

Қазақстан Республикасының білім және ғылым министрлігі
Әл-Фараби атындағы Қазақ Ұлттық университеті



Факультеті: “Биология және биотехнология”

Кафедрасы: “Биоалуантүрлілік және биоресурстар”

СӨЖ

Тақырыбы: Хордалылардың шығу тегі

Орындаған: Қали А.А.
Тексерген: Есжанов Б.

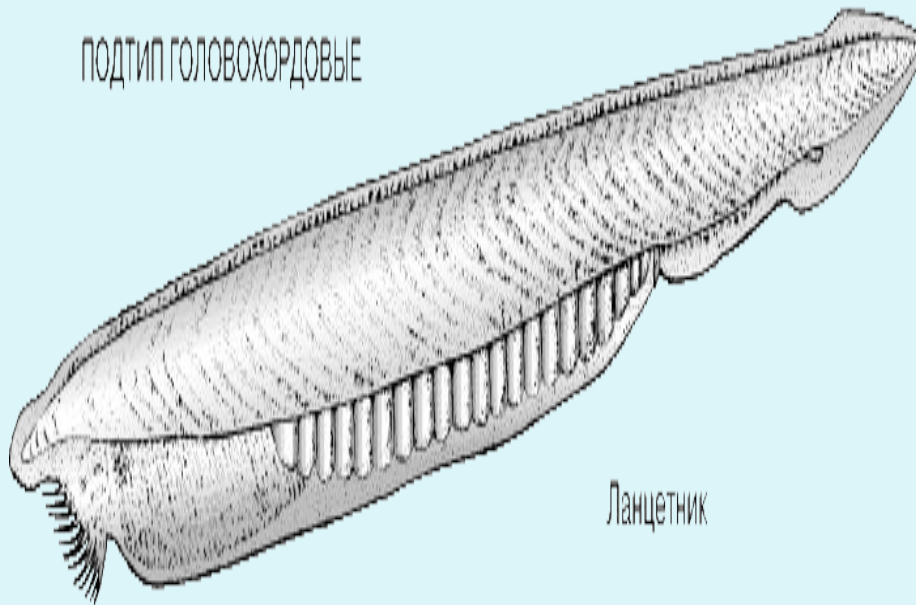
Алматы – 2016жыл

Хордалылар типі

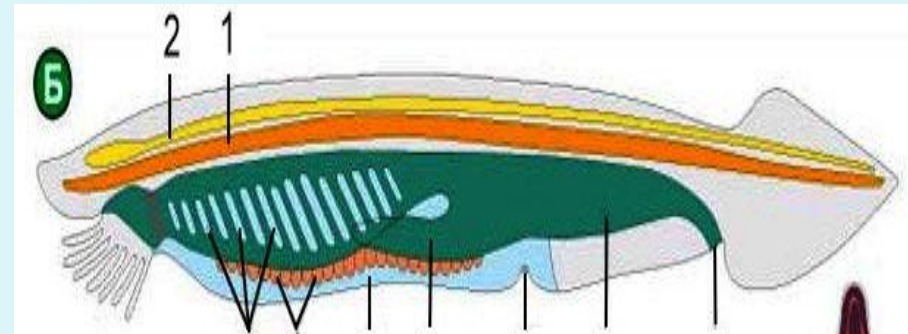
- Хордалылардың пайда болған уақыты жануарлар эволюция барысында палеонтологиялық қалдықтар өте аз сақталған кезеңге сәйкес келеді.
- Ғалымдардың пайымдауынша, хордалылар Кембрийдің алғашқы кезеңінде мүмкін одан да ерте пайда болуы мүмкін деген болжам айтқан.

