

Құстардың тыныс алуы және газ алмасуы.

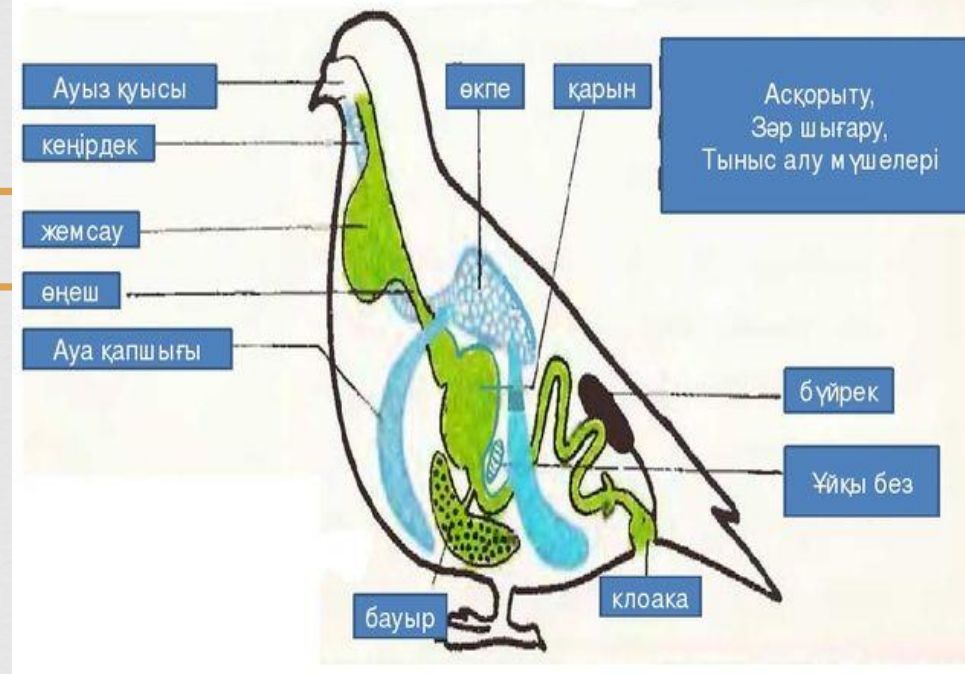


Орындаған: Ахатова Жұлдыз
Маратова Фариза
Түркүстанова Бағдат
Әліп Айдана
Адаева Гүлнұр
Ситалиева Жолжібек

Құстардың тыныс алу жүйесі өткізгіш жолдардан кеңірдек, бронхылар, сол сияқты көкірек клеткасының дорсальды бөлімінде орналасқан аздаған кеуекті құрылысты өкпеден және жұқа қабырғалы қапшықтардан тұрады. 9 ауа қапшығының болуы, олардың өсінділері кейде құстың бүкіл денесін тесіп өтеді, құстардың тыныс алу жүйесіндегі ауа көлемі сүтқоректілерге қарағанда біршама көп болуына себебін

кеңірдек, оның ұзындығы мойынның ұзындығына байланысты, әдетте сүйекті сақиналардан тұрады және ол бірден көмекейден соң басталады, ал соңғысы құстарда ожау және сақина тәрізді шеміршектерден қалыптасады. Өкпеге жақындаған сайын кеңірдектің қимасы кішірейеді. Кеңірдектің еркін жатқан екі бронхыға бөлінуі әдетте көкірек тесігінің енген жерінде басталады. Кеңірдектің бронхыларға айырылу аймағында төменгі немесе нағыз көмекей орналасады, ол көптеген түрлерде күрделі құрылысты, дыбыс байланыстарының құрылысы түрлі отряд өкілдерінде түрліше болып келеді.

