

Вегетативті жүйке жүйесі

Орындаған: Қарсыбаев Н.

Вегетативті жүйке жүйесі

Автономды жүйке жүйе:

- Ішкі ағзаларды, тамырларды, бұлшықеттерді, бездерді, теріні, орталық жүйке жүйесін иннервациялайды.
- Ішкі орта тұрақтылығын, қаңқа бұлшықеттерінің трофикалық иннервациясын эндокринді және гуморальді регуляциямен сақтап отырады.
- Екі бөлімнен тұрады: симпатикалық және парасимпатикалық.
- Вегетативті жүйке жүйесінің симпатикалық және парасимпатикалық бөлімінің функциональды әсері ішкі ағзаларға қарама қарсы болып келеді.

Вегетативті жүйке жүйесінің бөлімдері

ВЖЖ: жүйке жасушасынан және өсіндісінен— жүйке талшығынан тұрады.

Вегетативті жүйке жасушалары мида және жұлында жинақталып, вегетативті ядроны құрайды.

Жоғарыда айтылғандардан басқа ВЖЖ омыртқа жотасы, ішкі ағза маңында және олардың қабырғаларында көптеп орналасқан.

Құрылысына қарай: орталық және перифериялық болып бөлінеді:

- Орталық бөлім - (ми және жұлындағы ядро)
- Перифериялық бөлім - (мидан тыс және жұлын айналасындағы құрылымдар)
 - вегетативті ганглилер
 - пре және постганглионарлы талшықтар
 - вегетативті өрімдер

Ми және жұлыннан шыққан ВЖЖ **преганглионарлы талшық** деп аталады.

Олар вегетативті түйін жасушасына келеді. Түйіннен ішкі ағзаларды иннервациялайтын постганглионарлы талшық шығады.

Вегетативті ганглийлер – перифериялық жүйкелердің макроскопиялық қалындаған түрі. Ганглийлерде преганглионарлы талшық постганглионарлыға синаптикалық түрде ауыстырылады.

Парасимпатикалық бөлім

Құрамы: парасимпатикалық ядро, түйін және талшық.

Парасимпатикалық ядро бас миында (құрамында III, VII, IX и X жұп нервтері) және жұлынның сегізкөздік бөлімінде орналасады.

Краниалды және сакралды бөлімдері бар

Краниалды бөлімде мына құрылымдар болады:

1. Көзқозғалтқыш нервінің қосымша ядросы (Якубович ядросы - n. accesorius n. III және Перлиа- n. interstitialis n. III): қарашық ұлғаюын бақылау;
2. жас ядросы: жас бөлінуді қадағалайды;
3. Жоғарғы және төменгі сілекей бөлетін ядро- n. solivatorius sup VII, n. solivatorius inf n. IX сілекей бөлуді қамтамасыз етеді;
4. Кезбе нервтің дорсальды ядросы- n. dorsalis n. X ішкі ағзаларға парасимпатикалық әсер етеді (бронхтар, жүрек, асқазан, ішек, бауыр, ұйқыбез).

Жұлынның сегізкөздік бөлімі - nuc. intermediolateralis S2-S4 қуықты, тік ішекті және жыныс ағзаларын иннервациялайды.

Бас миындағы вегетативті парасимпатикалық ганглийлер

- 1. G.n cilliare –V жұп нервтің I тармағы аймағында орналасқан (m. ciliaris. M. sphincter pupille)
- 2. G.n pterygopalatinum- V жұп нервтің II тармағы (жас безі, ауыз және мұрын сілемейлі қабатының бездері)
- 3. G.n oticum-V жұп нервтің III тармағымен байланысқан (құлақ маңы сілекей безі)
- 4. G.n submandibulare – жақ асты сілекей безі.
- 5. G.n sublingualis- тіласты сілекей безі, **G.n submandibulare**. Бұл екеуін МАКРОСКОПИЯЛЫҚ бөлуге келмейді.

Симпатикалық бөлім

Бас миында орталығы жоқ, тек жұлынның бүйір мүйіздерінде C8 – L2 деңгейінде орналасады (nuc.intermediolateralis)

Симпатикалық ядро – жұлынның бүйір мүйізінде кеуде және бел бөлімінде орналасады. Бұл ВЖЖ орталық бөлімі болып табылады.

Бүйір мүйіздің талшықтары сәйкес жұлын-милық нервтер құрамында жұлыннан шығады, байланыстырғыш талшықтар түзе отырып олардан бөлінеді.

