

ОҢТҮСТІК-QAZAQSTAN <b>MEDISINA</b> <b>AKADEMIASY</b> «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN <b>MEDICAL</b> <b>ACADEMY</b> АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Патология және сот медицина кафедрасы «Патологиялық физиология» пәні бойынша тәжірибелік сабақтарға арналған әдістемелік нұсқаулар		63-11-2024 36 беттің 1 беті

## ТӘЖІРИБЕЛІК САБАҚТАРҒА АРНАЛҒАН ӘДІСТЕМЕЛІК НҰСҚАУЛАР

**Пән:** Патологиялық физиология

**Пән коды:** PF 1213

**ББ:** 6В10106 «Фармация» (2 жыл)

**Оқу сағаты/кредит көлемі:** 90 сағат/3 кредит

**Оқу курсы мен семестрі:** I курс, II семестр

**Тәжірибелік сабақтар:** 25 сағат

OÑTÜSTIK-QAZAQSTAN <b>MEDISINA AKADEMIASY</b> «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SKMA -1979-	SOUTH KAZAKHSTAN <b>MEDICAL ACADEMY</b> АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Патология және сот медицина кафедрасы		63-11-2024
«Патологиялық физиология» пәні бойынша тәжірибелік сабақтарға арналған әдістемелік нұсқаулар		36 беттің 2 беті

Тәжірибелік сабақтарға арналған әдістемелік нұсқаулар «Патологиялық физиология» пәнінің жұмыс оқу бағдарламасына (силлабус) сәйкес әзірленген және кафедра мәжілісінде талқыланды.

Протокол № 11 от «26» 05 2024 г.

Зав. кафедрой  Садыкова А.Ш.

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН <b>MEDISINA</b> <b>AKADEMIASY</b> «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN <b>MEDICAL</b> <b>ACADEMY</b> АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Патология және сот медицина кафедрасы «Патологиялық физиология» пәні бойынша тәжірибелік сабақтарға арналған әдістемелік нұсқаулар		63-11-2024 36 беттің 3 беті

## № 1 сабақ

**1. Тақырыбы:** Патологиялық физиология пәні, міндеттері және әдістері. Жалпы нозология. Жалпы этиология және патогенез.

**2. Мақсаты:** біртектес дерттік үдерістер немесе патология түрлерін бағалауда және патофизиологиялық қорытындылауда жалпы нозология түсініктерін пайдалануды үйрету.

### 3. Оқыту міндеттері

- дерттік үдерістердің және эксперименттік терапияның маңызын және мүмкіншіліктерін зерттеу;
- нозология туралы негізгі түсініктерді зерттеу;
- біртектес дерттік үдерістердің немесе нозологиялық түрлерінің патофизиологиялық талдауында жалпы нозология туралы түсінік және сипаттарының қолдана алуы.

### 4. Тақырыптың негізгі сұрақтары

1. Патологиялық физиология пәні, міндеттері және әдістері.
2. Жалпы нозологияның негізгі түсініктері.
3. Этиология және патогенез.

**5. Пәннің ОН қол жеткізу үшін оқытудың негізгі формалары/әдістері/технологиялары:** шағын топтарда жұмыс, тақырыпты талқылау, case-study.

### Тәжірибелік жұмыс

Мақсаты: эксперименттер нәтижелерінің патофизиологиялық анализді жүргізу.

Лабораторлық жануарды (тышқан, егеуқұйрық) шағындау барокамераға кіргізеді. Қысымын 170-180 мм.с.б. (23-24 кПа) төмендете отырып 2-3 мин ішінде барокамерадағы ауаны сыртқа шығарады. Атмосфералық ауасы аз ор-тада 0,5-1 мин ішінде жануарда тынышсыздану белгілері байқалады: аяқ-тарымен тырмалап, тұмсығын қасылап, барокамера ішінде жүгіре бастайды; тағы да 2-3 мин кейін қалтырау, зәрін жіберіп қоюы байқалады, жануар бір шетімен жатып сирек терең «тыныс» (ақтық тыныс «гаспинг») алады. Соңынан тыныс толығымен тоқтап, жануар өледі. Сонымен атмосфералық ауасы аз ортада жануардың өмір сүру ұзақтығы 3-4 мин құрайды.

### Сұрақтар

1. Берілген экспериментте жануар қандай патогендік факторлардың әсеріне ұшырады?
2. Көрсетілген факторлардың қайсысы дамыған дерттік үдерістің (гипабариялық гипоксияның) себебі болып табылады?
3. Ұсынылған болжамдарды эксперимент арқылы қалай тексеруге болады?

**6. Пәнді ОН қол жеткізу деңгейін бағалауға арналған бақылау түрлері:** тексеру парағы (тәжірибелік жұмысты орындау, case-study, клиника-зертханалық зерттеулердің нәтижелерін талдау, тақырыпты талқылау, тестілеу) – № 1 қосымшаны қараңыз.

**7. Әдебиет:** № 2 қосымшаны қараңыз.

### 8. Бақылау

#### Сұрақтар

1. Патологиялық физиология пәні және мақсаттары; басқа да медициналық ғылымдарының арасындағы орны.
2. Патологиялық физиология негізгі бөлімдері.
3. Патофизиология әдістері.
4. Эксперименттің маңызы. Медико-биологиялық эксперименттерді құрастырудың жалпы ұстанымдары және олардың нәтижелерінің интерпретациясы.
5. Жалпы нозологияның негізгі түсініктері.
6. Қалыптылық, денсаулық, ауру алды жағдай, ауру.
7. Аурудың кезендері. Аяқталуы. Толық және толық емес сауығу.
8. Этиология. Анықтамасы.

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН <b>MEDISINA</b> <b>AKADEMIASY</b> «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SKMA -1979-	SOUTH KAZAKHSTAN <b>MEDICAL</b> <b>ACADEMY</b> АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Патология және сот медицина кафедрасы «Патологиялық физиология» пәні бойынша тәжірибелік сабақтарға арналған әдістемелік нұсқаулар		63-11-2024 36 беттің 4 беті

9. Себеп және жағдайдың ауру дамуындағы ролі және олардың өзара байланысы.
10. Аурудың негізгі экзогендік және эндогендік топтары.
11. Сыртқы орта факторларының әсерлері және жіктелуі.
12. Зақымдану патогенездің негізгі тізбегі ретінде.
13. Патогенездегі себеп-салдарлық арақатынастары.

### Тесттер

1. Патологиялық физиология ... зерттейді.
  - A. аурудың пайда болуы, дамуы және аяқталуының жалпы заңдылықтарын
  - B. ауру кезіндегі негізгі жүйелер мен ағзалардың қызметін
  - C. зақымдану кезіндегі организмдегі метаболизмдік үдерістерді
  - D. аурудың көріністерін
  - E. жасушаның құрылымдық ерекшеліктерін
2. ... патофизиологияны эксперименталдық ғылым ретінде негізін қалаған.
  - A. Мечников И.Н.
  - B. Павлов И.П.
  - C. Клод Бернар.
  - D. Пашутин В.В.
  - E. Вирхов Р.
3. ... сауығудың ұзақ тұрақты тетіктеріне жатады.
  - A. Жіті гипотензияда адреналиннің шығарылуы
  - B. Жөтелу
  - C. Құсу
  - D. Жіті гипогликемияда контринсулиндік гормондарының шығарылуы
  - E. Қан түзу тінінің гиперплазиясы
4. Организмнің жедел қорғану-бейімделу серпілісіне ... жатады.
  - A. гипертрофия
  - B. түшкіру
  - C. фагоцитоз
  - D. қызба
  - E. антидене түзу

### Жағдайлық есеп

Науқастың II дәрижеде 25% денесі температуралық күйіктен жарақатталынды. Жағдайы ауыр. Науқас қоздырылу, күрделі шөлдеу, пульсы жиы, жене оның кернеу мен толтыруы әлсіз. Қан қысымы 100/60 с.б.

### Сұрақтар

1. Науқастың жағдайын қалай түсіндіруге болады?
2. Патофизиологиялық негізгі емдеу шарттары қандай?

### № 2 сабақ

1. **Тақырыбы:** Реактивтілігінің дерттанудағы маңызы.
2. **Мақсаты:** организм реактивтілігінің сыртқы және ішкі факторларының әсерін түсіндіруді үйрету; организм реактивтілігінің құрылуының негізгі механизмдерін түсіндіру.
3. **Оқыту міндеттері**
  - реактивтілікті анықтайтын факторларды зерттеу;
  - ауруды емдеу және алдын алуда реактивтіліктің бағыттама өзгерістерінің мүмкіншіліктерін зерттеу;
  - организм реактивтілігінің құрылуының негізгі механизмдерін түсіндіру.
4. **Тақырыптың негізгі сұрақтары**
  1. Реактивтілік және резистенттілік.

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН <b>MEDISINA</b> <b>AKADEMIASY</b> «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SKMA -1979-	SOUTH KAZAKHSTAN <b>MEDICAL</b> <b>ACADEMY</b> АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Патология және сот медицина кафедрасы «Патологиялық физиология» пәні бойынша тәжірибелік сабақтарға арналған әдістемелік нұсқаулар		63-11-2024 36 беттің 5 беті

2. Реактивтіліктің түрлері.

3. Иммунитет.

**5. Пәннің ОН қол жеткізу үшін оқытудың негізгі формалары/әдістері/технологиялары:** шағын топтарда жұмыс, тақырыпты талқылау, case-study.

**Тәжірибелік жұмыс**

Мақсаты: жылдамдық және шыдамдылық жұмысына адам организмінің адаптациясын үйрену.

Сынаманы орындау барысында тексерілуші үш күштемені орындайды. Біріншісі 30 сек ішінде 20 рет отырып тұруы керек. Екінші күштеме – бар күшімен бір орнында тұрып жүгіру 15 с – бірінші сынамадан 3 мин кейін орындалады.

Үшінші күштеме – 180 қадам минутына атқарылатын бір орнында жүгіру 3 мин – екінші күштемеден 4 мин өткенде орындайды. Әрбір күштеме соңынан зерттелуші жүрек соғысының жиілігін (жсж) және артериялық қысымымен (АҚ) өлшеп регистрациялауы қажет. Бұл көрсеткіштердің регистрациясы күштемелер арасындағы демалу барысында және үшінші күштемеден 5 мин өткенде жасалынып отырады. Пульсті 10 сек интервалымен есептеп отырады. Зерттеудің нәтижесі бойынша 4 таблицаны толтырамыз. Серпілістің нормотониялық типі әр түрлі дәрежеде сынамаға сипатталады:

Уақыты, с	Күштемеге дейінгі пульсі	Әрбір күштемеден кейінгі пульсі		
		1-ші күштеме	2-ші күштеме	3-ші күштеме
		1\ 2\ 3\	1\ 2\ 3\ 4\	1\ 2\ 3\ 4\ 5\
10				
20				
30				
40				
50				
60				
АҚ сист				
АҚ диаст				

Пульстің жиілеуімен, систолалық қысымның көтерілуі және диастолалық артериялық қысымның төмендеуімен. Ең маңызды критерий болып ЖСЖ және АҚ қалыпты жағдайдағы деңгейіне дейін қайта орнына келуі: бірінші күштемеден – 2 мин өткенде, екінші күштемеден кейін – 3 мин өткенде, үшінші күштемеден кейін – 4 мин өткенде демалысында тексеріп отыру қажет. Гипертониялық түрі систолалық АҚ 180-220 мм с.б. кенеттен көтерілуі мен сипатталады. Диастолалық қысым өзгермейді немесе аз ғана көтеріледі. ЖСЖ өте сылбыр қалпына келуімен жоғарғы пульстік реакция байқалады. Гипотониялық серпіліс түрі систолалық қысымның білінер-білінбес көтерілуімен, ал пульс екінші және үшінші күштемеден кейін 170-190 соққыға дейін жиілеуімен сипатталады.

Қайта қалпына келу уақыты созылады. Бұл өзгерістер систолалық көлем-нің азырақ көтерілгенімен жүрек жиырылуының жиілігінің есебінен минуттық көлемнің жоғарылауына байланысты болуы мүмкін. Дистониялық серпіліс түрі екінші және үшінші күштемеден кейін 0-ге теңелетін диастолалық АҚ төмендеуімен сипатталады. Мұны біз «тоқтаусыз ағым феномені» дейміз. Бұл кезде систолалық АҚ ең жоғарысы 180-200 мм с.б. көтеріледі.

**6. Пәнді ОН қол жеткізу деңгейін бағалауға арналған бақылау түрлері:** тексеру парағы (тәжірибелік жұмысты орындау, case-study, клиника-зертханалық зерттеулердің нәтижелерін талдау, тақырыпты талқылау, тестілеу) – № 1 қосымшаны қараңыз.

**7. Әдебиет:** № 2 қосымшаны қараңыз.

**8. Бақылау**

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН <b>MEDISINA</b> <b>AKADEMIASY</b> «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SKMA -1979-	SOUTH KAZAKHSTAN <b>MEDICAL</b> <b>ACADEMY</b> АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Патология және сот медицина кафедрасы «Патологиялық физиология» пәні бойынша тәжірибелік сабақтарға арналған әдістемелік нұсқаулар		63-11-2024 36 беттің 6 беті

## Сұрақтар

1. Реактивтілік және резистенттілік. Түсініктердің анықтамасы.
2. Реактивтіліктің түрлері, олардың сипаттамасы.
3. Реактивтілікті анықтайтын факторлар: генотиптің, жастың, жыныстың, конституцияның атқаратын рөлі.
4. Патологиялық реактивтілік. Анықтамасы. Сипаттамасы.
5. Ауруды емдеуде және алдын алуда индивидуалдық және топтық реактивтіліктің бағыттық өзгерісі.
6. Иммунитет, оның түрлері.

