

Патологик физиология фанидан ўтказиладиган амалий кўникмалар рўйхати

1. Патологик жараёнларнинг ривожланишида этиологик омилларнинг таъсирини электр токи билан шикастлаш моделида намоёниш этиш.
2. Патологик жараёнларнинг ривожланишида ташқи шароитлар таъсирини атроф муҳит юқори ва паст хароратига боғлиқ равишда намоёниш этиш.
3. Патологик жараёнларнинг ривожланишида ички шароитлар таъсирини марказий нерв тизими ҳолатига боғлиқ равишда намоёниш этиш.
4. Артериал гиперемия ва веноз гиперемияни турли усуллар билан чақириш.
5. Бақанинг тилида компрессин ишемия чақириш.
6. Ош тузи кристаллари воситасида тромбоз ва ўсимлик ёғи воситасида эмболия чақириш.
7. Яллиғланиш ўчоғида қон томирларидаги ўзгаришларни моделлаштириш – Конгейм тажрибаси.
8. Данилевский модел тажрибаси мисолида лейкоцитлар эмиграциясини, уларнинг юза таранглиги ўзгаришининг аҳамиятини ўрганиш.
9. Йирингли ва сероз экссудатларнинг рН ни аниқлаш, суртмасини бўйаш ва микроскоп остида ўрганиш.
10. Шиш ривожланиш механизмларини бақа лимфа халтасига гипертоник ош тузи эритмасини киритиш йўли билан чақирилган моделда ўрганиш.
11. Периферик қонда эритроцитларнинг турли патологик шакллари ўрганиш.
12. Периферик қонда лейкоцитар формулани санаш, лейкоцитлар патологик шакллари ўрганиш.
13. Соғлом ва беморларда ЭКГ олиш, юрак аритмияларининг турли шакллари моделлаштириш.
14. Чекланган жисмоний юкламадан сўнг ЭКГ олиш.
15. Буйрак функционал синамаларини (Зимницкий, Нечипоренко) амалга ошириш.

Патологик жараёнларнинг ривожланишида этиологик омилларнинг таъсирини электр токи билан шикастлаш моделида намоёниш этиш.

1 вазифа. Ўзгарувчан токнинг сичқон организмига таъсирини унинг кучланиш ва таъсир этиш вақтига боғлиқлигини намоёниш этиш.

№	Тадбир	50%
1.	Сичқон ток ўтказадиган қурилмага осилади	5
2.	Бир дақиқадаги нафас олиш сони аниқланиб, ҳайвоннинг умумий ҳолати кузатилади	3
3.	Ҳайвонга 1, 3, 5, 7, 8 дақиқа давомида 12 В ток таъсир эттирилади	5
4.	Ҳайвоннинг 1 дақиқадаги нафас олиш сонини санаб, унинг умумий аҳволи кузатилади	5
5.	1, 3, 5 дақиқа давомида 220 В ток таъсир эттирилади, нафас ўзгаришига эътибор берилади	7
6.	220 В ток таъсирида ҳайвон ҳалок бўлгунча таъсир эттирилади	5
7.	Сичқоннинг кўкрак қафаси очилиб талабаларга юрак иши давом этаётганлиги кўрсатилади	5
8.	Юрак фибриляцияси кузатилади	5
9.	Хулоса қилинади	10
	Жами	50

2 вазифа. Электр токининг таъсир қилган жойи ва йўналишига кўра бақанинг юрак фаолиятига таъсирини намойиш этиш.

№	Тадбир	50 %
1.	Бақа Конгейм тахтачасига маҳкамланади	5
2.	Бақанинг кўкрак кафаси очилиб юрак иши кузатилади	3
3.	Юракнинг қисқаришлар сони саналади	4
4.	Бақанинг юрагига 12 В ток 1, 2 сек давомида таъсир эттирилади	4
5.	1/ 2 орқа оёқчаларда	3
6.	2/ 2 олдинги оёқчаларни	3
7.	3/ бўйни ва пастки оёқчалар	3
8.	Тажриба давомида юрак ишининг ўзгариши кузатилиб борилади	10
9.	Хулоса қилинади	15
	Жами	50

Патологик жараёнларнинг ривожланишида ташқи шароитлар таъсирини атроф мухит юқори ва паст ҳароратига боғлиқ равишда намойиш этиш.