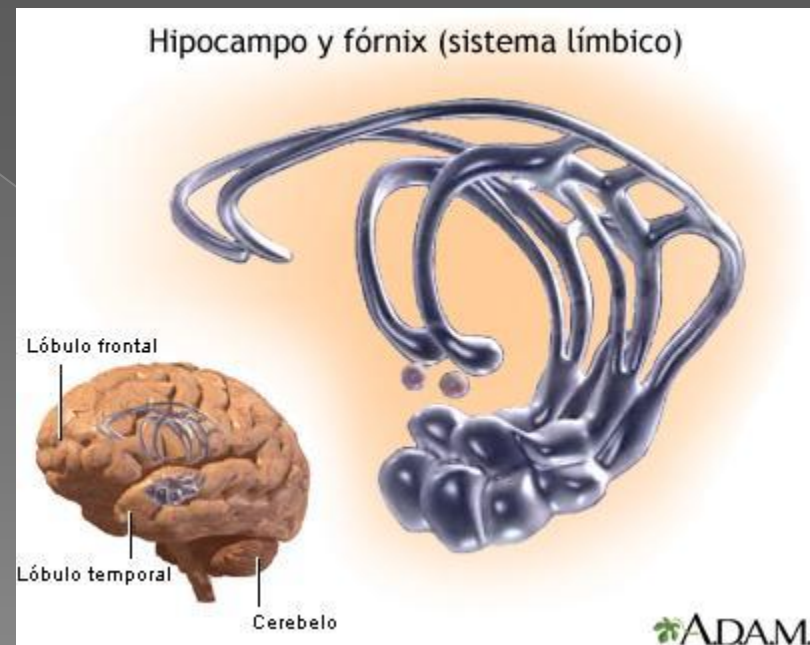
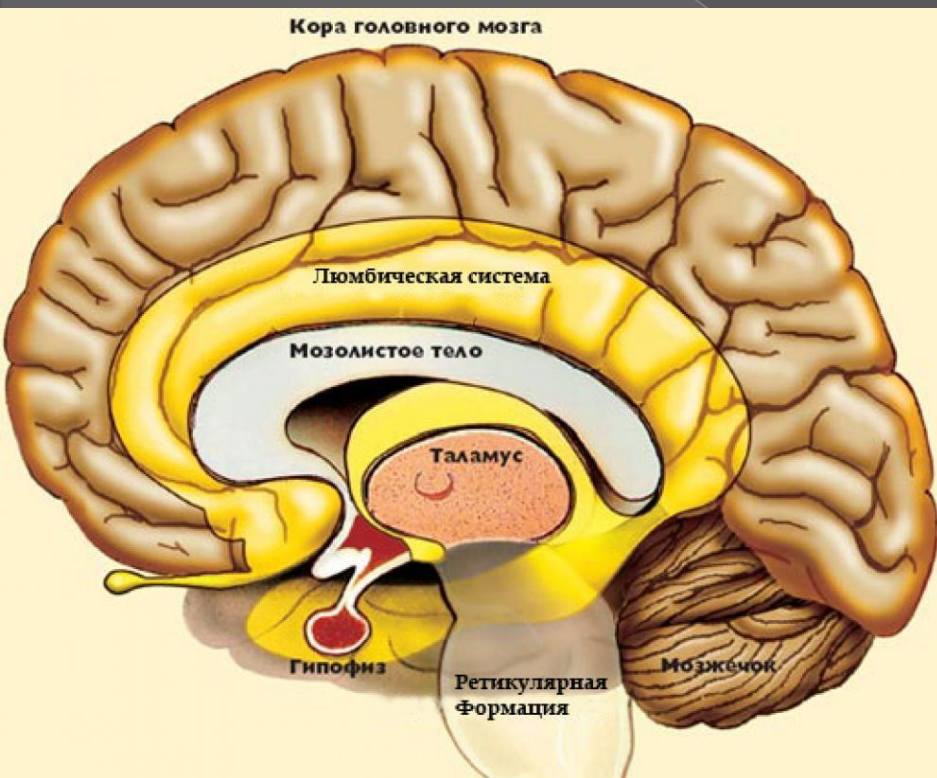
- Олардан шекаралық симпатикалық бағанға талшықтар барады.
- Шекаралық симпатикалық бағанның жұп 20-25 түйіндері омыртқа бағанасының бүйірінде орналасады, нерв түйіндерімен оларды байланыстыратын талшықтардан тұрады. Мойын, кеуде, жұлдызша тәрізді өрімдерден тұрады (бел және жамбас бөлімдері).
- Шекаралық симпатикалық бағаннан талшықтар жұлын нервтеріне және вегетативті нерв өрімдеріне барады.
- Вегетативті нерв өрімдерінен- ішкі ағзаларға, тамырларға, бездерге барады.

ВЖЖ-ні маңдай және самай бөлімі төмпек асты бөлімі арқылы бақылайды

Гипоталамус үш топ ядролардан тұрады: алдыңғы, ортаңғы және артқы. Әр топ ядролардың өз қызметтері бар. Алдыңғы бөлім парасимпатикалық бөлім регуляциясына, ал артқы топ симпатикалық нерв жүйесіне әсер етеді.

