

## МИКРОПРЕПАРАТЛАРГА КОМПЬЮТЕРДА ИШЛОВ БЕРИШ

*Окбаев Мехрилла Бахридинович*

*Самарқанд давлат тиббиёт университети, гистология, цитология ва эмбриология кафедраси ассистенти*

*ТОХИРОВА Азиза Улуғмурод қизи*

*Самарқанд давлат тиббиёт университети, Педиатерия факультети  
121 – гуруҳ талабаси*

### Долзарбдиги

Ўзбекистон Республикасининг олий малакали илмий кадрлар тайёрлашнинг икки босқичли тизимида ўтиши илмий тадқиқотларнинг ва магистрлар учун битирув малакавий иши бўлган магистрлик диссертациясининг мавзусига, мазмунига ва техник расмийлаштирилишига қўйиладиган талабларни янада мукамаллаштирилишни талаб қилади. Магистрлик академик даражасини олиш учун тайёрланадиган диссертацияга қўйиладиган талабларни юқори босқичга кўтаришни талаб қилади. Фан доктори илмий даражаси учун тадқиқотлар олиб борадиган талабгорлар албатта магистрлик илмий даражасига эга бўлиши зарурлигининг талаб қилиниши, магистрлик диссертациясининг муаллифи бу диссертацияни бажариш жараёнида илмий тадқиқот ишлари олиб боришининг услуб ва усуллари мукамал ўрганишини, илмий тадқиқотлар ўтказишни, олинган натижаларни таҳлил қила билишни, уларни расмийлаштиришни, тасдиқловчи диаграмма ва гистограммалар тузишда компьютер графикасидан кенг фойдалана билиш кўникмаларини ўзлаштириб олиши заруриятини туғдиради. Бу жихатдан фундаментал морфологик фанлардан ўтказиладиган илмий тадқиқотлар ва тайёрланадиган диссертациялар бу кўникмалардан кенг фойдаланишни талаб қилиши билан алоҳида ўрин тутди.

Расмга олинадиган микропрепаратлардаги тасвирлар аниқ тиниқ бўлиши зарур. Шунинг эса тутиш керакки расмга олишда микропрепаратга кичкинагина ёт нарса тушса сиз препаратни қанча катталаштириб расмга олсангиз у ҳам шунча катталашади ва бирор тузилма устига тушса уни баҳолашга халақит беради ёки тажрибасиз тадқиқотчилар уни ўрганилаётган бирор тўқиманинг таркибий қисми тарзида қабул қилиши мумкин. Бу эса тузилмаларни баҳолашда ёки таққослашда катта хатоларга сабаб бўлиши мумкин. Шу сабабли расмга олинаётган микропрепаратларни чанг заррачалари ва бошқа ёт нарсалар тушишидан эҳтиёт қилиш зарур. Расмга тушириш учун махсус микрофотонасадка деб аталувчи ускуналардан фойдаланилади. Бугунги кунда расмга олиш жараёнида рақамли фотоускуналар ва компьютер билан ишлашга ўтганлигини ва расмларга ишлов бериш махсус компьютер дастурлари ёрдамида

