

**ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ ОЛИЙ ВА ЎРТА МАХСУС
ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ**

**ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ СОҒЛИҚНИ СОҚЛАШ
ВАЗИРЛИГИ**

ТОШКЕНТ ПЕДИАТРИЯ ТИББИЁТ ИНСТИТУТИ

ОДАМ АНАТОМИЯСИ КАФЕДРАСИ

АМАЛИЙ МАШҒУЛОТ № 38

**МАВЗУ: ТРАХЕЯ, БРОНХЛАР, ЎПКА. УЛАРНИНГ
ЁШГА ҚАРАБ ЎЗГАРИШИ.**

Кафедра мудири: Х.А.Расулов

ТОШКЕНТ 2009

38-амалий машғулот (12-март)

Мавзу: Трахея, бронхлар, ўпка. Уларнинг ёшга қараб ўзгариши.

Машғулотнинг мақсади:

Талабаларга трахея, бронхлар ва ўпканинг тузилишини тушинтириш.

Вазифалар:

- трахея, бронхлар ва ўпкадаги ҳосилаларнинг ўзбекча ва латинча номларини билиши керак.
- трахея, бронхлар ва ўпканинг қисмларини ва ундаги ҳосилаларни кўрсатиб бериши керак.
- трахея, бронхлар ва ўпканинг болалардаги хусусиятларини билиши керак.

Назарий қисм:

Талабаларни назарий ва амалий билимларини аниқлагач, ўқитувчи трахеянинг тузилиши, бронхларнинг кетма-кет бўлинишидан бронх дарахтини ҳосил бўлиши, бронхларнинг тузилиши ва вазифаси, ўпканинг тузилиши, вазифаси ва унинг кўкрак қафасидаги чегараларини тушунтиради.

Трахея (trachea) ҳаво ўтказувчи найсимон аъзо. У VI бўйин умуртқасининг пастки чеккаси соҳасида бошланиб, V кўкрак умуртқаси соҳасида иккита бош бронхга (bifurcatio tracheae) ҳосил қилиб бўлинади. Трахеянинг узунлиги 9-11 см, кенглиги 15-18 мм. У олдиндан орқага қараб биров сикилган. Трахеяда бўйин ва кўкрак қисмлари тафовут қилинади.

Унинг бўйин қисми (pars cervicalis) VII бўйин умуртқаси соҳасида жойлашиб, олд томонида юқориги тўртта тоғай ҳалқаси соҳасида қалқонсимон безнинг бўйни туради. Ён томонида эса томирли нервли даста ўтади.

Трахеянинг кўкрак қисмининг (pars thoracica) орқасида қизилўнгач, олдида аорта, елка бош пояси ва тимус, ўнг ва чап томонларида медиастинал плевра жойлашади.

Трахеянинг асоси ўзаро ҳалқасимон бойламлар (ligg. anularia) воситасида бириккан 16-20 та ярим ҳалқасимон гиалин тоғайдан иборат. Уларни орқа томонда силлиқ мушак толаларидан ташкил топган парда девор бириктириб туради.

Трахеянинг деворини ички томондан киприкли эпителийли шиллиқ парда қоплаган бўлиб, унда шиллиқ безлари ва лимфоид тугунчалар бор. Унинг остидаги шиллиқ ости асосда трахея безлари бор. Трахеяни ташқи томондан бириктирувчи тўқимали парда ўраб туради.

Янги туғилган чақалоқ трахеяси III-IV бўйин умуртқалари соҳасида бошланиб, II-III кўкрак умуртқалари соҳасида бўлинади. У воронка ёки дук шаклида бўлиб, узунлиги 3,2-4,5 см. Кенглиги юқори қисмида 10мм, ўрта қисмида 8 мм. Унинг парда қисми нисбатан кенг, тоғайлари юпка, юмшоқ, букилувчан. Шиллиқ пардаси юпка, нозик, без ва мускул элиментлари яхши такомиллашмаган, қон томирларга бой.