ТИП ХОРДОВЫЕ

ПОДТИП ГОЛОВОХОРДОВЫЕ



Ланцетник

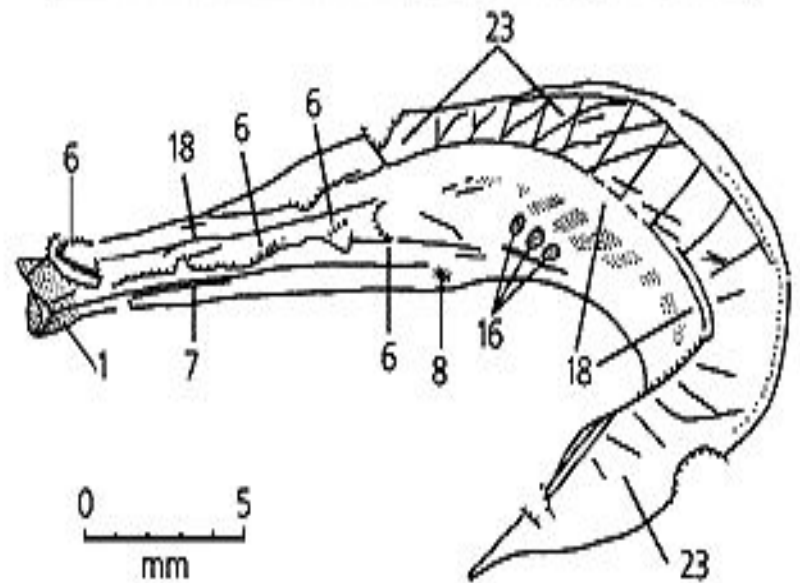
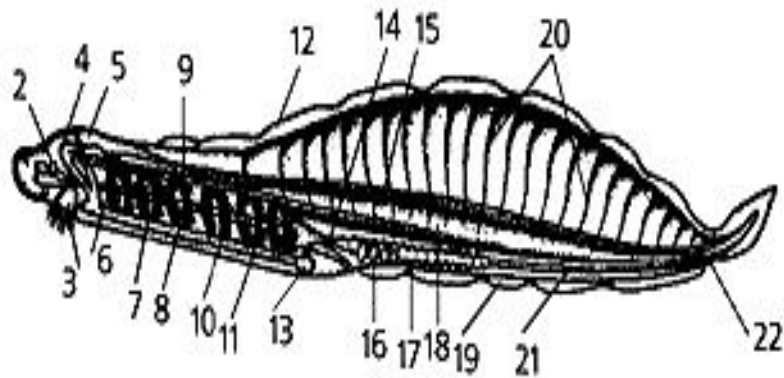
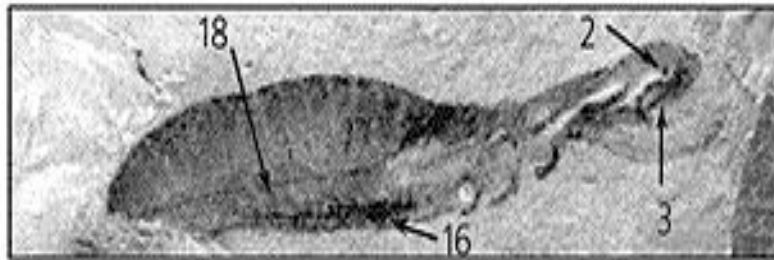


- Эволюция барысында олар құрылымы және мінез-құлқы жағынан тірі организмдер арасында бірден-бір жоғары ұйымдасқан топ болды.
- Хордалылардың шығу тегі жайындағы қазіргі көзқарастар бірнеше қағидаларды біріктіреді. Олар: хордалылардың аударылуы (инверсия), олардың екінші ауыздылармен ұқсастығы және басқа хордалылармен салыстырғанда қабықтылардың дернәсілінің өте қарапайым болуы.

- Қазіргі кезде хордалылар буылтық құрттар мен буынаяқтылардың аударылуынан емес, олар екінші ауыздылардың инверсиясы нәтижесінде пайда болған деген көзқарас бар.