## Тесттер

1. Реактивтілік – бұл ... .
  - A. біртұтас организмнің тіршілігін өзгерту арқылы сыртқы орта әсерлеріне жауап беру қасиеті
  - B. организмнің тітіркендіргішке жауап беру әсерленісі
  - C. тітіркендіргішке организмнің қорғаныстық әсерленісі
  - D. ауру тудыратын әсерлерге организмнің тұрақтылығы
  - E. организмнің бейспецификалық төзімділігі
2. Дизергия дегеніміз тітіркендіргішке организмнің ... жауабы.
  - A. әлсіз
  - B. төмендеген
  - C. бұрмаланған
  - D. көтерілген
  - E. сәйкес
3. Арнайы реактивтілік – бұл ... жауап беру қасиеті.
  - A. физикалық факторлардың әсеріне организмнің белгілі бір жолмен
  - B. сыртқы ортаның әсеріне белгілі бір жануарлар түрінің
  - C. сыртқы ортаның әсеріне бір түрге жататын тұлғалар тобының
  - D. антигендік тітіркендіргішке организмнің
  - E. белгілі бір организмнің сыртқы орта факторларының әсеріне
4. Арнайы емес патологиялық реактивтілікке ... жағдайларға жатады.
  - A. аллергиялық
  - B. иммунитет тапшылықты
  - C. иммунитет депрессивті
  - D. иммунно-пролиферативті
  - E. сілеймелік

## Жағдайлық есеп

Антибиотикті инъекция түрінде жасап, 20 минуттан кейін, балтыр флегмонасымен аурыатын науқас шағым айтты: қорқыныш сезімі, мазасыздық, бетінің қызаруы, қан қысымы 180/90 мм с. б.

Ендігі 20 минуттан кейін науқастың жағдайы нашарлады: әлсіздік, есінің шатасуы, қалтырау, қан қысымы 75/55 мм с. б.

## Сұрақтар

1. Пациентте қандай жағдай дамиды?
2. Бұл жағдайда ем жолдары қандай?

## № 3 сабақ

**1. Тақырыбы:** Жасушаның жалпы патологиясы.

**2. Мақсаты:** жасуша деңгейінде дерттік үдерістердің пайда болу себептерін, даму және аяқталу механизмдерін талдау жасауды үйрету.

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН <b>MEDISINA</b> <b>AKADEMIASY</b> «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SKMA -1979-	SOUTH KAZAKHSTAN <b>MEDICAL</b> <b>ACADEMY</b> АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Патология және сот медицина кафедрасы «Патологиялық физиология» пәні бойынша тәжірибелік сабақтарға арналған әдістемелік нұсқаулар		63-11-2024 36 беттің 7 беті

### 3. Оқыту міндеттері

- жасушалық деңгейде зақымданудың анықтауы, түзету және алдын алу әдістері мен ұстанымдарын зерттеу.

- әр түрлі ауруларда цитолиттік синдроммен байланысты жағдайда білімін қолдана алу.

### 4. Тақырыптың негізгі сұрақтары

1. Жасуша зақымдануы.

2. Жасуша зақымдануының экзогенді және эндогенді факторлары.

3. Жасуша зақымдануының біртектес тетіктері.

### 5. Пәннің ОН қол жеткізу үшін оқытудың негізгі формалары/әдістері/технологиялары:

шағын топтарда жұмыс, тақырыпты талқылау, case-study.

### Тәжірибелік жұмыс

Мақсаты: гемолитикалық анемияның үлгісін жасау.

Гемолитикалық анемияны моделін алу үшін тышқандарға фенилгидразин енгізді. Яғни ол жасушадағы бос радикалдық реакцияны белсендіруші, ретінде танымал. Фенилгидразинді енгізгеннен 30 мин өткенде жануарлардың қанында эритроциттердің саны төмендегені және бос гемоглобинмен метгемоглобиннің бар екендігі анықталды.

### Сұрақтар

1. Эритроцит мембранасының зақымдану тетіктері қандай?

**6. Пәнді ОН қол жеткізу деңгейін бағалауға арналған бақылау түрлері:** тексеру парағы (тәжірибелік жұмысты орындау, case-study, клиника-зертханалық зерттеулердің нәтижелерін талдау, тақырыпты талқылау, тестілеу) – № 1 қосымшаны қараңыз.

**7. Әдебиет:** № 2 қосымшаны қараңыз.

### 8. Бақылау

#### Сұрақтар

1. «Жасуша зақымдануы» деген түсінікке сипаттама беру.

2. Жасуша зақымдануының экзогенді және эндогенді факторлары.

3. Жасушаның қайтымды және қайтымсыз зақымдануындағы құрылымдық зат алмасулық, физика-химиялық және функционалдық өзгерістері.

4. Жасуша зақымдануының типтік механизмдері.

5. Жасуша зақымдануындағы бос радикалдардың және  $Ca^{2+}$  маңызы.

6. Апоптоз. Апоптоз себебі және механизмдері.

7. Жасуша зақымдануындағы адаптациялық серпілістер.

### Тесттер

1. Некроз – бұл ... .

A. зақымдалған жасушада цитоплазмадағы өзгерістер

B. жасушаның қайтымсыз зақымдануы

C. жасушаның өспелерге трансформациясы

D. жасушаның генетикалық бағдарланған өлуі

E. жасушаның трофикалық бұзылулары

2. Жасуша ядросының бүрісуі:

A. кариорексис

B. пикноз

C. кариолизис

D. аутолиз

E. некробиоз

3. Жасуша бүлінуінің көрсеткіші – ... .

A. жасуша ішілік калий мөлшерінің көбею

B. мембраналық потенциалды жоғарылауы



ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН <b>MEDISINA</b> <b>AKADEMIASY</b> «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SKMA -1979-	SOUTH KAZAKHSTAN <b>MEDICAL</b> <b>ACADEMY</b> АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Патология және сот медицина кафедрасы «Патологиялық физиология» пәні бойынша тәжірибелік сабақтарға арналған әдістемелік нұсқаулар		63-11-2024 36 беттің 8 беті

- С. жасуша ішілік кальций мөлшерінің көбеюі  
 D. цитоплазманың рН жоғарлауы  
 E. жасуша ішілік натрий мөлшерінің көбеюі
4. Жасуша мембранасының біріншілік зақымдануы ... дамиды.  
 A. физикалық әсерден  
 B. термиялық әсерден  
 C. химиялық әсерден  
 D. биологиялық әсерден  
 E. механикалық әсерден

### Жағдайлық есеп

Клиникаға түскен емізулі екі монозиготты егіздердің бауыр ұлғаюы анықталған, аш қарынға қан сарысуында көмірсу деңгейі төмендеген, адреналинді енгізгенде глюкоза деңгейі аздап қана көтеріледі, бауыр жасушаларында фосфорилаза фктивтілігі төмендеген және гликоген мөлшері жоғарылаған.

### Сұрақтар

- Егіздерде қандай дерттік үдеріс дамыды?
- Бұл дерттік үдерістің қандай себебі болуы мүмкін?
- Гепатоциттердегі берілген патологиялық түзілу механизмі қандай?
- Гепатомегалия, гипогликемия және адреналиннің әлсіз гипергликемиялық әсерінің даму тетігі қандай?

### № 4 сабақ

**1. Тақырыбы:** Шеткері қанайналымының бұзылыстары.

**2. Мақсаты:** ағзалық-тіндік қанайналым және микрогемоциркуляция бұзылыстарымен байланысты клиникалық және моделдеу жағдайларының патофизиологиялық талдауды жүргізуді үйрету.

### 3. Оқыту міндеттері

- шеткері қанайналым және микроциркуляция бұзылыстарының клиникалық көріністерін және олардың патогенезін зерттеу;
- шеткері қанайналым және микроциркуляция бұзылыстарының негізгі түрлерінің жіктелуін түсіндіру.

### 4. Тақырыптың негізгі сұрақтары

- Артериялық және веноздық гиперемия.
- Ишемия.
- Тромбоз және эмболия.

**5. Пәннің ОН қол жеткізу үшін оқытудың негізгі формалары/әдістері/технологиялары:** шағын топтарда жұмыс, тақырыпты талқылау, case-study.

### Тәжірибелік жұмыс

Мақсаты: бақада артериялық және веналық гиперемияны туғызу.

Қимылсыздандырылған бақаны тақтайшаға іш қуысын жоғарыға қаратып орналастырамыз. Бақаның оң жақ бүйірі тақтайшадағы дөңгелек тесіктің үстіне үштен ортаңғы бөлігі түсуі керек. Ортаңғы және төменгі үштен бір бөлігінің оң жақ іш сызығында қайшымен біртіндеп бірінші терісін, бұлшық етін іш пердесін кесеміз. Ішкі органдарды зақымдап алмай ашылған іш қуысынан аш ішекті шығарып, тақтайшаның бүйір тесіктерінің үстіне іш шажырқайын түйрегішпен бекітеміз. Шажырқай препаратын дайындап жатқанда ішектің айналып кетпеуін бақылау керек. Дайындалған препаратты микроскоппен үлкейтілген күйде тамырлар ішіндегі қалыпты жағдайдағы қан ағу көрінісін үйренеді. Тамырдың ішкі қуысына, қызмет атқаратын капиллярлар санына, олардағы қан ағу жылдамдығына көңіл аудару керек. Артериалды және веналық гиперемияға тән өзгерістерді



ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН <b>MEDISINA</b> <b>AKADEMIASY</b> «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN <b>MEDICAL</b> <b>ACADEMY</b> АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Патология және сот медицина кафедрасы «Патологиялық физиология» пәні бойынша тәжірибелік сабақтарға арналған әдістемелік нұсқаулар		63-11-2024 36 беттің 9 беті

түсіндіреді.

**6. Пәнді ОН қол жеткізу деңгейін бағалауға арналған бақылау түрлері:** тексеру парағы (тәжірибелік жұмысты орындау, case-study, клиника-зертханалық зерттеулердің нәтижелерін талдау, тақырыпты талқылау, тестілеу) – № 1 қосымшаны қараңыз.

**7. Әдебиет:** № 2 қосымшаны қараңыз.

## 8. Бақылау

### Сұрақтар

1. Шеткері қанайналым және микроциркуляция бұзылыстарының түрлері.
2. Вазоконстрикция, вазодилатация механизмдері.
3. Компрессиялық және рециркуляторлық ишемия механизмдері.
4. Артериялық және веналық толыққандылықтың механизмдері
5. Ишемияның клиникалық механизмдері.
6. Артериялық және веноздық толыққандылықтың клиникалық көріністері.
7. Тромбоз. Тромбоэмболиялар.

### Тесттер

1. ... жанама қанайналымның шынайы жеткілікті мөлшері болады.
  - A. Көк бауырда
  - B. Бұлшық еттерде
  - C. Жүректе
  - D. Бүйректе
  - E. Бас миында
2. Веналық гиперемия – бұл ...
  - A. қанның ағып кетуінің қиындауынан тіннің қанға толуының ұлғаюы
  - B. қан ағып келуінің күшеюінен тіннің қанға толуының ұлғаюы
  - C. қанның ағып келуі азаюынан тіннің қанға толуының азаюы
  - D. қылтамырларда жергілікті қанайналымның тоқтауы
  - E. қан айналымында бөгде заттардың болуы
3. ... артериялық гиперемияның негізі тізбегі болып табылады.
  - A. Қан ағымының сызықтық жылдамдығының жоғарылауы
  - B. Қан келуінің азаюы
  - C. Қан ағып кетуінің қиындауы
  - D. Артериолалардың кеңеюі және қан ағып келуінің жоғарылауы
  - E. Қызмет атқаратын капиллярлар санының көбеюі
4. ... артериялық гиперемияның белгісі болып табылады.
  - A. Ұлпа көлемінің кішіреюі
  - B. Ұлпа көгеруі
  - C. Қан ағу жылдамдығының баяулауы
  - D. Ұлпаның цианозы
  - E. Ұлпа температурасының жоғарылауы

### Жағдайлық есеп

56 жастағы ер адам тез шаршайтының, балтыр бұлшық еттерінің жүрген кезде ауырсынуы, жұрмеген кезде ауырсыну сезімі болмайды, аяқтарының ұйып қалуы және мұздауы.

Тексерген кезде: аяқ басы кебу, мұздай, артерияда пульс анықталмайды.

### Сұрақтар

1. Пациентте қандай шеткері қанайналымының бұзылыстары анықталады?
2. Пациентте қандай даму механизмдермен өтеді?
3. Пациентте қандай шеткері қанайналымының бұзылыстары анықталуы мүмкін?

ОҢТҮСТІК-QAZAQSTAN <b>MEDISINA          AKADEMIASY</b> «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SOUTH KAZAKHSTAN <b>MEDICAL          ACADEMY</b> АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Патология және сот медицина кафедрасы «Патологиялық физиология» пәні бойынша тәжірибелік сабақтарға арналған әдістемелік нұсқаулар	63-11-2024 36 беттің 10 беті

## № 5 сабақ

**1. Тақырыбы:** Қабыну.

**2. Мақсаты:** негізін қабыну үдерісі құрайтын клиникасына және моделдеу жағдайларының патофизиологиялық талдауды жүргізуді үйрету.

**3. Оқыту міндеттері:**

- қабыну үдерісі патогенезінің негізгі компоненттерді зерттеу;
- флогогенді факторлардың жіктелуін түсіндіру.

**4. Тақырыптың негізгі сұрақтары:**

1. Қабыну этиологиясы.
2. Қабыну патогенезі.
3. Қабынудың биологиялық маңызы.

**5. Пәннің ОН қол жеткізу үшін оқытудың негізгі формалары/әдістері/технологиялары:** шағын топтарда жұмыс, тақырыпты талқылау, case-study.

