

**ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ СОҒЛИКНИ САҚЛАШ
ВАЗИРЛИГИ
ОЛИЙ ВА ЎРТА ТИББИЙ ТАЪЛИМ БЎЙИЧА
ЎҚУВ-УСЛУБ ИДОРАСИ
АНДИЖОН ДАВЛАТ ТИББИЁТ ИНСТИТУТИ**

Компенсатор – мосланиш жараёнлари

**(Рейтинг тизимида таълим олаётган тиббиёт институтлари
педиатрия, даволаш ва тиббий педагогика факультетлари талабалари
учун ўқув-услубий қўлланма)**

АНДИЖОН-2005

**ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ СОҒЛИКНИ САҚЛАШ
ВАЗИРЛИГИ
ОЛИЙ ВА ЎРТА ТИББИЙ ТАЪЛИМ БЎЙИЧА
ЎҚУВ-УСЛУБ ИДОРАСИ**

АНДИЖОН ДАВЛАТ ТИББИЁТ ИНСТИТУТИ

«ТАСДИҚЛАЙМАН»

Ўз.Р ССВ кадрлар ва
ўқув юрлари бон бон-
қармаси бонлиги проф.
Ф.А.Акилов

«25» сентябрь 2005йил

НЧ бахона

Компенсатор – мосланиш жараёнлари

**(Рейтинг тизимида таълим олаётган тиббиёт институтлари
педиатрия, даволаш ва тиббий педагогика факультетлари талабалари
учун Ўқув-услубий Қўлланма)**

АНДИЖОН-2005

Ушбу уқув - услубий кулланма Андижон Давлат тиббиёт институтининг суд тиббиёти ва патологик анатомия кафедрасида тайёрланган.

ТУЗУВЧИЛАР:

Маматалиев А.Р. т.ф.н. - Андижон Давлат тиббиёт институти суд тиббиёти ва патологик анатомия кафедрасини катта уқитувчиси.

Худойбердиев Ш.Э. - Андижон Давлат тиббиёт институти суд тиббиёти ва патологик анатомия кафедрасини ассистенти.

Ушбу уқув - услубий кулланма патологик анатомия фани бўйича Ўзбекистон Республикаси Олий ва ўрта махсус таълим Вазирлигининг Мувофиқлаштириш кенгашида қуриб чиқилиб, тасдиқланган - 2002 йилда нашр этилган намунавий дастурлар (5720100-даволаш иши ва 5720200-педиатрия иши таълим йуналишлари) асосида ишлаб чиқилган.

Ушбу уқув – услубий кулланма АДТИ суд тиббиёти ва патологик анатомия кафедрасининг мудир, т.ф.д., профессор Чурикова А.С. тахрири остида тайёрланган.

Такризчилар:

1. Исроилов Р.И. – т.ф.д., профессор, П-Тошкент Давлат тиббиёт институти патологик анатомия кафедрасининг мудир.
2. Мамадов Ю.М. - т.ф.д., профессор, Андижон Давлат тиббиёт институти клиник фармакология кафедрасининг мудир.

Курс кисми: Умумий патологик анатомия.

Курс бўлими: Мосланиш ва компенсация (адаптация)

Машғулоти мавзуси: Компенсатор – мосланиш жараёнлари.

Машғулоти мақсади:

Талабалар компенсатор – мосланиш жараёнларини моҳиятини, ривожланиш сабабларини, механизмларини, тугалланиши ва функционал аҳамиятини, уларнинг морфологик характеристикасига асосланиб баъзи турларини фарқларини билишни ургатиш.

Машғулоти вазифалари:

Талабалар: 1) мосланиш ва компенсациянинг моҳиятини, фарқларини билишни 2) компенсатор – мосланиш жараёнларини юзага келиш шароитлари ва ривожланиш механизмларини айтишни 3) морфологик суръати бўйича уларни баъзи турларини аниқлашни 4) функционал аҳамиятини ва турли аъзоларда яқунланишини баҳолашни бажара олишларини ургатиш.

Тарбиявий мақсади: Булгуси шифокор касби учун зарур хусусиятлар: чидамлилик, беморларга эътиборлилик, деонтология элементларини, ватанпарварликни тарбиялаш.

Машғулотнинг бошқа фанлар билан боғланиши

Келиб чиқиши	Машғулоти номи	Чиқиш
1.Биология кафедраси 2.Гистология кафедраси 3.Биокимё кафедраси 4.Одам анатомияси кафедраси 5.Нормал физиология кафедраси	Компенсатор – мосланиш жараёнлари.	1.Даволаш ва педиатрия факультетларининг клиник кафедралари (жаррохлик, терапевтик, акушер-гинекологик йуналишлардаги кафедралар) ва б. 2.Суд тиббиёти ва б.

Кириш

Одам организми ташки муҳитини жилма – жил таъсирларига рецептор аппарати ва нейрогуморал системасининг фаолияти туфайли тинмасдан мослашиб боради. Организм адаптацияси (латинча adaptasio - мослаштирмоқ) бузилса, гомеостаз издан чиқиб, касаллик вужудга келиши мумкин.

Бунда дистрофик ва некротик жараёнлар туфайли туқимада нуксон вужудга келиб, вазифаси бузилади. Организмнинг янги яшаш шароитларга мосланиши, яъни шикастланган туқиманинг вазифасини бажаришини «уз устига олади». Бу жараёнлар компенсатор - мослаштирувчи жараёнлар деб аталади

Компенсатор мослаштирувчи жараёнларнинг боришида учта фаза тафовут килинади.

1.Шаклланиш (бошланиш) фазаси – ҳамма структуравий резервларни ишга солиши, аъзо ёки системасида моддалар алмашинуви тезлаши билан таърифланади.

2. Мустаҳкамланиш фазаси – бу фазада уша компенсатор реакциялар жуда ҳам авж олади, масалан, шу фаза туфайли юракнинг нуксони билан одам узоқ вақт яшаши мумкин.

3. Жараённинг издан чиқиши ёки ҳолдан кетиш фазаси – декомпенсация бошланишига тўғри келади.

Компенсатор-мослаштирувчи жараёнлар регенерация, гипертрофия ва гиперплазия, атрофия, туқималарнинг қайта тузилиши, метаплазия ва уюшув ҳодисалари билан ифодаланади

Регенерация

Регенерация, тикланиш деб – у ёки бу сабаблар таъсири остида организмни ташки муҳит омиллари таъсирига мосланиш натижасида улган ҳужайраларни, туқималарни, аъзоларни тикланиш, урни тулдирилишига айтилади.

Регенерация ҳайвонлар ва усимликлар олами учун характерли бўлган нормал биологик ҳодисадир.

Ҳайвон ва инсон организми узлуксиз равишда узини яшаб бўлган қисмини ташки муҳитга йўқотади. Инсонларда ҳар қуни жуда куплаб лейкоцитлар, эритроцитлар, эпителиал ҳужайралар физиологик деструкцияга юз тутаяди.

У ёки бу тур туқима ва аъзоларни регенерацияга моиллиги филогенезда юзага келган дифференциясига боғлиқ бўлади. Регенерацияни қонуниятлари амалда ҳаёт шароитлари билан боғлиқ бўлади.

Эволюция жараёнида организм такомиллашиб борган сари морфологик регенерацияни кенг қулами (чегараси) йўқолади.

Регенерацияларни даражалари

1) ҳужайра 2) ҳужайра ва ҳужайра ичи 3) ҳужайра ичи

Регенерацияни энг муҳим морфологик белгиси ҳужайрани – тўғри (амитоз) ва нотўғри (митоз) бўлиниши суръати бўлади.

Дифференцировкани ривожланишда ҳужайра шакллари қайта аниқланиши, яъни хусусий регенератни доимийлиги қайта аниқланиши муҳимдир. Агар регенерация маҳсулоти оддий туқимага нисбатан морфологик фарқ қилса, унда атипик регенерация ҳақида гапирилади. Масалан, янги ҳосил бўлган жигар булаклари марказий венага эга бўлмаслиги, ёки аксинча бир неча венага эга бўлиши.

Регенерацияловчи туқимани узиши – гистогенези, қайта аниқланиш етилиб регенератга айланивчи етилмаган янги ҳосил бўлган индифферент туқима ҳисобига боради.

Шуни ҳам таъкидлаш зарурки атипик регенерация натижасида хусусан куп микдорда ҳосил булганда ёмон сифатли усмалар - рак, саркома ривожланади.