Бош бронхлар (bronchi principales) трахеядан V кўкрак умуртқасининг юқори чеккасида бошланиб ўпка дарвозасига томон йўналади. Ёнг бош бронх

кисқа ва кенг вертикал йўналган бўлиб, кекирдакнинг бевосита давомидир. Унинг узунлиги 3 см бўлиб, 6-8 тоғай ҳалқачалардан тузилган. Чап бош бронх ингичка ва узунлиги 4-5 см бўлиб, 9-12 тоғай ярим ҳалқачалардан иборат. Бош бронхларнинг орқасида парда девори бўлиб, ич томондан шиллиқ, ташқарисидан адвентициал парда билан қопланган.

Янги туғилган чақалоқда ўнг бош бронх 26° , чап бош бронх эса 49° бурчак ҳосил қилиб чиқади. Ёнг бош бронхнинг узунлиги ўрта ҳисобда 1,17 см, чапники 1,2 см..

Ўпка дарвозасида бош бронхлар ўнг ўпкада учта, чап ўпкада иккита бўлак бронхларига бўлинади.

Бўлак бронхлари эса ўз навбатида сегмент бронхига бўлинади. Ёнг ўпканинг юқори бўлак бронхи учта, ўрта бўлак бронхи иккита ва пастки бўлак бронхи бешта, чап ўпканинг бўлак бронхларининг ҳар бири бештадан сегментар бронхларга бўлинади. Кейинги босқичларда бронхлар 9-10 мартагача дихотомик бўлиниб, диаметри 1 мм ва деворида тоғай бўлган бўлакча бронхи ҳосил бўлади. Бу бронх бўлакча ичида 18-20 охирги бронхиолаларга бўлинади. Уларнинг миқдори иккала ўпкада 20.000 га яқин бўлиб, деворида тоғай йўқ. Ҳар бир охирги бронхиола дихотомик бўлиниб, нафас бронхиоласини ҳосил қилади. Улардан альвеола йўллари чиқиб, альвеола қопчалари бўлиб тугайди. Альвеола қопчалари ўпка альвеолаларидан иборат. Турли ўлчамдаги бронхлар ҳаво ўтказувчи бронх дарахтини ҳосил қилади. Нафас бронхиоласи альвеола йўллари, альвеола қопчалари ва альвеолалар альвеола дарахтини ёки **ацинусни** ҳосил қилади. Ўпка билан қон ўртасида газ алмашинуви рўй берадиган ацинус ўпканинг вазифавий-таркибий бирлиги ҳисобланади. Битта ўпкада 15.000 ацинус бўлиб, альвеолалар сони 300-500 млн. га етади.

Бронх дарахти янги туғилган чақалоқда ҳосил бўлган бўлиб, бола ҳаётининг биринчи йилида бўлак бронхлари 2 марта катталашади. Ёсмирлик даврида бронхларнинг узайиши билан улар деворидаги тоғай юпқалашади, мушак ва эластик тўқима кўпаяди, ташқи адвентициал қавати қалинлашади.

Ўпка (pulmo) нотўғри конус шаклида. Унинг пастки диафрагма юзаси диафрагма гумбазига мос ботиқ. Ўпканинг чўққиси юмалоқ. Ўпканинг қовурға юзаси қовурғаларга мос равишда қавариқ бўлса, медиал юзаси орқа умуртка қисми ва олдинги кўкс оралиғи қисмларидан иборат бўлиб, бироз ботикроқ. Ўпканинг юзалари қирралар билан ажралиб туради. Унинг олдинги қирраси қовурға юзасини ички юзасидан ажратса, пастки қирраси қовурға ва ички юзаларини диафрагма юзасидан ажратади. қовурға юзаси орқа томонда ўтмас орқа қирра ҳосил қилиб, ички юзасига ўтиб кетади

Чап ўпканинг олдинги қиррасида юрак ўймаси бўлиб, уни паст томондан чап ўпка тилчаси чегаралаб туради.