### Тәжірибелік жұмыс

Мақсаты: қабынудың негізгі белгілерін анықтау.

Сабақтың басында қоянның интактты құлағын 55°С-қа воду на 30 с салады. Сабақтың барысында жіті қабынулық серпілісінің даму кезеңдерін және оған тән белгілерін бақылап тұрады.

Келесі сұрақтарға жауап бере отырып тұжырым мен қорытынды жасайды:

1. Бұл тәжірибеде қабынудың қандай сыртқы белгілері қандай кезегімен бақыланды?
2. Бұл белгілердің даму тетіктері қандай?

**6. Пәнді ОН қол жеткізу деңгейін бағалауға арналған бақылау түрлері:** тексеру парағы (тәжірибелік жұмысты орындау, case-study, клиника-зертханалық зерттеулердің нәтижелерін талдау, тақырыпты талқылау, тестілеу) – № 1 қосымшаны қараңыз.

**7. Әдебиет:** № 2 қосымшаны қараңыз.

### 8. Бақылау

#### Сұрақтар

1. «Қабыну» түсінігінің сипаттамасы.
2. Қабыну этиологиясы. Флогогенді факторлардың жіктелуі.
3. Қабыну патогенезі, оның негізгі компоненттері.
4. Альтерация қабынудың бастапқы факторы ретінде.
5. Қабыну медиаторлары және олардың қабыну үдерісіндегі маңызы.
6. Қабыну ошағындағы физико-химиялық көріністері.
7. Қабыну ошағындағы қан тамырлық серпілістері.
8. Тамыр арнасынан форменді элементтердің шығуы және экссудациясы.
9. Экссудация үдерісінің сипаттамасы.
10. Қабыну ошағына лейкоциттер эмиграциясының тетіктері және сатылары.
11. Қабыну кезіндегі фагоцитарлық реакциясы.
12. Жіті және созылмалы қабыну патогенезінің ерекшеліктері.
13. Қабынудың биологиялық маңызы.

#### Тесттер

1. Қабынуды дамытатын ең жиі себепке ... факторлар жатады.
  - A. физикалық
  - B. химиялық
  - C. биологиялық
  - D. механикалық
  - E. термиялық

ОҢТҮСТІК-QAZAQSTAN <b>MEDISINA</b> <b>AKADEMIASY</b> «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN <b>MEDICAL</b> <b>ACADEMY</b> АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Патология және сот медицина кафедрасы «Патологиялық физиология» пәні бойынша тәжірибелік сабақтарға арналған әдістемелік нұсқаулар		63-11-2024 36 беттің 11 беті

2. Қабынудың компоненттері – бұл ... .
  - A. домбығу, қызару, қызметтің бұзылуы, ауырсыну және қызуы
  - B. артериялық гиперемия, веналық гиперемия және стаз
  - C. ацидоз, гиперосмия және гиперонкия
  - D. альтерация, экссудация және пролиферация
  - E. лейкоцитоз, ЭТЖ жоғарылауы және дене қызуының жоғарылауы
3. ... қабынудың бірінші сатысы болып табылады.
  - A. Экссудация
  - B. Лейкоциттердің эмиграциясы
  - C. Фагоцитоз
  - D. Альтерация
  - E. Пролиферация
4. Қабынудағы біріншілік альтерацияны ... дамытады.
  - A. қабыну медиаторлары
  - B. флогогеннің зақымдаушы әсері
  - C. қабыну ошағындағы физика-химиялық өзгерістері
  - D. микроциркуляция бұзылуы
  - E. қабыну ошағында зат алмасу бұзылуы

#### Жағдайлық есеп

Екі жұмызшы медпункте келіп автоклав авариясына балтырының күйікке ұшырағанын айтты. Шарттары – бастын ауруы, күйік орналасқан жерде –домбығу, ауырсыну. Тексергенде А. науқаста балтырының гиперемиясы, терісі домбыққан, ал Б. науқаста балтырының гиперемиясы, терісі домбыққан және таза сұйықтықпен толған көпіршік анықталды. Екі науқасқа науқастық қағаз берілді, ал олар емдеу шарттарын орындамаған.

3 күннен кейін А. пациент жағдайы қалпына оралды, ал Б. пациенттің жағдайы нашарлады: ісігі тарап кетті, көпіршіктің іші ірінді (бактериалды анализ өткізгенде – алтын стафилококк), дене температурасы 38,9°C.

#### Сұрақтар

1. Пациенттерде қандай дерттік үдеріс дамиды?
2. Бір фактормен шақырылған дерттік үдерістердің екі түрде өтуі неге байланысты?
3. Б. пациенттің симптомдарының даму тетіктері қандай?

#### № 6 сабақ

**1. Тақырыбы:** Көмірсу алмасуының бұзылыстары.

**2. Мақсаты:** көмірсу алмасуының бұзылыстарымен байланысты клиникалық және моделді жағдайларының патофизиологиялық талдауды жүргізуді үйрету.

#### 3. Оқыту міндеттері

- гипо- және гипергликемиялық жағдайлар дамуы тетітерің және себептерің зерттеу;
- қантты диабетінің клинико-патофизиологиялық сипаттамасын беру;
- дайын зертханалық көрсеткіштері немесе қанның анализі негізінде қантты диабетінің түрін анықтау.

#### 4. Тақырыптың негізгі сұрақтары:

1. Көмірсу сіңірілуі және гидролиз бұзылыстарының механизмдері және себептері.
2. Жасушалардың көмірсуды сіңіру бұзылыстарының механизмдері және себептері.
3. Қантты диабет.

**5. Пәннің ОН қол жеткізу үшін оқытудың негізгі формалары/әдістері/технологиялары:** шағын топтарда жұмыс, тақырыпты талқылау, case-study.

#### Тәжірибелік жұмыс

ОҢТҮСТІК-QAZAQSTAN <b>MEDISINA</b> <b>AKADEMIASY</b> «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SKMA -1979-	SOUTH KAZAKHSTAN <b>MEDICAL</b> <b>ACADEMY</b> АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Патология және сот медицина кафедрасы «Патологиялық физиология» пәні бойынша тәжірибелік сабақтарға арналған әдістемелік нұсқаулар		63-11-2024 36 беттің 12 беті

Мақсаты: аллоксанды диабетің шақырған егеуқұйрықтың зәрінде көмірсу және кетонды денелерді анықтау.

Тәжірибелік жануарға бір рет тері астына 5% аллоксан ерітіндісін 15-20 мг/кг салмағына шағып егеді. 48 сағаттан кейін инсулиндік жеткіліксіздіктің әсерінен тұрақты глюкозурия дамиды. Бақылаудағы және тәжірибелік егеуқұйрықтар ауыстырылатын торға салып бөлек пробиркаларға зәрін жинап отырады. Содан кейін 2 таза пробиркаға 1 мл әр жануардың зәрін оған 0,2 мл ниляндер реактивін құяды. Пробиркаларды ішіндегісімен 3 мин қайнатады. Зәрде глюкоза болса пробиркадағы сұйықтық қара түске боялады.

Кетонды денелерді анықтау үшін бөлек пробиркаларға зәрді құйып, әр қайсысына 0,25 мл алдын ала жасалынған натрий нитропруссидінің қаныққан ерітіндісін және 0,5 мл мұздай сірке қышқылын қосамыз. Пробирканы қозғап араластырып қабырғасына жағалатып 1 мл концентрацияланған аммиак ерітіндісін құяды. Зәрде ацетон болса екіге бөлінген шекарасында сия көк сақина тәрізді қабаты пайда болады.

Тұжырым мен қорытындысың жасайды.

**6. Пәнді ОН қол жеткізу деңгейін бағалауға арналған бақылау түрлері:** тексеру парағы (тәжірибелік жұмысты орындау, case-study, клиника-зертханалық зерттеулердің нәтижелерін талдау, тақырыпты талқылау, тестілеу) – № 1 қосымшаны қараңыз.

**7. Әдебиет:** № 2 қосымшаны қараңыз.

## 8. Бақылау

### Сұрақтар

1. Көмірсу сіңірілуі және гидролиз бұзылыстарының механизмдері және себептері.
2. Ағза жасушаларының көмірсуға толеранттылығы.
3. Жасушалардың көмірсуды сіңіру бұзылыстарының механизмдері және себептері.
4. Гипергликемия, түрлері.
5. Гипогликемия, себептері.
6. Қантты диабет, клинико-патологиялық сипаттамасы.

### Тесттер

1. Бауырда гликоген қоры ... кезінде ұлғаяды.
  - A. қантты диабет
  - B. гликогеноздар
  - C. гипоксия
  - D. күш-қуаттық жүктеме
  - E. ашығу
2. Гипогликемиялық әсер ... көрсетеді.
  - A. инсулин
  - B. глюкагон
  - C. тироксин
  - D. эстрадиол
  - E. окситоцин
3. ... жіті гипогликемияның себебі болып табылады.
  - A. Ашығу
  - B. Инсулинома
  - C. Гликогеноздар
  - D. Бүйрек үсті бездерінің созылмалы жеткіліксіздігі
  - E. Инсулинды тым артық жіберу
4. Эмоциялық гипергликемияның патогенезінде негізгісі ... болып табылады.
  - A. глюкозаның жасушамен пайдалануының бұзылуы
  - B. гликогенездің артуы

ОҢТҮСТІК-QAZAQSTAN <b>MEDISINA</b> <b>AKADEMIASY</b> «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN <b>MEDICAL</b> <b>ACADEMY</b> АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Патология және сот медицина кафедрасы «Патологиялық физиология» пәні бойынша тәжірибелік сабақтарға арналған әдістемелік нұсқаулар		63-11-2024 36 беттің 13 беті

- C. глюкогеногенездің тежелуі
- D. гликогенолиздің күшеюі
- E. глюкозаның бүйректе реабсорбциясы артуы

### Жағдайлық есеп

60 жастағы пациент М. ессіз күйінде қабылдау бөліміне жеткізілді.

Объективті: үстіртін тыныс, ПЖ – 96 сокқы/мин, АҚ – 70/50 с.б.б., кейде аяқ-қолының тырысуы байқалады.

Сараптамаларында: гипергликемия 33 ммоль/л, гиперазотемия, гипернатриемия, рН – 7,32.

### Сұрақтар

1. Пациентте қандай жағдай дамиды?
2. Оның дамуының механизмдері қандай?

### № 7 сабақ

**1. Тақырыбы:** Су-электролит алмасуының бұзылыстары.

**2. Мақсаты:** су-электролит алмасуының бұзылыстарымен байланысты клиникалық және модельді жағдайларының патофизиологиялық талдауды жүргізуді үйрету.

### 3. Оқыту міндеттері

- су және электролит алмасуы реттелуінің механизмдердің бұзылыстарын зерттеу;
- сыртқы су балансының және ағзаның ішкі ортасында судың таралу бұзылыстары негізгі түрлерін сипаттау;
- дизгидрия жиі кездесетін көріністерінің этиология мен патогенезін түсіндіру.

### 4. Тақырыптың негізгі сұрақтары

1. Ағзада сыртқы су балансымен ішкі ортада судың таралу бұзылыстарының себебі.
2. Су-электролит алмасуының бұзылыстарының негізгі түрлерінің этиология мен патогенезі.
3. Ағзада су және электролит алмасуы бұзылыстарының метаболизмдік және функционалдық ауытқулары.

**5. Пәннің ОН қол жеткізу үшін оқытудың негізгі формалары/әдістері/технологиялары:** шағын топтарда жұмыс, тақырыпты талқылау, case-study.

### Тәжірибелік жұмыс

Мақсаты: лабораторлық егеуқұйрық гемодинамикасына катехоламиндер әр түрлі дозасының фармакологиялық әсерін үйрету.

Егеуқұйрықтың 1 г салмағына шаққанда 0,004 мл 0,1 % адреналин ерітіндісін т/і енгізеді. Тері астына адреналинді жіберген сәтте тері жамылғысы және кілегей қабаты бозарып, АҚ 120-70 тен 210/175 мм с.б. көтерілді, экстрасистолиямен қабаттасып тахикардия пайда болды, тынысы жиілеп,  $P_aO_2$  өзгеріссіз, ал  $P_vCO_2$  күрт төмендеді. Бірақ 12 мин кейін гипервентиляция фонында тері жамылғысы сұр түске айналып, артериялық қанның газдық құрамы өзгерген жоқ,  $P_vO_2$ -нің біртіндеп төмендеуі байқалады. 3-4 мин ішінде сыртқы тыныс бұзылыстарының белгісі дамыды, соңынан тыныс алуы ырғақсыз, ауыр, ылғалды сырылдар пайда болуымен өзгерді. АҚ төмендеді, пульстік қысымы азайды, аритмия дамыды. Бұл кезде  $P_aO_2$  төмендей бастады, ал  $P_aCO_2$  жоғарылады. Соңғы 20 минут ішінде клоникотонустық қалтырау, агональдық тыныс, аузы-мұрнынан ақ көпіріктер бөліне бастады, жануар өлді.

Келесі сұрақтарға жауап бере отырып тұжырым мен қорытынды жасайды:

1. Жануар өлімінің себебі қандай?
2. Қандай белгілер өкпе шемінінің дамуын көрсетіп отыр?
3. Берілген сынамада жедел өкпе шемінінің патогенезі қандай?

**6. Пәнді ОН қол жеткізу деңгейін бағалауға арналған бақылау түрлері:** тексеру парағы (тәжірибелік жұмысты орындау, case-study, клиника-зертханалық зерттеулердің нәтижелерін талдау, тақырыпты талқылау, тестілеу) – № 1 қосымшаны қараңыз.

