

KLINIK AMALIYOTDA INNOVATSION MORFOLOGIK DIAGNOSTIKA USULLARI

Rasulova Muazzam Turgunovna

“Akusherlik va ginekologiya”

kafedrası katta o‘qituvchisi

Hamshiralalar Akademiyasi

sarvar0202pm@gmail.com

Annotatsiya. Ushbu maqolada O‘zbekistonda olib borilayotgan eksperimental va klinik tibbiyot sohasiga oid tadqiqotlar natijalari keltirilgan bo‘lib, ular zamonaviy morfologik diagnostika usullariga asoslangan: impression sitologiya, jinsiy hujayralarning DNK-fragmentatsiyasi, siydik toshining kimyoviy tarkibini tahlil qilish texnologiyasi, oftalmologiya, andrologiya, urologiya va terapiya bo‘yicha klinik amaliyotga muvaffaqiyatli joriy etilgan.

Kalit so‘zlari. morfologik diagnostika usullari, impression sitologiya, jinsiy hujayralarning DNK-fragmentatsiyasi, siydik toshining kimyoviy tarkibi.

Morfologiya fan sifatida hujayra-to‘qima tuzilmalarini turli deteksiya va vizualizatsiya usullari yordamida o‘rganishning fundamental usullariga kiradi, shu bilan birga diagnostika usuli sifatida zamonaviy fan talablariga muvofiq rivojlanib, turli kasalliklarning patogenetik mexanizmlarini o‘rnatish, tashxislash va davolash samaradorligini baholashni takomillashtirishga katta hissa qo‘shadi, ularning patologik tabiatining morfologik isboti hisoblanadi. “Sitomorfologik tadqiqot - bu preparatda hujayra elementlarining morfologik tuzilishini tahlil qilish bo‘lib, hujayra tarkibini va hujayra elementlari joylashgan fonni o‘rganish, shuningdek, o‘rganilayotgan biologik obyektning morfofunktsional xususiyatlari haqida ma’lumot olishni o‘z ichiga oladi” [1]. Olingan sitomorfologik ma’lumotlar to‘qimalar yoki organlardagi patologik jarayon bilan chambarchas bog‘liq bo‘lib, yallig‘lanish, degenerativ, displastik yoki proliferativ o‘zgarishlarni to‘qima va hujayra darajasida tashxislash imkonini beradi. Bunda yorug‘lik mikroskopi yordamida to‘qimalar, hujayralar, hujayra ichidagi organelalar va hujayralararo moddada o‘zgarishlar aniqlanadi.

Tibbiy-biologik tadqiqotlarda mikroskop yordamida o'lchamlari inson ko'zining ajrata olish qobiliyatidan tashqariga chiqadigan obyektlarning tuzilishi o'rganiladi. Asosiy mikroskopik tekshirish usullariga yorug'lik va elektron mikroskopiya kiradi. Yorug'lik mikroskopining ajrata olish chegarasi 200 nm, elektron mikroskopniki esa 0,5 nm atrofida. Biroq, yorug'lik mikroskopiyasi sog'liqni saqlash tizimining har qanday darajasida mavjud bo'lganligi sababli keng tarqalgan bo'lib, u hujayra va to'qimalarning holati haqida batafsil ma'lumot olish, tirik fiksatsiyalanmagan obyektlarni in vivo sharoitida kuzatish skrining morfologik diagnostikasida juda muhimdir. Yorug'lik mikroskopiyasining bir necha turlari mavjud bo'lib, ularda yorug'likning turli xususiyatlaridan foydalaniladi: yorug'lik-optik, interferension, faza-kontrast, lyuminessent, stereoskopik, polyarizatsion, infraqizil, ultrabinafsha. O'tuvchi yorug'likda rutin mikroskopda biologik obyektlarning u yoki bu xususiyatlarini aniqlash uchun ularni oldindan fiksatsiyalangan preparatlar bilan bo'yashga murojaat qilinadi, chunki faqat nobud bo'lgan hujayralargina rangni qabul qiladi. Tibbiy texnologiyalarning zamonaviy rivojlanishi diagnostik qidiruv samaradorligini oshirish va davolash sifatini monitoring qilish imkonini beradigan diagnostik vositalarni, shu jumladan vital morfologik tadqiqotlarni izlashni taqozo etadi. Ushbu muammoni hal qilishga imkon beradigan eng qulay va samarali usullardan biri bu impression sitologiya (IS) bo'lib, uning mohiyati shilliq qavat yuzasiga in vivo qo'llanilganda maxsus milliporali membrana diski yuzasiga yopishadigan hujayra materialini mikroskopik o'rganishdan iborat.

“Oftalmologiya amaliyotida IMSni qo'llash umumiy qabul qilingan sitologik usullarga (surtma-iz, shox parda va konyunktivadan qirindi olish) nisbatan bir qator afzalliklarga ega bo'lib, ular ko'proq jarohat yetkazadi, shuningdek, ko'pincha shikastlangan yoki yetarli bo'lmagan miqdordagi hujayra materialini olish bilan birga keladi” [2]. Ushbu usulning afzalliklari kam invazivlik, natijaning obyektiv ishonchliligi va bajarishning soddaligi bo'lib, bu uni ambulatoriya sharoitida qo'llash imkonini beradi. Bundan tashqari, uning

to'g'ridan-to'g'ri keratoplastikada belmlardan kesib olingan shox parda disklari epiteliysini gistologik tekshirish bilan taqqoslaganda yuqori diagnostik samaradorligi ko'rsatilgan.

