

**ONTOGENEZ VA FILOGENEZ O'RTASIDAGI BOG'LANISHLAR**

Narzullayeva Gulchehra Qudratovna

Toshkent Tibbiyot akademiyasi Termiz filiali o'qituvchisi

Egamnazarov Mirzoxit Mirtemir o'g'li

Toshkent tibbiyot akademiyasi Termiz filiali talabasi

Annotatsiya: Mazkur ishda ontogenez (individual rivojlanish) va filogenez (evolyutsion rivojlanish) jarayonlari o'rtasidagi o'zaro bog'liqlik tahlil qilinadi. Ontogenez organizmning tug'ilishdan to yetuklikgacha bo'lgan rivojini aks ettirsa, filogenez butun turning tarixiy taraqqiyotini ifodalaydi. Ular o'rtasidagi munosabatni birinchi bo'lib E. Gekkel izohlagan bo'lib, uning nazariyasiga ko'ra ontogenez filogenezning qisqargan va o'zgartirilgan takrorlanishidir. Bu bog'liqlik organizmlarning embrional rivojlanish bosqichlarida ajdodlarga xos belgilar namoyon bo'lishi orqali yaqqol ko'zga tashlanadi. Ontogenezdagi o'zgarishlar filogenezni shakllantirishda muhim rol o'ynaydi va evolyutsion biologiya uchun katta ilmiy ahamiyat kasb etadi.

Связь между онтогенезом и филогенезом. Абстрактный в работе анализируется взаимосвязь процессов онтогенеза (индивидуального развития) и филогенеза (эволюционного развития). В то время как онтогенез отражает развитие организма от рождения до взрослой жизни, филогенез представляет собой историческое развитие целого вида. Связь между ними впервые объяснил Э. Геккель, согласно теории которого онтогенез представляет собой сокращенное и измененное повторение филогенеза. Эта связь отчетливо проявляется в проявлении предковых признаков на стадиях эмбрионального развития организмов. Изменения в онтогенезе играют важную роль в формировании филогенеза и имеют большое научное значение для эволюционной биологии.

The relationship between ontogenesis and phylogenesis



Annotation. *This work analyzes the relationship between the processes of ontogenesis (individual development) and phylogenesis (evolutionary development). While ontogenesis reflects the development of an organism from birth to adulthood, phylogenesis represents the historical development of the entire species. The relationship between them was first explained by E. Haeckel, who, according to his theory, ontogenesis is a reduced and modified repetition of phylogenesis. This relationship is clearly visible through the manifestation of signs characteristic of ancestors at the embryonic stages of development of organisms. Changes in ontogenesis play an important role in shaping phylogenesis and are of great scientific importance for evolutionary biology.*

Kalit soʻzlar: *Inson ontogenezi, inson filogenezi, embrional rivojlanish, evolyutsion biologiya, biogenetik qonun, Gekkel nazariyasi, morfologik oʻxshashlik, filotipik bosqich, homila rivojlanishi, tarixiy evolyutsiya.*

Asosiy qism

Xordalilar tipining har xil sinflarga kiruvchi vakillarining homilalari rivojlanishi bosqichlarini solishtirib oʻrganish natijasida K.Ber homilalar oʻxshashligi qonunini kashf etdi. Bu qonunning asosiy qoidalari quyidagicha taʼriflanadi:

1. Bir sinfga kiruvchi hayvonlar homilalari rivojlanishning ilk bosqichlari oʻxshash boʻladi.

2. Homilalarda avval tipga xos umumiy belgilar, keyin esa sinfga, avlodga, turga va individual xos belgilar rivojlanadi.

3. Bir tipga kiruvchi organizmlarning homilalari rivojlanib borishi davomida tobora bir – biridan farqlanib boradi.

K. Ber evolyusionist boʻlmagani uchun bu qonuni filogenez bilan bogʻlay olmadi.

1866-yilda E.Gekkel va F.Myuller asosiy **biogenetik qonunni** kashf etishdi.

Bu qonunga asosan ontogenez filogenezning qisqacha va tez takrorlanishidir. Ajdodlar uchun xos belgilarning qaytarilishi **rekapitulyasiya** deyiladi. Homilaning ilk rivojlanish bosqichlari konservativ xarakterga ega boʻlib, toʻliq yuzaga



chiqadi. Bunday belgilarga xorda, nerv naychasi ichak, somitlar rivojlanishi misol bo'la oladi. Konservativ belgilar rekapitulyassiyasi **palingenez** deyiladi.