Құстардың ішкі құрылысы

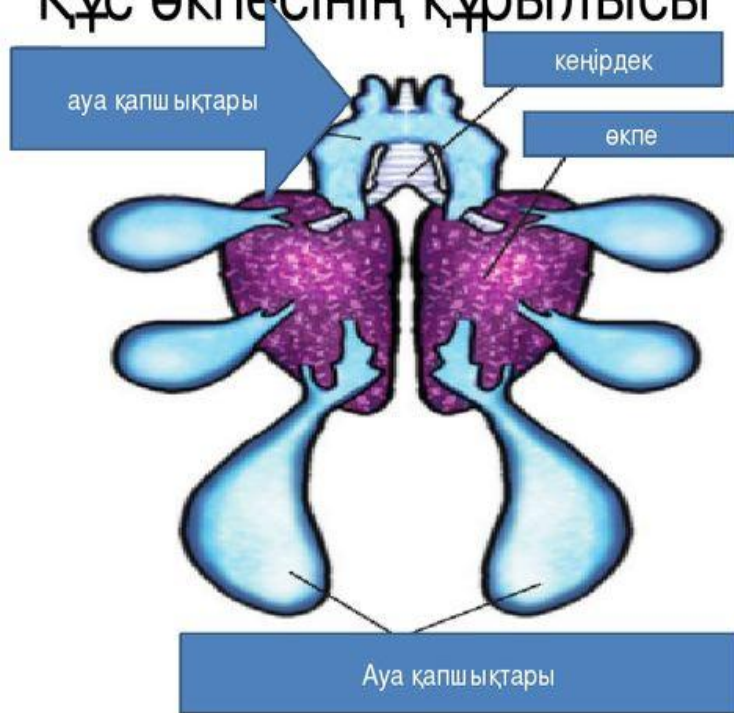


Өкпенің ішкі құрылымы ерекше. Бронхылар өкпеге енген соң, олардың шеміршекті сақиналары жойылады. Әрбір өкпеге бір басты бронхы еніп, онда кеңейеді (вестибулум). Вестибулумнан кейін өкпенің каудальды ұшына қарай мезобронхы жатады. Басты бронхы мен оның бөлімдерінен екінші дәрежелі бронхылар шығады, олардың арасынан вентральды және дорсальды екінші дәрежелі бронхыларды ажыратуға болады.

Құстардың тыныс алуы



Құс өкпесінің құрылысы



Құстардың тыныс алу жүйесінің өте маңызды ерекшеліктерінің бірі – ауа қапшықтарының болуы, олар жұқа қабырғалы кеңейген бронхылар болып саналады және өкпеден тыс жатады.. Ауа қапшықтарында газ алмасу жүрмейді, олардың қабырғаларында

қолданылған ауаның резервуарлары болып табылады және барлығы 9 өкпе қапшығы бар. Олар дара бүйрегі аралық және жұп мойын, төсалды, төсарты және құрсақ ауа қапшықтары. Ауа қапшықтары ішкі мүшелердің үйкелуін азайтады және ұшу кезінде организмнің жылу реттелуін қамтамасыз етеді, өйткені құстарда тері бездері жоқтың қасы.

Ауаның
СЫЙЫМДЫЛЫҒЫН
арттырады

Газ алмасу
жүрмейді

Ауа
қапшықтары

Денесін
жеңілдетеді

Денесін қызып кетуден
сақтайды



Су құстарында ауа қапшықтары өсінділерінің жақсы жетілуі мен сүйектерінің ауаға толы болуы олардың жүзгіштігін жақсартады. Өкпеде газ алмасу жүреді, ал артқы қапшықтарда оттегіге



байыған ауа қоры дем шығарғанда төс омыртқа жотасына қарай көтеріледі, болады. Көлемі кішірейген дене қуысында қысым артып, құрамында көмірқышқыл көп ауа өкпеден алдыңғы қапшықтарға өтеді және кеңірдек арқылы сыртқа шығарылады, Осы кезде артқы ауа қапшықтарындағы таза ауа өкпеге айдалады.