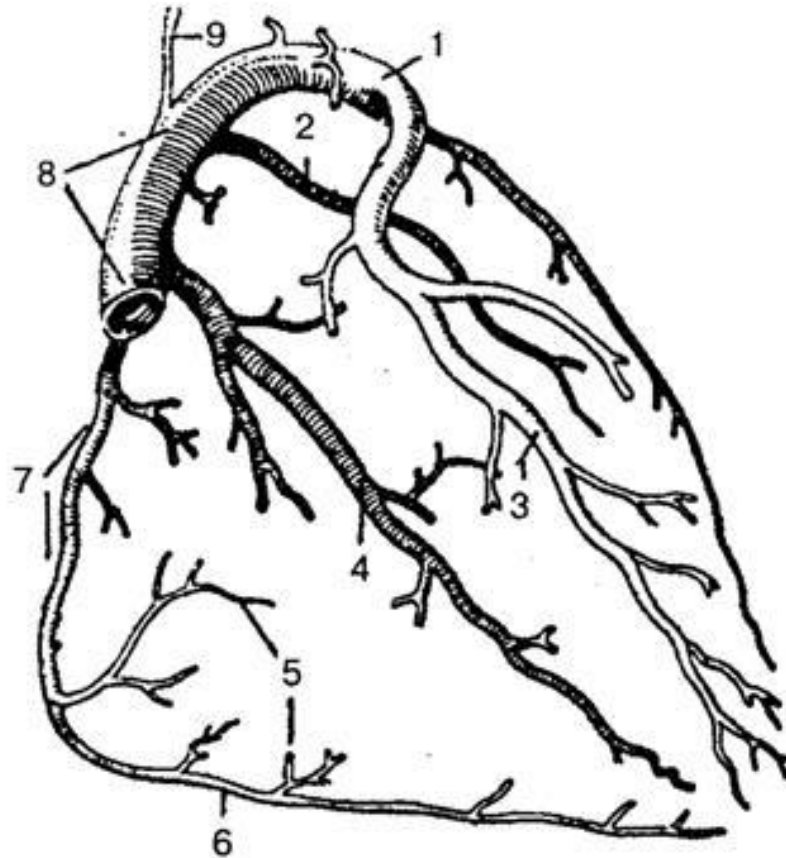
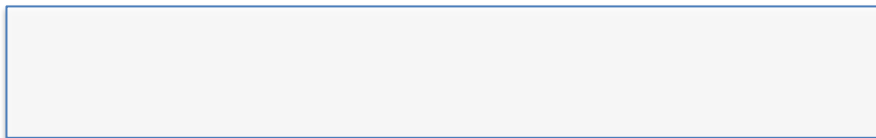


Жүректің иннервациясы

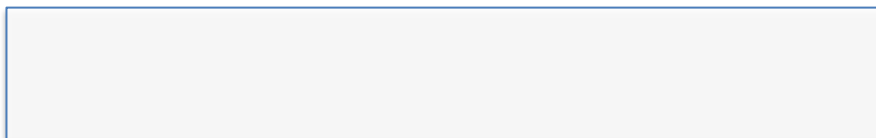


• **Автоматизмге қарамастан, жүректің жұмысы вегетативтік нерв жүйесінің (ВНЖ) бақылауында болады: өткізгіш жүйенің түйіндері мен будаларына нервтер және олардың тармақтары ере жүреді. Жүрек – бір мезетте өзін-өзі реттейтін және реттелетін жүйе. Қысқарған кардиомиоциттер қимылыдық биопотенциалдарды екі көзбен:**

1. Өткізгіш жүйеден-ең алдымен синусты-жүрекше түйінінен



2. Вегетативті нерв жүйесінен-жүрек орталығынан



• **Жүрек иннервацияланады**

• **Сезімтал нерв талшығы**

- *Симпаткалық репректорлық догада олар жұлының орталық сегменттерінің жұлын түйіндерінің сезімтал псевдоуниролярлы нейрондарынан шығады. Бұл нейрондардың аксондары орталыққа-жұлының жоғарғы бес кеудесегменттерінің деңгейіндегі сұр заттың бүйір мүйіздерінің латералді аралық-ядроларының нейрондарына өтеді.*
- *Парасимпатикалық репректорлық догада сезімтал нерв талшықтары кезбе нервтің төменгі ганглиінің сезімтал псевдоуниролярлы нейрондарынан келеді. Сезімтал нейрондардың аксондары сопақша миға жетіп, жеке жолдың ядросының нейрондарында, содан соң-кезбе нервтің дорсалді парасимпаткалық ядросының және реткулялық формация ядроларының нейрондарына синапстар құрайды.*

