

Физиология . Вазифалари ва усуллари. Тиббиетдаги аҳамияти. Қисқача тарихи. Қўзғалувчан тўқималар физиологияси.

Таянч сўзлар

Биоэлектрик потенциаллар, микроэлектродли техника, торли гальвонометр, осциллограф, телеметрия, ўткир тажриба, сурункали тажриба, қўзғалувчан тўқималар, мембрана потенциали, ҳаракат потенциали, мембрана-ион назарияси, таъсирланиш бўсағаси, мембрана деполяризациясининг критик даражаси, из потенциаллари, реобаза, хронаксия, локал жавоб, рефрактерлик.

Муқаддима

Физиология (юн physis- табиат, logos - таълимот) бир бутун организм ва унинг алоҳида қисмлари: ҳужайралар, тўқималар, аъзолар (органлар), функционал тизимлар ҳаётини фаолияти ҳақидаги фандир. Физиология тирик организм функцияларининг амалга ошиш механизмлари, бу функцияларнинг ўзаро алоқаси, бошқарилиши ва ташқи муҳитга мослашувини аниқлашга интилади. Бундан ташқари физиология ҳар бир функциянинг келиб чиқиши ва эволюция жараени ҳамда организм индивидуал ривожланишида унинг шаклланиб боришини ўрганади.

Физиологик қонуниятлар аъзо ва тўқималарнинг макро-ва микро- структураси ва ҳужайраларда, аъзолар, тўқималарда кечадиган биокимевий, биофизик жараенлар ҳақидаги маълумотларга асосланган. Анатомия, гистология, цитология, молекуляр биология, биохимия, биофизика ва бошқа фанлардаги конкрет-аниқ маълумотларни физиология синтезлайди ва уларни организм тўғрисидаги бир бутун билимлар тизимига бирлаштиради. Шундай қилиб, физиология организм ва унинг барча элементларини, муайян тизим сифатида тадқиқот этади, яъни тизимли ендашишни амалга оширувчи фандир. Тизимли ендашув тадқиқотчини биринчи навбатда объектнинг бир бутунлиги ва уни таъминловчи механизмларни очишга йўллантиради, мураккаб объектнинг хилма-хил боғланиш типларини аниқлаш ва уларни бир бутун назарий жараенга бирлаштириш имконини беради.

Бир бутун организм фаолияти қонуниятларини илмий дунёқараш, диалектик материализм нуқтаи назаридан тушуниш мумкин. Физиологик қонуниятларни ўрганиш эса ўз томонидан диалектик материализмнинг қатор қонунларини исботловчи жуда кўп далиллар беради. Шундай қилиб, физиология билан фалсафанинг алоқаси икки томонламадир.

Организмнинг яшаши ва унинг ташқи муҳит билан ўзаро ҳамкорлигини таъминловчи механизмларни аниқлаб, физиология маскур механизмларнинг касаллик вақтида бузилиш сабаблари, шароитлари ва тавсифини ўрганиш ва очиш имконини беради. У функцияларни меъерига қайтариш яъни соғлиқни қайта тиклаш учун организмга таъсир этиш йўллари ва услубларини аниқлашга ердан беради. Шунинг учун физиология тиббиетнинг назарий асосидир, физиология ва тиббиет ажралмасдир. Шифокор касалликнинг оғирлигини функцияларнинг бузилиш, издан чиқиш даражасига қараб баҳолайди, яъни қатор физиологик функцияларнинг меъердан четлашув катталиги бунда хал қилувчи моҳиятга эга. Ҳозирги вақтда бундай четлашувлар сон жиҳатидан ўлчанади ва баҳоланади. Функционал (физиологик) текширувлар клиник диагностика ҳамда даволаш самарасини баҳолаш ва касалликнинг нима билан тугагини таъминлаш асосини ташкил этади. Беморни текшириб кўриб, физиологик функциялар бузилишининг даражасини аниқлаб, шифокор бу функцияларни меъерига қайтаришни ўз олдига вазифа қилиб қўяди.

Аммо физиологиянинг тиббиет учун моҳияти бу билан чекланмайди. Турли аъзолар ва тизимлар функцияларини ўрганиш, бу функцияларни одам қўли билан яратилган асбоблар, аппаратлар ва мосламалар ердамида моделлаштириш, уларнинг моделини