Регенерациянинг стимуляторлари ролида некрогормонлар деб номланувчи (гистамин, пурин асослари, полипептидлар) туқималарни емирилиш маҳсулотлари уйнайди, синонимлари: цитопоедин, трелефонлар, десмонлар шикастланиш кислотаси.

Лимфоцитларни емирилиши регенерацияни пластик материалли таъминловчи трофицитлар (трофик деб аталувчи вазифа таъминлайди, яъни лимфоид туқимани алмашинув ва емирилиш маҳсулотлари пластик материал- нуклеин кислота ва оксил алмашинуви маҳсулотлари сифатида ишлатилади).

Регенерация қуйидаги турлари фаркланилади:

- 1) физиологик регенерация
- 2) репаратив (тикланиш)
- 3) патологик регенерация

Физиологик регенерация организмни ҳар қунги ҳаётида урин тутди (қон, сочлар, эпителий)

Репаратив (тикланиш) регенерация физиологик регенерациядан шу билан фарқ қиладики, бунда турли хил шикастловчи омиллар таъсири натижасида туқимани физиологик яшаб қолиши юзага келади.

Тулик ва тулик бўлмаган репаратив регенерациялар фаркланади:

Тулик регенерация ёки реституция деб, улган туқима урнида тузилиши ва вазифаси жихатидан йўқотилган мос бўлган янги туқимани ҳосил бўлишига айтилади.

Тулик бўлмаган регенерация ёки субституцияга ҳамма ҳолларда регенерат асосан бириктирувчи туқимадан иборат бўлиб, бўжмайиб ва чандикли туқимага айланиши билан намоён бўлади.

Тулик бўлмаган регенерацияни биологик маъноси – компенсатор гипертрофиядир.

Патологик регенерацияда регенерацияни қечиши узгаради ёки бутунлай намоён бўлмайди (метаплазия, прозоплазия, полипоз усиклар, гипорегенерация, аррепаратив ҳолат ва б.).

Регенерацияни физиологик асослари

(организмни умумий ҳолати ва уни регенерацияга таъсири)

Туқималарни регенерацияси ҳар доим маҳаллий ва умумий аҳамиятга эга бўлган физиологик омиллар билан боғлиқ бўлади.

Булари: 1) ёши 2) овқатланиш, моддалар алмашинуви 3) қон яратилишни ҳолати 4) иннервацияни ҳолати 5) қон ва лимфа алмашинувини ҳолати 6) ушбу туқимани хусусиятлари ва уни регенерацияга биологик лаёқатлиги бўлади.

1) **Ёши.** Ёшларда регенерация қариларга нисбатан жонлирок (жушкинрок) кечади. Масалан, бир хил яра 30 ёшли одамда 10-ёшлига нисбатан 2 марта кечрок битади, 60 ёшли одада эса 5 марта кечрок булади. Бу суякка ҳам тегишли булади, шунинг учун қариларда синган жой узок вақт битмайди.

2) **Гипопротеинемия** (оч қолиш, узок давом этаётган йиринглаган яра) билан давом этувчи озикланишни бузилиши регенерацияни кескин даражада бузилишига олиб боради. Витаминлар алмашинуви бузилиши (асосан витамин «С») регенерацияда катта аҳамиятга эгадир. Бу витамин етишмаганда яра узок вақт битмайди. «Д» витаминни асосан суяк туқимасини регенерацияси учун муҳим бўлиб, унинг етишмовчилиги ёки ортиб кетиши регенерацияга салбий таъсир қурсатади.

3) **Кон яратувчи аъзолари ҳолатини** таъсири - алейкемия регенерация жараёнларни пасайишини чақиради.

4) **Иннервацияни аҳамияти.** Иннервация бузилганда функционал бузилишлар, суст битувчи яра ҳосил бўлиши қузатилади. Регенерация юз бераётган аъзони, томирларини иннервациясига катта аҳамият берилади.

5) **Кон ва лимфа алмашинувини ҳолати.** Кон айланишин умумий бузилиши шиш ҳосил бўлиши билан бориб, регенерацияни секинлатади ва атипик белгилар беради.

6) **Гормонал омиллар** регенерацияни ривожига қалқонсимон без (тиреокальцитонин) гипофиз, жинсий безлар, буйрак усти безлари (факат кортизон регенерацияни секинлатади) вазифасини етишмовчилиги таъсир қилади.

Баъзи аъзо ва туқималар регенерациясини узига ҳослиги (регенерацияни биологик потенциали)

Ҳар бир аъзо ёки туқима тузилишини узига ҳослигига гуморал ва нерв бошқарилувига боғлиқ ҳолда узича регенерацияланади. Шунинг ҳам таъкидлаш зарурки, регенерация ҳар доим ушбу аъзога қирувчи туқималарни жамини эгаллаб (қоплаб) комплекс жараён сифатида боради.

Терини регенерацияси

Битишни 4 клиник-анатомик шакллари фарқланилади:

- | | |
|--|---------------------------|
| 1) эпителий қамчилигини бевосита беркилиши | 2) қосмоқ остида битиши |
| 3) ярани бирламчи битиши | 4) ярани иккиламчи битиши |
- 1) эпителий қамчилигини бевосита беркилиши қамчилик йуналиши бўйича ҳужайраларни амёбасимон ҳаракати билан содир булади (мас. қузни муғуз пардасида).
- 2) шикастланган жойга қон ва лимфа қуйилади, натижада қуст – қосмоқ ҳосил бўлиб, у 3-7 қунда қучади, остида эпителий регенерацияланади.

3) шикастланган соха шиш, гиперемия, фибробластларни пролиферацияси, кон ва лимфа суюқлигига тулиши, янги ҳосил бўлаётган капиллярлар топилади. Кейинчалик коллаген толалар пайдо бўлади. Агар жароҳат чеккалари шикастланган бўлса, эзилган, ифлосланган бўлса у иккиламчи битади: бошида туқима йиринглайди, кейинчалик эса у тозаланиб чандикланиб битади.

Иккиламчи битишни боскичлари:

- 1) травматик шиш, шикастланган сохани 1-тозаланиши
- 2) йиринглаш, грануляцияни ривожланиши (2-тозаланиш)
- 3) улган субстратни бутунлай ажраб тушиши ва чандикланиши, эпителизацияланиши.

Грануляцион туқима гистологик ораликларида яллигланиш характерли бўлган хужайраларда (лейкоцитлар, эозинофиллар, лимфоцитлар) ва бетартиб жойлашган бириктирувчи туқимани регенератив куртаги хужайралари (асосан, эпителиоид) жойлашган куп микдордаги капилляр типига томирлардан иборат. Кейинчалик лимфа ва нерв томирлари пайдо бўлади.

Суякларни регенерацияси.

Купчилик шикастланган суякларда қуйидаги тартиб бўйича бирламчи битиши кузатилади:

- 1) шикастланган сохада юмшоқ туқима ва периостни бириктирувчи туқима элементларини пролиферацияланади.
- 2) дастлабки (провизор) кадок ҳосил бўлади (тоғай ва суяк туқимаси ёш оҳакланмаган суяк) оролчалари ҳосил бўлади. Суякни нормал тузилишини тиклаш билан якуний суяк кадоғини ҳосил бўлади (статик юк тушганда – механоморфоз).

Патологик регенерацияда остеобластик суяк туқима суяк туқимасига эмас, балки бириктирувчи ёки тоғай туқимасига айланади (ёлгон бугинлар).

Мускулларни регенерацияси

Скелет мускулларда сарколемма бузилганда – узилган мускул толалари охирларида ядроларни қупайиши юз беради, толаларни колбасимон кенгайиши (буйраксимон) ҳосил бўлади, узилган толалар бириктирувчи туқима билан бирлашади.

Агар сарколемма буш бўлса, улган масса сурилиб кетади, кейинчалик чузилиб кетувчи, сийрак цитоплазмаси юмалоқ хужайралар, уларни кундаланг тарғиллиги пайдо бўлади ва толалар тулик тикланади. Силлик мускуллар силлик мускул хужайраларини қупайиши ва уларни бириктирувчи туқима элементларидан ҳосил бўлиши ҳисобиға регенерацияланади.

Нерв туқимасини регенерацияси.