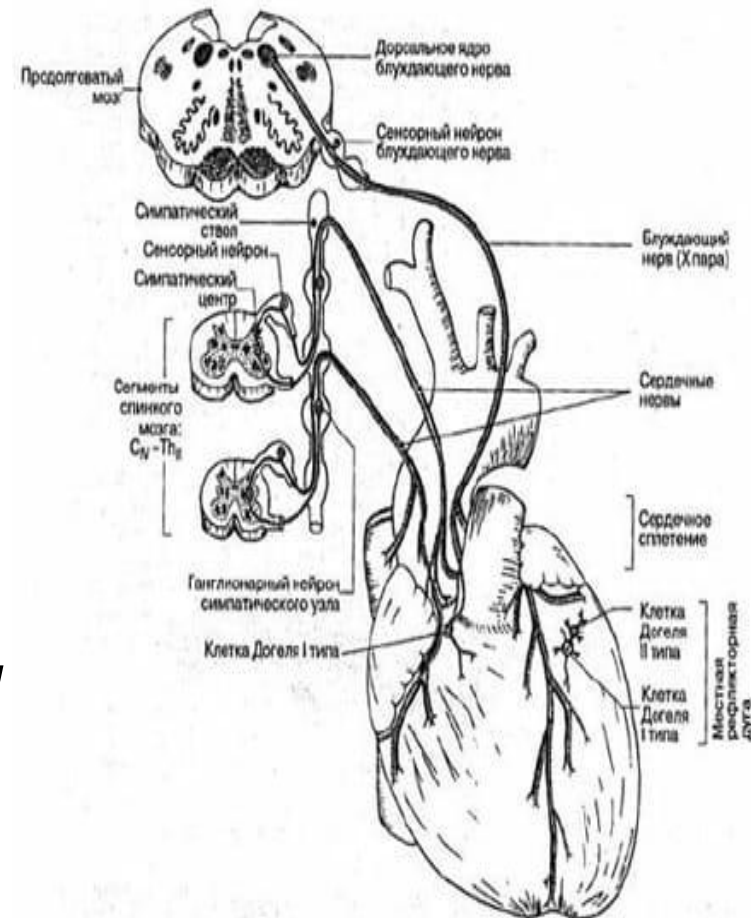
• **Эфференттік нерв талшығы**

- *Интрамуралді ганглийлердің сезімтал нейрондары. Олардың дендриттерінің терминалдары негізінен эпикардта және эндокард астында көптеген рецепторлармен аяқталады. Миокардта рецепторлар бұлшық ет “талшықтардың” кардиомиоциттерінің арасындағы борпылдақ талшықты дәнекер тінді нәзік қабатшаларында кездеседі.*

Эфференттік нерв талшықтары

ВНЖ симпатикалық және парасимпатикалық талшықтары болып табылады. Олар жүрек қызметін бес бағытта өткізу қамтамасыз етеді.

- Жүрек соғылуының жиілігін және сиректігін;
- Жиырылудың әлсіреуін және күшеюін;
- Жүрек бұлшық ет қозғыштығының көтерілуін және төмендеуін;
- Өткізгіштігінің нашарлауын және жақсаруын;
- Жүрек бұлшық етінің тонусының өзгеруін нәзік реттейтін импульстардың орталық нерв жүйесінен өткізілуін қамтамасыз етеді.

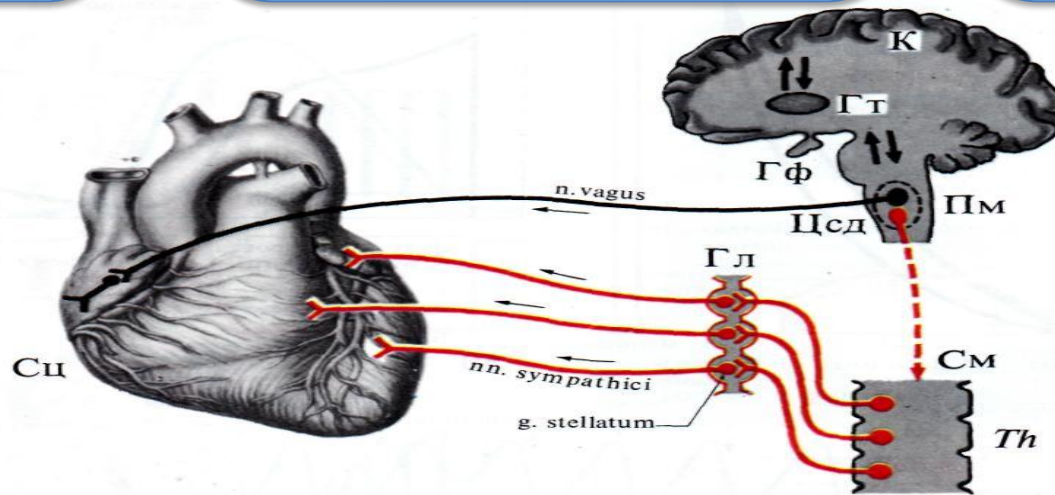


Синаптикалық рефлекторлық доғасы үш нейрондар тізбегінен өтеді:

1-ші нейрон- сезімтал, спиналды ганглийде орналасады.

2-ші нейрон- ассоциативтік эференттік, жұлынның латеральді аралық ядросында орналасады.

3-ші нейрон- қимылдатқыш, перифериялық симпатикалық ганглийде орналасады.



Импульс симпатикалық рефлекторлық доғамен мына бірізділікпен өтеді:



Импульстар жиылғыш кардиомиоциттерге тікелей әсер етпейді, жанама түрде әсер етеді.

Парасимпатикалық рефлектор доға үш нейрондардың тізбегінен тұрады;

- 1-ші нейрон- сезімтал, кезбе нейронының сезімтал ганглийінің құрамында;
- 2-ші нейрон-кезбе нейронның ядросында;
- 3-ші нейрон-интрамуралді ганглийде.

Импульстың параксималды рефлекторлық доғада өтуі;

- 1-і нейронның ретцепторы-> 1-і нейронның дендриті;
- 2-і нейронның дендриті-> 2-і нейронның аксоны;
- 3-і нейронның дендриті-3-і нейронның аксоны (постгангион холинергикалық нерв талшығы түрінде жүректің өткізгіш жүніне бағытайды;)