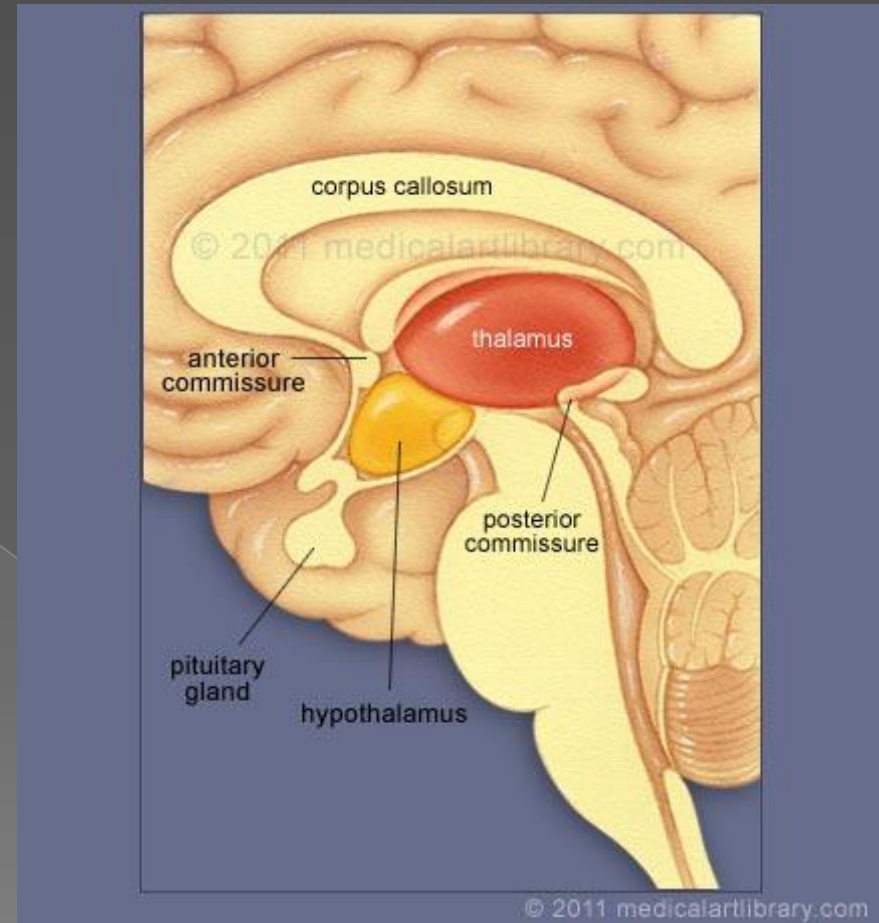
Лимбикалық жүйе

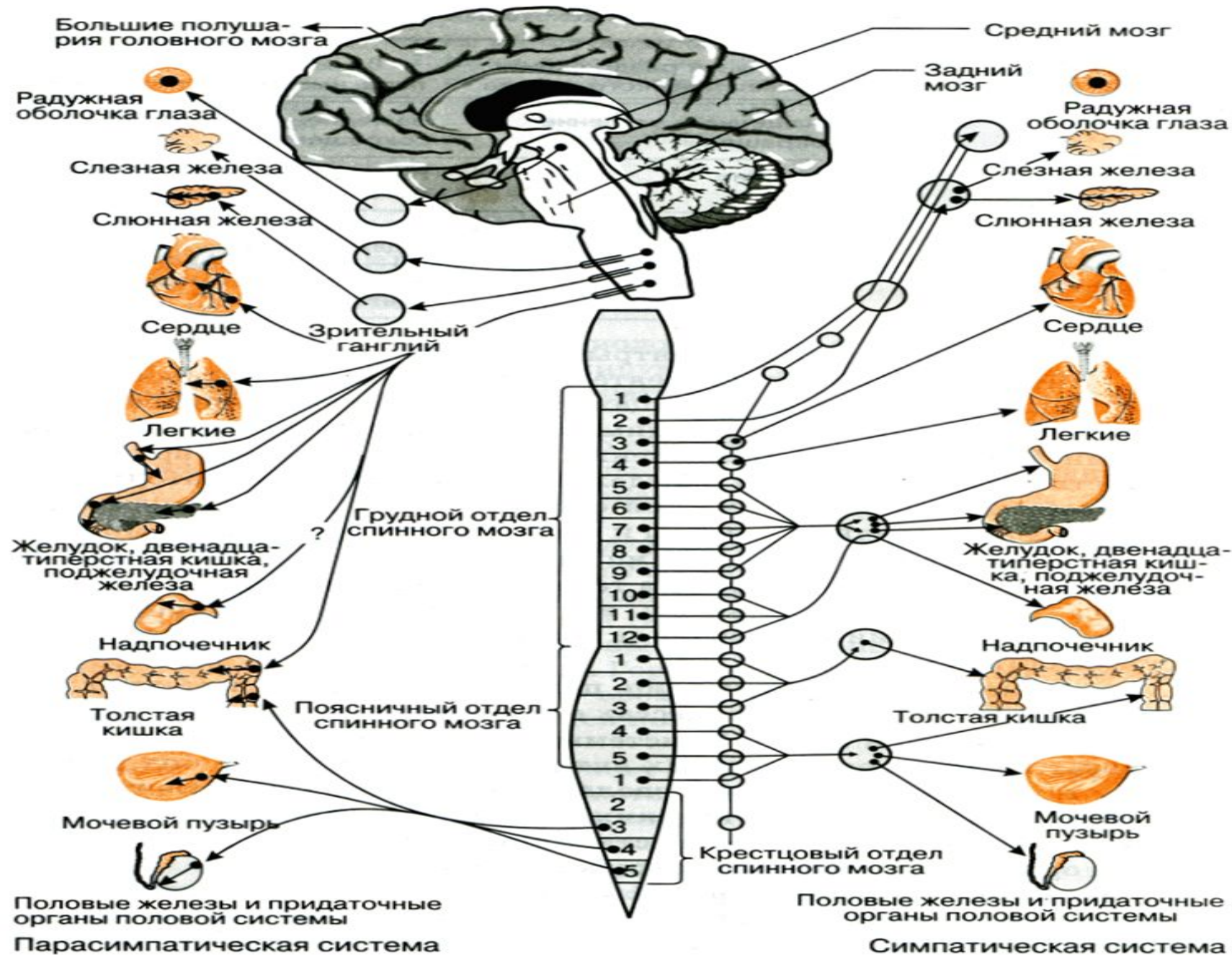
- Ұйқы мен тынығуды регуляциялайды;
- вегетативті-висцеральді және мінез құлық реакцияларына әсер етеді;