Чегараланган доирада булади. МНС сида нерв хужайралари янгитдан ҳосил булмайди. Хужайра ичи регенерацияси кузатилади, шикастланган соха чандикланади, кисталар ҳосил булади (астроцитлар, микроглиялар, турсимон глиялар). Агар толани ажраган чеккалари оралитидаги масофа 5 мм-дан кичик ва гематома мавжуд булмаса у етарлича даражада тикланиши мумкин.

Бошида нерв чеккаларини уланиши эндо- ва периневрия фибробластларини пролиферацияси, шунингдек шванн хужайралари билан копланган най ҳосил булади. Кейинчалик нервларни марказий ва чекка қисмларида ингичка фибрилл сифатида аксонларни усиши юз беради. Диастазлар катта булса, нейрофиллалар тартибсиз ушиб, ампутацион неврома типигади усмасимон тузилмалар ҳосил булади.

Томирларни регенерацияси

Икки хил вариантда булади:

- 1) Куртакланиш - бунда эски томирни бирон бир жойида эндотелиал хужайраларни булиниши, ядроларни кариопикнотик булиниши, кейинчалик найсимон узун чузилувчи, ангиобластлар деб номланувчи буйрак қуринишдаги буртма ҳосил булади.
- 2) аутоген йул билан томир ҳосил булиши - бириктирувчи туқима хужайралари орасида тирқиш ҳосил булиб, унга қон қуйилади, тирқиш бушлиги чеккаларидаги хужайралар эндотелий хусусиятини эгаллайди, бошида капилляр, кейинчалик артерия ва веналар ҳосил булади.

Қонни регенерацияси

Репаратив регенерация: 2 фазада булади:

- 1) қон йуқотганда, эритроцитларни емирилиши билан эритроцитларни емирилиши маҳсулотлари стимуляцияси билан боғланган қон ҳосил булиши қучайиши
- 2) репаратив регенерация найсимон суяқларни суяқ қумиғидаги ёғ туқимасини қизил суяқ қумиғига айланиши, миелоид хужайралар сонини ортиши, ёғ хужайралар сонини қамайиши билан намоён булади. Суяқ қумиғи туқимасида миелоид хужайраларни қупайишини периферик қонда ёш хужайраларни ҳосил булиши билан боради.

Атипик регенерация экстрамедулляр қон яратиш аъзоларида (жигар, лимфа тугуни, ёғ туқимаси) қон яратиш учоғлари ҳосил булиши билан характерланади.

Жигарни регенерацияси

Шикастланган сохада қандик ҳосил булади, қолган қисмларида хужайралар регенерацион гипертрофияга юз тутаяди, кейинчалик хужайралар улчамлари қатталашади, тугри ва тугри булмаган митозлар кузатилади. Атипик булақлар ҳосил булади. Макроскопик регенерат учоғлари «туғунсимон» қуринишда булади.

Дастлабки жорий назорат

(билимни дастлабки даражасини текшириш ва аудиториядан ташкари мустакил тайёргарлигини натижалари бўйича коррекция қилиш)

Аудиториядан ташкаридаги мустакил тайёргарлик учун назорат саволлари:

- 1.Компенсатор – мосланиш жараёнлари ва компенсацияни босқичлари (шаклланиш, мустаҳкамланиш, холдан кетиш) ҳақида тушунча.
- 2.Хужайранинг узишнинг назорати, хужайравий цикл ва хужайраларнинг турлари (лабил, стабил ва перманент хужайралар).
- 3.Узиш омиллари. Узиш ва дифференциалланиш жараёнлари.
- 4.Регенерация: унинг даражалари, шакллари, турлари ҳақида тушунча.
- 5.Регенерация жараёнларини бошқарилиши, морфогенези
6. Баъзи аъзо ва туқималарнинг регенерациялари (эпителиал туқималар).
7. Баъзи аъзо ва туқималарнинг регенерациялари (ички муҳит туқималари).
8. Баъзи аъзо ва туқималарнинг регенерациялари (нерв туқимаси)
- 9.Патологик регенерациялар – тушунчаси, сабаблар, морфологик намоён бўлиши.

Доимий текшириш: мустакил тайёргарлик учун берилган саволлар асосида утказилади.

Дарсинг жиҳозлаш:

- 1.Микроскоплар – 6та.
- 2.Микропрепаратлар – 10та (2хил).
- 3.Макропрепаратлар – 6та (5хил).
4. Таблица­лар – 8та.
- 5.Компютер презентацияси – 1та.
- 6.Талабалар учун укув-услугий кулланма
- 7.Слайдлар, диапозитивлар, атласлар ва диапроректорлар.

Амалий машғулотни утказиш хронологик харитаси

№	Машғулот тартиби	90 (мин.)	135 (мин.)	Гуруҳлардаги талабалар сони
1	Машғулотни ташкилий қисми	5	5	11-12 талаба
2	Талабаларни бошланғич (му­стакил тайёргарлигини) билимини мавзу саволларига асосланиб текшириш: <i>Ёзма:</i> <i>Оғзаки</i>	10 20	15 30	-*-
Машғулотнинг амалий қисмининг таҳлили				
3	Машғулотнинг амалий қисмини (макро-микропрепаратларни, та­блица ва слайдларни, компютер презентацияларини) на­мойиш қилиш	20	30	-*-

4	Укув хонасида талабаларни мустанкил ишлари (макропрепаратларни укув харита ва йуналтирувчи асос ёрдамида ва укув кулланмалари орқали урганиш, микропрепаратларни микроскоп ва атлас билан ишлаш, таблицалардан фойдаланиш.)	20	30	-*-
5	Материални узлаштириш даражасини баҳолашда ситуацион масаларини ечиш, «ёзувсиз» препаратларни сураш, услубий кулланмани текшириш, баҳолаш.	10	15	-*-
6	Машгулотни якунлаш	5	10	-*-

Амалий машгулотни укув харитаси
(талабаларни мустанкил аудитория иши учун)

1. Макропрепаратларни ўрганиш учун вазифа ва уни амалга ошириш боскичлари

Аъзонинг макроскопик тавсифи	Патологик учогни макроскопик тавсифи	Хулоса
1.Аъзо шакли ва улчами узгаришини. 2.Аъзо юзасини, кесилгандаги ранги ва суръатини характерлаш 3.Ичи буш аъзоларни девори ва бушлиги улчамларини. тузилиши, копловчи пардасини холатини белгилаш.	1.Патологик учогни жойлашувини, улчамларини (см.), тузилишини, рангини, чегарасини белгилаш. 2.Патологик жараённи ифодалаш 3.Кайси касалликларда учрашини белгилаш. 4.Жараённи морфологик динамикасини ифодалаш 5.Юкорида айтилган жараёнларни характерлайдиган микроскопик белгиларни ифодалаш.	1. Аникланган узгаришларга тегишли булган нозология хақида хулоса бериш.

Макропрепаратларни ёзиш:

1.Жигарнинг цирроздаги регенерацион гипертрофияси

2.Постинфаркт кардиосклероз

Намойиш жилинадиган макропрепаратлар:

1. Буйракни бирламчи ва иккиламчи бужмайиши
2. Талок инфаркти

**II. Микропрепаратларни урганишдаги ҳаракатларни
йўналтирувчи асоси**

Препаратни сиртдан куриш	Препарат ни кичик катталаш тириш ёрдамида куриш	Препарат ни катта- лаштирил ган жолда урганиш	Препаратни чизиш	Расмни белгилаш	Хулоса
Куролланмаган кузга куринган тузилиш узгаришларни: учоғлар, турли катламлар, ранги билан фаркланадиган жойларни, кейинчалик шу жойларни микроскопда куриш учун аниклаш.	Тукимани кайси усул билан буялганлиг ини, кайси тукимадан эканлигини тузилиш узгариш- лари характери ни аниклаш.	Тузилиши даги морфо логик узгаришлар тафсилотла рини (ядро, цитоплазма стромалар ни) аниклаш.	Услубий кулланмага микропрепа ратларни номини ёзиш, ушбу патологик жараёни характерлов чи тузилиш узгаришлар ини чизиш.	Шу патологик жараёни характерлов чи узгариш ларни курсаткич ёрдамида белгилаш	Аниклан ган узга- ришларга тегишли булган нозология ҳақида хулоса бериш.

Микропрепаратлар урганиш ва чизиш:

**1. Жигар циррозида гепатоцитларни
регенерацион гипертрофияси**

(гематоксилин - эозин усули билан буялган).

