

**BIR VA KO‘P QAVATLI EPITELIYNING ZAMONAVIY
TEKSHIRISH VA TADQIQOT USULLARI**

Doliyev Ahmadjon Ulug‘bek o‘g‘li

E-mail: ahmadjondoliyev@gmail.com

Osiyo Xalqaro Universiteti, Tibbiyot fakulteti 1-bosqich talabasi

Ilmiy rahbar: Tog‘oydullayeva Dildora Dilmurod qizi

Osiyo xalqaro universiteti “Fundamental fanlar” kafedrasida assistenti

E-mail: dilshod.dildora@icloud.com

Dolzarbligi. Epiteliya to‘qimasi organizmning asosiy morfologik tizimlaridan biri bo‘lib, u tashqi va ichki muhit o‘rtasida biologik to‘siq vazifasini bajaradi. Epiteliy to‘qimasi embrional rivojlanish davrida ektoderma, mezoderma va endoderma qatlamlaridan hosil bo‘lishi mumkin. Shu sababli u organizmning deyarli barcha a‘zolari tarkibida uchraydi. Bir qavatli epiteliy asosan o‘pkadagi alveolalar, ichak devorlari, qon tomirlari endoteliysi kabi tuzilmalarda uchraydi va moddalar almashinuvi, diffuziya hamda transport jarayonlarini ta‘minlaydi. Ko‘p qavatli epiteliy esa teri epidermisi, og‘iz bo‘shlig‘i, qizilo‘ngach va boshqa mexanik ta‘sir kuchli bo‘lgan sohalarda joylashgan bo‘lib, himoya funksiyasini bajaradi. So‘nggi yillarda histologiya, sitologiya va molekulyar biologiya fanlarining rivojlanishi epiteliy hujayralarining tuzilishini chuqur o‘rganish imkonini yaratdi. Zamonaviy diagnostika texnologiyalari epiteliy hujayralarining ultrastrukturasi, genetik xususiyatlarini hamda patologik o‘zgarishlarini aniqlashda keng qo‘llanmoqda. Bu esa epiteliy bilan bog‘liq kasalliklarni erta bosqichda aniqlash va samarali davolash imkonini beradi.

Tadqiqotning maqsadi. Mazkur tadqiqotning asosiy maqsadi bir qavatli va ko‘p qavatli epiteliy to‘qimalarini o‘rganishda qo‘llaniladigan zamonaviy tekshirish va laboratoriya tadqiqot usullarini ilmiy jihatdan tahlil qilishdir. Tadqiqot vazifalariga quyidagilar kiradi:

- epiteliy to‘qimasining morfologik va funksional xususiyatlarini o‘rganish;
- epiteliy hujayralarini mikroskopik darajada tekshirish usullarini tahlil qilish;
- zamonaviy immunogistokimyoviy va molekulyar diagnostika usullarining ahamiyatini baholash.

Materiallar va tadqiqot usullari. Epiteliy to‘qimasini o‘rganishda bir qator zamonaviy laboratoriya va mikroskopik usullar qo‘llaniladi. Yorug‘lik mikroskopiyasi histologik tadqiqotlarning eng asosiy usullaridan biri hisoblanadi. Ushbu usul yordamida epiteliy hujayralarining shakli, qatlamlar soni, yadroning joylashuvi hamda hujayralararo bog‘lanishlar aniqlanadi. Preparatlar odatda gematoksilin va eozin, PAS reaksiyasi hamda boshqa maxsus bo‘yoqlar yordamida bo‘yaladi. Elektron mikroskopiya epiteliy hujayralarining ultrastrukturasi o‘rganish imkonini beradi.

Ushbu usul orqali hujayra membranasi, mitoxondriyalar, endoplazmatik to‘r, ribosomalar hamda hujayralararo birikmalar – desmosomalar va tight junctionlar aniqlanadi. Immunogistokimyoviy tekshiruvlar hujayralarda ma’lum oqsillar va antigenlarni aniqlashga yordam beradi. Bu usul epiteliy hujayralarining proliferatsiyasi, differensiallanishi va patologik o‘zgarishlarini o‘rganishda muhim hisoblanadi. Molekulyar biologiya usullari, jumladan polimeraza zanjir reaksiyasi (PCR) va DNK tahlillari epiteliy hujayralarida genetik mutatsiyalarni aniqlash imkonini beradi. Ushbu usullar onkologik kasalliklar diagnostikasida keng qo‘llanilmoqda.