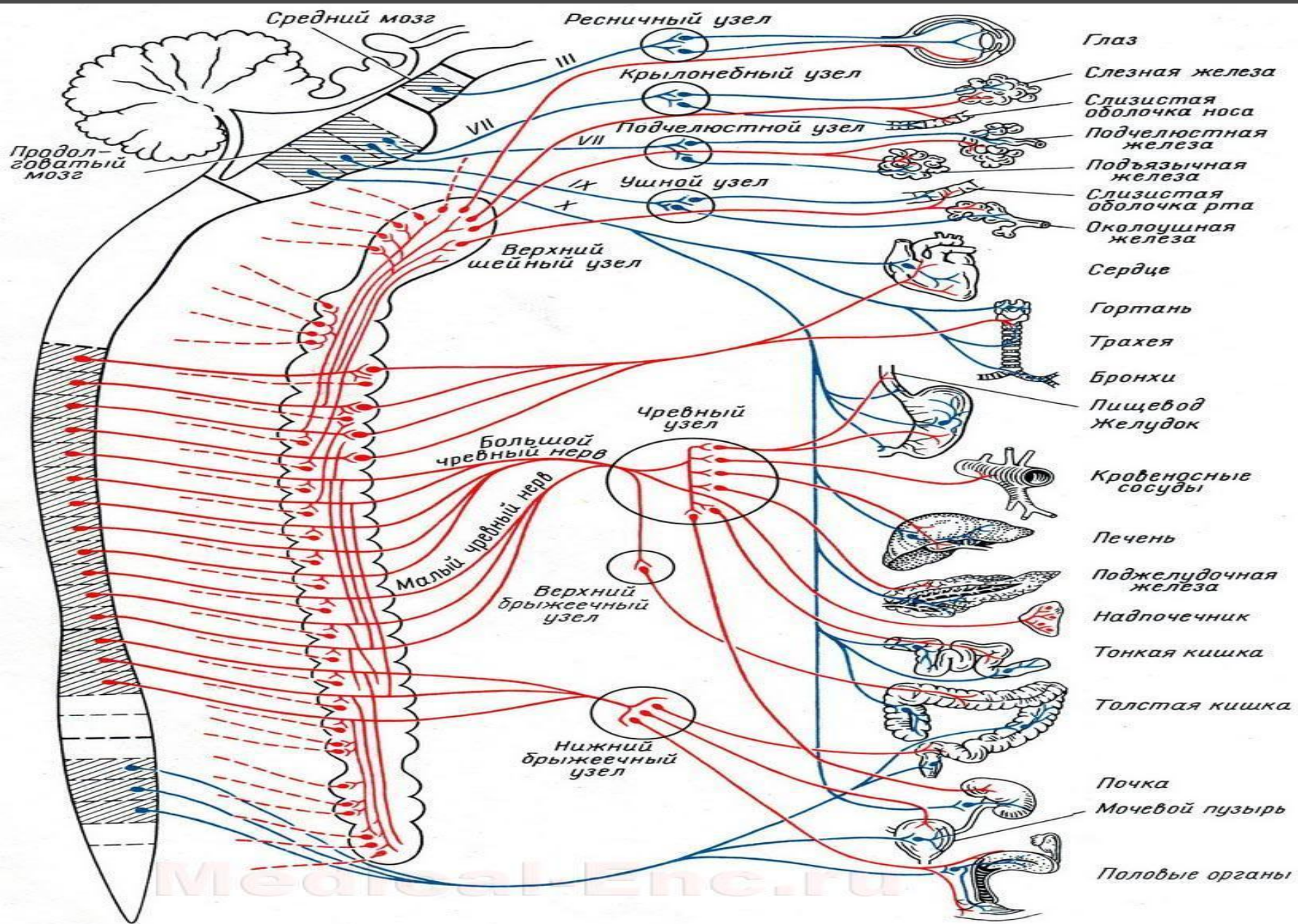


Гипоталамус

- Зат алмасудың барлық түріне соның ішінде: эндокринді функцияға, жыныстық сфераға, жүрек тамыр және тынысалу жүйесіне, АІЖ қызметіне, дене температурасына, ұйқы мен тынығуға әсер етеді.







К ст. Вегетативная нервная система. Схема строения и связей вегетативной нервной системы (красный цвет — симпатические нервные клетки и волокна, синий — парасимпатические).