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН <b>MEDISINA</b> <b>AKADEMIASY</b> «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SKMA -1979-	SOUTH KAZAKHSTAN <b>MEDICAL</b> <b>ACADEMY</b> АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Патология және сот медицина кафедрасы «Патологиялық физиология» пәні бойынша тәжірибелік сабақтарға арналған әдістемелік нұсқаулар		63-11-2024 36 беттің 14 беті

**7. Әдебиет:** № 2 қосымшаны қараңыз.

## 8. Бақылау

### Сұрақтар

1. Ағзада сыртқы су балансымен ішкі ортада судың таралу бұзылыстарының себебі.
2. Ісінудің патогенездік факторлары және Старлинг заңы.
3. Ағза ішкі ортасында  $\text{Na}^+$ ,  $\text{K}^+$ ,  $\text{Ca}^{2+}$ ,  $\text{Mg}^{2+}$  иондарының құрамы бұзылыстарының негізгі механизмдері және шақыратын себептері.
4. Су-электролит алмасуының бұзылыстарының негізгі түрлерінің этиология мен патогенезі.
5. Ағзада су және электролит алмасуы бұзылыстарының метаболизмдік және функционалдық ауытқулары.

### Тесттер

1. Ісіну – бұл ... .
  - A. тіндер мен тінаралық кеңістіктерде сұйықтық жиналуы
  - B. серозды қуыстарда сұйықтың жиналуы
  - C. лимфа түзілуінің артуы
  - D. тамыр ішілік сұйықтың артуы
  - E. жасуша ішілік сұйықтың артуы
2. Ісіну ... болып табылады.
  - A. дерттік жағдай
  - B. дерттік серпіліс
  - C. дерттік үдеріс
  - D. аурудың нозологиялық түрі
  - E. ауру алды
3. Ісінудің жергілікті патогенездік факторы ... болып табылады.
  - A. қанның онкотикалық қысымның жоғарылауы
  - B. қанның гидростатикалық қысымының жоғарылауы
  - C. тамыр қабырғасының өткізгіштігінің төмендеуі
  - D. қанның гидростатикалық қысымының төмендеуі
  - E. ұлпалық қысымының жоғарылауы
4. Ісінулер дамуына ... ықпал етеді.
  - A. антидиурездік гормонның өндірілуінің төмендеуі
  - B. қанда альбуминдердің жоғарылауы
  - C. лимфа тамырлармен интерстицияның дренажы күшеюі
  - D. альдестерон және АДГ түзілуінің жоғарылауы
  - E. тамыр қабырғасы өткізгіштігінің төмендеуі

### Жағдайлық есеп

3. 40 жасар пациент шағымдары – еңтігу, он жақтағы қабырға астының ауырсынуы.

Объективті: беті домбыққан және бозарған. Жүректің солға және оңға шекарасының 2 см кеңеюі, тамыр соғу жиілігі – 100 соққы/мин, жүрек үндері саңырау, өкпеде – майда көпіршікті сырыл, тыныс алу жиілігі 26 мин, мойын тамырларының домбығуы, бауырдың 3 см қабырғалық доғадан шығуы, аяқтарының бозаруы.

### Сұрақтар

1. Пациентте қандай жағдай дамиды?
2. Оның даму тетіктері қандай?

### № 8 сабақ

**1. Тақырыбы:** Гипоксия. Қызба.

**2. Мақсаты:** гипоксиялық жағдаймен қызбаның дамуымен байланысты аурулар және дерттік үдерістердің патофизиологиялық талдауды жүргізуді үйрету.



ОҢТҮСТІК-QAZAQSTAN <b>MEDISINA</b> <b>AKADEMIASY</b> «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN <b>MEDICAL</b> <b>ACADEMY</b> АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Патология және сот медицина кафедрасы «Патологиялық физиология» пәні бойынша тәжірибелік сабақтарға арналған әдістемелік нұсқаулар		63-11-2024 36 беттің 15 беті

### 3. Оқыту міндеттері

- табиғаты әр түрлі гипоксиялардың даму механизмдерін зерттеу;
- гипоксияға ағзаның жедел және ұзақ уақыттық адаптациясының механизмдерін сипаттау;
- қызбаның негізгі сатыларын зерттеу.

### 4. Тақырыптың негізгі сұрақтары

1. Біртектес дерттік үдерістер ретінде гипоксияның жалпы сипаттамасы.
2. Қызбаның этиологиясы.
3. Қызбаның патогенезі.

### 5. Пәннің ОН қол жеткізу үшін оқытудың негізгі формалары/әдістері/технологиялары:

шағын топтарда жұмыс, тақырыпты талқылау, case-study.

#### Тәжірибелік жұмыс

Мақсаты: тышқанда қызбаны шақыру.

Үлкен егеуқұйрыққа 2,5 МПД (минималды пирогенді дозасы) натрий хлоридінің 0,5 мл изотониялық ерітіндісіндегі пирогеналды сан етінің бұлшық етіне егеді.

Пирогеналды егуге дейін және 15,30,45,60,90 мин өткенде тік ішектен электротермометр арқылы температурасын өлшеп, температуралық қисығын сызады.

Төмендегі сұрақтарға жауап бере отырып қорытынды жасайды:

1. Көрсетілген тәжірибеде пирогендік тітіркендіргіштің табиғаты қандай және пирогендердің қай класына жатады?
2. Қызбаның бірінші сатысындағы жылу өндірудің жоғарылау және жылуды берудің азаю механизмдерін қалай түсіндіресіз?

**6. Пәнді ОН қол жеткізу деңгейін бағалауға арналған бақылау түрлері:** тексеру парағы (тәжірибелік жұмысты орындау, case-study, клиника-зертханалық зерттеулердің нәтижелерін талдау, тақырыпты талқылау, тестілеу) – № 1 қосымшаны қараңыз.

**7. Әдебиет:** № 2 қосымшаны қараңыз.

### 8. Бақылау

#### Сұрақтар

1. Біртектес дерттік үдерістер ретінде гипоксияның жалпы сипаттамасы, жасушаның тіршілігінде оттегіге тәуелді үдерістердің маңызы.
2. Гипоксияның негізгі түрлері және гипоксиялық жағдайлар жіктелуінің критерийлері.
3. Гипоксия негізгі түрлерінің клиникалық-патофизиологиялық сипаттамасы.
4. Жіті гипоксиялық жағдайда ағзадағы метаболизмдік, морфологиялық және функционалдық бұзылыстары.
5. Ағзадағы гипоксияда компенсация және адаптация тетіктері.
6. Қызба түсінігіне анықтама беру.
7. Қызбаның этиологиясы.
8. Қызбаның патогенезі.
9. Қызбаның сатылары.
10. Қызбаның түрлері.

#### Тесттер

1. Гипоксия – бұл ... .
  - A. дерттік жағдай
  - B. типтік дерттік үдеріс
  - C. дерттік серпіліс
  - D. ауру
  - E. симптомокомплекс
2. Қызба ... болып табылады.
  - A. дерттік серпіліс



ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН <b>MEDISINA</b> <b>AKADEMIASY</b> «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SOUTH KAZAKHSTAN <b>MEDICAL</b> <b>ACADEMY</b> АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Патология және сот медицина кафедрасы «Патологиялық физиология» пәні бойынша тәжірибелік сабақтарға арналған әдістемелік нұсқаулар	63-11-2024 36 беттің 16 беті

- В. дерттік жағдай  
 С. ауру  
 D. біртектес дерттік үдеріс  
 E. ауру асқынуы
3. Сыртқы ортада оттегінің парциалдық қысымының төмендеуінен болатын гипоксия ... деп аталады.  
 A. экзогендік  
 B. қан айналымдық  
 C. тіндік  
 D. гемдік  
 E. эндогендік
4. Қызба кезіндегі химиялық термореттеу тетіктеріне ... жатады.  
 A. жылу шығарудың өзгермеген жағдайда жылу өндірілуінің жоғарылауы  
 B. жылу шығарудың төмендеуі  
 C. жылу өндірілуінің жоғарылауы  
 D. жылу өндірілуінің төмендеуі  
 E. конвекцияның төмендеуі

#### Жағдайлық есеп

Екі жұмызшы медпункте келіп автоклав авариясына балтырының күйікке ұшырағанын айтты. Шарттары – бастын ауруы, күйік орналасқан жерде –домбығу, ауырсыну. Тексергенде А. науқаста балтырының гиперемиясы, терісі домбыққан, ал Б. науқаста балтырының гиперемиясы, терісі домбыққан және таза сұйықтықпен толған көпіршік анықталды. Екі науқасқа науқастық қағаз берілді, ал олар емдеу шарттарын орындамаған.

3 күннен кейін А.пациент жағдайы қалпына оралды, ал Б. пациенттің жағдайы нашарлады: ісігі тарап кетті, көпіршіктің іші ірінді ( бактериялық анализ өткізгенде – алтын стафилококк), дене температурасы 38,9°C.

#### Сұрақтар

1. Пациенттерде қандай дерттік үдеріс дамиды?
2. Екі пациенттің дерттік үдерісі екі түрде өтуі неге байланысты?
3. Б. пациенттің симптомдарының даму механизмі қандай?

#### № 9 сабақ

**1. Тақырыбы:** Аллергия.

**2. Мақсаты:** аллергиялық серпілістердің дамуымен байланысты клиникалық және модельді жағдайларының патофизиологиялық талдауды жүргізуді үйрету.

#### 3. Оқыту міндеттері

- аллергиялық серпілістердің себебі және даму механизмдерін зерттеу;
- аллергиялық серпілістердің жіктелуін зерттеу;
- жедел дамиды және баяу дамиды аллергия түрлерін анықтау ұстанымдарын сипаттау.

#### 4. Тақырыптың негізгі сұрақтары:

1. Аллергия туралы түсінік.
2. Аллергиялық серпілістердің түрлері.
3. Аллергендер туралы түсінік.

**5. Пәннің ОН қол жеткізу үшін оқытудың негізгі формалары/әдістері/технологиялары:** шағын топтарда жұмыс, тақырыпты талқылау, case-study.

#### Тәжірибелік жұмыс

Мақсаты: Артнос феноменінің даму механизмін тұжырымдау және көріністерін зерттеу.

ОҢТҮСТІК-QAZAQSTAN <b>MEDISINA</b> <b>AKADEMIASY</b> «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 <b>SKMA</b> -1979-	SOUTH KAZAKHSTAN <b>MEDICAL</b> <b>ACADEMY</b> АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Патология және сот медицина кафедрасы «Патологиялық физиология» пәні бойынша тәжірибелік сабақтарға арналған әдістемелік нұсқаулар		63-11-2024 36 беттің 17 беті

Сабақ басталғанға дейінгі 20-30 күн бұрын қоянға 5-6 күн үзілісімен 5 рет 3-5 мл көлемде қалыпты жылқы сарысуын стерильді түрде тері астына қайталап енгізеді. Артнос феноменіне тән тері жамылғысының айқын көріністері кезеңінде қоянды демонстрациялайды. Сары су егудің уақыт интервалын және дозасын, орналасуын және жасырын кезеңінде сары суды еккеннен кейінгі тері патологиялық өзгерістерінің көріністерін анықтайды. Локализациясын, тіннің зақымдану деңгейін айналасындағы тері реакциясын, және ол жерде ісінудің, ауырсынудың барын анықтайды.

Келесі сұрақтарға жауап бере отырып қорытынды жасайды:

1. Артнос феномені аллергиялық серпілістің қай түріне жатады?
2. Артнос феноменінде тері зақымдануына қандай факторлардың әсері шешуші роль атқарады?
- 6. Пәнді ОН қол жеткізу деңгейін бағалауға арналған бақылау түрлері:** тексеру парағы (тәжірибелік жұмысты орындау, case-study, клиника-зертханалық зерттеулердің нәтижелерін талдау, тақырыпты талқылау, тестілеу) – № 1 қосымшаны қараңыз.
- 7. Әдебиет:** № 2 қосымшаны қараңыз.

## 8. Бақылау

### Сұрақтар

1. Аллергия туралы түсінік, жалпы сипаттамасы.
2. Аллергиялық серпілістер, түрі, жіктелуі, сипаттамасы.
3. Аллергендер туралы түсінік. Сенсбиализация.
4. Жедел дамидын аллергия түрі, сенсбиализация механизмдері.
5. Жедел дамидын түрі бойынша аллергиялық аурулар туралы түсінік.
6. Баяу дамидын түрі бойынша аллергиялық аурулар туралы түсінік.
7. Ағзаның аутоаллергиялық жағдайлары туралы түсінік.

### Тесттер

1. ... «аллергия» ұғымын алғаш рет ұсынды.
  - A. Джелл мен Кумбс
  - B. А.М. Безредка
  - C. К. Пирке
  - D. А.Д. Адо
  - E. И.И. Мечников
2. Аллергия – бұл ... .
  - A. өз ұлпаларын зақымдаумен сипатталатын ағзаның иммундық серпілісі
  - B. аллергиялар енуіне ағзаның бұрмаланған серпілісі
  - C. аллергияларға ағзаның өзгерген сезімталдығы
  - D. аллергияларға ағзаның жоғары сезімталдығы
  - E. аллергиялар қасиеті бар заттарға ағзаның иммундық серпілісі
3. ... аллергиялық серпіліс кезінде, иммундық серпілеске қарағанда, байқалады.
  - A. Макрофагтардың фагоцитоздық белсенділігінің артуы
  - B. Антидене түзілуі
  - C. В-лимфоциттердің плазмалық жасушаларға ауысуы
  - D. Антигеннің жойылуы
  - E. Организм тіндерінің зақымдануы
4. Гаптендер антигендік қасиетін ... кейін қабылдайды.
  - A. иммунокомпетентті жасушаларға әсер еткеннен
  - B. өт қышқылдарымен байланысқаннан
  - C. организм нәруыздарымен кездескеннен
  - D. күкірт қышқылымен бос байланыс түзгеннен

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН <b>MEDISINA</b> <b>AKADEMIASY</b> «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SOUTH KAZAKHSTAN <b>MEDICAL</b> <b>ACADEMY</b> АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Патология және сот медицина кафедрасы «Патологиялық физиология» пәні бойынша тәжірибелік сабақтарға арналған әдістемелік нұсқаулар	63-11-2024 36 беттің 18 беті

Е. макрофагпен қосымша әсерлескеннен

### Жағдайлық есеп

Антибиотикті инъекция түрінде жасап, 20 минуттан кейін, балтыр флегмонымен аурыатын науқас шағым айтты: қорқыныш сезімі, мазасыздық, бетінің қызаруы, қан қысымы 180/90 мм.с.б.