Атроф-мухитдаги юқори ҳароратнинг хайвонда гипоксия белгилари пайдо бўлиши тезлигига таъсирини намойиш этиш.

№	Тадбир	(50%)
1.	0,5л шиша банкага оқ сичқон киритилади	3
2.	1 минутдаги нафас олиш сони аниқланиб умумий ҳолатига аҳамият берилади	5
3.	Банка герметик беркитилади ва вақт белгиланади	1
4.	Банка + 40° сувли кострюлга солинади	1
5.	Гипоксиянинг биринчи белгилари пайдо бўлгунча кузатиш давом эттирилади	5
6.	Ҳар 3 минутда нафас сони ҳисобланади	5
7.	Нафас сонининг ўзгариш графиги чизилади	10
8.	Хулоса қилинади	20
	Жами	50

Атроф-мухитдаги паст ҳароратнинг хайвонда гипоксия белгилари пайдо бўлиш тезлигига таъсирини намойиш этиш.

№	Тадбир	(50%)
1.	0,5 л шиша банкага оқ сичқон киритилади	3
2.	1 минутдаги нафас олиш сони аниқланиб умумий ҳолатига аҳамият берилади	5
3.	Банка герметик беркитилади ва вақт белгиланади	1
4.	Банка+ 5° сувли кострюлга солинади	1
5.	Гипоксиянинг биринчи белгилари пайдо бўлгунча кузатиш давом эттирилади	5

6.	Ҳар 3 минутда нафас сони ҳисобланади	5
7.	Нафас сонининг ўзгариш графиги чизилади	10
8.	Хулоса қилинади	20
	Жами	50

Патологик жараёнларнинг ривожланишида ички шароитлар таъсирини марказий нерв тизими ҳолатига боғлиқ равишда намоёиш этиш.

№	Тадбир	(50%)
1.	Тажриба учун иккита вазни бир хил сичқонда танланади	3
2.	Биринчи сичқоннинг тери остига 0,5% гексеналдан 0,3мл киритилади	5
3.	Сичқон ухлагандан сўнг иккинчи сичқон билан бирга герметик ёпик шиша банкага солинади	1
4.	1 минутдаги нафас сони аниқланади	1
5.	Шиша банка герметик ёпилади	5
6.	Тажриба давомида ҳар 3 минутда нафас сони ҳисобланади	5
7.	Нафас сонининг ўзгариш графиги чизилади	10
8.	Хулоса қилинади	20
	Жами	50

**Артериал гиперемия ва веноз гиперемияни турли усуллар билан чақиритиш
Бақанинг тилида артериал гиперемияни ривожлантириб, юзага келган ўзгаришларни
кузатиш.**

	Тадбир	(50%)
1	Бақа ҳаракатсизлантирилади, Конгейм тахтачасига бириктирилади	10
2	Бақанинг тили тортилиб игнача билан тахтачага ёпиштирилади.	10
3	Тайёрланган бақа тили препаратига илик физиологик эритма томизиб артериал гиперемия ҳосил қилинади	5
4	Микроскоп остида қон оқимининг ўзгариши кузатилади	10
5	фаол ишлаётган томирлар сонини аниқланади, харорати ўлчанади	15
	Жами	50

Бақа тилида кўриниб турган веналарни боғлаб, веноз гиперемияни ҳосил қилиш

	Тадбир	(50%)
1	Бақа ҳаракатсизлантирилади, Конгейм тахтачасига бириктирилади	10
2	Бақанинг тили тортилиб игнача билан тахтачага ёпиштирилади.	10
3	Бақа тилида яққол кўриниб турган вена томирлар икки томондан боғланади. Веноз гиперемия ҳолати шакллантирилади.	10
4	Микроскоп остида қон оқимининг ўзгариши кузатилади	5
5	Қон томирлардаги ўзгаришлар кузатилади ва уларнинг механизми тушунтирилади	15
	Жами	50

Бақанинг тилида компрессин ишемия чақириш.