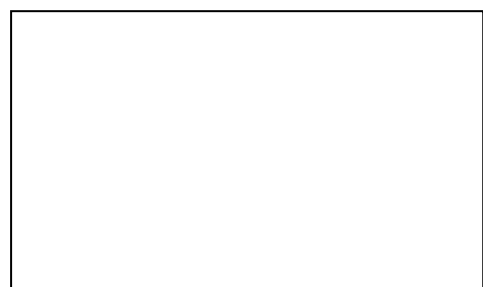
- а. Ядролари гиперхром, катталашган
гепатоцитлар туплами
- б. Фиброз тукима
- в. Янги ҳосил булаётган кон томирлар



2. Инфарктдан кейинги кардиосклероз

(гематоксилин – эозин усули билан буялган)

- а. Гипертрофияланган кардиомиоцитлар
- б. Бириктирувчи тукима усаётган соҳа
- в. Кон томирларни тулаконилиги



Макропрепаратлар ва микропрепаратларнинг компьютер презентацияларида ва микроскопик урганишларда-«думалок стол» усулини куллаб, ҳар бир талабанинг жавоби тугри-нотугри эканлиги текширилиб билим даражаси баҳоланади, муаммони ҳал қилишда «боскичма-боскич» усулини куллаб, ушбу мавзудаги патология муаммолари аникланади, у: 1-боскичда муаммони аниклаш (патологик узгарган туқима ёки аъзонинг нормал қуринишини эслашга), 2-боскичда - маълумотни топиш (юзага келган патологияни аниклашга), 3-боскичда олинган маълумотларни амалиётда– клиникада (турли патологик ҳолатларда ёки касалликларда) қулланилади.

III.Амалий машғулотда ечиш учун тестлар:

1.Мосланишга таъриф беринг:

- * тур сакланишига қаратилган компенсатор-мосланиш жараёнлари
- * бир турдаги туқиманинг бошқасига утиши
- * скелероз
- * аъзо огирлиги камайиши
- * сохта гипертрофия

2. Компенсацияга таъриф беринг:

- * йуқолган туқиманинг тикланиши
- * бузилган функцияни тикланишига қаратилган организмдаги реакциялар

- * ҳаётий жараёнларда тур сакланишига қаратилган
- * аъзо огирлиги ошган
- * метаплазия

3.Регенерацияга таъриф беринг:

- * бир турдаги туқиманинг бошқасига утиши
- *хужайра, туқима, аъзонинг катталашуви
- * хужайра ҳажмининг кичрайиши
- *шикастланган туқимани тикланиши
- * некроз учогининг бириктирувчи туқима билан алмашилиши

4.Юрак фаолиятининг декомпенсациясида морфологик субстрат қандай?

- * юракнинг қунғир атрофияси
- *миокарднинг етгли дистрофияси
- * юракнинг ет босиши
- * липофусцин йиғилиши
- * метастатик оҳакланиш

5.Декомпенсацияда кардиомиоцит цитоплазмасидаги киритмалар таркиби қандай?

- *ёт

- * гликоген
- * амилоид
- * гемосидерин
- * миоглобин

6. Патологик регенерацияга нима киради?

- * компенсатор гипертрофия
- * **метаплазия**
- * атрофия
- * амилоидоз
- * склероз

7. Кайси жужайраларда факат жужайра ичи регенерация кузатилади?

- * гепатоцитлар
- * нефроцитлар
- * **кардиомиоцитлар**
- * эпидермис
- * эндотелий

8. Миокардда регенерацион гипертрофия ривожланиш йулини курсатинг:

- * строманинг ушиб кетиши
- * **жужайра ультраструктураларининг гиперплазияси**
- * эпикардда ёг туқимасининг ушиб кетиши
- * бушликларни кенгайтиши

9. Компенсацияга таъриф беринг:

- * йуқолган туқиманинг урнига қайта тикланиши
- * бир турдаги туқиманинг бошқа турга ўтиши
- * аъзо вазнининг ошиши
- * аъзонинг склерози
- * **бузилган фаолиятни тўғрилаш учун қаратилган мосланишнинг хусусий бир қуриниши**

10. Репаратив регенерация нима?

- * ҳаёт давомида туқима структур элементларининг янгилиниши
- * тананинг ҳамма компонентлари молекуляр таркибининг янгилиниши
- * **жужайра ва туқиманинг шикастланганда қайта тикланиши**
- * регенерацияланувчи туқиманинг ҳаддан ташқари ҳосил бўлиши
- * регенерацияланувчи туқиманинг кам ҳосил бўлиши

11. Регенерациянинг регулятор механизмларини айтинг:

1. гуморал
2. иммунологик
3. нерв
4. функционал
5. физиологик

*1, 2,3,4 * 2, 3,4,5 * 1, 2,3,5 * 1, 3,4,5 * 1, 2,4,5

12. Регенерация турларини курсатинг:

- 1.физиологик
- 2.патологик
- 3.репаратив
- 4.умумий
- 5.махаллий

*1, 2,3 * 2, 3,4 * 1, 3,5 * 3, 4,5 * 1, 4,5

13. Субституцияда ... кузатилади:

- 1.хужайра гипертрофияси
- 2.хужайра гиперплазияси
- 3.чандик хосил булиши
- 4.атрофия

* 1, 2,4 * 2, 3 * 1, 4 *3 * 1, 2,3,4

14. Репаратив регенерация турлари:

- 1.реституция
- 2.гипертрофия
- 3.атрофия
- 4.субституция

* 1, 2,4 * 2, 3 *1, 4 * 3 * 1, 2,3,4

15. Патологик регенерациянинг турини курсатинг:

- 1.гипорегенерация
- 2.гипертрофия
- 3.амилоидоз
- 4.гемохроматоз
- 5.гиперрегенерация

* 1, 2 * 2, 3 *1, 5 * 3, 4 * 4, 5

16. Регенерациянинг турини курсатинг:

- 1.физиологик
- 2.ёшликдаги
- 3.кариликдаги
- 4.репаратив
- 5.яллитгланиш

* 1, 2 * 2, 3 * 3, 4 *1, 4 * 4, 5

17. Миокард инфарктидаги регенерацияга нима хос?

- 1.инфаркт соҳасида чандик хосил булиши
- 2.бушликларни торайиши
- 3.эпикардда ёғ туқимасини ушиб кетиши
- 4.юрак порogi шаклланиши
- 5.субституция

* 1, 2 *1, 5 * 2, 3 * 3, 4 * 4, 5

18. Регенерацион гипертрофиянинг амалга ошиш йулини курсатинг:

- 1.склероз
 - 2.хужайра гипертрофияси
 - 3.атрофия
 - 4.дистрофия
 - 5.хужайра ультраструктуралари гиперплазияси
- * 1, 2 * 2, 3 * 3, 4 *2, 5 * 4, 5

19.Жигардаги регенерацион гипертрофиянинг амалга ошиш йулларини курсатинг:

- 1.хужайра гиперплазияси
 - 2.строма усиши
 - 3.гепотоцитлар дистрофияси
 - 4.хужайра ультраструктуралари гиперплазияси
 - 5.цирроз шаклланиши
- *1, 4 * 1, 2 * 2, 3 * 3, 4 * 4, 5

20. Компенсатор жараёнларга киради:

- 1.яллигланиш
 - 2.регенерация
 - 3.ишчи гипертрофия
 - 4.дистрофия
 - 5.усма
- * 1, 2. *2, 3 * 1, 4 * 2, 5 * 3, 4

21.Яраларнинг битиш турларини айтинг:

- 1.бирламчи битиш
 - 2.аутоген янги ҳосил булиши
 - 3.метаплазия
 - 4.иккиламчи битиш
 - 5.яллигланиш
- * 1, 2 1, 3 *1, 4 * 2, 5, * 3, 4

22.Репаратив регенерациянинг турларини айтинг:

- 1.тула (реституция)
 - 2.тугалланган
 - 3.патологик
 - 4.чала (субституция)
 - 5.оддий
- * 1, 2 * 1, 3 *1, 4 * 2, 5 * 3, 4

23. Юракда инфаркт урнида ва сакланган миокардда регенерация турларини айтинг:

- 1.реституция
 - 2.тула
 - 3.субституция
 - 4.регенерацион гиперплазия
 - 5.регенерацион гипертрофия
- * 1, 2 * 1, 3 * 1, 4 * 2, 5 *3, 5

24. Реституция нима?

