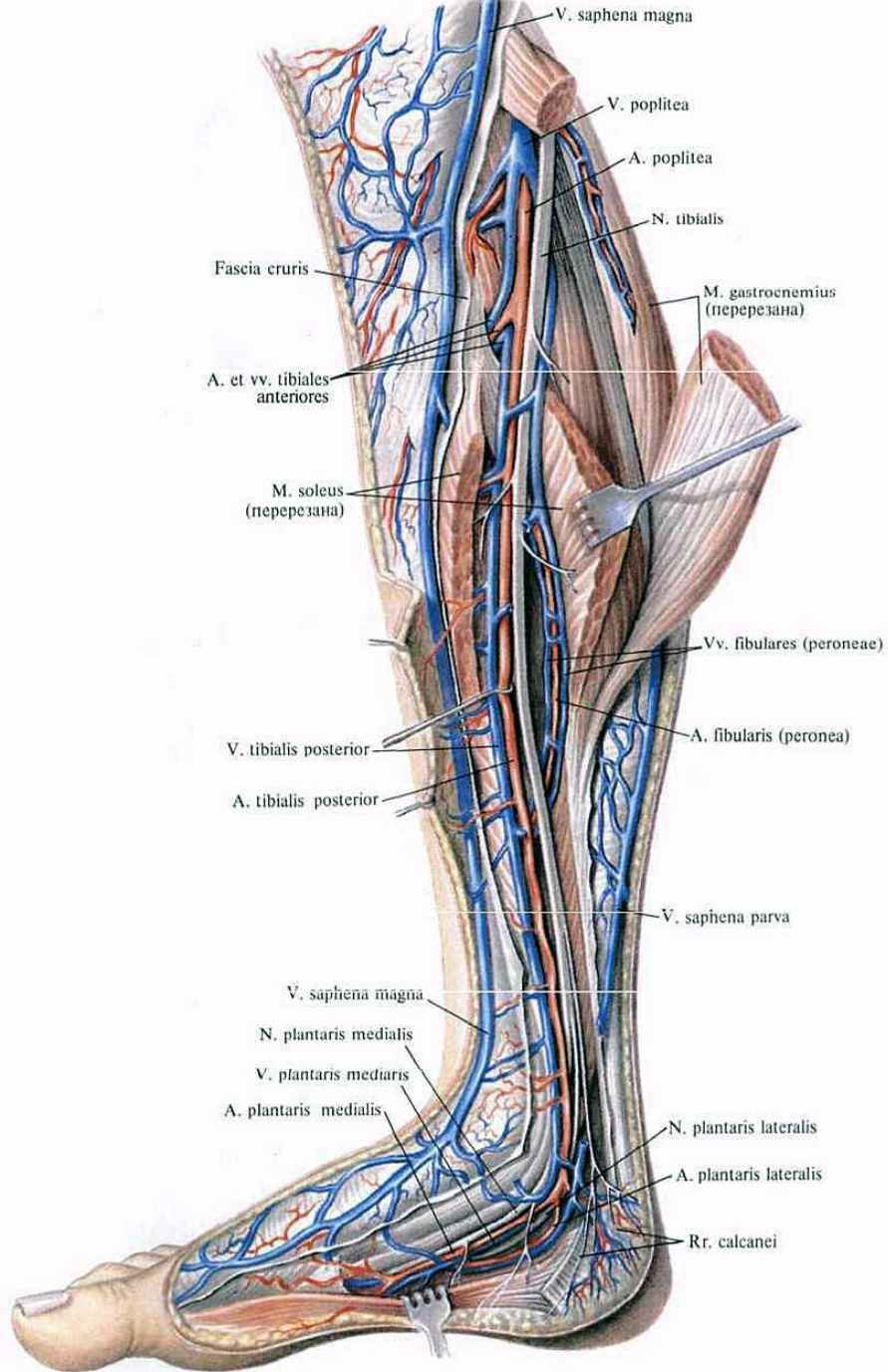
АТЛАС АНАТОМИИ ЧЕЛОВЕКА

1996

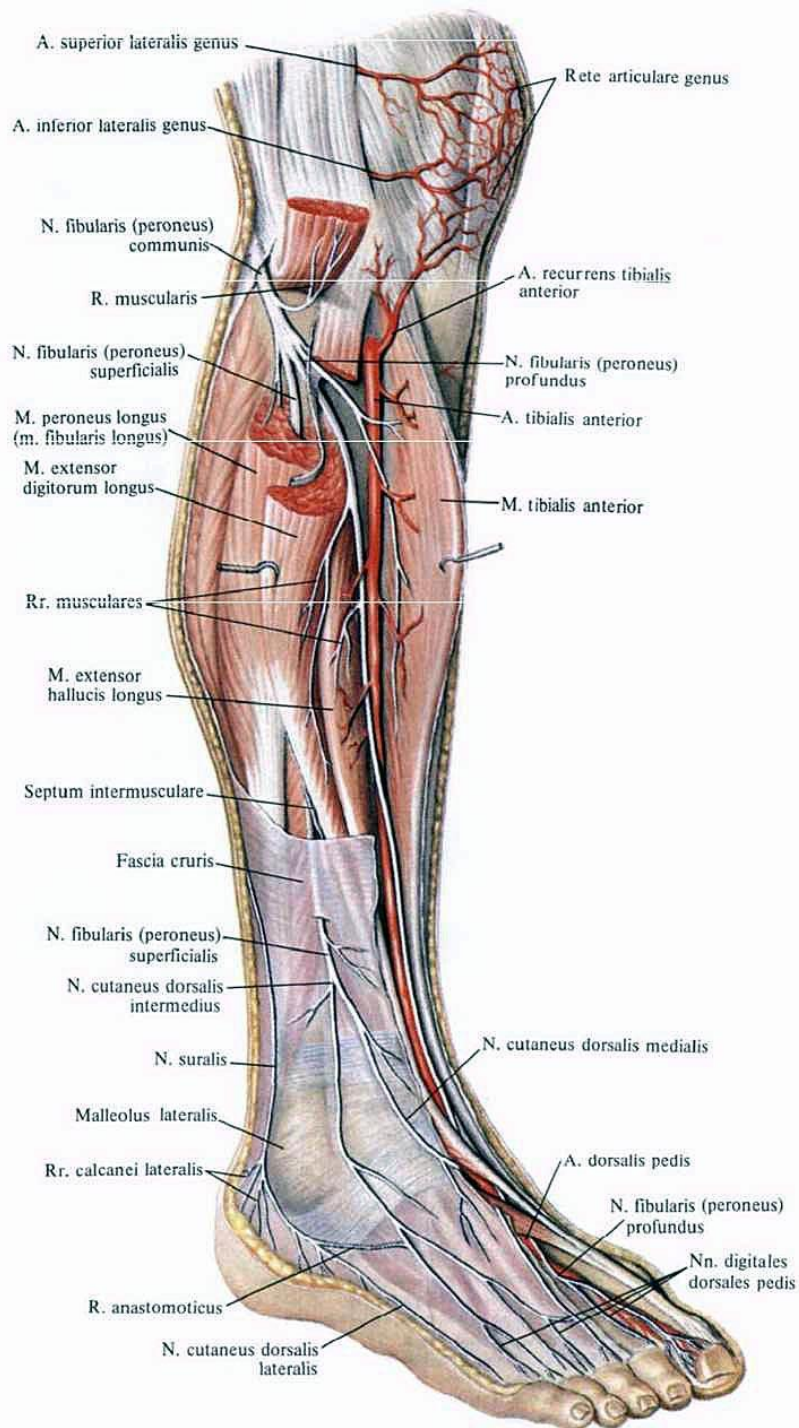


«Всякая работа требует знания, а знание требует практики»
 (Платон)