олиб борилаётганлигин ҳисобга олсак бу соҳанинг айрим вазиятларини назардан қочирмаслик зарурлигини таъкидламоқчимиз. Рақамли фотоускуналардан фойдаланишда ҳар қандай кичик тузилмани хоҳлаган катталиқда расмга олиш ва компьютер програмаларида ишлов беришда унинг хоҳлаган қисмини ва рангини ўзгартириш имкониятлари мавжуд. Улардан фойдаланишда таққосланувчи тузилмаларнинг барчаси бир хил катталаштирилиши ва микропрепаратдаги ҳақиқий бўялиш ранги сақлаб қолиниши зарур. Агар микропрепаратдаги тузилманинг ҳақиқий ўлчамини аниқлаш зарурияти туғулса, албатта унинг масштаби аниқланиши зарур. Бу мақсадда биз таклиф қилган услубдан фойдаланиш мумкин. Бу учун тузилмани расмга олишда микропрепарат қандай шароитда расмга олиган бўлса худди шу шароитда аниқ ўлчамга эга бўлган чизиқча расмга туширилади ва расмни кейинги ишлов бериш жараёнида расм ва аниқ ўлчовли чизиқча билан параллел равишда бир хил шароитда олиб борилиши зарур. Ишлов бериш жараёни тугагач бу чизиқчанинг янги ўлчами аниқланади ва унинг расмга туширилгандаги дастлабки ўлчами билан таққосланиб неча марта катталаштирилганлиги аниқланади. Бу агар юкорида биз келтирган қоидаларга тўлиқ амал қилинса бу коэффициентни расмнинг масштаби тарзида қабул қилиш мумкин. Олинган расмларга компьютер графикаси дастурлари билан ишлов беришда расмдаги тузилманинг алоҳида таркибий қисмларини ўзгартириш, катталаштириш ва кичрайтириш, рангини ўзгартириш тавсия қилинмайди. Чунки микропрепаратларни баҳолашда тузилмаларнинг ўлчамлари, уларнинг бир-бирига нисбати, бўялиш (тинкториал) хусусиятлари ҳам баҳоланади. Чунки баъзи ҳужайраларнинг функционал фаоллиги, уларда моддалар алмашилишининг фазалари ва цитоплазмасида синтез қилинадиган моддаларнинг миқдори билан боғлиқ бўлади ва уларнинг фаоллиги ана шу модданинг бўялиш даражаси билан ҳам баҳоланади. Шунингдек ўрганилаётган препаратладан олинган расмларнинг таркибий қисмларини силжитиш, уларнинг шаклини ва катталигини алоҳида ўзгартириш ҳам тавсия қилинмайди. Чунки морфологик тадқиқотларда кўпинча препаратлардаги у ёки бу тузилмалар бир-бирига нисбатан жойлашуви, солиштирма ўлчовлари ва шакли билан ҳам баҳоланади. Шундай қилиб гистоморфологик тадқиқотларнинг асосий тасдиқловчи ҳужжати ҳисобланган микропрепаратлардан тайёрланган расмлар ва морфометрик маълумотлар айнан шу препаратда ифодаланган тузилмалар қандай шаклда, қандай рангда, қандай жойлашган бўлса, ўлчамларини ўзгартирмаган ҳолда расмга чиқариш зарур. Расмлар катталаштирилганда улар таркибий тузилмаларининг нисбати ўзгармаслиги зарур. Қиёсий тадқиқотлар учун ишлатиладиган препаратларни тайёрлаш, расмини олиш, уларни улчаш, бўяш ҳар иккала таққосланувчи объектлар бир хил шароитда тайёрланишини, бир хил қалинликда гистологик

кесмалардан ясалишини, бир хил услубда буялишини, бир хил ускуна ёрдамида ўлчанишини ва рақамларга бир хил статистик услубда ишлов берилишини талаб қилади.

#### **Фойдаланилган адабиётлар**

1. АбдулаеваХ. А., Тўхтасинова Д. С. Ўқув адабиётларининг янги авлодини яратиш ва расмийлаштириш. Услубий қўлланма. Тошкент-2012. 28 бет.
2. Дехқонов Т. Д., Сафаров Т. С. Морфометрия ва элементар статистик таҳлил. Ўқув услубий қўлланма. Самарқанд. 2008. 32 бет.
3. Мухиддинов М. Потопов А. Подготовка и защита диссертации. Тошкент 2005. 176 бет.
4. Сафаров Т. С., Тажрибавий маълумотларни қайта ишлаш усуллари. Самарқанд СамДУ-2001
5. Гуцол А. А., Контратьев Б. Ю. Пирактическая морфометрия органов и тканей. Томск-1988, 134 стр.
6. Воуқо‘зиёев Х.Х, Окбойев М.В. (2024). Tibbiyotda innovatsion texnologiyalarning ahamiyati. *Образование Наука И Инновационные Идеи В Мире*, 37(3), 69–71.