- 1.тула регенерация
- 3.дефектнинг чандик билан алмашилиши

- 2.тукима дефектининг улган тукимага ухшаши билан тикланиши
- 4.регенерацион гипертрофия
- 5.строманинг ушиб кетиши

*1, 2 * 1, 3 * 1, 4 * 2, 5 * 3, 4

25. Шаклланиш жараёнларини айтинг:

- 1, яранинг битиши
- 2.йирингли эриш
- 4.склерози
- 3.улган тукиманинг бириктирувчи тукима билан алмашилиши
- 5.тромботик массаларнинг бириктирувчи тукима билан алмашилиши

* 1, 2,3,4 * 2, 3,4,5 *1, 2,3,5 * 1, 3,4,5 * 1, 2,4,5

Тестлар ечишда янги педагогик технологиянинг интерактив усулларида «мия штурми» услубида жавоблар олинади: бунда талабалар томонидан куплаб жавоб ва гоёлар уртага ташланади, уқитувчи киска муддат ичида талабаларнинг амалий машгулотга тайёргарлиги хақида маълумотлар олади.

1У. Ушбу мавзу юзасидан талабалар илмий жамияти бўйича вазифалар Куйидаги мавзуларнинг бирига маъруза тайёрланг:

- 1.Грануляцион тукима морфологияси.
- 2.Патологик регенерациялар.
- 3.«Хужайра-матрикс» узора ботгликлиги.
- 4.Хужайраларнинг дифференциалланиши.
- 5.Регенерацион гипертрофия.

У. Мавзунини узлаштириш даражасини текшириш.

1. Физиологик, репаратив, патологик регенерациялар.
2. Хужайра ва хужайра ичидаги регенерациялар.
3. Турли органлар ва тукимадаги регенерациялар.

Машгулот учун жорий назорат.

(билимни якуний даражасини текшириш ва коррекция қилиш)

Машгулот учун рейтинг бали:

- | | |
|--------------------------|----------------------------|
| 1.Назарий билимига:_____ | 2.Амалий куникмасига:_____ |
| Жами:_____ | Уқитувчининг имзоси:_____ |

АДАБИЁТЛАР:

1. М.С. Абдуллахужаева. *Одам патологияси асослари*. Тошкент. Абу Али Ибн Сино номидаги тиббиёт нашр. 1998. 1-қисм. 315-335б.
2. *Патологическая анатомия (курс лекций)*. П/р. академика РАМН В.В.Серова, академика РАН и РАМН М.А.Пальцева. М.Москва.1998.
3. А.И.Струков и др. *Патологическая анатомия*. М.: Мед. 1985. 158-172С.
4. В.А.Алимов, З.З.Эгамбердиева: *Патологик анатомиядан қулланма* Тошкент. Абу Али Ибн Сино номидаги тиббиёт нашр. 1993. 56-58б.

5. *Патологик анатомия фани буйича компьютер тест назорат дастурлари. 1-ТошДавТИ* (патологик анатомия кафедраси). 2002 йил.
6. Я.Ярыгин *Атлас патологической анатомии*. М.: Медицина.1986. 135-148С.
7. В.В.Серов и др. *Руководство к практическим занятиям по патологической анатомии* М.: Мед., 1987. 74-82С.
8. *Общая патология человека (рук-во)*. П/р: А.И.Струков, В.В.Серов, Д.С. Саркицев. М., Мед. 1990. Т-1. 199-317 С.

Курс кисми: Умумий патологик анатомия.

Курс булими: Мосланиш ва компенсация (адаптация)

Машгулотни мавзуси: Хужайра ва туқималарнинг компенсатор – мосланиш

жараёнлари (Гипертрофия. Атрофия. Метаплазия. Прозоплазия. Уюшиш жараёнлари).

Машгулотни мақсади:

Талабалар хужайра ва туқималарнинг компенсатор – мосланиш жараёнлари (гипертрофия, атрофия, метаплазия, прозоплазия, уюшиш жараёнлари) моҳиятини, ривожланиш сабабларини, механизмларини, тугалланиши ва функционал аҳамиятини, унинг морфологик характеристикасига асосланиб баъзи турларини фарқларини билишни ургатиш.

Машгулотни вазифалари:

Талабалар: 1) Хужайра ва туқималарнинг компенсатор – мосланиш жараёнлари моҳиятини билишни 2) Хужайра ва туқималарнинг компенсатор – мосланиш жараёнлари қуринишларини юзага келиш шароитлари ва ривожланиш механизмларини айтишни 3) морфологик суръати бўйича уларни баъзи турларини аниқлашни 4) функционал аҳамиятини ва турли аъзоларда яқунланишини баҳолашни бажара олишларини ургатиш.

Тарбиявий мақсади: Булгуси шифокор касби учун зарур хусусиятлар: чидамлилиқ, беморларга эътиборлилиқ, деонтология элементларини, ватанпарварликни тарбиялаш.

Машгулотнинг бошқа фанлар билан боғланиши

Келиб чиқиши	Машгулот номи	Чиқиш
1.Биология кафедраси 2.Гистология кафедраси 3.Биокимё кафедраси 4.Одам анатомияси кафедраси 5.Нормал физиология кафедраси	Хужайра ва туқималарнинг компенсатор – мосланиш жараёнлари (гипертрофия, метаплазия, прозоплазия, уюшиш жараёнлари).	1.Даволаш ва педиатрия факультетларининг клиник кафедралари (жаррохлик, терапевтик, акушер-гинекологик йуналишлардаги кафедралар) ва б. 2.Суд тиббиёти ва б.

Кириш

Гипертрофия паренхиматоз хужайраларнинг ёки махсус вазифаларни бажарадиган хужайралар ички органеллалари сонининг қупайиши натижасида мазкур туқима, аъзо ҳажми ва оғирлигининг ортишидир.

У аъзо ва туқималарга функционал жихатдан ортикча зур келадиган шароитларда шу аъзо ва туқималар функциясининг қучайишини таъминлаб берадиган моддий субстрат бўлиб қолади.

Гипертрофиянинг қуйидаги турлари тафовут қилинади: физиологик, компенсатор, викар гипертрофия, нейрогуморал гипертрофия, гипертрофик

усимталар. Ишчи гипертрофия уз навбатида икки турга бўлинади: физиологик шароитларда ва патологик жараёнларда куриладиган гипертрофия. Физиологик гипертрофия у ёки бу аъзо зур бериб ишлаганда кузатилади.

Компенсатор гипертрофия. Бирор патологик жараён махалида тукима ва аъзоларда бошланадиган компенсатор гипертрофия томомила бошқача ахамиятга эгадир. Гипертрофиянинг бу тури куйидаги хусусиятлари билан физиологик гипертрофиядан фарқ қилади: гипертрофияга олиб келгани сабаб тухтовсиз таъсир курсатиб туради; аъзонинг катталиги ва оғирлиги унга зарарли омиллар (масалан, гипоксия, интоксикация) таъсир қилиб турган шароитларда ортиб боради.

Викар гипертрофия жуфт аъзолардан бири шикастланганда ёки ишламай қуйган маҳалларда бошланади. Масалан, бир буйрак тугилишдан ривожланмай қолган маҳалда, патологик жараён туфайли иккинчи буйрак ҳалок бўлиб кетган ёки операция қилиб олиб ташланганда бошқа буйрак гипертрофияга учрайди.

Нейрогуморал гипертрофия. Бунда гипертрофия эндокрин безлар функцияси издан чиққанлиги туфайли бошланади (нейрогуморал, гормонал ёки корреллятив гипертрофия). Акромегалияда аъзоларни катталашиб кетиши, гинекомастияда эркакларда сут безларининг катталашиб кетиши мисол бўлади. Бачадон шиллик пардаси гипертрофияси асосан тухумдонлар функцияси бузилиб, эстрогенлар ортикча ишланиб чиқиши туфайли бошланади.

Гипертрофик усимталар. Компенсатор ахамиятга эга бўлмаган гипертрофия, яъни тукима ҳажмининг катталашиб кетиши ходисалари каторига сурункали яллиғланишга алоқадор бўлган гипертрофик усимталар, филоёклик қиради. Сурункали яллиғланишда стромада яллиғланиш ҳужайра инфильтрацияси ва паренхиматоз ҳужайралар қупайиб боради. Натижада шиллик пардада яллиғланишга алоқадор усимталар - полиплар, кондиломалар юзага келади.