- Н.Н.Иорданский 2001 жылы хордалылардың шығу тегін ертедегі «олигомерлі құрттармен» байланыстырады, өйткені оның құрылым деңгейі қазіргі ішек тынысты жартылай хордалыларға жақын.
- Ертедегі хордалылар «олигомерлі құрттар» сияқты суда қалқып жүрген және лайдағы микроорганизмдерді жұтқыншақ сүзгіш аппаратының көмегімен сүзіп қоректену тәсілін сақтаған.



- Омыртқалылар үшін дара жыныстылық (кейбір дөңгелек ауыздылардың түрлерінен басқа) тән, жыныстық диморфизм жетілген. Аталық және аналық жыныс бездері жұп, ұрықтануы сырттай немесе іштей. Кейбір омыртқалыларға түрленіп даму тән. Типтармағы шегінде организмдердің аса үлкен құрылымдық және қызметтік алуан түрлілік байқалады, бұл олардың жіктелуін қиындатады және әзірге бұл типтармағындағы кластар саны жайында бірыңғай пікір жоқ. Дегенмен, кең тараған классификацияда Дөңгелек ауыздылар (Cyclostomata), Шеміршекті балықтар (Chonrichthyes), Сүйекті балықтар (Osteichthyes), Қосмекенділер немесе Амфибиялар (Amphibia), Бауырымен жорғалаушылар немесе Рептилиялар (Reptilia), Құстар (Aves) және Сүтқоректілер немесе Аңдар (Mammalia) кластарына бөледі. Омыртқалыларда Нох кластерлерінің (9-11 геннен тұратын 4 кластер) табылуына байланысты бұл гендердің қарапайым хорда-лыларда да, сонан соң алғашқы омыртқалыларда да олардың көшірмесі эволюцияда органдар жүйелері құрылысының жалпы жоспар бойынша және ұқсас бағытта дамуына себеп болды деп есептейді.

Хордалылар типіне жалпы сипаттама

- Хордалылар, желілілер (Chordata) — жануарлар дүниесінің тарихи дамуының ең жоғары сатысында тұрған тип.
- Қазіргі кезде хордалылардың 3 тип тармағы: басжелілілер, қабықтылар және омыртқалылар, 40 мыңнан астам түрі белгілі.
- Бұлар Жер шарының барлық аймақтарында таралған.

Хордалылардың өздеріне тән бірнеше белгілері бар:

1) денесінің арқа жағында ұзына бойына орналасқан арқа желісі — хордасы болады;



2) хорданың үстіңгі жағында ұзына бойына орналасқан, орталық жүйке жүйесінің қызметін атқаратын жүйке түтігі бар. Төменгі сатыдағы хордалыларда бұл өмір бойы сақталады, ал жоғары сатыдағы хордалыларда даму барысында оның алдыңғы бөлігі миға, артқысы жұлынға айналады;



3) хордалылардың жұтқыншағының екі бүйірінде көптеген желбезек саңылаулары болады. Бұл төменгі сатыдағы хордалыларда өмір бойы сақталады да, жоғары сатыдағы хордалыларда өкпеге айналады;



4) хордалылардың көпшілігінің қан айналымы тұйық және олардың жүрегі де денесінің құрсақ жағында орналасады. Тек қандауырша тәрізділердің жүрегі болмайды, оның қызметін құрсақ қолқа қантамыры атқарады.

Хордалыларда бұдан басқа, омыртқасыз жануарларға ұқсас белгілері де болады (екінші реттік дене қуысы, екінші реттік ауыз қуысы, денесінің екі жақты симметриялы болуы, бұлшық еттерінің метамерлі(мүшелер мен құрылымы қайталанып отырады) орналасуы, т.б.).

Хордалылардың табиғатта және адам өмірінде атқаратын маңызы өте зор. Олар биосферадағы зат пен энергия айналымында, әсіресе, тірі организмдер арасындағы қоректік тізбек құруда елеулі рөл атқарады.

Олардан алынатын өнімдер (терісі, еті, жұмыртқасы, уылдырығы) шаруашылықтың түрлі салаларының бәрінде қолданылады.