Ҳар бир ўпка унинг ичига чуқур ботиб кирган ёриқлар воситасида бўлакларга бўлинади. Ёнг ўпка иккита: горизонтал ёриқ ва қийшиқ ёриқ воситасида учта: юқориги, ўрта ва пастки бўлакларга бўлинади. Чап ўпка эса битта қийшиқ ёриқ воситасида икки: юқориги ва пастки бўлакларга

бўлинади. Ҳар бир ўпканинг ички юзасида ўпка дарвозаси ундан ўпкага бош бронх, ўпка артерияси, нервлар киради ва ўпка венаси, лимфа томирлар чиқади. Буларнинг ҳаммаси ўпка илдизини ҳосил қилади. Ўпканинг чўққиси олд томонда ўмров суягидан 2 см, I қовурғадан 3-4 см юқори туради. Орқада эса VII бўйин умуртқасини ўткир қиррали ўсиғи соҳасида туради.

Ўнг ўпканинг олдинги чегараси VI қовурға тоғайи соҳасида пастки чегарага ўтиб кетади. Унинг пастки чегараси ўрта ўмров чизигида VI қовурға, олдинги қўлтиқ ости чизигида VII қовурға, ўрта қўлтиқ ости чизигида VIII қовурға, орқа қўлтиқ ости чизигида IX қовурға, курак чизигида X қовурға ва умуртқа ёни чизигида XI қовурға соҳасида. Чап ўпканинг олдинги чегараси IV қовурға тоғайи соҳасида чапга бурилиб, VI қовурға тоғайигача боради ва унинг пастки чегарасига ўтиб кетади. Чап ўпканинг пастки чегараси ўнг ўпканикидан биров пастроқ ўтади.

Янги туғилган чакалоқ ўпкаси кўкрак қафасига нисбатан катта. У нотўғри шаклга эга бўлиб, юқори бўлаклари кичик, пасткиси эса катта. Ўнг ўпкани юқори ва ўрта бўлаклари бир хил. ўпкани ташқи юзаси силлик. Иккала ўпкани ўртача оғирлиги 57 г, ҳажми 67 см^3 , нафас олиш юзаси 6 м^2 . Янги туғилган чакалоқ ўпкасининг учи биринчи қовурға соҳасида туради. Ўнг ва чап ўпканинг пастки чегараси эса катталарга нисбатан битта қовурға юқори туради.

Интерфаол усуллардан «Галерея бўйлаб саёҳат» усулини қўллаймиз. Учта кичик гуруҳга биттадан савол берамиз. 1. Трахеянинг тузилиши. 2. Бронх дарахтининг тузилиши. 3. Ўпканининг тузилиши. Жавоблар доскада ёзилади. Кейин гуруҳлар алмашиб бошқасини ҳатосини тўғрилайди ва тўлатади. Кимнинг ҳатоси кам тўғриланса, у тўғри ҳисобланади. Гуруҳлардаги барча талабаларга бир хил баҳо қўйилади.

Тест саволлари

1. Трахеянинг узунлиги қанча?

- а. 8-10 см б. 11-14 см в. 9-11 см г. 7-10 см д. 10-13 см

2. Трахеянинг тоғайлари озорони билан туташган?

- А. Мускуллар билан
Б. Бириктирувчи тўқима билан
В. Шиллик парда билан
Г. *Paries membranacea*
Д. *Lig. Annularia*

3. трахеянинг шиллик қаватида нима бор ?

- А. Шиллик безлар ва тугунлар
Б. Шиллик безлар ва лимфоид тўқима

- в. кардиал безлар
- г. лимфоид тугунлар
- д. бокалсимон хужайралар

4. Ўпка қандай шаклга эга?

- А. трапециясимон
- б. ромбсимон
- в. нотиқри конус

- г. узинчок
- д. дуксимон

5. Ўнг ўпкада қандай бўлақлар бор?

- А. медиал ва латериал
- б. олдинги ва орқа ва пастки
- в. юқориги олдинги ва орқа
- г. олдинги медиал, орқа
- д. юқориги, орта ва пастки

6. Ўпканинг қандай юзалари бор?