Natijalar va ularning muhokamasi. O‘tkazilgan ilmiy tahlillar epiteliy to‘qimasini o‘rganishda zamonaviy tadqiqot usullarining yuqori samaradorlikka ega ekanligini ko‘rsatadi. Yorug‘lik mikroskopiyasi epiteliy hujayralarining umumiy tuzilishini o‘rganishda muhim bo‘lsa, elektron mikroskopiya hujayra ichki strukturalarini aniq tasvirlash imkonini beradi. Bir qavatli epiteliyda hujayralar bir qatlamda joylashgan bo‘lib, ular moddalar almashinuvi jarayonlarida faol ishtirok etadi. Ko‘p qavatli epiteliyda esa bir nechta hujayra qatlamlari mavjud bo‘lib, yuqori qatlamlar tashqi ta’sirlardan himoya vazifasini bajaradi. Immunogistokimyoviy tadqiqotlar epiteliy hujayralarida turli markerlar mavjudligini ko‘rsatadi. Ushbu markerlar yordamida hujayra faoliyati va o‘sma jarayonlari aniqlanishi mumkin. Molekulyar biologik tadqiqotlar esa epiteliy hujayralarida yuzaga keladigan genetik o‘zgarishlarni aniqlash imkonini beradi.

Xulosa. Xulosa qilib aytganda, epiteliy to‘qimasi organizmning muhim himoya va funksional tizimlaridan biridir. Bir qavatli va ko‘p qavatli epiteliy tuzilishi hamda funksiyalarini chuqur o‘rganish tibbiyot fani uchun katta ahamiyatga ega. Zamonaviy mikroskopik, immunogistokimyoviy va molekulyar biologik tadqiqot usullari epiteliy hujayralarining tuzilishi va faoliyatini har tomonlama o‘rganish imkonini beradi. Ushbu usullar yordamida epiteliy bilan bog‘liq kasalliklarni erta tashxislash, ularning rivojlanish mexanizmlarini aniqlash hamda samarali davolash usullarini ishlab chiqish mumkin. Kelajakda zamonaviy biotexnologiyalar va molekulyar tibbiyotning rivojlanishi epiteliy to‘qimasini yanada chuqurroq o‘rganish imkonini yaratib, tibbiyot fanining rivojlanishiga katta hissa qo‘shadi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati:

1. Ross M.H., Pawlina W. Histology: A Text and Atlas. 7-nashr. Philadelphia: Wolters Kluwer, 2016. — Epithelial tissue (epiteliy to‘qimasi) bo‘limi, 63–85-betlar.
2. Junqueira L.C., Carneiro J. Basic Histology: Text and Atlas. 14-nashr. New York: McGraw-Hill Education, 2016 — Epithelial tissue bo‘limi, 92–110-betlar.
3. Gartner L.P., Hiatt J.L. Color Atlas and Text of Histology. 6-nashr. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, 2013. — Epiteliy to‘qimasi tuzilishi va

turlari, 55–72-betlar.

4. Mescher A.L. Junqueira's Basic Histology: Text and Atlas. 15-nashr. New York: McGraw-Hill Education, 2018. — Epithelial tissue va hujayra bog'lanishlari, 84–103-betlar.

5. Kierszenbaum A.L., Tres L.L. Histology and Cell Biology: An Introduction to Pathology. 4-nashr. Philadelphia: Elsevier, 2015. — Epiteliy hujayralari ultrastrukturasi va mikroskopik tadqiqot usullari, 48–70-betlar.

6. Alberts B., Johnson A., Lewis J. va boshqalar. Molecular Biology of the Cell. 6-nashr. New York: Garland Science, 2015. — Hujayra tuzilishi va mikroskopik tadqiqot usullari, 525–540-betlar.

7. Young B., O'Dowd G., Woodford P. Wheater's Functional Histology: A Text and Colour Atlas. 6-nashr. Philadelphia: Elsevier, 2014. — Epiteliy to'qimasi va uning funksiyalari, 70–89-betlar.