ланцетниктер

дөңгелекауыздылар

балықтар

бауырымен
жорғалаушылар

қосмекенділер

құстар

Хордалылар типі

сүтқоректілер

Олардың басқа жануарлардан айырмашылығы: арқа желісінің боуы арқылы басқа жануарлардан үлкен айырма жасайды.

Омыртқаның қызметін атқаратын, серпімді, бунақталмаған, иілгіш, денесінің ұзына бойына созылған сым тәрізді желіні – хорда деп атайды. Ол ішінде вокуолы көп ерекше тканнан тұрады.

**Хордалылар типінің
үш тармағы бар**

бассүйексіздер

қабықтылар

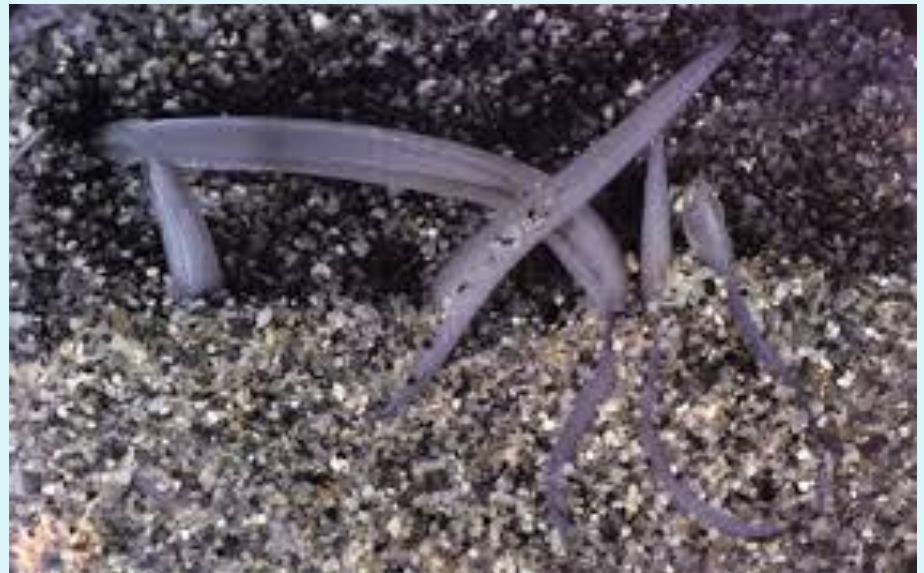
омыртқалылар

Бассүйексіздер өкілі – ланцетник (қандауырша) ұзындығы 5-8 см.

- Екі бүйірінен қысыңқы, сопақ, балық пішіндес, мөлдір келген жәндік. Құйрығының артқы бөлімі найзаның ұшына не ланцетке ұқсас болғандықтан ланцетник деп атаған. Арқа қанат құйрық қанатына түйісіп, онан әрі тұтасқан түрде желбезек қуысына дейін созылады. Желбезек саңылауларын жұқа тері қатпарлары жабады. Желбезек қатпарлары тікелей ауызға келіп тіреледі.
- Тері қапшығы екі қабаттан тұрады. Сыртқысы – эпидермис, ішкісі – кутис.
- Бұл жануарда қаңқаның қызметін әрі тығыз, әрі серпімді желі атқарады.
- Олардың бүкіл дене бойында хордамен қатарласып созылып жатқан нерв түтігі болады.
- Нерв түтігі бойымен жарық сезгіш көзшелер орналасқан. Оның миы да жарық сезгіш келеді.