Филоёклик (элефантиаз) лимфа оқиб кетиши издан чиққанлиги муносабати билан маълум бир тана қисми ҳажмининг бир текис катталашиб кетишидир.

Сохта гипертрофияда аъзо ёки тукиманинг ҳажми билан оғирлиги ёғ тукимаси, толали тукима, бириктирувчи ёки суяк тукимаси ушиб кетганлиги ҳисобига ортиб боради. Аъзо паренхимаси атрофияга учрайди, аъзонинг функционал фаоллиги сусаяди. (Масалан: юракнинг ёғ босиши, бунда кардиомиоцитлар атрофияга учраб, улар орасида ёғ тукимаси қупайиб кетади.

Атрофия (юнонча *atrophia* овқат йуклиги деган суздан олинган) тукима ва аъзоларнинг тириклик вақтида ҳажми, улчамлари ва массасини

кичрайиб билан характерланади, функциялари сусаяди ёки бутунлай йуколади. Атрофияни янги яшаш шароитларига организм мосланиши жараёнларининг бир ифодаси деб каралади

Атрофия физиологик ва патологик хилларга булинади.

Физиологик атрофия бир канча тукумаларда кузатилади ва ёшга алокадор инволюцияга боғлиқ булади, масалан, киндик артериялари атрофияланиб, облитерацияланиши, Боталло йули атрофияси, буккок беши, мойкалар, сут беши атрофияси. Кексайиш жараёнида ички аъзолар ва бош мия ҳам бир кадар кичрайиб боради.

Патологик атрофия хар хил сабаблар туфайли бошланади, хар кандай ёшда учраши ва табиатан кайтар ва кайтмас булиши мумкин. Атрофиянинг бошланиши асосан цитоплазматик ферментлар фаоллигининг сусайишига боғлиқдир, шу нарса диссимилияция жараёнларининг ассимилияция жараёнларидан устун булиб колишига олиб келади. Таркалишига караб умумий ва махаллий атрофия тафовут килинади.

Умумий атрофияда барча ички аъзолар ва мускулларнинг улчами ва хажми кичрайиб боради. Умумий атрофиянинг куйидаги шакллари тафовут килинади:

- 1) алиментар чуп устихонлик,
- 2) ракка алокадор кахексия,
- 3) дисгормонал кахексия,
- 4) церебрал кахексия,
- 5) бир канча касалликларнинг кахектик куринишларига алокадор атрофия.

Алиментар чуп устихонлик озик моддалар етарли миқдорда кириб турмайдиган махалда бошланади. Бунда тукумаларнинг деярли барчаси атрофияга учрайди. Одам оч колганида биринчи галда организмдаги ёғ деполари (чарви, тери ости клетчаткаси, буйрак атрофи тукумаси) атрофияланиб боради. Буларда липохром деган пигмент тупланиши билан улар кизгиш-сарик тусга киради. Эпикарднинг ёғли тукумаси ва илик сероз суюкликни шимиб олиб, шишгандек булиб туради. Бадан терисининг атрофияси эпидермиснинг юпка тортиши ва гиперпигментация билан бирга давом этиб боради. Суяк тукумаси атрофияга учраганида остеопороз юзага келади. Очлик давом этаверадиган булса, ички аъзолар, айникса жигар, юрак атрофияси бошланади. Бош мия энг кейинги навбатда атрофияга учрайди.

Ракка алокадор кахексия хар кандай жойда ва хар кандай йул билан пайдо булган хавфли усмалар пайтида бошланади. Меъда ичак йули турли булимларининг ракида кизилунгач, меъда, ичак ракида бу кахексия ҳаммадан кура купрок сезиладиган булади, чунки усманинг организмга зарарли таъсир утказиши билан бир каторда бунда озик моддаларнинг сурилиши ҳам бузилган булади (алиментар омил).

Дисгормонал кахексия ички секреция безлари функциясининг издан чикканига боғлиқ булади. Бундай кахексия Симмондс касаллиги пайтида кузатилади (гипофизар кахексия), у масалан, кон куйилиши туфайли фиброз булганидан кейин гипофиз олдинги булагининг атрофияга учрашига боғлиқдир.

Церебрал кахексия у гипоталамус усма ёки яллигланиш жараёни билан зарарланган маҳалда бошланади.

Узоқ чузиладиган ва сурункасига утадиган инфекцион касалликлар: сил, бруцеллёз, сурункали дизентерия, чиллашир маҳалида ҳам туқима ва аъзоларнинг хажми билан улчамлари кичрайиб йуқолиши мумкин. Унинг асосида сурункасига зарарланиб бориш, моддалар алмашинувининг бузилиши ётади. Кахексияга учраган касалларнинг танасининг вазни кескин камайиб, тери ости ёғ туқимаси бутунлай булмайди, кузлари ич ичига тортиб кетади, баданининг териси қуруқ бўлиб, илвиллаб қолади. Бундай касалларнинг қорни ичига тортилган булади.

Маҳаллий атрофия сабабларига қура қуйидаги турлари тафовут қилинади: 1)нейротик 2)дисфункционал атрофия, 3)кон билан таъминланиш етишмовчилигига алоқадор атрофия 4)физик ва кимёвий омиллар таъсиридан буладиган атрофия 5)механик омиллар (босим) дан буладиган атрофия.

Нейротик атрофия нейронлар зарарланганида, туқима ва аъзолар нервдан маҳрум булганида, шунингдек нервлар усма, яллигланиш, травма туфайли босилиб қолиб, утказувчанлиги бузилганида бошланади.

Дисфункционал атрофия бирор аъзо фаолияти сусайганида ёки тухтаб қолганида бошланади.

Кон билан таъминланиш етишмовчилигига алоқадор атрофия (ёки озик етишмовчилигидан буладиган атрофия) таъминловчи артерия атеросклеротик жараён туфайли торайиб қолган маҳалларда бошланади.

Физик омиллар таъсиридан буладиган атрофия асосан нур энергиясига боғлиқ.

Кимёвий моддалар таъсиридан буладиган атрофия. Бундай омиллар жумласига йод, тирозин баъзи гормонал препаратлар қиради. Чунинчи йод узоқ ишлатилганида қалқонсимон без паренхимасида атрофик узғаришлар бошланади. Бўйрак усти безлари қушқул гормонлари узоқ ишлатилганида эса бу нарса шу безларнинг атрофияга учрашига сабаб бўлиши мумкин. Иммунодепрессантлар узоқ қулланилганида аллоген аъзолар реципиентларининг лимфоид туқимасида бошланадиган атрофия ҳам кимёвий модда таъсиридан буладиган атрофияга мисолдир.

Босимдан буладиган атрофия. Атрофиянинг бу турида тош, усма ёки қатталашган аъзо, паразит ва б. туқималарни эзиб уларни атрофиясини

келтириб чиқаради.

Атрофияга учраган туқима ва аъзолар микроскопда текшириб қурилганида хужайраларининг сони билан улчамлари камайиб қолгани топилади, бунда аъзо стромаси ё узгармайди, ё ушиб кетган бўлади. Хужайрада цитоплазма билан ядро зичлашиб, хужайра ичидаги органеллаларнинг сони камаяди ва улар атрофияланади. Хужайра ядролари цитоплазмасига нисбатан кеч кичраяди. Баъзи аъзолар хужайраларининг цитоплазмасида қунгир ранги билан ажралиб турадиган липофусцин пигменти булакчалари пайдо бўлади. Липофусцин гепатоцитлар, нейронлар ва кардиомиоцитларда ҳаммадан қура қупрок топилади. Хужайраларда қуп микдор липофусцин пайдо бўлиши натижасида уша аъзолар қунгир тусга кириб қолади. Ана шундай ҳолларни миокард, жигарнинг қунгир атрофияси деб айтилади.

Атрофиянинг организм учун аҳамияти бу жараённинг қаерда бошлангани, нечоғлик ифодаланганига боғлиқ.

Гиперплазия туқима ва аъзолардаги хужайралар сонининг қупайиши билан таърифланадиган жараёндир. У нейронлар билан кардиомиоцитларда қузатилмайди, уларда фақат хужайраларнинг ичидаги структуралар гиперплазияланиб, хужайраларнинг ҳажми катталашиб боради (хужайралар гипертрофияланади).

Гиперплазия физиологик шароитларда ҳам, патологик шароитларда ҳам бўлиши мумкин. Физиологик гиперплазия компенсатор ва гормонал гиперплазияга бўлинади. **Компенсатор гиперплазия** жуфт аъзолар (буйрак усти безлари, буйрак, упка) дан бири ҳалок бўлганида ёки олиб ташланганида бошланади.