Ендігі 20 минуттан кейін науқастың жағдайы нашарлады: әлсіздік, есінің шатасуы, қалтырау, қан қысымы 75/55 с.б.

Сұрақтар

1. Пациентте қандай жағдай дамиды?
2. Ем жолдары қандай?

### № 10 сабақ

**1. Тақырыбы:** Өспелер.

**2. Мақсаты:** өспелердің дамуымен байланысты жағдайларының патофизиологиялық талдауды жүргізуді үйрету.

**3. Оқыту міндеттері**

- канцерогенездің патогенетикалық тізбектерін зерттеу;
- қатерлі және қатерсіз өспелерді сипаттау;
- қалыпты жасушаның өспелік жасушаға трансформация тетіктерін түсіндіру.

**4. Тақырыптың негізгі сұрақтары:**

1. Өспелік өсудің этиологиясы.
2. Канцерогенездің патогенездік тетіктері.
3. Өспеге қарсы ағзаның қорғаныстық тетіктері.

**5. Пәннің ОН қол жеткізу үшін оқытудың негізгі формалары/әдістері/технологиялары:** шағын топтарда жұмыс, тақырыпты талқылау, case-study.

**6. Пәнді ОН қол жеткізу деңгейін бағалауға арналған бақылау түрлері:** тексеру парағы (тәжірибелік жұмысты орындау, case-study, клиника-зертханалық зерттеулердің нәтижелерін талдау, тақырыпты талқылау, тестілеу) – № 1 қосымшаны қараңыз.

**7. Әдебиет:** № 2 қосымшаны қараңыз.

**8. Бақылау**

Сұрақтар

1. Цито- және гистодифференциация.
2. Өспелік өсудің этиологиясы.
3. Канцерогенездің патогенездік тетіктері.
4. Соматикалық жасушалардың бласттрансформациялық тетіктері.
5. Трансформацияланған жасушалардың атипизмі.
6. Өспелік прогрессияның тетіктері.
7. Өспелік экспансияның жолдары.
8. Ағза және өспелік арақатынасы.
9. Өспеге қарсы ағзаның қорғаныстық тетіктері.

**Тесттер**

1. Өспе этиологиясында химиялық заттардың рөлін алғаш экспериментте дәлелдеген ... .
  - A. Раус
  - B. Ямагива, Ишикава
  - C. Бантинг және Бест
  - D. Шоуп
  - E. Л.А. Зильбер
2. Өспе этиологиясында вирустардың рөлін алғаш экспериментте дәлелдеген ... .

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН <b>MEDISINA</b> <b>AKADEMIASY</b> «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SKMA -1979-	SOUTH KAZAKHSTAN <b>MEDICAL</b> <b>ACADEMY</b> АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Патология және сот медицина кафедрасы «Патологиялық физиология» пәні бойынша тәжірибелік сабақтарға арналған әдістемелік нұсқаулар		63-11-2024 36 беттің 19 беті

- А. Ишикава  
 В. Раус  
 С. Л.М. Шабад  
 D. Ямагива  
 E. Л.А. Зильбер
3. Ең дұрыс тұжырым:
- А. Канцероген – өспе шақыратын ықпал  
 B. канцероген – өспе жасуша өндірілетін зат  
 C. канцероген – онкоген  
 D. канцероген – өспе туындататын, тек қана химиялық ықпал  
 E. канцероген – онковирустың гені
4. ... эндогенді химиялық канцерогендерге жатады.
- А. Аминоазоқосындылар  
 B. Көпоралымды хош иісті көмірсулар  
 C. Нитрозаминдер  
 D. Оттегінің еркін радикалдары мен азот тотығы  
 E. Қарапайым химиялық қосындылар

#### Жағдайлық есеп

Ю. есімді науқаста жүктемеден кейін кенеттен қорқыныш сезім, бас айналуы, тахикардия пайда болады. Артериялық қысым – 270/165 с.б.б. Бүйрек үсті безінің УДЗ-і және рентген-тексеруі арқылы бүйрек үсті безінің миы қабатының өспесі – феохромоцитома анықталды.

#### Сұрақтар

1. Феохромоцитома қандай өспелерге жатады?
2. Науқастың жағдайы немен байланысты?

#### № 11 сабақ

**1. Тақырыбы:** Қан жүйесінің патофизиологиясы.

**2. Мақсаты:** эритроциттердің, лейкоциттердің патологиямен және гемостаз бұзылыстарымен байланысты жағдайларының патофизиологиялық талдауды жүргізуді үйрету.

#### 3. Оқыту міндеттері

- эритроциттер мен лейкоциттердің сандық және сапалық құрамының өзгерістерін зерттеу;
- гемоглобин және эритроциттердің перифериялық қандағы санына қарай анемия түрлерін анықтау;
- лейкоцитарлық формуласын бағалауды жүргізу;
- гемостаз бұзылыстарының бағалауды жүргізу.

#### 4. Тақырыптың негізгі сұрақтары:

1. Анемиялар мен эритроцитоздар.
2. Лейкопениялар мен лейкоцитоздар.
3. Геморрагиялық синдромдар.

**5. Пәннің ОН қол жеткізу үшін оқытудың негізгі формалары/әдістері/технологиялары:** шағын топтарда жұмыс, тақырыпты талқылау, case-study.

#### Тәжірибелік жұмыс

Мақсаты: лейкоцитарлық формуланың есептеу техникасын меңгеру.

Лейкоцитарлық формуланың есептеу техникасы және алынған нәтижелердің анализі. Лейкоцитарлық формуланы анықтау үшін иммерсионды объективпен жағындыны қарап 200 (сабағы кезінде 100 болады) лейкоцитті табады, олардың санағы жиіктелуіне сай топтары бойынша жүргізіледі (базофилдер, эозинофилдер, нейтрофилдер және т.б., миелоциттер,

ОҢТҮСТІК-QAZAQSTAN <b>MEDISINA</b> <b>AKADEMIASY</b> «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SKMA -1979-	SOUTH KAZAKHSTAN <b>MEDICAL</b> <b>ACADEMY</b> АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Патология және сот медицина кафедрасы «Патологиялық физиология» пәні бойынша тәжірибелік сабақтарға арналған әдістемелік нұсқаулар		63-11-2024 36 беттің 20 беті

метамиелоциттер және т.б.). Санақ нәтижесінің өзгеріп кетпеуі үшін лейкоциттердің жағындыда біркелкі таралмауымен байланысты жағындыны нақты реттілікпен алмастыра отырып лейкоциттерді іздеу жүргізіледі. (өлшеміне қарай, салыстырмалы тығыздығы және беткейлі қасиетті лейкоциттер жағындыда біркелкі емес орналасады: жағындының орталық бөлігінде көбінесе лимфоциттер, соң жағында моноциттер т.с.с.) жағындыны жылжытудың 2 негізгі түсімі бар. Бірінші тәсілге сай жағындыны бір ұзын шетінен қарама қарсы шетіне қарай көлденең бағытта қарайды. Препараттың ойша бөлінген үш зонасында қарау жүргізіледі: бастапқы, орталық, соңғы. Әр бір аталынған зона жағындының 1/3 бөлігін құрайды; осыған орай әр бір зонада барлық жасуша санының 1/3 бөлігін тауып және санау керек, яғни 33, 33 және 34 лейкоцит (200 жасушадан санағанда 67, 67 және 66 лейкоцит).

Санаудың 2 тәсілі бойынша жағындыда ойша ұзына бойына және көлденең өсінде сызық жүргізіп төрт зонада лейкоциттерді санау жүргізіледі.

Әр бір зонасында барлық жасуша санынан ¼ бөлігін табу керек яғни 25 немесе 50 лейкоцит. Бұл жағдайда әрбір зона лейкоциттерді іздеу қиылыстырушы сызықпен (зигзагообразный) көреді. Ол сызық жағындының ұзына бойы шетінен жүретін және қамтитын бөліктерін және жағындыны аластатылған шетінен жүруі тиіс.

Лейкоцитарлық формула есептегенде лейкоциттердің морфологиялық ауытқуларын: дамымаған немесе өзгеше жасушалардың пайда болуын және шеткі қанның басқа да ерекшеліктерін байқайды.

Санақ нәтижесін қағаз бетіне түсіру.

1 тәсіл: 11 клавишалық механикалық есептегіш көмегімен жүргізіледі.

2 тәсіл: а) вертикалынан белгілі интервалдар мен лейкоцит түріне қарай бас әрпімен белгілейді; б) микроскоптағы көрінген әрбір лейкоцитті белгіленген әріптің қарама-қарсысына бірінші төртбұрыштың әрбір бұрышындағы орналасқан нүктелермен, содан кейін оларды таяқшалармен біріктіріп, екі диагональ жүргіземіз.

Мұндай фигуралардың әр бірі 10 есептелген лейкоцитке сай 10 элементті құрайды.

Бұл қажетті суммалық санын анықтауды жеңілдетеді (100 немесе 200).

Алынған нәтижелерді қорытындылау.

1. Лейкоциттердің жалпы санын қолдана отырып, оқытушымен алдын ала хабарланған. Зерттелетін қанның 1 мкл құрамындағы табылған әр түрлі лейкоциттердің пайыздық санымен, соңғыларын абсолютті сандарға айналдыруымен лейкоцитарлық профильді есептейді.

2. Жалпы лейкоциттер саны және олардың түрлерінің пайыздық құрамы бойынша лейкоцит түрін анықтайды.

3. Лейкоциттердің нақты түрлерін пайыздық және абсолюттік саны бойынша қалыпты жағдайдан салыстырмалы және абсолютті ауытқулардың бар-жоғын анықтайды.

4. Нейтрофилдердің ядролық ығысуларының индексын есептейді.

5. Ядролық солға ығысу болса түрін анықтайды.

6. Лейкоциттердің жалпы саны және лейкоцитарлы формула бойынша лейкограмманың патологиялық типін анықтайды.

**6. Пәнді ОН қол жеткізу деңгейін бағалауға арналған бақылау түрлері:** тексеру парағы (тәжірибелік жұмысты орындау, case-study, клиника-зертханалық зерттеулердің нәтижелерін талдау, тақырыпты талқылау, тестілеу) – № 1 қосымшаны қараңыз.

**7. Әдебиет:** № 2 қосымшаны қараңыз.

## 8. Бақылау

### Сұрақтар

1. Эритроциттердің дерттік түрлері.

2. Эритроцитоз, түрлері.

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН <b>MEDISINA</b> <b>AKADEMIASY</b> «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SKMA -1979-	SOUTH KAZAKHSTAN <b>MEDICAL</b> <b>ACADEMY</b> АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Патология және сот медицина кафедрасы «Патологиялық физиология» пәні бойынша тәжірибелік сабақтарға арналған әдістемелік нұсқаулар		63-11-2024 36 беттің 21 беті

3. Анемиялар, анықтамасы, түрлері.
4. Қан жоғалтудың салдарынан дамиды анемиялар (постгеморрагиялық анемиялар).
5. Гемолиттік анемиялар.
6. Теміртапшылықтық анемиялар.
7. В<sub>12</sub> - тапшылықтық анемиялар, пернициоздық анемия.
8. Гипо- және апластикалық анемиялар.
9. Лейкоцитоз, түрлері.
10. Лейкопения, түрлері.
11. Лейкоциттердің патологиялық түрлері.
12. Геморрагиялық синдромдар, түрлері, этиопатогенез.

### Тесттер

1. Анемияда қанның бірлік көлемінде ... азаяды.
  - A. эритроциттер
  - B. тромбоциттер
  - C. плазмалық жасушалар
  - D. қан ұюының плазмалық факторлары
  - E. лейкоциттер
2. Эритроциттердің пойкилоцитозы – бұл ... .
  - A. эритроциттердің орташа диаметрінің өзгеруі
  - B. базофилді нүктелі эритроциттер
  - C. Жолли денешігі бар эритроциттер
  - D. эритроциттердің пішінінің өзгеруі
  - E. Кебот жүзігі бар эритроциттер
3. Жай гиповолемия ... байқалады.
  - A. қансыраудан бірнеше тәуліктен соң
  - B. организм сусызданғанда
  - C. эритремияда
  - D. жіті қансыраудан кейінгі ерте мерзімінде
  - E. көп мөлшерде сұйықтық енгізгенде
4. Полицитемиялық гиповолемия ... кезінде байқалады.
  - A. эритроциттердің жаппай гемолизі
  - B. организм сусыздануы
  - C. эритремия
  - D. анемия
  - E. қансырау

### Жағдайлық есеп

42 жастағы науқас әйел төмендегідей шағымдармен келіп түсті: басының ауыру, ұйқысының нашарлауы, үдей түскен әлсіздік, менструация уақытына сай келмейтінін мезгілімен жатырынан қан кетуі. Қан кету жарты жыл бұрын басталған. Емханада жасалынған қанның анализі: Hb 95 г/л, эритроциттер  $3,3 \times 10^{12}/л$ , ретикулоциттер 8,5%. Сарысулық темірдің құрамы қалыпты жағдайда жанұя жағдайларымен науқасқа әрі қарай тексерулер мен ем жүргізілген жоқ. Қан кету жалғаса берді, бұрынғы шағымдары күрделілене түсті, науқастың жағдайы нашарлағаны соншалықты, тағы жарты жылдан кейін гинекологиялық клиникаға госпитализацияланды. Ол жерде «жатыр миомасы» деген диагноз қойылды. Клиникаға түскендегі қан анализі: Hb 45 г/л, эритроциттер  $2,2 \times 10^{12}/л$ , қан жағындысында гипохромия және эритроциттердің анизоцитозы (микроциттердің басымдылығымен), ретикулоциттер 0,05%. Сарысулық темірдің құрамы қалыптыдан төмен.

