

HUJAYRA TUZILISHI VA HAYOTIY JARAYONLARNING SITOLGIYADAGI ILMIY TAHLILI

Jaloliddinova Sevinch

Navoiy Innovatsiyalar Universiteti

Biologiya ta'lim yo'nalishi 1-kurs talabasi

Ilmiy rahbar : Murtazayeva Fazilat

Annotatsiya. Mazkur maqolada sitologiya fanining asosiy o'rganish obyekti bo'lgan hujayraning tuzilishi, ichki organoidlari hamda ularning funksional xususiyatlari ilmiy manbalar asosida tahlil qilindi. Hujayra bo'linishi jarayonlari, zamonaviy sitologik tadqiqot usullari va ularning biologiya hamda tibbiyot sohalaridagi amaliy ahamiyati yoritib berildi. Tadqiqot natijalari hujayra faoliyatini chuqur o'rganish va ilmiy-amaliy xulosalar chiqarishga xizmat qiladi.

Kalit so'zlar: sitologiya, hujayra, organoidlar, mitoz, meyoza, mikroskopiya.

Kirish (Introduction). Sitologiya biologiya fanining muhim tarmoqlaridan biri bo'lib, hujayraning tuzilishi, rivojlanishi va faoliyat qonuniyatlarini o'rganadi. Hujayra tirik organizmlarning eng kichik tuzilma birligi bo'lib, unda barcha hayotiy jarayonlar amalga oshadi [1]. Hujayra nazariyasiga ko'ra, barcha tirik organizmlar hujayralardan tashkil topgan va yangi hujayralar avval mavjud bo'lgan hujayralarning bo'linishi natijasida hosil bo'ladi [2].

Bugungi kunda sitologiya fanining rivojlanishi zamonaviy laboratoriya uskunalari, xususan, elektron va lazer mikroskoplarining keng joriy etilishi bilan bog'liq. Bu esa hujayra ichki tuzilishini molekulyar darajada o'rganish imkonini bermoqda [3]. Mazkur maqolaning asosiy maqsadi hujayra tuzilishi va funksiyalarini ilmiy manbalar asosida tizimli tahlil qilishdan iborat.

Tadqiqot metodlari (Methods). Tadqiqot jarayonida quyidagi usullardan foydalanildi:



- yorug'lik va elektron mikroskopiya;
- sitokimyoviy bo'yash metodlari;
- hujayra bo'linishini kuzatish usullari;
- mahalliy va xorijiy ilmiy adabiyotlarni qiyosiy tahlil qilish.

Mazkur metodlar hujayra tuzilishini aniqlash va uning funksional holatini baholashda samarali hisoblanadi [4].

Natijalar (Results). O'tkazilgan tahlillar natijasida hujayraning asosiy tarkibiy qismlari — hujayra qobig'i, sitoplazma va yadrodan iborat ekanligi aniqlandi. Sitoplazmada joylashgan mitoxondriyalar hujayraning energiya markazi bo'lib, biologik oksidlanish jarayonlarida ishtirok etadi [5]. Ribosomalar oqsil sintezi uchun mas'ul bo'lsa, endoplazmatik to'r va Golji apparati moddalarning hujayra ichida tashilishi va qayta ishlanishini ta'minlaydi.

Hujayra bo'linishining mitoz turi organizmning o'sishi va to'qimalarning yangilanishida muhim rol o'ynaydi. Meyoz bo'linish esa jinsiy hujayralarning hosil bo'lishini va irsiy axborotning xilma-xilligini ta'minlaydi [6].

Muhokama (Discussion). Olingan natijalar shuni ko'rsatadiki, hujayra organoidlarining o'zaro uyg'un faoliyati organizmning normal hayot kechirishini ta'minlaydi. Hujayra darajasida yuzaga keladigan o'zgarishlar turli kasalliklarning, jumladan, onkologik va irsiy kasalliklarning kelib chiqishiga sabab bo'lishi mumkin [7].

Zamonaviy sitologik tadqiqotlar tibbiyotda erta diagnostika, hujayra terapiyasi va regenerativ tibbiyot sohalarida keng qo'llanilmoqda. Bu holat sitologiya fanining nazariy va amaliy ahamiyatini yanada oshiradi [8].

Xulosa (Conclusion). Xulosa qilib aytganda, sitologiya hujayra tuzilishi va unda kechadigan jarayonlarni o'rganish orqali biologiya va tibbiyot fanlari rivojiga muhim hissa qo'shadi. Zamonaviy ilmiy tadqiqot metodlarining joriy etilishi hujayra faoliyatini yanada chuqurroq anglash imkonini bermoqda. Kelgusida sitologiya sohasidagi izlanishlar yangi davolash va diagnostika usullarini ishlab chiqishda muhim ahamiyat kasb etadi.



Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Ahmedov G'., To'rayev R. "Sitologiya va gistologiya asoslari" — Toshkent: O'qituvchi, 2018.
2. Qodirov A.A. "Umumiy biologiya". — Toshkent: Fan, 2017.
3. Xolmatov S.X. "Hujayra biologiyasi". — Toshkent: Universitet, 2020.
4. Alberts B. et al. "Molecular Biology of the Cell". — New York: Garland Science, 2015.
5. Cooper G.M. "The Cell: A Molecular Approach". — Sunderland, 2019.
6. Lodish H. et al. "Cell Biology". — New York: W.H. Freeman, 2016.
7. Karp G. "Cell and Molecular Biology". — Wiley, 2018.
8. Abbas A.K. "Basic Immunology". — Elsevier, 2020.