Схема ВНС

Симпатический отдел

Парасимпатический отдел

Спинной мозг

Ствол головного мозга

Зрачки расширяются

Трахея и бронхи расширяются

Сердечный ритм и сила сокращений сердца увеличиваются

Почки уменьшают выделение мочи

Желудок уменьшает выработку соков

Перистальтика кишечника замедляется

Кожа: кровеносные сосуды суживаются, волосы приподнимаются, поры раскрываются

Расширяются кровеносные сосуды мышц

Симпатический ствол

Слезные железы выделяют слезы

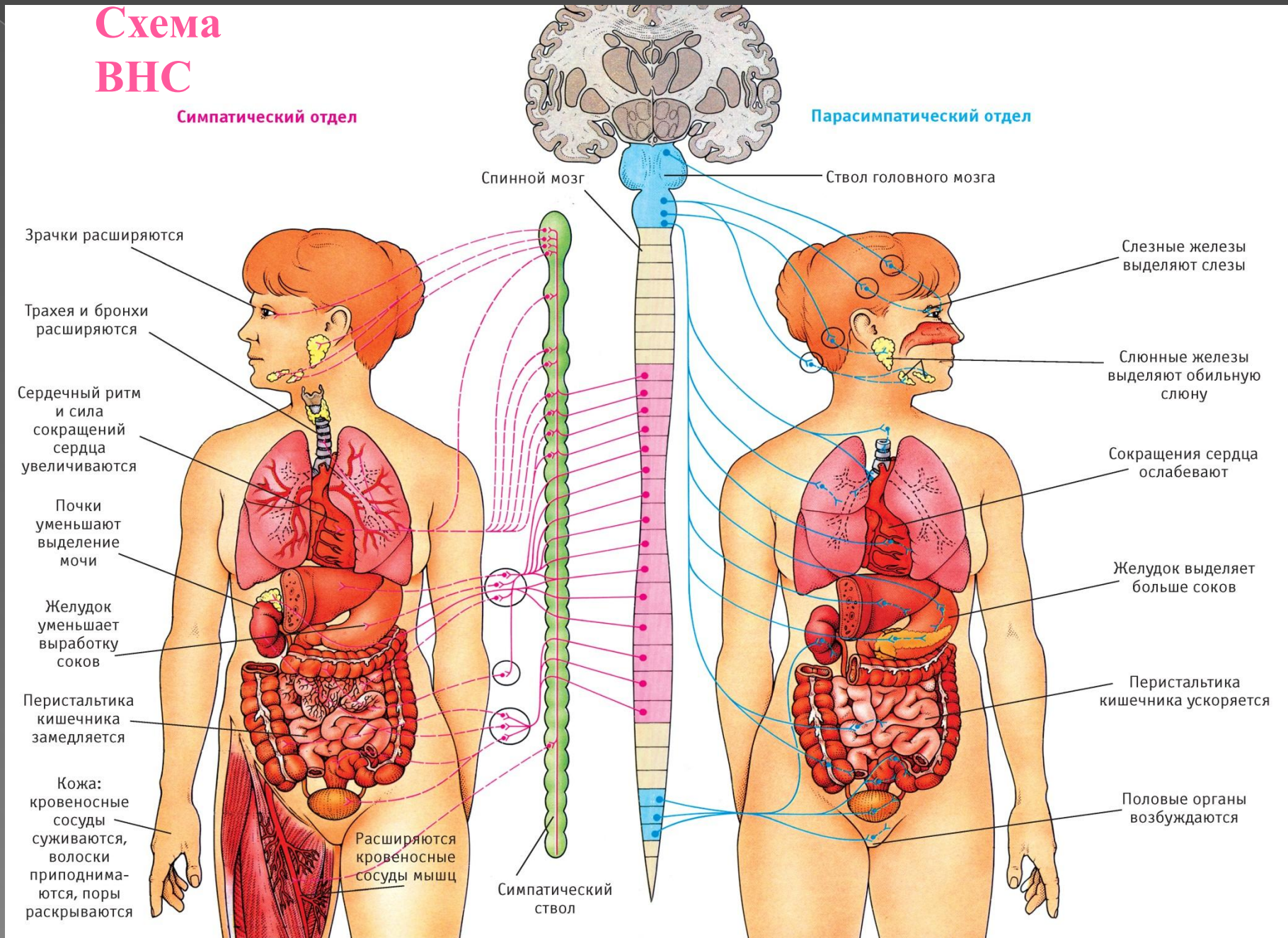
Слюнные железы выделяют обильную слюну

Сокращения сердца ослабевают