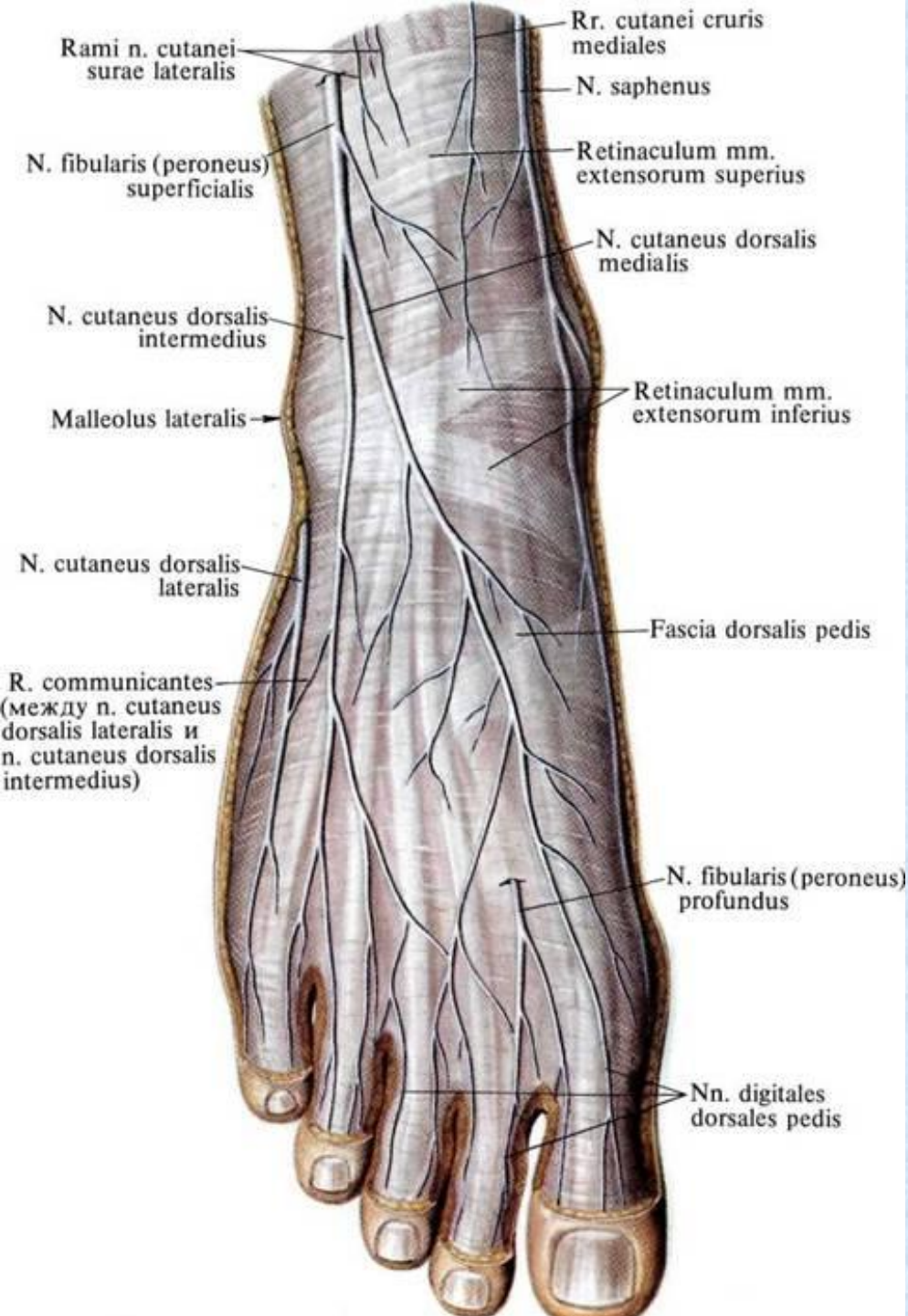




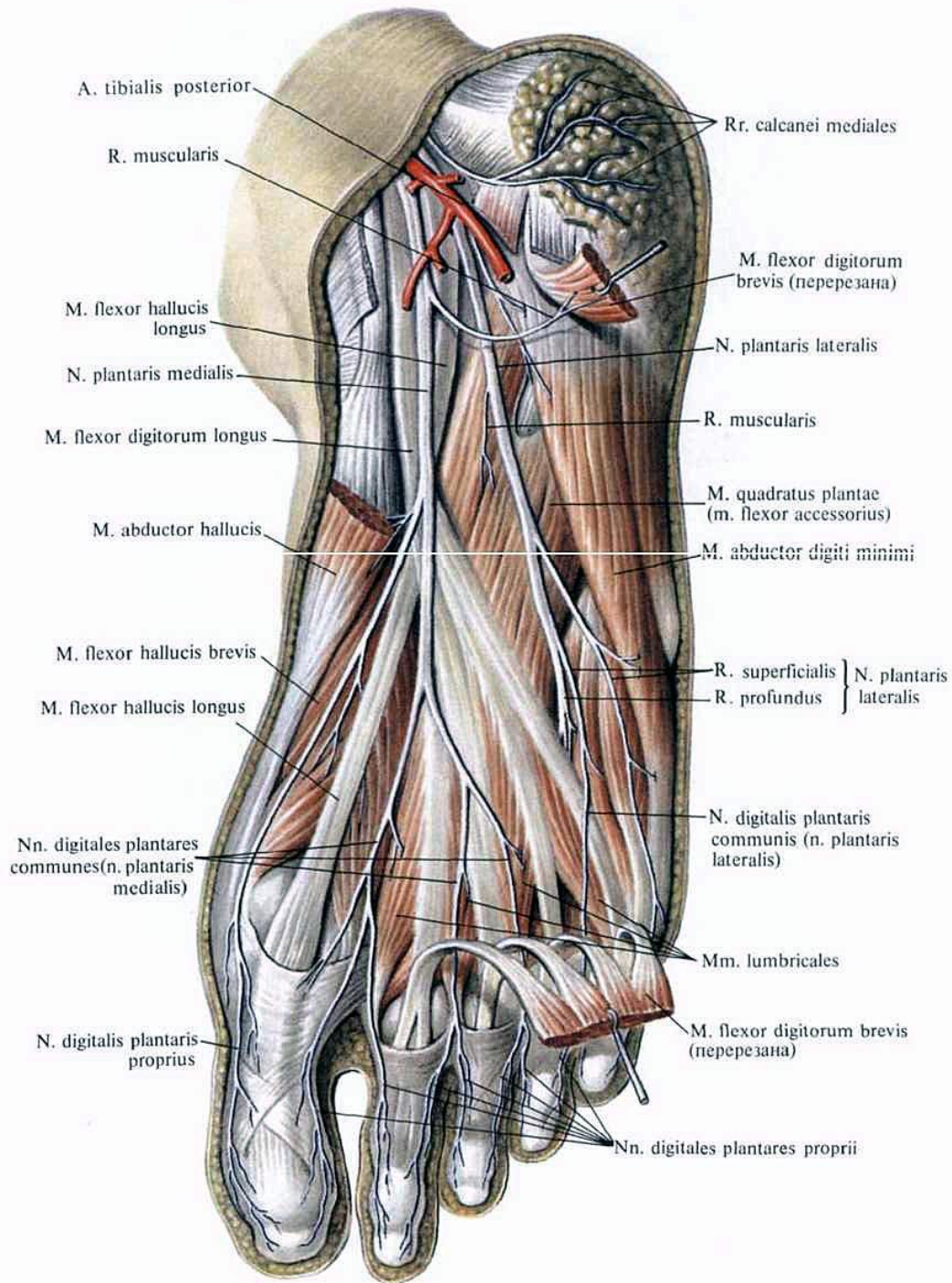
Сирақ пен аяқ
басының
нервтері,
артериялары мен
веналары