Гормонал гиперплазияга ҳомиладорлик маҳалида сўт безлари структуралари сонининг қупайиб бориши мисол бўлади, бундай ҳодиса қонда маълум туқималар (бачадон, сўт безлари, туқималари) хужайраларидаги пролиферацияга таъсир этадиган эстрогенлар микдорининг кескин қупайиб кетишига боғлиқ. Баъзан гиперпластик жараёнлар усма ушиб чиқадиган манба бўлиб қолиши мумкин.

Метаплазия хужайралар аномал пролиферациясидир, у табақалашган бошқа турдаги хужайралар пайдо бўлиши билан таърифланади (масалан, цилиндрсимон эпителийнинг қуп қаватли ясси эпителийга айланиши, бириктирувчи туқима урнида суяк туқимаси пайдо бўлиши шулар жумласидандир).

Бундай метаплазия одатда бирор туқима, масалан, нафас йули эпителийси узок вақт таъсирланиб турганида қузатилади.

Дисплазия маҳалида морфологик анаплазия аломатлари пайдо бўлади. Дисплазия аксари эпителийда қузатилади. Дисплазиянинг характерли

белгилари хужайралар полиморфизми бутун эпителий каватидаги хужайраларда бир талай митозлар пайдо булади, у эпидермиснинг юза катламлари эпидермис базал хужайраларига ухшаб кетадиган хужайралардан иборат булишига олиб боради. Дисплазиянинг асосий сабаблари туқиманинг сурункасига таъсирланиши ва сурункали яллигланишидир. Дисплазия бачадон буйни нафас йуллари, огиз бушлиги, ковуқда кузатилади.

Дастлабки жорий назорат

(билимни дастлабки даражасини текшириш ва аудиториядан ташкари мустакил тайёргарлигини натижалари буйича коррекция қилиш)

Аудиториядан ташкаридаги мустакил тайёргарлик учун назорат саволлари:

1. Гипертрофия ва гиперплазия тушунчаси.
2. Гипертрофия турлари, морфологияси (викар, нейрогуморал, гипертрофик усиш, ишчи гипертрофия)
3. Атрофия: тушунчаси, турлари, умумий атрофия – сабаблари, турлари, морфологияси.
4. Махаллий атрофия турлари, морфологияси.
5. Метаплазия, прозоплазия тушунчаси, маъноси.
6. Организация (уюшиш) тушунчаси, маъноси. Жароҳатни битиши.

Доимий текшириш: мустакил тайёргарлик учун берилган саволлар асосида утказилади.

Дарсинг жиҳозлаш:

1. Микроскоплар – 6та.
2. Микропрепаратлар – 10та (3 хил).
3. Макропрепаратлар – 9та.
4. Таблица­лар – 6та.
5. Компютер презентацияси – 1та.
6. Талабалар учун уқув-услугий кулланма
7. Слайдлар, диапозитивлар, атласлар ва диапроректорлар.

Амалий машғулотни утказиш хронологик харитаси

Амалий машғулотни уқув харитаси

(талабаларни мустакил аудитория иши учун)

Макропрепаратларни ёзиш

1. Простата	безини	гипертрофияси
2. «Хукиз юраги»		

3.Буйракни гидронефроздаги атрофияси

Намойиш килинадиган макропрепаратлар:

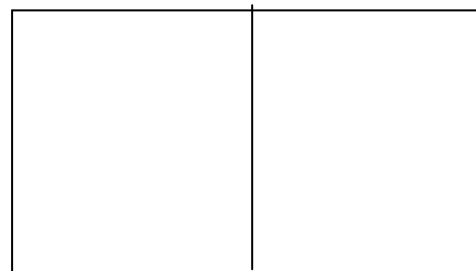
- 1.«Упка юрак»
2. Юракни эксцентрик гипертрофияси.
- 3.Миокардни кунгир атрофияси
- 4.Гидроцефалияда бош мияни атрофияси
5. Буйракни бирламчи ва иккиламчи бужмайиши
- 6.Талок инфаркти

Микропрепаратлар урганиш ва чизиш:

1.Миокардни гипертрофияси

(гематоксалин – эозин усули билан буялган).

- а. Ядролари гиперхром, катталашган кардиомиоцитлар
- б.Нормал кардиомиоцитлар



Намойиш килинадиган микропрепаратлар:

- 1.Миокардни атрофияси.
- 2.Простата безини хавфсиз гиперплазияси.

Макропрепаратлар ва микропрепаратларнинг компьютер презентацияларида ва микроскопик урганишларда-«думалок стол» усулини куллаб, ҳар бир талабанинг жавоби тугри-нотугри эканлиги текширилиб билим даражаси баҳоланади, муаммони ҳал қилишда «боскичма-боскич» усулини куллаб, ушбу мавзудаги патология муаммолари аникланади, у: 1-боскичда муаммони аниклаш (патологик узгарган туқима ёки аъзонинг нормал қуринишини эслашга), 2-боскичда - маълумотни топиш (юзага келган патологияни аниклашга), 3-боскичда олинган маълумотларни амалиётда–клиникада (турли патологик ҳолатларда ёки касалликларда) қулланилади.

Ш.Амалий машғулотда ечиш учун тестлар:

1. Гипертрофияга таъриф беринг:

- * туқима некрози
- * улган туқима урнига янгисини тикланиши
- * ҳужайра ҳажмининг кичрайиши
- * бириктирувчи туқима ҳужайралари билан алмашилиши

***хужайра, тукима, аъзонинг хажмининг катталашуви**

2. Атрофияга таъриф беринг:

* Егнинг камайиши * улган тукима урнига янгисини усиши
* склероз * бир турдаги тукиманинг бошқасига утиши

***аъзо, тукима, хужайранинг ҳаётини кичрайиши**

3. Юрак миокард гипертрофиясига нима ҳос?

* юрак хажмининг кичрайиши
* эпикард остида ег купайиши
*юрак хажмининг катталашиши
* томирларнинг бирдек тулақонлиги
* томирларнинг эгри бугри йуналиши

4.Сохта гипертрофия нима?

* аъзонинг паренхима ҳисобига катталашуви * гуморал гипертрофия
*аъзонинг ег туқимаси ҳисобига катталашиши
* туғма нуқсоннинг ривожланиши

5.Викар гипертрофия нима?

* аъзонинг қучли шамоллаши туфайли гипертрофияси
* аъзо қисмини қандик билан алмашиниши ҳисобига буладиган
гипертрофияси
* нейрогуморал гипертрофия
* гипертрофик усиш
*жуфт аъзони бири олиб ташланганда иккинчисининг гипертрофияси

6. Гиперплазияга таъриф беринг:

* тукима ва хужайра хажмининг кичиклашиши
* паренхима урнида строма усиб кетиши
* йуқолган тукиманинг урнига қайта тикланиши
*хужайра, тукима структур элементларининг сонининг купайиши
* хужайра, тукима структур элементларининг сонининг камайиши

7. Қайси аъзоларда викар гипертрофия ривожланиши мумкин?

* жигар * гипофиз * талок *буйрак * юрак

8. Простата бези аденомасида қайси аъзо компенсатор гипертрофияга учрайди?

* буйрак * сийдик йули * туҳумдонлар *сийдик пуфағи * уретра

9. Умумий атрофиянинг синоними:

* семириш *кахексия * қунгир атрофия * некроз * пақаналик

10. Цереброспинал суюқликнинг оқиб кетиши қийинлашишидаги бош миёда атрофик жараённинг номи:

* менингит * энцефалит *гидроцефалия * шиш * буқиш

11.Маҳаллий атрофия турини қурсатинг:

* тула * алиментар *қон билан таъминланиш етишмовчилигидан
* чала * минимал

12.Сийдик чикишининг кийинлашишидан ривожланадиган буйракдаги атрофик жараен кандай номланади?

- * гидроцефалия * бужмайган буйрак *гидронефроз
- * пиелонефрит * гломерулонефрит

13. Сийдик йулининг тош билан бекилишида кайси аъзо атрофияга учрайди?

- * сийдик пуфаги * простата бези *буйрак * буйрак усти бези * уретра

14. Грануляцион тукима- бу нима?