Желудок выделяет больше соков

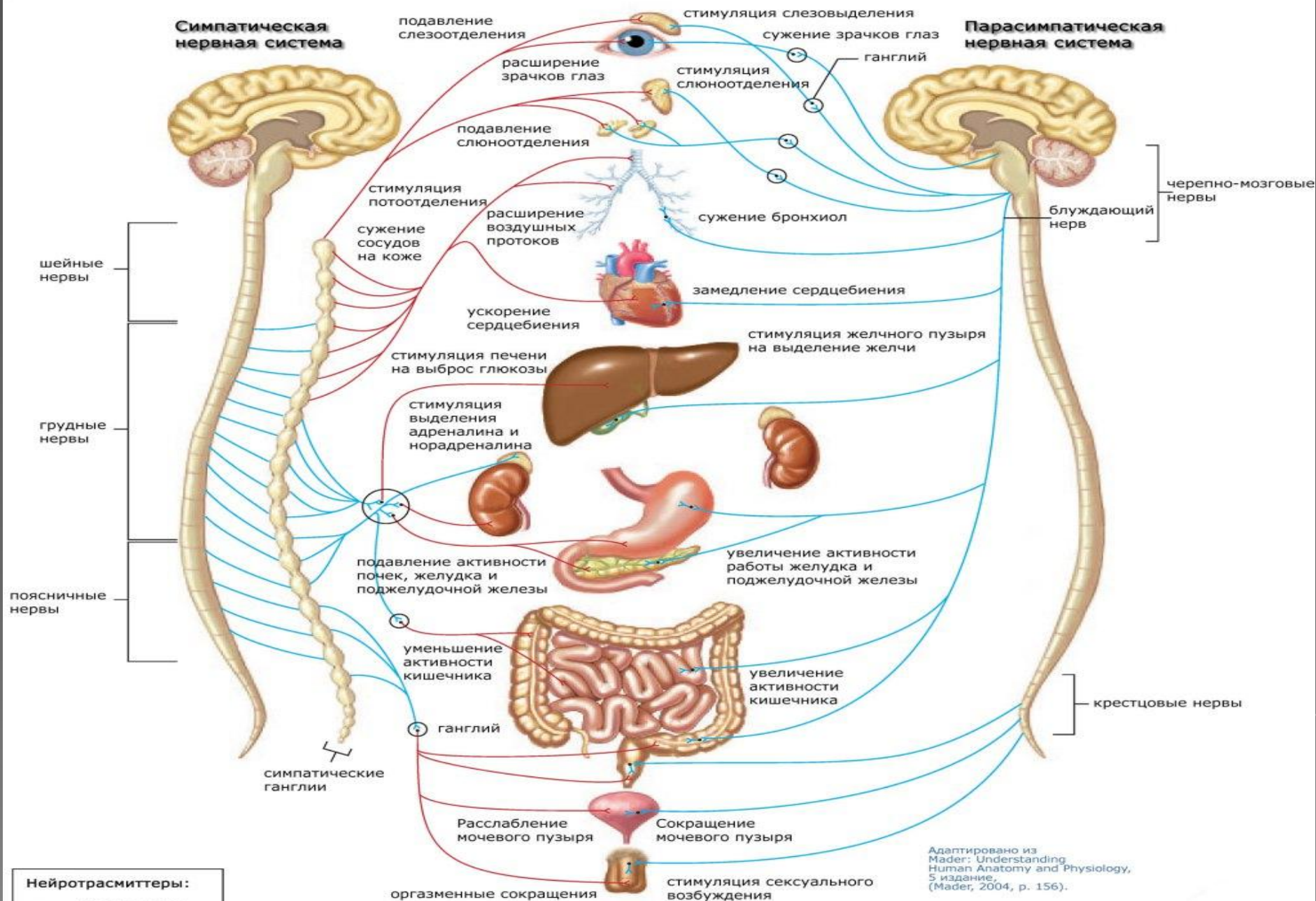
Перистальтика кишечника ускоряется

Половые органы возбуждаются

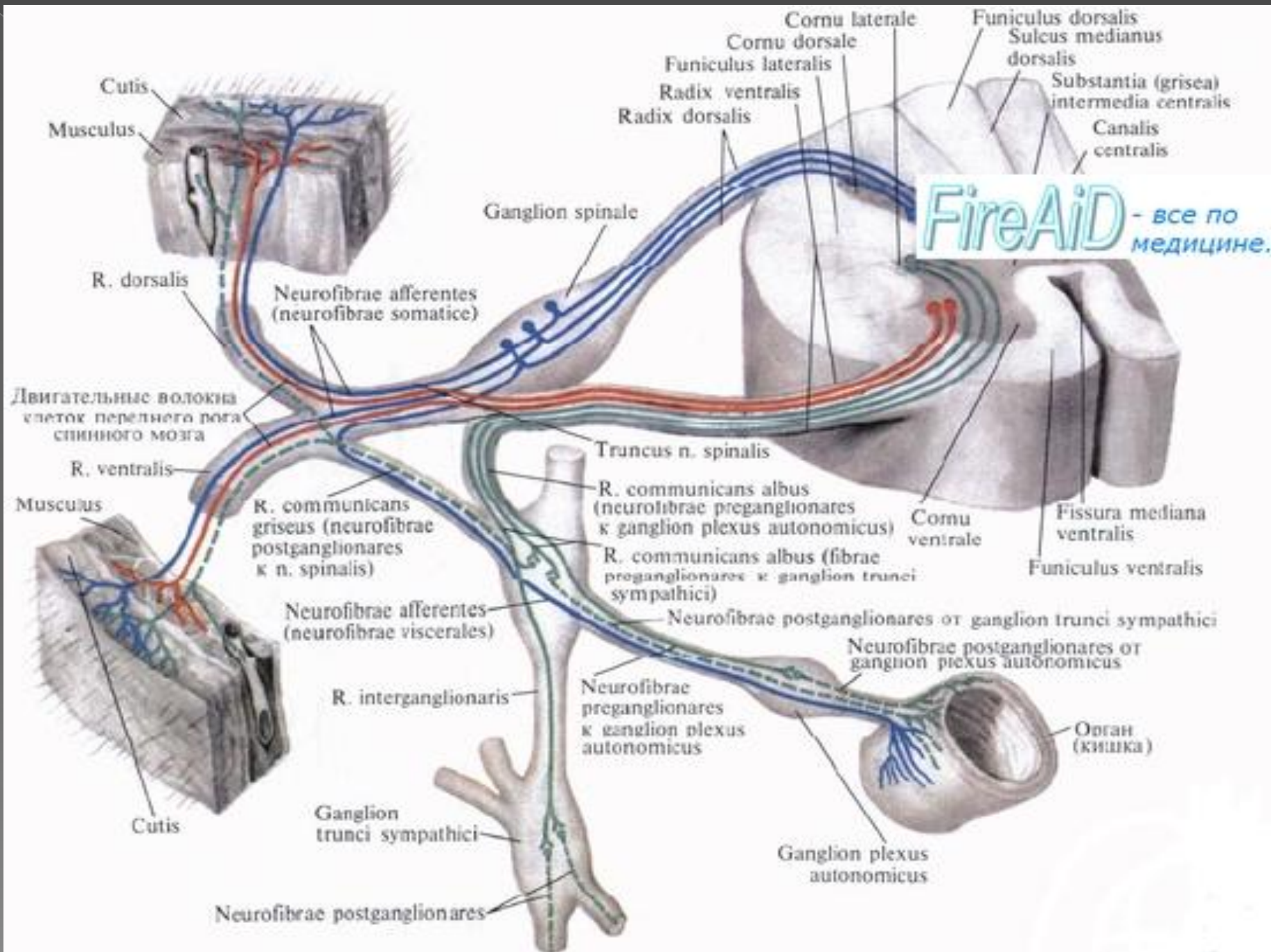


Симпатическая нервная система

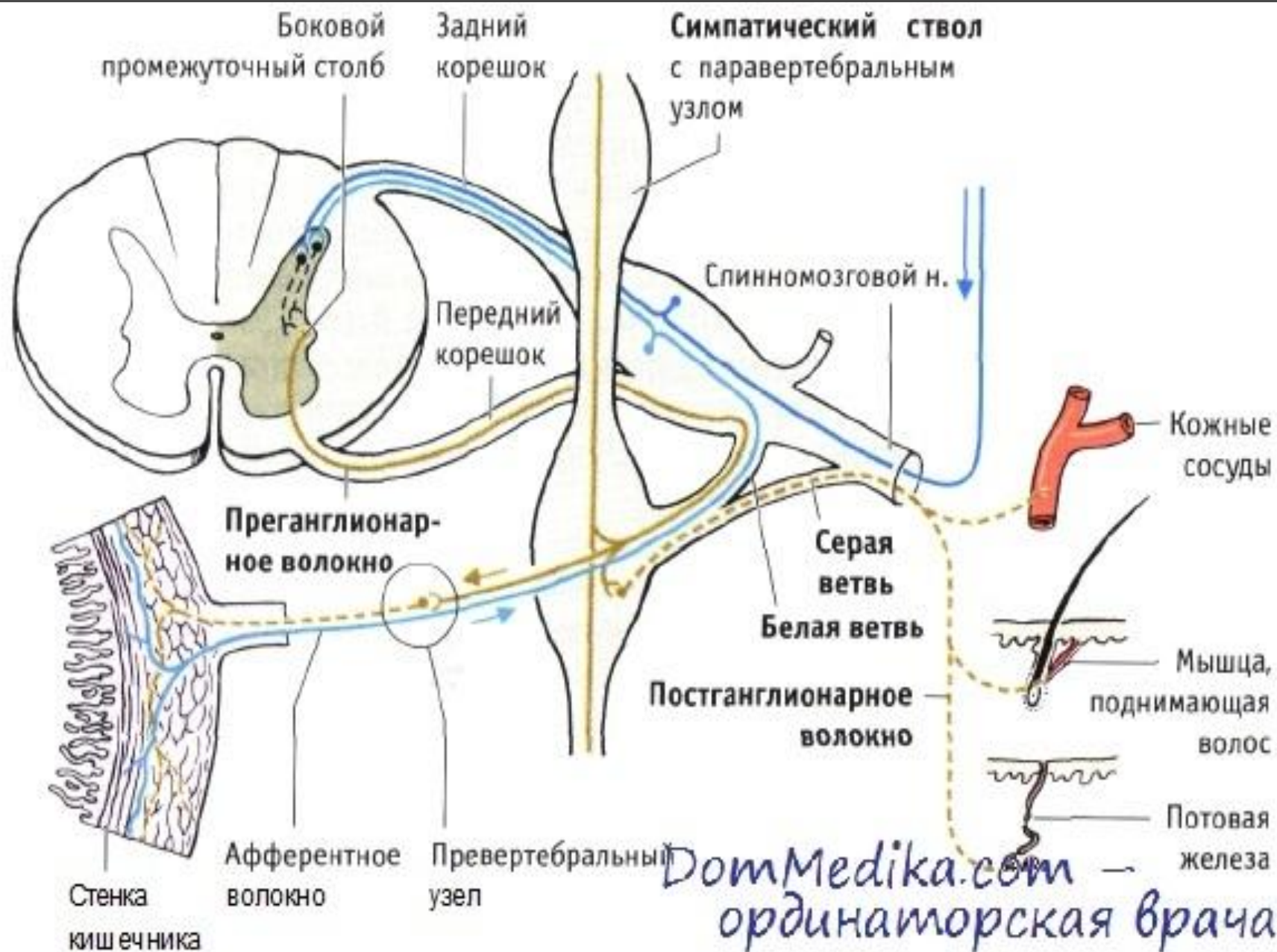
Парасимпатическая нервная система



Адаптировано из
Mader: Understanding
Human Anatomy and Physiology,
5 издание,
(Mader, 2004, p. 156).







ВЖЖ тексеру әдістері

- Вегетативті тонус
- Вегетативті реакция
- Вегетативті көмек
- Теріні термометриялау

ВЖЖ симптомдары мен синдромдары

- АІЖ – Пилороспазм, кардиоэзофагоспазм, метеоризм, дискинезия.