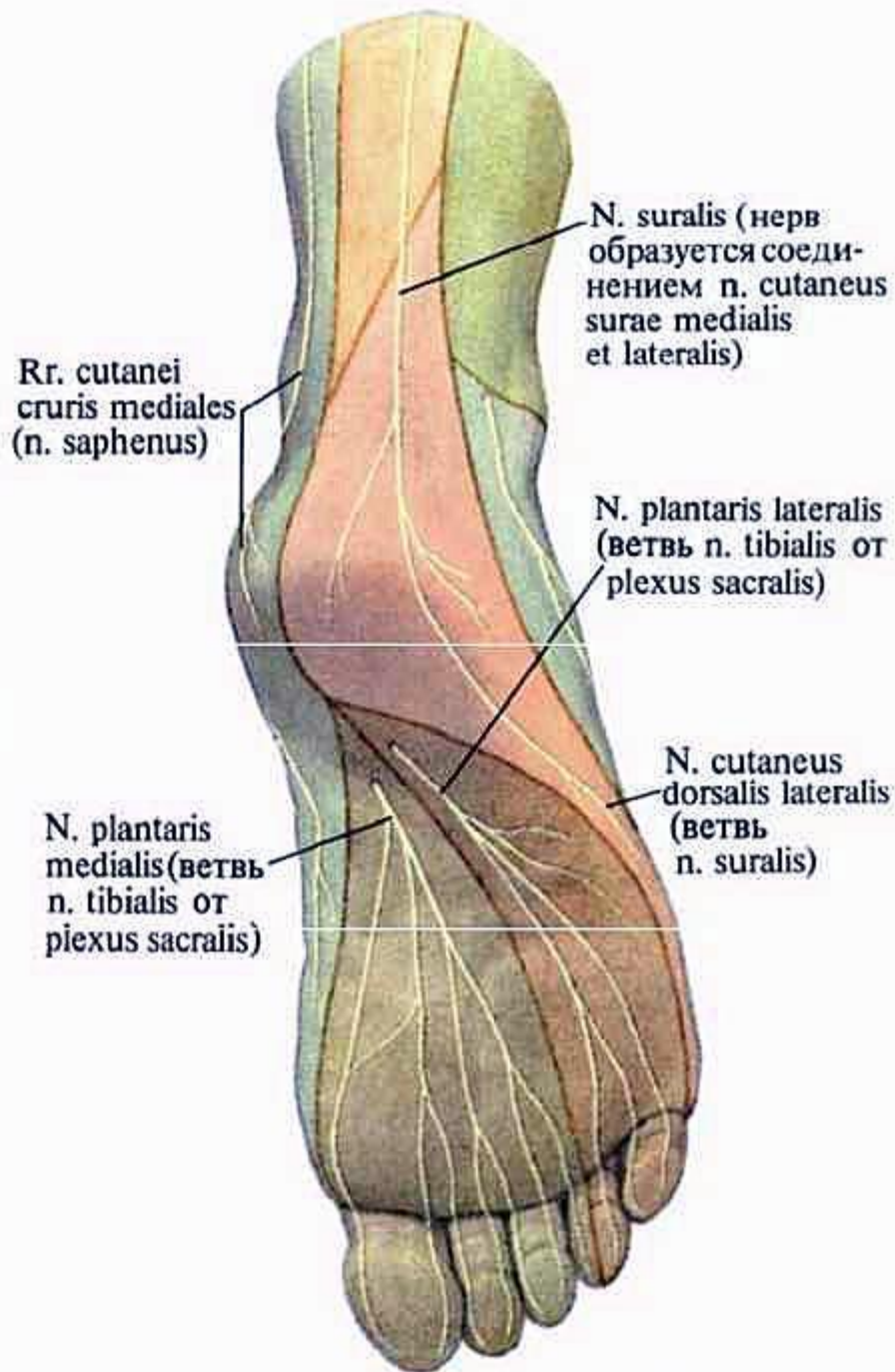
Сирақ пен аяқ
басының нервтер,
артериялары мен
веналары
оң жағы, алдыңғы
латералді беті