Сұрақтар



ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН <b>MEDISINA</b> <b>AKADEMIASY</b> «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN <b>MEDICAL</b> <b>ACADEMY</b> АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Патология және сот медицина кафедрасы «Патологиялық физиология» пәні бойынша тәжірибелік сабақтарға арналған әдістемелік нұсқаулар		63-11-2024 36 беттің 22 беті

1. Екі кезеңдегі науқастың қанының суреттемесін бағалаңдар, яғни жарты жылдан кейінгі және аурудың басталған кезеңдегі өзгерістерін (әрбір анализіндегі түстік көрсеткішін есептендер).
2. Екі анализдің нәтижесін салыстырыңдар. Емханалық анализінде табылған алғашқы қан суреттемесінен клиникаға түскен кездегі қан жағдайын қандай сандық және сапалық белгілерін айырамыз? Бірінші қан анализінің екіншісінен сапалық айырмашылығының себебі неде? Қандағы табылған өзгерістердің болжамдық мәні қандай?
3. Науқастың әрбір кезеңіндегі бақылауында яғни емханалық және клиникалық, қан жүйесінің патологиясының типін сипаттандар.
4. Науқасты емдеу жоспарын құрғанда берілген патология түрінің емдеу ұстанымдары қандай?

### № 12 сабақ

**1. Тақырыбы:** Жүрек патофизиологиясы.

**2. Мақсаты:** миокард қасиетінің бұзылыстарымен байланысты жағдайларының патофизиологиялық талдауды жүргізуді үйрету.

### 3. Оқыту міндеттері

- жүрек қызметінің бұзылыстарының негізгі факторларын зерттеу;
- жүрек жеткіліксіздігі формалар мен аритмиялардың жіктелу, олардың даму механизмдерін зерттеу;
- жүрек жиырылғыштық қызметінің жедел және ұзақ уақыттық адаптацияның механизмдерін түсіндіру.

### 4. Тақырыптың негізгі сұрақтары

1. Аритмиялар.
2. Миокардтың некроздар.
3. Жүрек жеткіліксіздігі.

**5. Пәннің ОН қол жеткізу үшін оқытудың негізгі формалары/әдістері/технологиялары:** шағын топтарда жұмыс, тақырыпты талқылау, case-study.

### Тәжірибелік жұмыс

Мақсаты: миокардқа қысым арқылы күштеме түсіру жағдайындағы жүрек жұмысының өзгерістерін үйрету.

Арқасын төмен қаратып тақтайшаға наркоз берілген және қимылсыздандырылған бақаны бекітеді. Көкірек қуысын кең ашып жүректен перикардты сылып алады. Жүрекке төменнен келетін күрделі веналар мен аорта түйінін жаймен бөліп алады, олардың астына провизорлық салады. Аорта доғасын лигатурада жаймен көтеріп, түйініне жақындағанда ажыратады және алдын ала Рингер ерітіндісімен толтырылған шыны канюля ұшындағы кесіндісіне кіргізеді. Систола кезінде канюля ұшын қарынша қуысында жарты айшық қақпақшаларының арасынан өткізеді. Дұрыс орналастырылған канюлядан сол уақытта қанның фонтан секілді атқылауы байқалады. Канюля мойнын керекті қалыпта лигатурамен фиксациялап сонымен қатар веноздық тамырларды байлап қояды. Тромб түзілуінің алдын алу үшін канюляны және жүрек қуысын инесі бар шприцті қолданып Рингер ерітіндісімен жуып отырады. Перфузияға арналған тіркемеге бақасымен тақтайшаны және Рингер ерітіндісімен толтырылған (ауаның көпіршіктерінен) және оған канюляны жалғап қояды. Түтікшеден сұйықтық деңгейін 10 см биіктікте бекітіп, зажимді шешеді; жүрек жұмысының негізгі көрсеткіштерін тіркейді және жеңілдетілген формула бойынша биіктігін өлшейді:  $A = MO \times H$ ,  $A - 1$  мин жүргізілетін жүрек жұмысы (г/см),  $MO -$  жүректің минуттық көлемі, ол соғу көлеміне тең,  $ЖСЖ$  мин көбейтілген. Соғу көлемін (мл) түтікшедегі сұйықтықтың деңгейінің систола және диастола кезіндегі айырмашылығына қарай анықтайды;  $H -$  жүректен түтікшедегі сұйықтық деңгейіне дейінгі арақтықтағы анықталатын қысым



ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН <b>MEDISINA</b> <b>AKADEMIASY</b> «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN <b>MEDICAL</b> <b>ACADEMY</b> АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Патология және сот медицина кафедрасы «Патологиялық физиология» пәні бойынша тәжірибелік сабақтарға арналған әдістемелік нұсқаулар		63-11-2024 36 беттің 23 беті

(см.су.бағанасымен). Осыдан кейін зажимдерді қолдана отырып сұйықтықтың деңгейін 30, 50 және 80 см көтереді, әрбір этапында көрсеткіштерін тіркеп отырады, бұл сәйкес келетін есебін жүргізу және жүрек жұмысын анықтау үшін керек. Алынған мәліметтердің негізінде жүректің жұмысы қысыммен түсіретін күштеменің деңгейіне тәуелдігін көрсететін график құрастырады. Абсцисс өсінде қысым деңгейін, ординат өсінде жүрек жұмысын белгілейді.

Келесі сұрақтарға жауап бере отырып қорытынды жасайды:

1. Айдауға қарсыласуды жоғарылатқанда жүрек жұмысы көрсеткіштерінің қандай өзгерістері анықталды?

2. Алынған графиктің әр түрлі бөліктерінің сипаттамасы қандай?

3. Бақыланған көріністердің механизмдері қандай?

**6. Пәнді ОН қол жеткізу деңгейін бағалауға арналған бақылау түрлері:** тексеру парағы (тәжірибелік жұмысты орындау, case-study, клиника-зертханалық зерттеулердің нәтижелерін талдау, тақырыпты талқылау, тестілеу) – № 1 қосымшаны қараңыз.

**7. Әдебиет:** № 2 қосымшаны қараңыз.

## 8. Бақылау

### Сұрақтар

1. Жүрек қызметі бұзылыстарының негізгі факторлары.

2. Жүрек жеткіліксіздігінің түрлері.

3. Тоногенді және миогенді жүрек дилятациясы.

4. Жүрек ісінулерінің даму тетіктері.

5. «Өкпелік жүрек» түсінігі.

6. Жүрек қақпақшаларының зақымдануындағы жүрек жеткіліксіздігі.

7. Жүрек жеткіліксіздігінің жүктемелік түрлері және даму тетіктері.

### Тесттер

1. Атеросклерозбен бәрінен бұрын ... зақымдалады.

A. церебралды тамырлар

B. нефронның перитубулярлық капиллярлары

C. бүйрек үсті безінің милы қабатының тамырлары

D. бүйрек үсті безінің қыртысты қабатының тамырлары

E. тәждік қан тамырлары

2. Қарыншалардың фибрилляция – бұл ... .

A. кардиомиоциттердің бөлек топтарының дәрменсіз жиырылуы

B. жүректің барлық бөлімдерінің біркелкі жиырылуы

C. Самойлов-Венкенбах кезеңдерінің пайда болуы

D. жүрек соғу жиілігінің төмендеуі

E. синоатриал түйіннің тежелуі

3. Қауырт оңқарыншалық жеткіліксіздігінің себептеріне ... жатады.

A. аортаның стенозы

B. митралды қақпақшаның жеткіліксіздігі

C. өкпе артериясының стенозы

D. аортаның жеткіліксіздігі

E. митралды стеноз

4. Сол қарыншалық жеткіліксіздіктің себептеріне ... жатады.

A. өкпе артериясының тарылуы

B. митралды қақпақшаның жеткіліксіздігі

C. үшжарғақы қақпақшаның жеткіліксіздігі

D. оң қарыншаның инфаркті

E. өкпе патологиясы

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН <b>MEDISINA</b> <b>AKADEMIASY</b> «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SKMA -1979-	SOUTH KAZAKHSTAN <b>MEDICAL</b> <b>ACADEMY</b> АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Патология және сот медицина кафедрасы «Патологиялық физиология» пәні бойынша тәжірибелік сабақтарға арналған әдістемелік нұсқаулар		63-11-2024 36 беттің 24 беті

### № 13 сабақ

**1. Тақырыбы:** Сыртқы тыныс алу патофизиологиясы.

**2. Мақсаты:** сыртқы тыныс алу бұзылыстарымен байланысты жағдайларының патофизиологиялық талдауды жүргізуді үйрету.

### 3. Оқыту міндеттері

- тыныс алу жүйесінің бұзылыстарының жалпы этиология және патогенезін зерттеу;
- тыныстың орталықтан реттеу бұзылыстары, түрлері, даму механизмдерін зерттеу;
- тыныс жеткіліксіздігі және оның түрлерін анықтау.

### 4. Тақырыптың негізгі сұрақтары

1. Сыртқы тыныс жеткіліксіздігінің шақыратын этиологиялық факторлар.
2. Тыныс жеткіліксіздігі.
3. Тыныс реттелуінің бұзылыстары.

**5. Пәннің ОН қол жеткізу үшін оқытудың негізгі формалары/әдістері/технологиялары:** шағын топтарда жұмыс, тақырыпты талқылау, case-study.

### Тәжірибелік жұмыс

Мақсаты: жоғары тыныс алу жолдарын тітіркендіргенде тыныс алу өзгерістерін үйрету.

Егеуқұйрықтың іш қуысына 16,8 ммоль/кг есебімен уретанды енгіземіз (1,5 мл 10% ерітіндіні 100г дене салмағына). Егеуқұйрықта наркоздық жағдай дамығаннан кейін препарат жасайтын столға арқасын төмен қаратып байлап қояды. Серфин және Энгельман рычагы көмегімен кимограф лентасына көкірек қуысының тыныстық экскурсиясын жазып алады. Содан кейін нашатыр спиртіннің бірнеше тамшысын тамызған мақтаны воронка ішіне салып жануар тұмсығына тақайдыда, тыныс алу жиілігін тіркеп отырады. Тыныс қалпына келген соң мұрын қуысына 2-3 тамшы 1-2 % (33 ммоль/л) кокаин ерітіндісін, дикаин немесе 5 % (0,18 ммоль/л) новокаин ерітіндісін тамызу арқылы жоғары тыныс алу жолдарының кілегей қабатын анестезиялайды. 5-10 мин өткенде егеуқұйрық тұмсығына аммиак ерітіндісіне шыланған мақтаны жақындатып, тыныс алу өзгерістерін тіркеп отырады. Жоғарғы тыныс алу жолдарының кілегей қабатын анестезиялағанға дейін және кейінгі аммиакка деген реакциясын салыстырады.

Төмендегі сұрақтарға жауап бере отырып қорытынды жасайды:

1. Жоғарғы тыныс алу жолдарының рецепторларын өте қатты тітіркендіргенде бақылған тәжірибедегі тыныс алу рефлекторлық өзгерістерінің патофизиологиялық мәні қандай?
2. Тыныс алудың байқалған өзгерістерінің даму механизмдері қандай?
3. Адамдарда дәл осындай механизммен дамиды тыныс алу бұзылыстарын мысал келтіріңіз.

**6. Пәнді ОН қол жеткізу деңгейін бағалауға арналған бақылау түрлері:** тексеру парағы (тәжірибелік жұмысты орындау, case-study, клиника-зертханалық зерттеулердің нәтижелерін талдау, тақырыпты талқылау, тестілеу) – № 1 қосымшаны қараңыз.

**7. Әдебиет:** № 2 қосымшаны қараңыз.

### 8. Бақылау

#### Сұрақтар

1. Сыртқы тыныс жеткіліксіздігінің шақыратын этиологиялық факторлар.
2. Альвеолалық гиповентиляция.
3. Альвеолалық гипервентиляция.
4. Өкпе диффузиялық қабілетінің бұзылыстары.
5. Өкпе перфузиясының бұзылыстары.
6. Тыныс жеткіліксіздігі, түрлері және патогенезіндегі негізгі тізбегі.
7. Плевра зақымдалуының көріністері.
8. Тыныс реттелуінің бұзылыстары.

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН <b>MEDISINA</b> <b>AKADEMIASY</b> «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN <b>MEDICAL</b> <b>ACADEMY</b> АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Патология және сот медицина кафедрасы «Патологиялық физиология» пәні бойынша тәжірибелік сабақтарға арналған әдістемелік нұсқаулар		63-11-2024 36 беттің 25 беті

9. Үзілісті тыныс түрлері.
10. Тыныстың терминалдык түрлері.
11. Ентiк, анықтамасы, түрлері.