***еш, жужайраларга ва юпка деворли томирларга бой бириктирувчи тукима**

- * пигмент гранулаларига бой тукима
- * етилмаган бириктирувчи тукима
- * кон яратиш тукимасининг оролчалари
- * дагал толали чандикли тукима

15. Келлоид-бу нима?

***коллаген толаларнинг куп ишлаб чиқарилиши ва кейинчалик гиалинози**

- * чандикда ет киритмаларининг тупланиши
- * чандикда тоғай тукимасининг пайдо бўлиши
- * тукиманинг шиши
- * коллаген толаларнинг кам ишлаб чиқарилиши

16.Келиб чиқиш механизмига кура гипертрофия турларини айтинг:

1.аралаш 2.ишчи 3.нейро-гуморал 4.викар 5.гипертрофик усиш

- * 1, 2,3,4 * 1, 3,4,5 * 1, 2,5 * 1, 4,5 *2, 3,4,5

17.Субституция нима?

1.тула бўлмаган регенерация 2.нуксоннинг тукима билан алмашилиши

3.нуксонда чандик ҳосил бўлиши 4.тула регенерация 5.кунгир атрофия

- *1, 3 * 1, 2 * 2, 3 * 3, 4 * 4, 5

18. Миокард эксцентрик гипертрофиясининг белгиларини курсатинг:

1.юррак бушликлари, оддий улчамларда 2.юррак бушликлари кенгайган

3.эпикардда ёғни камайиши 4.ёғли дистрофия

5.томирлар йулини эгирлиги

- * 1, 2 * 1, 3 *2, 4 * 2, 5 * 3, 4

19.Миокард гипертрофиясининг микроскопик белгиларини беринг:

1.кардиомиоцитлар улчамларининг катталашиши

2.кардиомиоцитлар сонининг купайиши

3.кардиомиоцитлар ядроси улчамларининг катталашиши

4.строма сонинг купайиши

5.стромада ёғ тукимасини усиб кетиши

- * 1, 2,3 * 2, 3,4 *1, 3,4 * 3, 4,5 * 1, 4,5

20. Регенерацион гипертрофия бўлиш йулини курсатинг:

- 1.фагоцитоз 2.ультраструктуралар гиперплазияси
3.хужайралар гипертрофияси 4.метаплазия 5.склероз
* 1, 2 *2, 3 * 1, 4 * 2, 5 * 3, 4

21. Миокард концентрик гипертрофиясининг макроскопик белгиларини айтинг:

- 1.юррак улчамларининг катталашиши 2.бушликларининг кенгайиши
3.йулбарс юрак 4.бушликлар улчамлари
узгармаган
5.юррак улчамларининг катталашиши бушликларнинг кенгайиши хисобига
* 1, 3 *1, 4 * 2, 5 * 3, 4 * 3, 5

22. Миокардда чандикнинг энг куп жойлашиш урни:

- 1.унг коринча 2.чап коринча 3.унг булмача 4.чап булмача
5.коринчалараро тусик
* 1, 2 * 1, 3 *2, 4 * 2, 5 3, 4

23. Кайси тукимага бириктирувчи тукима айлана олади?

- 1.жигар 2.буйрак 3.тоғай 4.суяк 5.нерв
* 1, 2 * 1, 3 * 1, 4 * 2, 5 *3, 4

24. Дисфункционал атрофияга мисол келтиринг:

- 1.суяк синишидаги мушаклар атрофияси
2.миокарднинг кунгир атрофияси
3.кузни олиб ташлагандан сунгги куз нервининг атрофияси
4.мотонейронлар улгандан сунгги мушаклар атрофияси
5.атеросклерозда бош мия пустлогининг атрофияси
* 1, 2 *1, 3 * 1, 4 * 2, 5 * 3, 4

25. Миокард кунгир атрофиясининг белгилари:

- 1.бушликларининг кенгайиши
2.хужайраларда липофусциннинг тупланиши
3.бушликларнинг кичрайиши
4.томирларнинг эгирлиги
5.юррак хажмининг кичиклашиши
* 1, 2,3 * 2, 3,4 * 1, 3,5 * 3, 4,5 *2, 4,5

26. Викар гипертрофия ривожланадиган аъзоларни айтинг:

- 1.буйрак 2.буйрак усти беги 3.жигар 4.юррак 5.бош мия
*1, 2 * 1, 3 * 1, 4 * 1, 5 * 3, 4

27.Гидронефрозга хос белгиларни айтинг:

1. жомлар ва косачаларнинг кенгайиши
2.буйрак улчамларининг катталашиши
3.буйрак улчамларининг кичиклашиши
4.буйрак каватларининг юпкалашиши
5.буйрак тукимасининг склерози

* 1, 2,3,4 * 2, 3,4,5 * 1, 2,3,5 * 1, 3,4,5 *1, 2,4,5

28. Кахексиядан улган беморни еришда қайси аъзоларда ва қандай жараёнларни куриш мумкин?

- 1.юракнинг кунгир атрофияси 2.упка кунгир индурацияси
3.саголи талок 4.жигарнинг кунгир атрофияси 5.мускат жигар
* 1, 2 * 1, 3 *1, 4 * 2, 5 * 3, 4

29. Жигар кунгир атрофиясининг макроскопик белгиларини санаб утинг:

- 1.улчамлари катталашган 2.олдинги қисми айлана (думолоклашган)
3.олдинги қисми уткирлашган 4.улчамлари кичиклашган
5.улчамлари узгармаган
* 1, 2 * 1, 3 * 2, 4 * 2, 5 *3, 4

30. Грануляцион туқима компонентларини айтинг:

- 1.янги ҳосил булган майда томирлар 2.еш мезенхимал ҳужайралар
3.фибробластлар 4.гиалин 5.гематоген ҳужайралар
* 1, 2,3,4 * 2, 3,4,5 *1, 2,3,5 * 1, 3,4,5 * 1, 2,4,5

Тестлар ва вазиятли масалалар ечишда янги педагогик технологиянинг интерактив усулларида «мия штурми» услубида жавоблар олинади: бунда талабалар томонидан қўлаб жавоб ва тоғлар уртага ташланади, ўқитувчи қисқа муддат ичида талабаларнинг амалий машғулотга тайёргарлиги ҳақида маълумотлар олади.

1У. Ушбу мавзу юзасидан талабалар илмий жамияти бўйича вазифалар қуйидаги мавзуларнинг бирига маъруза тайёрланг:

- 1.Ҳажмли бош мия касалликлари (гидроцефалия)
2.Грануляцион туқима морфологияси.
3.Нейрогуморал гипертрофиялар.
4.Прозоплазия тушунчаси, морфологияси.
5.Туқималардаги гомеостаз.

У. Мавзунинг узлаштириш даражасини текшириш.

- 1.Физиологик, репаратив, патологик регенерациялар.
2.Ҳужайра ва ҳужайра ичидаги регенерациялар.
3.Турли органлар ва туқимадаги регенерациялар.

Машғулот учун жорий назорат.

(билимни якуний даражасини текшириш ва коррекция қилиш)

Машғулот учун рейтинг бали:

- 1.Назарий билимига: _____ 2.Амалий қўникмасига: _____
Жами: _____ Ўқитувчининг имзоси: _____

АДАБИЁТЛАР:

1. М.С. Абдуллаҳужаева. *Одам патологияси асослари*. Тошкент. Абу Али Ибн Сино номидаги тиббиёт нашр. 1998. 1-қисм. 126-140б.

2. *Патологическая анатомия (курс лекций)*. П/р. академика РАМН В.В.Серова, академика РАН и РАМН М.А.Пальцева. М.Москва.1998.
3. А.И.Струков и др. *Патологическая анатомия*. М.: Мед. 1985. 172-186С.
4. В.А.Алимов, З.З.Эгамбердиева: *Патологик анатомиядан кулланма* Тошкент. Абу Али Ибн Сино номидаги тиббиёт нашр. 1993. 58-61б.
5. *Патологик анатомия фани буйича компьютер тест назорат дастурлари. 1-ТошДавТИ* (патологик анатомия кафедраси). 2002 йил.
6. Я.Ярыгин *Атлас патологической анатомии*. М.: Медицина.1986. 148-160С.
7. В.В.Серов и др. *Руководство к практическим занятиям по патологической анатомии* М.: Мед., 1987. 74-82С.
8. *Общая патология человека (рук-во)*. П/р: А.И.Струков, В.В.Серов, Д.С. Саркицев. М., Мед. 1990. Т-1. 199-317С.