Оң аяқ басының нервтері



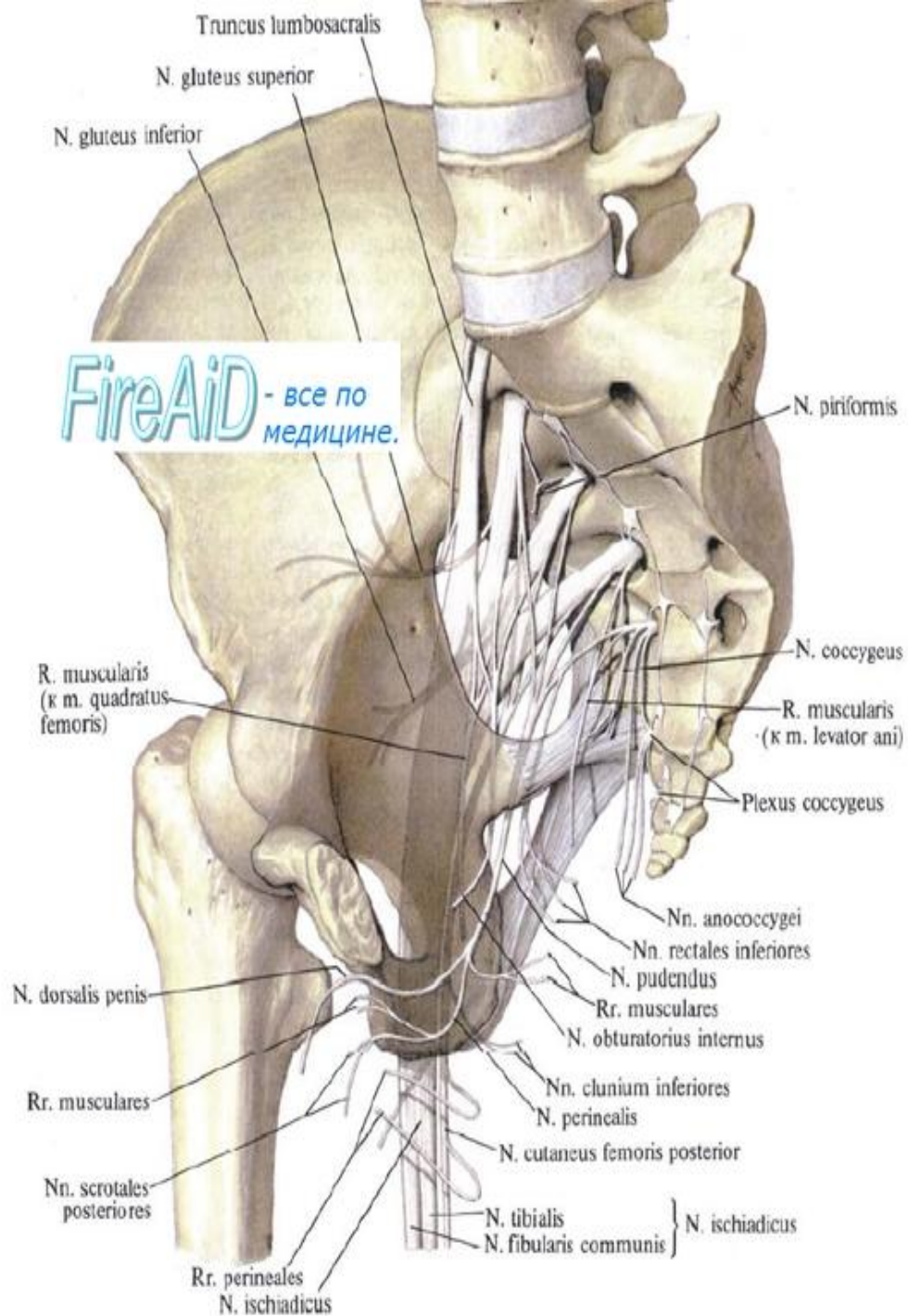
Оң аяқ басының нервтері табан беті



Оң аяқ басының
терілік
нервтернің
таралу
айматары

- Nn. Clunium inferiores - бөксенің төменгі нервтері
- Rami perineales - шатаралық нервтер
- -санның терілік тармақтары
- Сегізкөз өрімі - plexus sacralis
- Rami musculares – бұлшықеттік тармақтар
- N. gluteus superior – жоғарғы бөксе нерві
- N. gluteus inferior – төменгі бөксе нервтері
- N. cutaneus femoris posterior - санның артқы терілік нерві
- Шонданай нерві - n. ischiadicus
- Жыныстық өрім - n. pudendus немесе plexus pudendus
- Nn. Rectales inferiores - тік ішектің төменгі нервтері
- N. perinealis - шатарлық нерві
- Nn. Scrotales posteriores - ұманың артқы нервтері
- Rami culares - бұлшықеттік тармақтар
- N. dorsalis penis - еркектің жыныс мүшесінің артқы тармағы

Сегізкөз өрімі, plexus sacralis, өрімдердің ішіндегі ең маңыздысы 4 және 5 бел нерві алдыңғы тармақтарынан және сегізкөз алдыңғы тесіктерінен шығатын төрт сегізкөз нервтерінің (S1-S4) дәл осындай тармақтарынан құралады. Өрім нервтері бір-бірімен қосылып, foramen infrapiriforme арқылы жамбас астау қуысынан шығатын шонданай нервiнiң жуан сабауын түзеді. Сегізкөз өрiмiнiн шығатын тармақтар **қысқа және ұзын** болып бөлінеді. Қысқа тармақтар аяқ-бел аймағын, ал ұзын тармақтар оның бел өрiмi тармақтарымен жабдықталған бөлігін қоспағанда бүкіл аяқты нервтендіреді.



Сегізкөз өрімінің тармақтары

**Rami
musculares –
бұлшықеттік
тармақтар**

**N. gluteus
superior –
жоғарғы бөксе
нерві**

**N. gluteus inferior
– төменгі бөксе
нервтері**

**N.cutaneus
femoris posterior -
Санның артқы
терілік нерві**

-бөксеңіз төменгі
нервтері
-шатаралық нервтер
-санның терілік
тармақтары

- Сегізкөз өрімінің қысқа тармақтарына кіретін қозғалтқыш талшықтар иннервациялайды:
- **Жамбас бұлшықеттері:** алмұрт тәрізді, ішкі жапқыш, санның квадрат бұлшықеті, үлкен, орта, кіші жамбас б/е, т.б. (аяқтарды әкетеді және айналдыруға қатысады, жамбас-сан буынында жазады, тұрған кезде денені тіктейді және бүгуге қатысады)
- **Сезімтал талшықтар иннервациялайды:** Жамбас, шатаралық бөлігінің, ұманың, санның артқы беткейінің, балтырдың жоғары бөлігінің терісі.

Қысқа тармақтар

- **1. Rami musculares – бұлшықеттік тармақтар** m. piriformis (S1-S2) m.obturatorius internus, mm. gemelli және quadratus femoris пен mm. levator ani et coccygeus бұлшықеттерін нервтендіреді.
- **2. N. gluteus superior – жоғарғы бөксе нерві** (L4,L5,S1), foramen suprapiriforme арқылы аттас артериямен бірге жамбас астауынан шығып,содан кейн m.gluteus medius, m. Gluteus minimus және m. tensor fasciae latae-де таралады.
- **3. N. gluteus inferior – төменгі бөксе нервтері**(L5, S1, S2,) foramen infrapiriforme арқылы шығып, өзінің тармақтарымен m. gluteus maximus пен жамбас-сан буын қабын нервтендіреді.
- **4. N.cutaneus femoris posterior - Санның артқы терілік нерві** өзінің бастапқы бөлімінде төменгі бөксе нервісіне немесе өте жақын жатады немесе жалпы сабау қоршалған және жамбас астауы шандырының қабырғааралық табақшасының астында жатады; оның медиалді беті жағында ішкі мықын тамырларының тармақтар қатары орналасқан.

Шонданай нервi

n.ischiadicus

- Бел-сегізкөз өрiмiнiң ғана емес, денедегi барлық нервтердiң iшiндегi ең iрi нерв, ол сегiзкөз өрiмiнiң алдыңғы тармақтарының жалғасы.
- Шонданай нерв foramen infrapiriforme арқылы шығатын барлық нервтер мен тамырлардан латералдi орналасады және ортан жiлiктiң үлкен ұршығы мен шонданай төмпесi арасымен өткiзiлген сызықтың ортасында жатады.
- Шығатын жерi: бөксеңiң үлкен бұлшықетiнiң төменгi жиегiнде;
- Бөксе қатпары аймағында санның жалпақ шандырына жақын жатады;
- Кейiн ол санның екiбасты бұлшықетiнiң ұзын басымен жабылып, аталған бұлшықетпен әкелетiн ұзын бұлшықеттiң арасында орналасады.