Quyida I-IV bosqichdagi keratokonus (KK) bilan og'rigan bemorlarda shox pardaning sitomorfologik xususiyatlarini IMS yordamida o'rganish natijalari keltirilgan. "Tadqiqotga 15 nafar (30 ta ko'z) KK bilan og'rigan bemorlar (o'rtacha yoshi $35,2 \pm 10,1$) kiritilgan bo'lib, quyidagi tadqiqot guruhleri shakllantirildi: 1-guruh - I bosqichdagi KK bilan 6 ta ko'z, 2-guruh - II bosqichdagi KK bilan 9 ta ko'z, 3-guruh - III bosqichdagi KK bilan 7 ta ko'z, 4-guruh - IV bosqichdagi KK bilan 8 ta ko'z. "Morfofunktsional holat va hujayra tarkibini baholash uchun ko'z yuzasi epitelial qoplamasining morfologik ko'rinishini obyektiv sifat va miqdoriy ma'lumotlarni tahlil qilish orqali yuqori ishonchlilik bilan baholash imkonini beruvchi IC usuli yordamida shox parda epiteliysi applikatsiyalari olindi" [3].

Dastlabki epibulbar anesteziyadan so'ng, hujayra materialini olish Macherey-Nagel (Germaniya) tomonidan ishlab chiqarilgan diametri 12 mm va g'ovak o'lchami 0,44 mkm bo'lgan steril membranali atsetat-sellyuloza (sellyulozaning aralash efirlari, MCE) diskini shox parda yuzasiga yukcha yordamida yopishtirish (bosish) orqali amalga oshirildi.

Diskning o'lchami va shakli shox pardaning shikastlanish sektori bo'yicha modellashtirildi. Olingan material atsetat-sellyuloza diskida 96% etil spirti bilan 5 daqiqa davomida fiksatsiyalandi, xona haroratida quritildi, Romanovski usuli bo'yicha azur-eozin bo'yog'i bilan bo'yaldi. Sitologik preparatlar Motic Panthera Series (Gonkong) mikroskopida Moticam raqamli fotokamerasi yordamida yorug'lik mikroskopiyasi va fotoregistratsiya yo'li bilan $\times 200$, $\times 400$ va $\times 1000$ kattalashtirishda o'rganildi. Epitelial hujayralarning hujayraviy tarkibi va morfofunktsional holati baholandi: yuzaki yassi epitelial hujayralar, bazal tipdagi oraliq epitelial hujayralar, sitoliz holatidagi epitelial hujayralar, leykotsitar hujayralar, keratotsitlar, fibroblastlar, boshqa morfologik elementlar. Har bir

holatda hujayralarning morfofunktsional holatini aks ettiruvchi yadro-sitoplazmatik nisbatni (YASN) hisoblash uchun shox parda epitelial hujayralarining morfometrik tahlili quyidagi formula bo'yicha o'tkazildi" [4]. Yadro va sitoplazmatik organellalar bir-biri bilan chambarchas bog'langan va yagona strukturaviy-funksional tizimni tashkil qiladi, shuning uchun YATSni o'rganish hujayraning tiriklikdagi funksional holatini baholashning obyektiv ko'rsatkichidir.

Shunday qilib, KK bilan og'rigan bemorlarda patologik jarayonning rivojlanish darajasini aks ettiruvchi shox parda epiteliysining turli qatlamlarida aniq sitomorfologik o'zgarishlar kuzatiladi. KK I-III uchun degenerativ-distrofik buzilishlarning kuchayishi, keratotsitlar-fibroblastlar va neytrofillar mavjudligi bilan hujayra tarkibining o'zgarishi, YASHning $0,072 \pm 0,003$ shartli birlikkacha oshishi xos bo'lsa, KK IV da esa yaqqol hujayra destruksiyasi kuzatiladi, bu esa shox pardani ko'chirib o'tkazish orqali jarrohlik davolashni talab qiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. Лазаренко, В.А. Перспективы развития морфологического кластера в структуре медицинского НИИ/ В.А. Лазаренко, В.А. Липатов, Е.С. Мишина, А.В. Иванов, Д.А. Зиновкин // Научное обозрение. Медицинские науки. – 2022. – № 3. – С.65-69.
2. Alonge, M. Impression cytology of the ocular surface: a review/ M. Alonge, Y. Diebold, V. Sáez, A. Enríquez de Salamanca // Exp. Eye Res. - 2004. – Vol.78, 3. – P. 457-472.
3. Гаврилюк, И.О. Усовершенствование методики подготовки препаратов эпителия роговицы для импрессионной цитологии с целью витальной оценки его фенотипа в эксперименте/ И.О. Гаврилюк, А.Н. Куликов, В.Ф. Черныш // Современные технологии в офтальмологии. – 2017.- № 4. – С.55–57.
4. Злобин, И.А. Определение информативности метода импрессионной цитологии в сравнении с гистологическим методом исследования при сосудистых бельмах роговицы различной этиологии – М.: Апрель, 2021. – Т. 2 – С. 487-491.