	Тадбир	(50%)
1	Бақа ҳаракатсизлантирилади, Конгейм тахтачасига бириктирилади	10
2	Бақанинг тили тортилиб игнача билан тахтачага ёпиштирилади.	10
3	Бақа тилида яққол кўриниб турган артерия томирлар икки томондан боғланади. Компрессион ишемия ҳолати шакллантирилади.	10
4	Микроскоп остида қон оқимининг ўзгариши кузатилади	5
5	Қон томирлардаги ўзгаришлар кузатилади ва уларнинг механизми тушунтирилади	15
	Жами	50

Ош тузи кристаллари воситасида тромбоз чақириш

	Тадбир	(50%)
1	Бақа ҳаракатсизлантирилади, Конгейм тахтачасига бириктирилади	10
2	Бақанинг тили тортилиб игнача билан тахтачага ёпиштирилади.	10
3	Бақа тилида яққол кўриниб турган вена томирлар икки томондан боғланади. Веноз гиперемия ҳолати шакллантирилади.	10
4	Микроскоп остида қон оқимининг ўзгариши кузатилади	5
5	Қон томирлардаги ўзгаришлар кузатилади ва уларнинг механизми тушунтирилади	15
	Жами	50

Бақа юрагига бевосита ёғ томчилари юбориб, қон томирларида ёғли эмболия чақириш.

	Тадбир	(50%)
1	Бақа ҳаракатсизлантирилади, Конгейм тахтачасига бириктирилади	5
2	Бақанинг кўкрак кафасини очиб, юрагининг ташки пардаси ожратиб олинади	10
3	Унинг қоринчасига шприц орқали 0,2 мл ўсимлик мойи юборилади.	10
4	Микроскоп остида қон оқимининг ўзгариши кузатилади	5
5	Микроскоп остида қон оқимининг ўзгариши кузатилади	5
6	Қон томирлардаги ўзгаришларнинг механизми таҳлил қилинади	15
	Жами	50

Яллиғланиш ўчоғида қон томирларидаги ўзгаришларни моделлаштириш – Конгейм тажрибаси.

	Тадбир	50 %
1	Ҳаракатсизлантирилган бақа конгейм тахтачасига қорни пастга қаратиб ётқизилади	10
2	Бақа қорнининг ён томонидан тешикча орқали пинцет билан ичак тутқичини чиқариб ён тешикка тортилади	15

3	Препаратни микроскопга жойлаштириш	10
4	Ичак тутқичида юзага келган қон томир ўзгаришини кузатиш, механизмини тушунтириш	15
	Жами	50

Бақа тилида кимёвий фактор таъсирида ривожланадиган яллиғланиш жараёнида юзага келадиган ўзгаришларни чақириш

	Тадбир	50 %
1	Ҳаракатсизлантирилган бақа конгейм тахтачасига қорни пастга қаратиб ётқизилади	10
2	Бақанинг тили тортилиб игнача билан тахтача тешиги устига маҳкамланади.	10
3	Бақа тилида яққол кўриниб турган томирлар кузатилади. Сўнгра кумуш нитрат билан таъсирланади.	5
4	Микроскоп остида яллиғланиш натижасида юзага келадиган қон оқимининг ўзгариши кузатилади	10
5	Қон томирлардаги ўзгаришлар кузатилади ва уларнинг механизми тушунтирилади	15
	Жами	50

Данилевский модел тажрибаси мисолида лейкоцитлар эмиграциясини ва уларнинг юза таранглиги ўзгаришининг аҳамиятини ўрганиш.

	Тадбир	50%
1	Петри липкочасига томчи симоб олиб, унинг ёнига бихромат калий тузининг бир неча кристаллари сочилади.	10
2	Петри липкочасига томчи симоб олиб, унинг ёнига бихромат калий тузининг бир неча кристаллари сочилади.	10
3	Симоб амёбасимон ҳаракатланиб лейкоцитлар ҳаракатини моделини ҳосил қилади	10
4	Лейкоцитлар эмиграциясида медиаторлар таъсир механизми тушунтирилади	20
	Жами	50

Йирингли ва сероз экссудатларнинг рН ни аниқлаш, суртмасини бўяш ва микроскоп остида ўрганиш

	Тадбир	50%
1	12 та предмет ойначасига аниқ рН ли буфер эритмалардан 2 томчидан томизилади.	5
2	Уларнинг биринчи қаторига фенолрот, иккинчи қаторига бромкрезолпурпур индикаторларидан бир томчидан қўшилади. Бунда томчилар турли ранга бўялиб, қиёслаш учун керакли эталон ҳосил қилинади.	10
3	Сўнгра бошка иккита предмет ойначасини олиб, уларнинг бирига 2 томчи экссудат, иккинчисига 2 томчи трансудат томизилади	5
4	Уларга юқоридаги индикаторлардан бир томчидан қўшиб, бўялган	10

	суюкликлар рангини эталон билан киёслаб, уларнинг рН ни аникланади.	
5	Бу ўзгаришларнинг механизми тушунтирилади	20
	жами	50

Ший ривожланиш механизмларини бақа лимфа халтасига гипертоник ош тузи эритмасини киритиш йўли билан чақирилган моделда ўрганиш.