Шонданай нерв тармақтары:

- 1.Бұлшықеттік тармақтар 2.Буындық тармақтар 3.Бұлшықеттік тармақ 4.Буындық тармақтар

5.Жалпы кішініншілік нерві

-бұлшықеттік тармақтар

-буындық тармақтар

-балтырдың латералді терілік тармақ

-кішіжілінішілік дәнекер тармақ

-кішіжілінішіктің беткей нерві

а)бұлшықеттік тармақтар

б)медиалді сыртқы терілік тармақ

в) аралық сыртқы терілік нерв

-кішіжілінішіктің терең нерві

сирақ аймағында: а)бұлшықеттік тармақтар

б) буындық тармақтар

аяқұшының сыртқы беті аймағында:

а) бұлшықеттік тармақтар

б)дәнекер тармақ

в) буындық тармақтар

1) үлкен бақайдың латералді сыртқы нерві

2) екінші бақайдың медиалді нерві

6. Асықтыжілік нервтері

1. Балтырдың медиалді терілік нерві

2. Бұлшықеттік тармақтар

3. Өкшелік медиалді тармақтар

4. Табанның медиалді нерві

1. Терілік тармақтар

2. Бұлшықеттік тармақтар

3. Бақайдың табандық меншікті нерві

4. I, II, III бақайлардың табандық жалпы нервтері

5. Дәнекер тармақ

5. Табанның латералді нерві

1. Бұлшықеттік тармақтар

2. Беткей тармақ

1. 4 бақайдың табандық жалпы нерв

2. Кіші бақайдың табандық меншікті нерв

3. Терең тармақ

- N. tibialis (асықты жілік нервісі)
- Аралас нерв, n. ischiadici-нің негізгі тармақтарының бірі, LIV-SIII түбірлерінен шыққан. Функциональды сипатта шыбық нервінің антагонисті болып табылады
- Қозғалтқыш талшықтар иннервациялайды: табан бүккіш б/е (m. triceps surae, яғни m. soleus және mm.gastrocnemii екі басы), башпайларды бүккіштер (mm. flexores digitorum) және табанды ішке бұратын бұлшықеттер (m. tibialis posterior)
- Сезімтал талшықтар иннервациялайды: Балтырдың медиальды беткейі (n. cutaneus surae medialis), өкше, башпайлардың астыңғы беткейі, табанның сыртқы беткейі (n. suralis)

- *N. gluteus superior* (жамбастың жоғарғы нервісі)
- Қозғалтқыш нерв, LIV, LV және SI түбірлерінен құралған.
Иннервациялайды: *mm. glutei medii, glutei minimi* және *m. tensor fasciae latae*.
- Негізгі қызметі: санды сыртқа әкету.

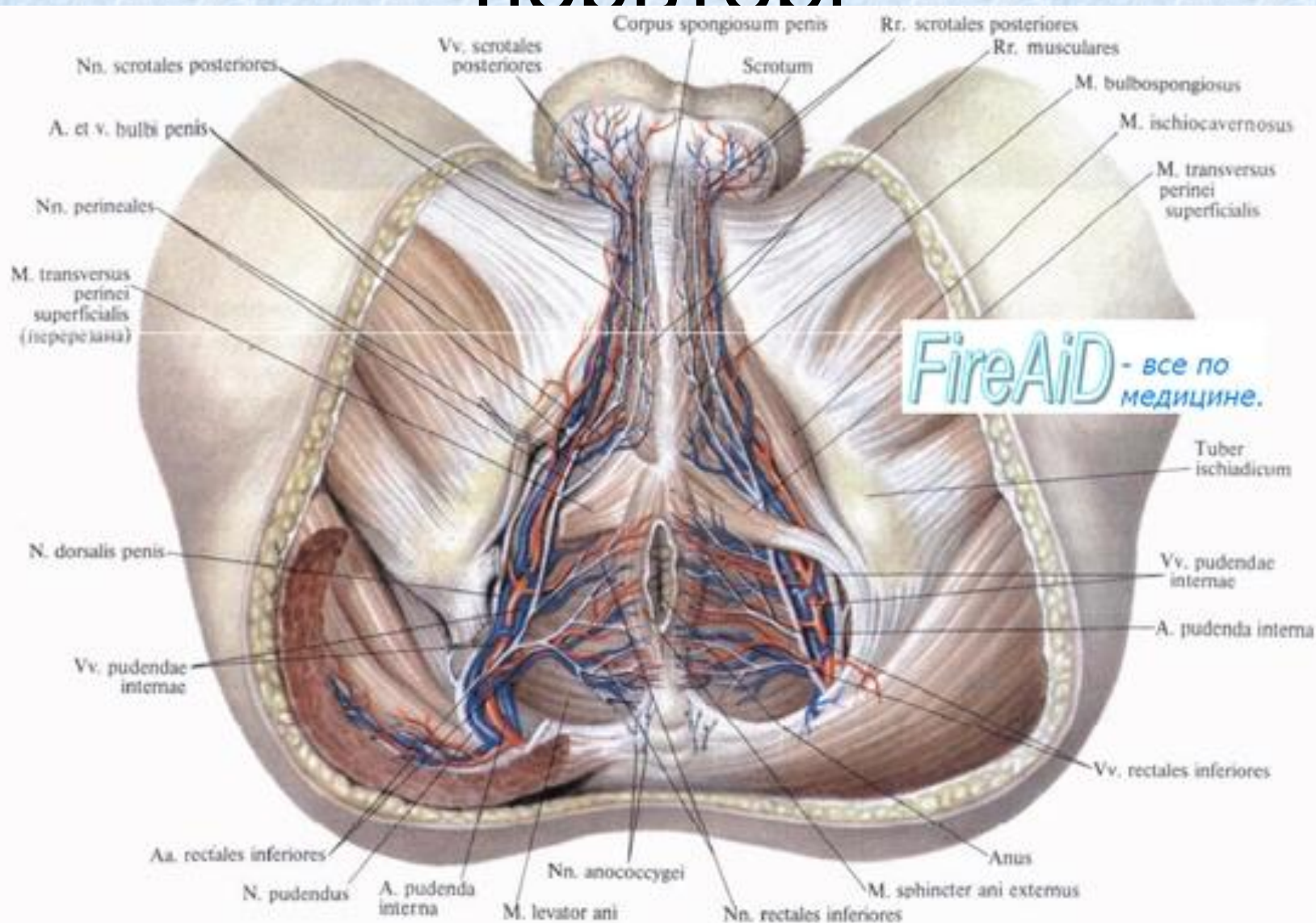
- N. gluteus inferior (жамбастың төменгі нервісі)
- Қозғалтқыш нерв, LV, SI және SII түбірлерінен құралған.
Иннервациялайды: m. gluteus maximus.
- Негізгі қызметі: санды артқа әкету, алдыға еңкейген қалыпта – денені тіктеу.