- Асқорыту және тыныс алу органдары. Ауыз алдындағы қармағыш түтіктерінің түп жағында ауыз орналасқан. Ауыз бен жұтқыншақ байланысты. Жұтқыншақтың екі бүйірінен көптеген желбезек саңылаулары орналасқан. Жұтқыншақ ас қорыту және тыныс алу қызметін атқарады.
- Бұл жануардың зәр шығару органы жұтқыншақ маңайында орналасқан. Қандауырша дара жынысты болады. Олардың аталық және аналық жыныс бездері өте ұсақ болғандықтан, ажырату қиын. Жыныстық клеткалар су түбіне жақын барып ұрықтанады., яғни ұрықтану сыртта өтеді.
- Олар уылдырықтарын кешкі уақытта шашады. Ұрықтанған жұмыртқалары өте қысқа уақытта дамиды. Жұмыртқаның бөліне бастаған мезгілінен ұрықтың аузы және алғашқы желбезек саңылауы қалыптасады. Жұмыртқалары ұсақ және сары уыздары аз болады. Дернәсілдері үш айдай кірпікшелері арқылы жүзіп жүреді. Ол жыртқыштықпен қоректенеді. Бірте-бірте кірпікшелері жойылады. Олар су түбіндегі құмға жартылай батып, бір орында тіршілік етеді.



- **Балықтар — хордалылар типінің жақтылар тобына жататын омыртқалы су жануарлары.** Балықтардың 22000-нан астам түрі бар деп есептеледі. Олардың үштен бір бөлігі тұщы суда өмір сүреді.
- Балықтар үш топқа бөлінеді: жақсыз (миксина сияқты), шеміршекті (акулалар және тұтасқанаттар) және ең үлкен топты құрайтын сүйекті балықтар. Қазақстанда 180-дей түрі мен түр тармақтары кездеседі. Балықтар дене тұрқы, түсі, құрылысы, физиологиясы жағынан айтарлықтай ерекшеленеді.
- Олардың дене тұрқы 1 см-ден 20 м-ге дейін болады, ал салмағы 1,5 граммнан 12 – 14 тоннаға дейін жетеді.
- Олардың пішіндері де әр түрлі: ұршық, жебе тәрізді, екі бүйірінен немесе арқасынан бауырына қарай қысыңқы, жылан, таспа, шар тәрізді, дөңгелек, т.б. болады.
- Балықтың денесі үш бөліктен (бас, кеуде, құйрық) тұрады. Олардың жұп танау тесігі мен көзі, жұп (кеуде, құрсақ) және дара (арқа, құйрық, құйрық асты) қанаттары болады. Кейбір балықтардың қанаттары жетілмеген, ал кейбір түрлерінде осы жақсы жетілген (мысалы, албырттардың май қанаты).



- Денесін қабыршақ жапқан, бірақ қабыршақсыз немесе сүйекті қылтан жапқан түрлері де бар.
- Желбезекпен тыныс алады, ауамен тыныс алуға бейім органы бар балықтар да кездеседі.
- Балықтар жыныстық қабілеті жетілгенше тез өседі, олардың өсуі көбіне жыл маусымына, тіршілік жағдайына байланысты. 1 – 2 жыл (кейбір бұзаубас балықтар), тіпті 100 жылға дейін тіршілік ететін балықтар да бар.
- Жүрегі 2 камералы, қан айналу шеңбері – біреу.
- Миының құрылысы қарапайым.
- Көптеген балықтардың иіс сезу, сезім, есту, көру (өте терең және жер асты суларында тіршілік ететіндерінде болмайды) мүшелері жақсы жетілген.
- Олардың бүйір сызығы судың қозғалысын қабылдайды.
- Сүйекті балықтардың көпшілігінде денесінің тепе-теңдігін сақтау қызметін атқаратын торсылдағы болады. Ал кейбір балықтарда торсылдақ – тыныс алу органы. Балықтар торсылдақ арқылы өзі шығаратын дыбысты күшейтеді.
- Балықтардың әдетте дара жынысты, қос жынысты түрлері де бар. Балықтардың көпшілігі сырттай ұрықтанып, уылдырық шашу арқылы көбейеді. Сондай-ақ іштей ұрықтанып, тірі шабақ немесе ұрықтанған уылдырық туатын түрлері де болады (мысалы, акулалар, гамбузия, т.б.).





**Назарларыңызға
рахмет!!!**