- Брадикардия, аритмия, АҚК
- Тремор, Қорқу

Жұлынның бүйір мүйізінің зақымдануы

- Тамыр рефлексінің бұзылысына және сегментарлы иннервация аймағындағы тер бөлінуіне алып келеді.



Симпатикалық өзектің шекаралық түйіндерінің зақымдануы

Мына симптомдарды тудырады:

- Тер бөлінуге;
- “қаз терісі” рефлексіне және демографизм төмендеуіне;
- Тері құрғауына;
- Бұл өзгерістер локализациясы зақымдану деңгейіне байланысты

Паникалық шабуыл:

- Өлімнен қорқу, естен айырылу;
- Үрей;
- Жүрек соғу;
- АҚҚ, кейде дене температурасының жоғарлауы;
- Бүкіл денедегі ысу немесе суу, дірілдеу;
- Ауа жетіспеу сезімі;
- Аяқтардың жансыздануы;
- Ашық түсті зәрдің бөлінуімен аяқталады;



Вагоинсулярлы криз

- Пульстің төмендеуі;
- АҚҚ төмендейді;
- Жүректің қатып қалуы;
- Жүрек айну;
- Ішек перистальтикасының жылдамдауы;
- Профузды іш өтулер,
- Жүрек айну, құсу;
- Әлсіздік;
- Тершендік;
- Қозу;



Симптоадреналды криз

- Үрейлену
- Артериялық қысымның жоғарылауы
- Жүрек соғысы ырғағының жоғарылауы (Тахикардия)
- Дененің тоңазығандай болып қалшылдауы
- Жүрек маңайының жайсыздануы
- Аяқ-қолдың мұздауы және ұюы
- Өлімнен қорқу
- Терлегіштік
- Ерін айналасының құрғауы