- **N. cutaneus femoris posterior**
(санның артқы терілік нервісі)
- Сезімтал нерв, SI, SII және SIII түбірлерінен құралған.+
- Иннервациялайды: Жамбастың төменгі бөліктерінің терісі, шатаралық терісі, санның артқы беткейінің теріс

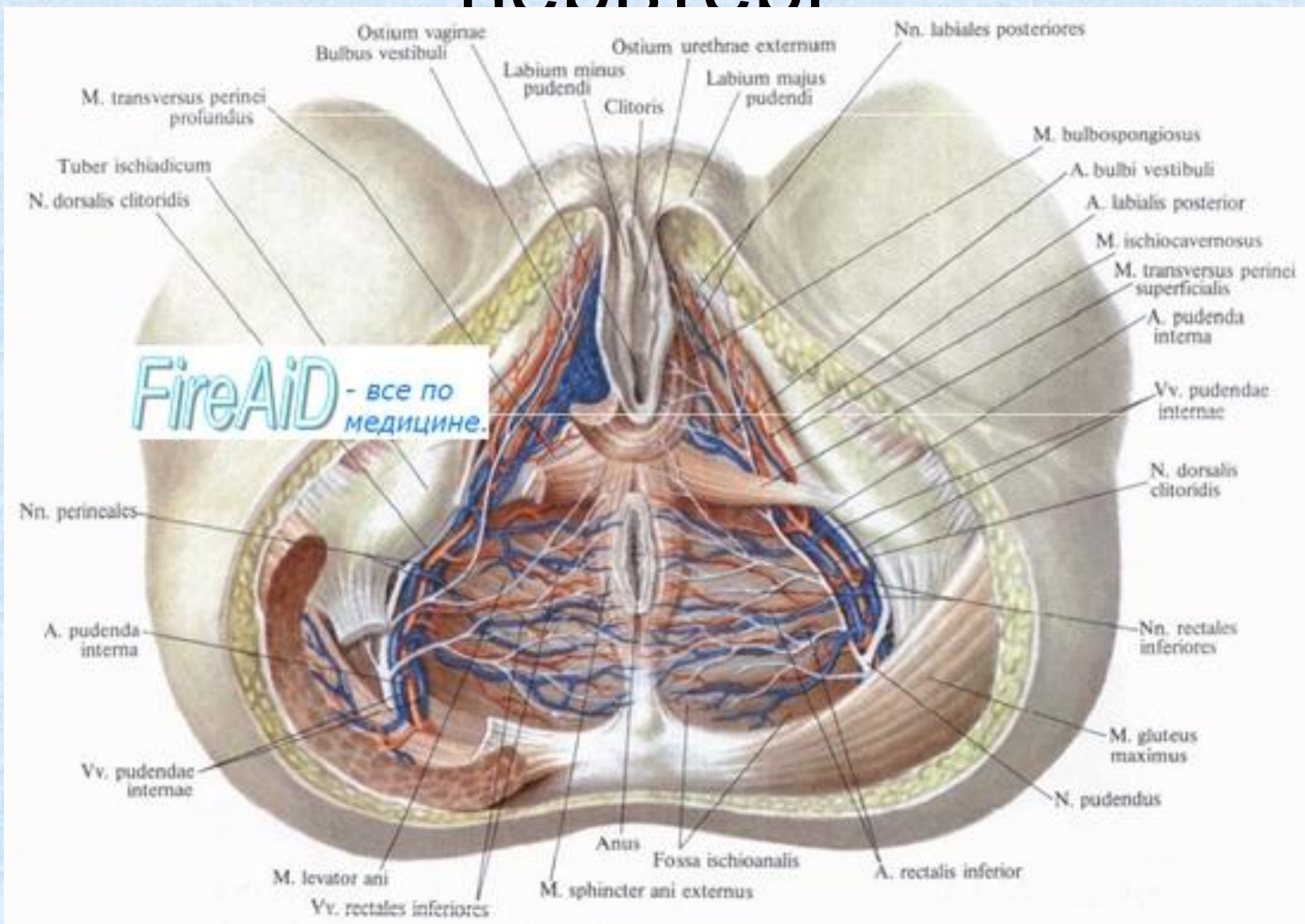
Жыныстық өрім *n.pudendus* немесе *plexus pudendus*

- Сегізкөз өрімінің каудалді бөлімі түрінде және сегізкөз өрімімен бірнеше тармақтармен байланысады. Өрім алмұрттәрізді бұлшықеттің төменгі жиегі астында, құйымшақ бұлшықетінің алдыңғы бетінде жатады, оның алдыңғы бетінде бойлық бағытта латералді сегізкөз тамырлары, *vasa sacralia lateralia* жатады. Жыныстық өрім сегізкөз өрімімен және төмен жатқан құйымшақ өрімімен, ілмектермен сонымен қатар вегетативтік нерв жүйесінің құрсақасты өрімімен, *plexus hypogastricus*, бірнеше нерв сабауларымен байланысады. Жыныстық өрім өзінің тармақтарымен кіші жамбас астауындағы ішкі ағзаларды, сыртқы жыныс ағзаларын, шатарлық бұлшықеттерін және шатаралық аймағы терісін нервтендіруге қатысады.