	Тадбир	50%
1	2 та бир хил оғирликдаги бақа танлаб олинади	5
2	Биринчи бақанинг лимфатик қопчасига 20%ли ош тузи эритмасидан 1,5-2 мл юборилади	10
3	Иккинчи бақага қиёсий назорат учун 1.5- 2 мл ош тузининг 0,9 %ли эритмаси юборилади	10
4	Сўнгра, бақаларни 100 млдан сув солинган идишларга алоҳида жойлаштирилади. Машғулот давомида 1 соат кузатилади	10
5	1 соатдан сўнг идишлардаги сув миқдори ўлчанади. Ривожланган патологик жараён механизми таҳлил қилинади.	15
	жами	50

Периферик қонда эритроцитларнинг турли патологик шакллари ўрганиш

№	Тадбир номи	50%
1	Предмет ойначасига қон томчиси томизилади	5
2	Қондан силлиқ қиррали ойна ўрдамида суртма тайёрланиб, қуритилади	5
3	Суртмани қотириш учун унга бир неча томчи этил спирти томизилади	6
4	Устига Никифоров бирикмаси томизилади, 5-10 дақиқа қуритилади	8
5	Суртмага азур-эозин бўёғи томизилиб, 20 дақиқа бўялади	8
6	Бўялган суртма сув билан ювилади ва қуритилади	8
7	Микроскопда 90 объективда қўрилади	10
	жами	50

Периферик қонда лейкоцитар формулани санаш, лейкоцитлар патологик шакллари ўрганиш.

№	Тадбир номи	50%
1	Предмет ойначасига қон томчиси томизилади	5
2	Қондан силлиқ қиррали ойна ўрдамида суртма тайёрланиб, қуритилади	5
3	Суртмани қотириш учун унга бир неча томчи этил спирти томизилади	6
4	Устига Никифоров бирикмаси томизилади, 5-10 дақиқа	8

	қуритилади	
5	Суртмага азур-эозин бўёғи томизилиб, 20 дақиқа бўялади	8
6	Бўялган суртма сув билан ювилади ва қуритилади	8
7	Микроскопда 90 объективда кўрилади	10
		50

Соғлом ва беморларда ЭКГ олиш, юрак аритмияларининг турли шаклларини моделлаштириш.

№	Тадбир номи	50%
1	Текшириლაётган шахс қулай жойга ётқизилади	5
2	Текширилувчининг аҳволи кузатилади (юрак уриши, нафас олиш сони)	10
3	Сўнгра, белгиланган тартибда электродлар уланади	15
4	Электрограмма олиниб, таҳлил қилинади	20
	жами	50

Чекланган жисмоний юкламадан сўнг ЭКГ олиш

№	Тадбир номи	50%
1	Текшириლაётган шахсга маълум миқдорда жисмоний юклама берилади	5
2	Текширилувчининг аҳволи кузатилади (юрак уриши, нафас олиш сони)	10
3	Сўнгра, белгиланган тартибда электродлар уланади	15
4	Электрограмма олиниб, таҳлил қилинади	20
	жами	50

Буйрак функционал синамаларини (Зимницкий, Нечипоренко) амалга ошириш.

	Тадбир	50%
1	Текширилувчига кун давомида суюқлик чекланиб, асосан оқсилга бой овқат берилади	5
2	Бемор сийдиги кундуз ҳар 2 соатда, тунги сийдиги эса эртасига эрталаб билан бир марта йиғилади	10
3	Ҳар бир сийдик миқдори ўлчаниб, солиштирма оғирлиги аниқланади	15
4	Юзага келган патологик жараён механизми асослаб тушунтирилади	20
	Жами	50