### Тесттер

1. Алқыну – бұл ... .
  - A. диспноэ
  - B. тахипноэ
  - C. брадиспноэ
  - D. гаспинг-тыныс
  - E. гиперпноэ
2. ... тынысы үзілістік болып табылады.
  - A. гаспинг
  - B. Сәйкес емес
  - C. Куссмауль
  - D. Чейн-Стокс
  - E. Тіндік
3. Сыртқы тыныстың жеткіліксіздігі кезінде қанда ... байқалады.
  - A.  $pO_2$  және  $pCO_2$ -төмендеуі
  - B.  $pO_2$  жоғарылады және  $pCO_2$  төмендеуі
  - C.  $pO_2$  төмендеуі және  $pCO_2$  жоғарылауы
  - D.  $pO_2$  және  $pCO_2$  жоғарылауы
  - E.  $pO_2$  жоғарылады және  $pCO_2$  қалыпты деңгейде болуы
4. ... патологиясы кезінде орталық вентиляциялық жеткіліксіздік дамиды.
  - A. Ішкі тыныс жүйесінің
  - B. Тыныс алу орталығының
  - C. Өкпелердің
  - D. Тыныстық бұлшық еттердің
  - E. Плевраның

### Жағдайлық есеп

24 жасар науқас клиникаға төмендегі шағымдармен түсті: ентiгу, физикалық жүктемені орындағаннан кейін жүректің қағуы, жүрек тұсының сыздап ауырсынуы. Қатты ентiгу кезінде қан араласқан аз мөлшердегі қақырық бөліне бастайды. Науқастың көрсетілген шағымдары және зерттеулер негізінде митральді стеноз нәтижесінде өкпелік қанайналым бұзылыстары дамиды деген болжам жасалынды. ТЖ – 20 рет минутына спирометрия мәліметтері:  $\Theta\Theta C$  81 % қажетті мөлшерінен,  $Ж\Theta C$  76 % қажетті мөлшерінен,  $\Phi\Theta\Theta C_1/\Theta\Theta C$  80%.

### Сұрақтар

1. Науқаста өкпелік перфузия бұзылыстарының қандай түрі дамыған? Жауапты негіздеңіз.
2. Науқаста  $\Theta\Theta C$  және  $Ж\Theta C$  төмендеу механизмдерін түсіндіріңіз.
3. Науқаста альвеолалық вентиляция бұзылыстарының обструкциялық түрі анықталады ма?

### № 14 сабақ

**1. Тақырыбы:** Асқорыту патофизиологиясы. Бауыр патофизиологиясы.

**2. Мақсаты:** асқорыту мен бауырдың бұзылыстарымен байланысты жағдайларының патофизиологиялық талдауды жүргізуді үйрету.

### 3. Оқыту міндеттері

- асқорыту бұзылыстарының жалпы этиологиясы және патогенезін зерттеу;
- бауыр патологиясының негізгі түрлерін зерттеу;
- сарғыштану түрлерін анықтау.

ОҢТҮСТІК-QAZAQSTAN <b>MEDISINA</b> <b>AKADEMIASY</b> «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN <b>MEDICAL</b> <b>ACADEMY</b> АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Патология және сот медицина кафедрасы «Патологиялық физиология» пәні бойынша тәжірибелік сабақтарға арналған әдістемелік нұсқаулар		63-11-2024 36 беттің 26 беті

#### 4. Тақырыптың негізгі сұрақтары:

1. Тәбет пен жұтудың бұзылыстары.
2. Асқазан мен ішектің қызметінің бұзылыстары .
3. Бауыр жеткіліксіздігі.

**5. Пәннің ОН қол жеткізу үшін оқытудың негізгі формалары/әдістері/технологиялары:** шағын топтарда жұмыс, тақырыпты талқылау, case-study.

#### Тәжірибелік жұмыс

Мақсаты: бақаға өттің жалпы токсикалық әсерін үйрету.

Бақаның алғашқы жағдайында қозғалғыштық активтілігін тексереді; арқасына жатқызғанда ішіне аударылуының жылдамдығын, ауырсыну тітіркенгішіне әсерін (шымшу). Жұлынның лимфа қапшығына 2-3 мл өтті шприцпен жіберіп әрбір 3-4 мин бақаның жалпы жағдай өзгерістерін бақылайды.

Төмендегі сұрақтарға жауап бере отырып тұжырымдаңыз:

1. Өтті енгізгенде бақаның сезімталдық және қозғалғыштық бұзылыстарының патофизиологиялық мәні қандай?

2. Байқалған өзгерістер механизмі қандай?

**6. Пәнді ОН қол жеткізу деңгейін бағалауға арналған бақылау түрлері:** тексеру парағы (тәжірибелік жұмысты орындау, case-study, клиника-зертханалық зерттеулердің нәтижелерін талдау, тақырыпты талқылау, тестілеу) – № 1 қосымшаны қараңыз.

**7. Әдебиет:** № 2 қосымшаны қараңыз.

#### 8. Бақылау

##### Сұрақтар

1. Анорексия түрлері.
2. Гиперсаливация және гипосаливация.
3. Жұтудың бұзылыстары.
4. Өңештің қозғалғыштық функциясының бұзылыстары.
5. Асқазанның гипосекреция және гиперсекрециясы.
6. Асқазан моторлық функциясының бұзылыстары.
7. Қабырғалық асқорыту бұзылыстарының себептері.
8. Ішек перистальтикасының бұзылыстары.
9. Бауыр патологиясына әкелетін негізгі этиологиялық факторлар.
10. Сарғыштану түрлері, оның сипаттамасы.
11. Бауыр жеткіліксіздігі, түрлері, сипаттамасы.
12. Бауырлық кома патогенезі.

##### Тесттер

1. ... созылмалы гепатиттің жиі себебі болып табылады.
  - A. Вирустар
  - B. Бактериялар
  - C. Гельминттер
  - D. Риккетсиялар
  - E. Спирохеттер
2. Сарғыштану – бұл ... .
  - A. дерттік жағдай
  - B. симптом
  - C. ауру
  - D. дерттік серпіліс
  - E. синдром
3. Біріншілік бауыр жеткіліксіздігі ... кезінде дамиды.

ОҢТҮСТІК-QAZAQSTAN <b>MEDISINA</b> <b>AKADEMIASY</b> «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SOUTH KAZAKHSTAN <b>MEDICAL</b> <b>ACADEMY</b> АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Патология және сот медицина кафедрасы «Патологиялық физиология» пәні бойынша тәжірибелік сабақтарға арналған әдістемелік нұсқаулар	63-11-2024 36 беттің 27 беті

- A. бүйрек жеткіліксіздігі
  - B. сілейме
  - C. бауырдың вирустық зақымдануы
  - D. жүрек жеткіліксіздігі
  - E. қантты диабет
4. Бауыр үсті сарғыштанудың патогенезіндегі негізгі тізбегіне ... жатады.
- A. өттің ағып кетуінің бұзылуы
  - B. жүрек жеткіліксіздігі
  - C. инсулин жеткіліксіздігі
  - D. эритроциттердің күшейген гемолизі
  - E. организм дегидратациясы

### Жағдайлық есеп

52 жастағы науқас соңғы кездері көкірегінің сол жағына және семсер тәрізді өсіндіге жайыла берілетін эпигастр аймағының сол бөлігіндегі тесіп ауыру сезіміне шағымданды. Ауыру сезімі стенокардия әсерінен деп ойлап, валидол қабылдағанда, басылмады. Ауыру сезімі тамақтан соң жарты – бір сағаттан соң қышқылмен, іш кебумен қабаттасатындығына көңіл бөлді. Нәжісі – тұрақты емес, көбіне іші өтеді. Ұйқысы нашар, жұмысқа қабілеті төмендеп, тез шаршағыштық, ашуланғыш, көңіл-күйі төмен, кейде тұнжыраулық жағдай да болады.

Қарап тексергенде: дене құрылымы қалыпты, нормостениялық, тері асты шел қабаты қалыптағыдай. Тілі жабынмен қапталған, бүрлері жазылып кеткен. Аузынан жағымсыз иіс шығады, эпигастр аймағын сипап тексергенде орталық сызықтың сол жағында ауыру сезімі анықталды. ҚҚ -140/80 мм с.б., ЖСЖ - 70, тыныс жиілігі - 16, Нв - 115 г/л, Л -  $8 \times 10^9$ /л. Зәр мен нәжіс анализі қалыптыдан ауытқымаған. Негізгі және түрткілік секреция тез азайған. Асқазан сөлінде уреазаның болуы оң. Асқазан сөлінің потеолиздік белсенділігі жоғары. Асқазан сөлінде фруктоза мен N-ацетилнейрамин қышқылының мөлшері төмендеген. Рентгенологиялық суретте асқазанның кардиалды бөлігінің жоғары бөлігінде «үңгір» симптомы анықталады.

1. Бұл жағдайда қандай ауру туралы ойлауға болады?
2. Асқазан сөлінде уреазаның оң болуы не туралы мәлімдейді?
3. Ащымен кекірудің себебі не?

### № 15 сабақ

**1. Тақырыбы:** Бүйрек патофизиологиясы.

**2. Мақсаты:** бүйрек қызметтері бұзылыстарымен байланысты жағдайлардың патофизиологиялық талдауды жүргізуді үйрету.

### 3. Оқыту міндеттері

- бүйрек қызметтері бұзылыстарының жалпы этиологиясы және патогенезін зерттеу;
- несептің жалпы анализін интерпретациялау;
- ЖБЖ-дегі ем ұстанымдарын негіздеу.

### 4. Тақырыптың негізгі сұрақтары

1. Шумақтық фильтрация бұзылыстары.
2. Түтікшелік реабсорбция.
3. Бүйрек жеткіліксіздігі.

**5. Пәннің ОН қол жеткізу үшін оқытудың негізгі формалары/әдістері/технологиялары:** шағын топтарда жұмыс, тақырыпты талқылау, case-study.

**6. Пәнді ОН қол жеткізу деңгейін бағалауға арналған бақылау түрлері:** тексеру парағы (тәжірибелік жұмысты орындау, case-study, клиника-зертханалық зерттеулердің нәтижелерін талдау, тақырыпты талқылау, тестілеу) – № 1 қосымшаны қараңыз.

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН <b>MEDISINA</b> <b>AKADEMIASY</b> «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SKMA -1979-	SOUTH KAZAKHSTAN <b>MEDICAL</b> <b>ACADEMY</b> АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Патология және сот медицина кафедрасы «Патологиялық физиология» пәні бойынша тәжірибелік сабақтарға арналған әдістемелік нұсқаулар		63-11-2024 36 беттің 28 беті

**7. Әдебиет:** № 2 қосымшаны қараңыз.

## 8. Бақылау

### Сұрақтар

1. Шумақтық фильтрация бұзылыстары.
2. Натрий, калий, көмірсу және амин экскрециясының бұзылыстары.
3. Бүйректік түтікшелік ацидоз, түрлері.
4. Несептің патологиялық құрамдық бөлігі.
5. Нефротикалық синдром патогенезі.
6. Бүйрек жеткіліксіздігі, түрлері.
7. ЖБЖ және СБЖ-нің этиопатогенезі.
8. Бүйректік кома, жалпы этиология және патогенез.

### Тесттер

1. Гематурия – бұл несепте ... пайда болуы.
  - A. эритроциттердің
  - B. лейкоциттердің
  - C. эпителий жасушаларының
  - D. цилиндрлердің
  - E. нәруыздың
2. Пиурия – бұл несепте ... пайда болуы.
  - A. көп мөлшерде цилиндрлердің
  - B. эритроциттердің
  - C. нәруыздың біраз мөлшерде
  - D. лейкоциттердің көп мөлшерде шығарылуы
  - E. тастардың
3. Нефрон шумағы қызметінің бұзылуы ... азаюымен сипатталады.
  - A. бүйректің қоюландыру қабілетінің
  - B. сутегі иондары шығарылуының
  - C. ультрасүзінді түзілуінің
  - D. натрий реабсорбциясының
  - E. калий реабсорбциясының
4. Шумақтық сүзілудің артуы ... кезінде байқалады.
  - A. әкелетін шумақтық артериялардың тонусы артуы
  - B. гиперволемия
  - C. гиперпротеинемия
  - D. гиповолемия
  - E. шумақтық сүзгі мембранасы өткізгіштігі төмендеуі

### Жағдайлық есеп

Науқас 5 сағат бойы апаттан кейін (үй сынған) шығарылған, оның есі әлсіз, бел айналасында ауырсыну сезімі, ҚҚ 80/60 с.б., пульс 110 минутына.

Шеткері қанда: эритроциттер  $3,0 \times 10^{12}/л$ , гемоглобин 100г/л, лейкоциттер  $9,2 \times 10^9/л$ . Сарысуда: креатинин 17,2 мг/л, мочевина 8,6 ммоль/л. Сағат сайын несепті (диурезді) тексеру: 1 сағ кейін түскені – 15 мл, ал 2 сағ кейін – 10 мл, ал 3 сағ кейін – 7 мл, 4 сағ кейін – 2 мл. Зәрде креатинин мөлшері 1 сағ кейін – 530 мг/л. Зәрде қантпен нәруыз жоқ.

### Сұрақтар

1. Науқаста қандай бүйрек синдромы дамиды?
2. Бұл синдромның себептері қандай?



ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН <b>MEDISINA</b> <b>AKADEMIASY</b> «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SOUTH KAZAKHSTAN <b>MEDICAL</b> <b>ACADEMY</b> АО «Южно-Казакхстанская медицинская академия»
Патология және сот медицина кафедрасы «Патологиялық физиология» пәні бойынша тәжірибелік сабақтарға арналған әдістемелік нұсқаулар	63-11-2024 36 беттің 29 беті

## Қосымша № 1

### Тәжірибелік сабаққа арналған тексеру парағы

Бақылау түрі	Баға	Бағалау критерийлері
Шағын топтарда жұмыс (тәжірибелік жұмысты орындау)	Өте жақсы 95-100 90-94 баллға сәйкес	- тәжірибелік жұмысты уақытында, еш-қандай қателіксіз, орындады және оның есебін тапсырды; - жұмыстың нәтижесін талқылауға белсенді араласты; - негізделген қорытынды жасады, ой-өрісінің биіктігін көрсетті
	Жақсы 85-89 80-84 75-79 70-74 баллға сәйкес	- тәжірибелік жұмысты уақытында орындады және, принципіалды емес қателер жіберіп, оның есебін тапсырды; - жұмыстың нәтижесін талқылауға белсенді араласты
	Қанағаттанарлық 65-69 60-64 50-54 баллға сәйкес	- тәжірибелік жұмысты уақытында орындады және, принципіалды қателер жіберіп, оның есебін тапсырды; - жұмыс кезінде белсенділік танытпады, оқытушы көмегіне қажет етті
	Қанағаттанарлықсыз 25-49 баллға сәйкес	- тәжірибелік жұмысының есебін уақытында тапсырмады, орындау барысында дөрекі қателерді жіберді, бағдарламадағы тәжірибелік жұмысты түгел орындамады; - жұмыс нәтижесін талқылауға қатыспады
	Қанағаттанарлықсыз 0-24 баллға сәйкес	
Case-study	Өте жақсы 95-100 90-94 баллға сәйкес	- кейстерді уақытында шешті; - барлық сұрақтарына толық жауабын берді
	Жақсы 85-89 80-84 75-79 70-74 баллға сәйкес	- кейстерді уақытында шешті; - барлық сұрақтарына толық жауабын берді; - кейстерді шешу барысында принципіалды емес қателерді жіберді
	Қанағаттанарлық 65-69 60-64 50-54 баллға сәйкес	- кейстерді уақытында шешті; - сұрақтарына толық емес жауабын берді; - кейстерді шешу барысында принципіалды қателерді жіберді
	Қанағаттанарлықсыз 25-49 баллға сәйкес	- кейстерді дұрыс шеше алмады немесе мүлдем шеше алмады; - кейстерді шешу барысында дөрекі қателерді жіберді
	Қанағаттанарлықсыз 0-24 баллға сәйкес	
Шағын	Өте жақсы	- клиника-зертханалық зерттеулердің



ОҢТҮСТІК-QAZAQSTAN <b>MEDISINA</b> <b>AKADEMIASY</b> «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 <b>SKMA</b> -1979-	SOUTH KAZAKHSTAN <b>MEDICAL</b> <b>ACADEMY</b> АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Патология және сот медицина кафедрасы «Патологиялық физиология» пәні бойынша тәжірибелік сабақтарға арналған әдістемелік нұсқаулар		63-11-2024 36 беттің 30 беті

топтарда жұмыс (клиника- зертханалық зерттеулердің нәтижелерін талдау)	95-100 90-94 баллға сәйкес	нәтижелерін дұрыс, ешқандай қателіксіз, талдады; - негізделген қорытынды жасады
	Жақсы 85-89 80-84 75-79 70-74 баллға сәйкес	- клиника-зертханалық зерттеулердің нәтижелерін дұрыс, принципиалды емес қателер жіберіп, талдады; - негізделген қорытынды жасады
	Қанағаттанарлық 65-69 60-64 50-54 баллға сәйкес	- клиника-зертханалық зерттеулердің нәтижелерін дұрыс, принципиалды қателер жіберіп, талдады; - негізделмеген қорытынды жасады
	Қанағаттанарлықсыз 25-49 баллға сәйкес	- клиника-зертханалық зерттеулердің нәтижелерін дұрыс емес, дәрежі қателерді жіберіп, талдады; - қорытынды жасамады
	Қанағаттанарлықсыз 0-24 баллға сәйкес	
Тақырыпты талқылау	Өте жақсы 95-100 90-94 баллға сәйкес	- білім алушы талқылау кезінде ешқандай қателер жібермеді; - патофизиологияның теориялармен концепцияларына және бағыттарына сүйене отырып оларға сыни бағалау берді; - басқа пәндердің ғылыми жетістіктерін қолданды
	Жақсы 85-89 80-84 75-79 70-74 баллға сәйкес	- талқылау кезінде маңызды қателер жібермеген, сәйкессіздіктер мен принципиалды емес қателер жіберді, оларды өзі түзетті; - оқытушы көмегімен бағдарлама материалдарын жүйеге келтірді
	Қанағаттанарлық 65-69 60-64 50-54 баллға сәйкес	- талқылау кезінде принципиалды қателер жіберді; - тек оқытушы көрсеткен оқу әдебиеттермен шектелді; - материалдарды жүйелеуде едәуір қиналды
	Қанағаттанарлықсыз 25-49 баллға сәйкес	- талқылау кезінде дәрежі қателерді жіберді; - сабақ тақырыбы бойынша негізгі әдебиетті оқымады; - патофизиологияның ғылыми терминологиясын пайдалана алмады
	Қанағаттанарлықсыз 0-24 баллға сәйкес	
Тестілеу	Өте жақсы 95-100 90-94 баллға сәйкес	90-100% тест тапсырмаларын дұрыс орындады



	Жақсы 85-89 80-84 75-79 70-74 баллға сәйкес	70-89% тест тапсырмаларын дұрыс орындады
	Қанағаттанарлық 65-69 60-64 50-54 баллға сәйкес	50-69% тест тапсырмаларын дұрыс орындады
	Қанағаттанарлықсыз 25-49 баллға сәйкес	25-49% тест тапсырмаларын дұрыс орындады
	Қанағаттанарлықсыз 0-24 баллға сәйкес	25% төмен тест тапсырмаларын дұрыс орындады

ОҢТҮСТІК-QAZAQSTAN <b>MEDISINA</b> <b>AKADEMIASY</b> «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN <b>MEDICAL</b> <b>ACADEMY</b> АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Патология және сот медицина кафедрасы «Патологиялық физиология» пәні бойынша тәжірибелік сабақтарға арналған әдістемелік нұсқаулар		63-11-2024 36 беттің 32 беті

## Қосымша № 2

### Әдебиет:

#### Қазақ тілінде

##### негізі:

1. Патофизиология. Екітомдық. 1-2 т.: оқулық/ қазақ тіл. ауд. Б. А. Жетпісбаев, С. Б. Жәутікова; ред. В. В. Новицкий. - М.: ГЭОТАР - Медиа, 2018. - 1104 б. + эл. опт.диск (CD-ROM).
2. Адо. Патофизиология: Оқулық. 1-2 т. - Эверо, 2015.
3. Нұрмұхамбетұлы, Ә. Патофизиология. 1-4 т.: оқулық/ Ә. Нұрмұхамбетұлы. - өнд., толықт. 4-бас. - Алматы: Эверо, 2015. - 766 бет с.

##### қосымша:

1. Нұрмұхамбетұлы, Ә. Патофизиология-1. Клиникалық практикада өте маңызды біртектес дерттік үрдістердің патогенезі мен емдеу жолдарына нұсқама. 1-2 т.: оқу құралы. - Алматы: Эверо, 2016. - 504 б.
2. Патологиялық физиология. Тәжірибелік сабақтарға нұсқау [Мәтін]: оқу құралы = Патофизиология. Руководство к практическим занятиям: учеб.пособие/ В. В. Новицкий [ж. б.]; ред. басқ. В. В. Новицкий, О. И. Уразова; қаз. тіліне ауд. С. Б. Жәутікова. - М.: ГЭОТАР - Медиа, 2014. - 768 бет с.
3. Уразалина, Н. М. Тест тапсырмалары. I-II бөлім. Жалпы нозология, этиология және патогенез, тұқымқуалаушылық реактивтік патологиясы және аллергия. Біртектес дерттік үрдістер. - Алматы: Эверо, 2014. - 386 бет.

##### электрондық ресурстар:

1. ПОЭК <https://ukma.kz> білім беру порталында орналасқан.
2. Патология. Екітомдық. 1-2 т.: [Электронный ресурс]: оқулық/ қаз.тіл. ауд. С. А. Апбасова; ред. М. А. Пальцев. - Электрон.текстовые дан. (1,42Мб). - М.: ГЭОТАР - Медиа, 2015. - 536 бет, эл. опт.диск.
3. Патологиялық физиология. Тәжірибелік сабақтарға нұсқау [Электронный ресурс]: оқу құралы = Патофизиология. Руководство к практическим занятиям: учебное пособие/ қаз.тіліне ауд. С. Б. Жәутікова; ред. В. В. Новицкий. - Электрон.текстовые дан. (63,4Мб). - М.: ГЭОТАР - Медиа, 2014. - 768 бет, эл. опт.диск.

#### Орыс тілінде

##### негізі:

1. Адо. Патофизиология: Учебник, Т. 1-2. - Эверо, 2015.
2. Патологическая физиология (Общая и Частная): учебник/ В.А. Фролов [и др.]. - 4-е изд., пер.и доп. - М.: Издательский дом "Высшее образование и наука", 2019. - 730 с.: с ил.

##### қосымша:

1. Патологиялық физиология. Тәжірибелік сабақтарға нұсқау [Мәтін]: оқу құралы = Патофизиология. Руководство к практическим занятиям: учеб.пособие/ В. В. Новицкий [ж. б.]; ред. басқ. В. В. Новицкий, О. И. Уразова; қаз. тіліне ауд. С. Б. Жәутікова. - М.: ГЭОТАР - Медиа, 2014. - 768 бет с.

##### электрондық ресурстар:

1. Патологиялық физиология. Тәжірибелік сабақтарға нұсқау [Электронный ресурс]: оқу құралы = Патофизиология. Руководство к практическим занятиям: учебное пособие/ қаз.тіліне ауд. С. Б. Жәутікова; ред. В. В. Новицкий. - Электрон.текстовые дан. (63,4Мб). - М.: ГЭОТАР - Медиа, 2014. - 768 бет, эл. опт.диск.

#### Ағылшын тілінде

##### негізі:

ОҢТҮСТІК-QAZAQSTAN <b>MEDISINA</b> <b>AKADEMIASY</b> «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN <b>MEDICAL</b> <b>ACADEMY</b> АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Патология және сот медицина кафедрасы «Патологиялық физиология» пәні бойынша тәжірибелік сабақтарға арналған әдістемелік нұсқаулар		63-11-2024 36 беттің 33 беті

1. Norris Tommie L. Porth's Pathophysiology: Concepts of Altered Health States: Textbook/ Tommie L. Norris. - 10 nd ed. - [s. l.]: Wolters Kluwer, 2019. - 1573 p.
2. Kumar V. Robbins Basic Pathology: Textbook/ V. Kumar, A. K. Abbas, J. C. Aster. - 10 nd ed. - [s. l.]: Elsevier, 2018. - 935 p.
3. Pathophysiology. Volume 1-3: the book for medical institutes/ A. D. Ado [and others]. - Almaty: "Evero", 2017. - 732 p.
4. Zhautikova, S. B. Review of pathophysiology: educational-methodical manual/ S. B. Zhautikova, U. Faroog. - Караганда: АҚНҰП, 2017. - 388 p.
5. Zhautikova, S. B. Collection of situational problems for discipline of pathological physiology-2: educational-methodical manual/ S. B. Zhautikova, U. Faroog. - Караганда: АҚНҰП, 2017. - 126 p.
6. Kumar V. Robbins and Cotran. Pathologic Basis of Disease: Textbook/ V. Kumar, Abyl K. Abbas, Jon C. Aster. - 9 nd ed. - [s. l.]: Elsevier/ Saunders, 2015. - 1391 p.

#### Электронды деректер базалар

№	Атауы	Сілтеме
1	Репозиторий ЮКМА	<a href="http://lib.ukma.kz/repository/">http://lib.ukma.kz/repository/</a>
2	Республиканская межвузовская электронная библиотека	<a href="http://rmebrk.kz/">http://rmebrk.kz/</a>
3	Консультант студента	<a href="http://www.studmedlib.ru/">http://www.studmedlib.ru/</a>
4	Открытый университет Казахстана	<a href="https://openu.kz/kz">https://openu.kz/kz</a>
5	Закон (доступ в справочно-информационном секторе)	<a href="https://zan.kz/ru">https://zan.kz/ru</a>
6	Параграф	<a href="https://online.zakon.kz/Medicine/">https://online.zakon.kz/Medicine/</a>
7	Научная электронная библиотека	<a href="https://elibrary.ru/">https://elibrary.ru/</a>
8	Ашық кітапхана	<a href="https://kitap.kz/">https:// kitap.kz/</a>
9	Thomson Reuters«Web of Science»	<a href="http://www.webofknowledge.com">www.webofknowledge.com</a>
10	ScienceDirect	<a href="http://www.sciencedirect.com/">http://www.sciencedirect.com/</a>
11	Scopus	<a href="https://www.scopus.com/">https://www.scopus.com/</a>

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН

**MEDISINA  
AKADEMIASY**

«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ



SOUTH KAZAKHSTAN

**MEDICAL  
ACADEMY**

АО «Южно-Казакстанская медицинская академия»

Патология және сот медицина кафедрасы

«Патологиялық физиология» пәні бойынша тәжірибелік сабақтарға арналған әдістемелік нұсқаулар

63-11-2024

36 беттің 34 беті

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН

**MEDISINA  
AKADEMIASY**

«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ



SOUTH KAZAKHSTAN

**MEDICAL  
ACADEMY**

АО «Южно-Казакстанская медицинская академия»

Патология және сот медицина кафедрасы

«Патологиялық физиология» пәні бойынша тәжірибелік сабақтарға арналған әдістемелік нұсқаулар

63-11-2024

36 беттің 35 беті

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН

**MEDISINA  
AKADEMIASY**

«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ



SOUTH KAZAKHSTAN

**MEDICAL  
ACADEMY**

АО «Южно-Казakhstanская медицинская академия»

Патология және сот медицина кафедрасы

«Патологиялық физиология» пәні бойынша тәжірибелік сабақтарға арналған әдістемелік нұсқаулар

63-11-2024

36 беттің 36 беті