Senogenezlar keyingi avlodlar embrogenezida ham qaytariladi, lekin yutuk organizmlarda saqlanmaydi. Ularga **provizor a'zolar**: amnion, xorion, allontois, sariqlik qopchasi, plastena misol bo'la oladi. Shunday qilib, senogenezlar ontogenezning ilk bosqichlarida adaptiv ahamiyatga ega.

Filembriogenezlar yangi hosil bo'ladigan o'zgarishlarning ikkinchi xili bo'lib, ular homila davrida hosil bo'lsa ham ularning adaptiv ahamiyati yetuk organizmlarda namoyon bo'ladi. Masalan, sut-emizuvchilarda jun qoplami kurtaklari embriogenezning ilk bosqichlarida paydo bo'ladi, lekin uning ahamiyati yetuk organizmda yuzaga chiqadi. Filembriogenezlar to'g'risidagi ta'limotni rus olimi A.N. Seversov yaratgan Filembriogenez qanday bosqichlarda yuzaga chiqishiga qarab 3 tipga .

1. Anaboliyalar -homila rivojlanishi oxirida, a'zo deyarli to'liq rivojlanib bo'lganidan keyin kelib chiqadigan o'zgarishlar. Ularga odam homilalarida miya qutisi choklari birikishi, qon tomirlarining qayta taqsimlanishiga ta'sir qiluvchi o'zgarishlarni misol qilish mumkin.

2. Deviasiya-embriogenezning o'rta bosqichlarida kuzatiladi. (sut-emizuvchilar va odamda yurak qorinchalari orasida to'siqning hosil bo'lishi) .

3. Arxallaksis-embriogenezning ilk bosqichlarida hosil bo'ladi, yangi kurtaklar rivojlanadi. Misol sifatida sut-emizuvchilarda jun qoplami kurtaklari hosil bo'lishi keltirish mumkin.

Shunday qilib, rekapitulyasiya kuzatilmasligini, deviasiya natijasida faqat ilk belgilar rekapitulyasiyalanishini, anaboliyada esa rekapitulyasiya to'liq namoyon bo'lishini tushunish qiyin emas.

Ontogenez evolyusiyasini tushunishda geteroxroniya va geterotopiya katta ahamiyatga ega. Geteroxroniya a'zo kurtagi paydo bo'lish vaqtini o'zgarishi. Murtak a'zolarini rivojlanishi odatda bir vaqtda sodir bo'lmaydi. Ayrim a'zolar tezroq rivojlanadi, ularni rivojlanish jarayonini tezlashtirish sodir bo'ladi, boshqalarda rivojlanishi kechikadi.



Evolyusion ahamiyati yuqori bo'lgan a'zolar kurtagi tezroq rivojlanishi mumkin (masalan: miyaning boshqa qismlariga nisbatan oldingi miya qismi tez rivojlanadi)

Geterotopiya-a'zo kurtagi joyi o'zgarishi. Embrional va lichinkali bosqichida organlar va to'qimalarni notekis o'sishi tufayli a'zoni joylashgan joyini o'zgarib qolishi. Geterotopiyaga yurakning sut-emizuvchilarda, baliqlarga nisbatan joyining o'zgarishi misol bo'la oladi. Bunday belgilarga xorda, nerv naychasi ichak, somitlar rivojlanishi misol bo'la oladi.

Ontogenez va filogenez o'rtasida chuqur bog'lanish mavjud, chunki individual rivojlanish (ontogenez) ko'p hollarda tur tarixiy rivojlanishini (filogenez) qisqacha takrorlaydi. Bu bog'lanish "biogenetik qonun" orqali izohlanadi: har bir organizm o'zining rivojlanishida ajdodlarining evolyutsion bosqichlarini aks ettiradi.

Xulosa

Ontogenez va filogenez o'rtasidagi bog'liqlik inson rivojlanishini chuqur tushunishda muhim ahamiyatga ega. Ontogenez jarayonida embrion rivojlanish bosqichlarida ajdodlarga xos belgilar namoyon bo'lishi, inson evolyutsion tarixining izlarini ko'rsatadi. Bu holat ontogenezni nafaqat individual, balki tarixiy-biologik jarayon sifatida ham ko'rib chiqishga asos yaratadi. Shunday qilib, inson rivojlanishidagi har bir bosqich evolyutsion jarayonlarning davomiyligidan dalolat beradi.

FOYDALANGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI.

1. Xoliqov P.X. va boshqalar. Darslik .-Toshkent: Biologiya Davlat ilmiy nashriyoti, 2005-583 bet.
2. Nishonboyev K.N Hamidov J.H. Darslik-Toshkent Biologiya Davlat ilmiy nashriyoti, 2005-210 bet.
3. Alimxodjayeva P.R. Toshkent: <<Abu Ali Ibn Sino>>, 204-223 bet.