- a. facies diaphragmatica, medialis, anterior
- б. facies diaphragmatica, costalis, medialis
- в. facies costalis, medialis, lateralis
- г. facies costalis, medialis, inferior
- д. facies medialis, anterior, posterior

7. Ўпканинг вазилавий-таркибий бирлиги

- а. бўлақча
- б. ацинус
- в. сегмент
- г. бўлақ
- д. альвеола

8. Ҳар қайси ўпкада нечтадан эгат бор?

- а. ҳар бир ўпкада 2 дан эгат бор
- б. ўнг ўпкада 2 та, чап ўпкада 2 та
- в. ўнг ўпкада 3 та, чапида 1 та
- г. ўнг ўпкада 2 та, чапида 1 та
- д. ўнг ўпкада 2 та, чапида 3 та

9. Ўпканинг қандай қирралари бор

- a. margo superior, inferior, et posterior
- б. margo lateralis, medialis, inferior
- в. margo lateralis, posterior, anterior
- г. margo anterior, medialis, lateralis
- д. margo anterior, posterior, inferior

10. Ацинус таркибига нималар киради?

- а. альвеола қопчаси ва альвеолалар
- б. терминал бронхиола, нафас бронхиоласи, альвеолалар

- В. бўлакча бронхи, терминал бронхиола, альвеолалар
 Г. нафас бронхиоласи, альвеола йуллари, альвеолалар
 Д. альвеола йуллари, альвеолалар

Топшириқлар:

1. трахея, бронхлар ва ўпканинг тузилишини, улардаги ҳосилаларнинг лотинча номларини айтиб, вазифасини билиш
2. трахея, бронхлар ва ўпкадаги асосий анатомик белгиларини кўрсатиб бериш
3. трахея, бронхлар ва ўпканинг тузилишини болалардаги хусусиятларини билиш
4. Мавзу бўйича талабаларни баҳолаш варақасини тўлдириш

Одам анатомияси фанидан талабаларни баҳолаш варақаси

Аъзонинг номи: трахея, бронхлар ва ўпка

Терминлар			Аъзо қисмлари	Аъзонинг фаолияти
лотинча	ўзбекча	Русча		

Баҳолаш мезони:

Балл	Баҳо	Талабанинг фан бўйича билим даражаси
86-100	Аъло	Талаба трахея, бронхлар ва ўпканинг тузилишини, улардаги ҳосилаларнинг лотинча номларини айтиб, вазифасини тушунтира олса. Уларининг болалардаги хусусиятларини айтиб берса.
71-85	Яхши	Талаба трахея, бронхлар ва ўпканинг тузилишини, улардаги ҳосилаларнинг лотинча номларини айтиб, вазифасини тушунтира олса.
55-70	қониқарли	Талаба трахея, бронхлар ва ўпканинг тузилиши ва вазифаси тўғрисида тасаввурга эга бўлса.
0-54	қониқарсиз	Талаба трахея, бронхлар ва ўпканинг тузилиши ва вазифаси тўғрисида аниқ тасаввурга эга бўлмаса.

Жорий назорат саволлари

1. Кекирдакнинг тузилиши қандай?
2. Кекирдакнинг болалардаги хусусиятлари қандай?
3. Бош бронхларнинг тузилиши қандай?

- 4.Бронхларнинг бўлинишини айтиб беринг?
- 5.Бронх дарахтининг болалардаги хусусияти қандай?
- 6.Ўпканинг тузилишини айтиб беринг?
- 7.Ўпка бўлакчасининг тузилиши қандай?
- 8.Ацинуснинг тузилиши қандай?
- 9.Ўнг ўпканининг чегараларини қандай?
10. Чап ўпканинг чегаралари қандай?
- 11.Ўпканинг болалардаги хусусиятлари қандай?

Машғулотнинг таъминланиши

Нафас аъзолари мажмуи, кекирдок, бронхлар ва ўпканинг муляж, расм ва планшетлар.