YURAK AVTOMATIZM VA UNING BOSHQARILISHI

Muxitdinova Shaxzoda Farrux qizi
Samarqand davlat tibbiyot universiteti
Pediatriya fakulteti 109 guruh talabasi

Ilmiy rahbar: ass. **Yuldasheva N.B.**
Samarqand davlat tibbiyot universiteti Samarkand, Uzbekistan
Email: muxitdinovas@gmail.com

Annotatsiya. *Yurak avtomatizmi yurak mushagining tashqi ta'sirsiz mustaqil ravishda impuls hosil qilish va ritmik qisqarish xususiyatidir. Ushbu xususiyat yurakning uzluksiz faoliyat yuritishini ta'minlaydi va organizm hayot faoliyati uchun muhim ahamiyatga ega. Yurak avtomatizmi maxsus o'tkazuvchi tizim elementlari tomonidan amalga oshiriladi. Ushbu tezisda yurak avtomatizmining gistologik asoslari, yurakning o'tkazuvchi tizimi tuzilishi, impuls hosil bo'lish mexanizmi hamda yurak faoliyatining nerv va gumoral boshqarilishi haqida ma'lumot berilgan.*

Materiallar va tadqiqot usullari: Yurak devori endokard, miokard va epikard qavatlaridan tashkil topgan bo'lib, yurak avtomatizmi asosan miokard tarkibidagi maxsus o'tkazuvchi tizim hujayralari bilan bog'liqdir. Yurakning o'tkazuvchi tizimiga sinoatrial tugun, atrioventrikulyar tugun, Gis tutami va Purkinye tolalari kiradi. Sinoatrial tugun yurakning asosiy ritm yetakchisi hisoblanadi va o'ng bo'lmacha devorida joylashadi. Ushbu tugun hujayralari kichik, och rangli va miofibrillalari kam rivojlangan bo'ladi.

Tadqiqot natijalari: Tadqiqotlar shuni ko'rsatdiki, yurak avtomatizmi sinoatrial tugun hujayralarining spontan impuls hosil qilish xususiyatiga asoslangan. Ushbu hujayralarda membrana potensiali asta-sekin kamayib

boradi va kritik nuqtaga yetganda harakat potensiali yuzaga keladi. Hosil bo‘lgan impuls yurakning o‘tkazuvchi tizimi orqali tarqalib, bo‘lmacha va qorinchalarning ritmik qisqarishini ta’minlaydi. Yurak faoliyatining boshqarilishida vegetativ nerv tizimi muhim rol o‘ynaydi. Simpatik nervlar yurak urish soni va qisqarish kuchini oshiradi. Bunda noradrenalin ajralib chiqib, sinoatrial tugun faoliyatini kuchaytiradi. Parasimpatik nervlar, ayniqsa adashgan nerv orqali yurakka ta’sir qilib, yurak ritmini sekinlashtiradi. Atsetilxolin mediatorining ajralishi yurak avtomatizmini susaytiradi va yurak urishini kamaytiradi. Gumoral boshqarilishda gormonlar va ionlar muhim ahamiyatga ega. Adrenalin yurak faoliyatini kuchaytiradi, tiroksin esa yurak urishini tezlashtiradi. Kalsiy ionlari yurak mushagi qisqarishini kuchaytirsa, kaliy ionlarining ortib ketishi yurak ritmining buzilishiga olib kelishi mumkin. Natriy va kalsiy ionlari yurak impulsining hosil bo‘lishida va tarqalishida muhim rol o‘ynaydi.

Xulosa. Xulosa qilib aytganda, yurak avtomatizmi yurakning eng muhim fiziologik xususiyatlaridan biri hisoblanadi. Ushbu jarayon yurakning maxsus o‘tkazuvchi tizimi hujayralari faoliyati bilan bog‘liq bo‘lib, organizmda qon aylanishining uzluksiz amalga oshishini ta’minlaydi. Sinoatrial tugun, atrioventrikulyar tugun, Gis tutami va Purkinye tolalari yurak avtomatizmining asosiy morfologik tuzilmalaridir. Yurak faoliyati nerv va gumoral omillar orqali boshqariladi. Yurak avtomatizmini chuqur o‘rganish yurak-qon tomir kasalliklarini aniqlash va davolashda muhim ilmiy hamda amaliy аҳамиятга ega.