Ерлер шатаралығының нервтері



Әйел шатаралығының нервтері



Жыныстық өрім тармақтары

Бұлшықеттік тармақтар

Тік ішектің ортаңғы нервтері

Жыныстық нерв

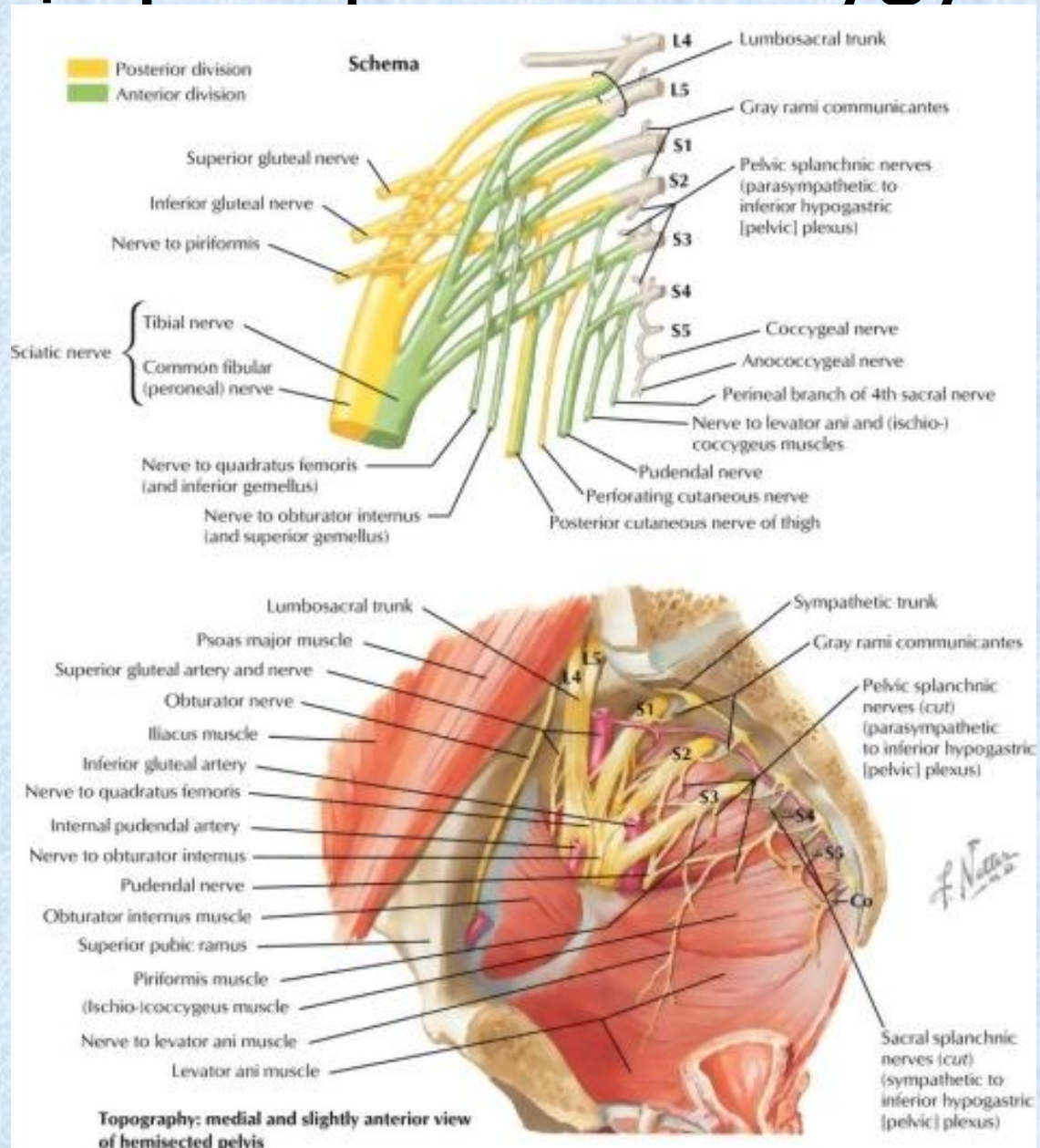
Қынаптық нервтер

Несеп қуықтың төменгі нервтері

1. тік ішектің төменгі нервтері
2. шатарлық нерві
 - ұманың артқы нервтері
 - бұлшықеттік тармақтар
3. Еркектің жыныс мүшесінің артқы тармағы

Құйымшақ өрімі plexus coccygys

- M. coccygeus сiңiрлi бөлiгiнiң алдыңғы бетiнде және lig.sacrospinale орналасады; ол жыныстық өрiммен және симпатикалық сабаудың соңғы бөлiмiмен байланысады.



Құйымшақ өрімі

Бұлшықеттік тармақтар *rami musculares*, *m. coccygeus*, *m. levator ani*, *m. sacrococcygeus anterior* бағытталады.

Артқы өтіс – құйымшақ нервтері *nn. Anococcygei*, үштен бесеу мөлшерінде жіңішке тармақтар, құйымшақ бұлшықетінің алдыңғы беті бойымен аталмыш бұлшықетпен және *m. levator ani* арасында, құйымшақ ұшында жүріп, теріге кіріп, артқы өтіске дейін құйымшақ аймағында тармақталады.