

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Патология және сот медицина кафедрасы		
«Мүшелер мен жүйелер патологиялық физиологиясы» пәні бойынша тәжірибелік сабаққа арналған әдістемелік нұсқаулар		
044-63/11 ()		
Басылым № 1 36 беттің 1-беті		

ТӘЖІРИБЕЛІК САБАҚТАРҒА АРНАЛҒАН ӘДІСТЕМЕЛІК НҰСҚАУЛАР

Пән: Мүшелер мен жүйелер патологиялық физиологиясы

Пән коды: MZhPF 3202-1

БББ атауы: 6B10102-«Педиатрия»

Оқу сағаттарының/кредиттердің көлемі: 150 сағат/5 кредит

Оқытылатын курс пен семестр: III курс, VI семестр

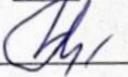
Тәжірибелік сабақтар: 35 сағат

Шымкент, 2023 жылы

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Патология және сот медицина кафедрасы		
«Мүшелер мен жүйелер патологиялық физиологиясы» пәні бойынша тәжірибелік сабаққа арналған әдістемелік нұсқаулар		044-63/11 () Басылым № 1 36 беттің 2-беті

Тәжірибелік сабақтарға арналған әдістемелік нұсқаулар 6В10102-«Педиатрия» пәнінің жұмыс бағдарламасына (силлабусқа) сәйкес әзірленген және кафедра мәжілісінде талқыланды.

Хаттама № 2 «01» 09 2023 ж

Кафедра меңгерушісі  Садыкова А.Ш

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Патология және сот медицина кафедрасы		044-63/11 ()
«Мүшелер мен жүйелер патологиялық физиологиясы» пәні бойынша тәжірибелік сабаққа арналған әдістемелік нұсқаулар		Басылым № 1 36 беттің 3-беті

№ 1 сабақ

- 1. Тақырыбы:** Жүйке жүйесінің патофизиологиясы.
- 2. Мақсаты:** Жүйке жүйесі қызметі бұзылуының жалпы этиопатогенезін меңгеру.

3. Оқыту міндеттері:

- Жүйке жүйесінің зақымдалуының этиологиялық жайттарына сипаттама беруді.
- Жүйке жүйесі қызметінің зақымдалу патогенезін түсіндіруді.
- Ишемиялық және геморрагиялық инсульттің патогенезін түсіндіруді.
- Сезімталдық бұзылысына сипаттама беру және олардың патогенезін түсіндіруді
- Невроздардың этиологиясы мен патогенезін түсіндіруді.

4. Тақырыптың негізгі сұрақтары:

1. Жүйке жүйесінің этиопатогенезі.
2. Нейрогендік қозғалыс бұзылыстары.
3. Сезімталдықтың нейрогендік бұзылыстары.
4. Невроз.
5. Балалардағы жүйке жүйесінің бұзылысының даму ерекшеліктері.

5. Оқыту және оқыту әдістері:

- тәжірибелік жұмысты орындау, жағдайлық есептерді шешу, клиника-зертханалық зерттеулердің нәтижелерін талдау, тақырыптың негізгі сұрақтарын талқылау, тест тапсырмаларын орындау;

Тәжірибелік жұмыс

Кестені толтырыңыз. Сезімталдық бұзылысының түрлеріне атау беріңіз

Бұзылыс түрлері	Түсініктің анықтамасы, патогенезі
	Сезімталдықтың толық жойылуы. Серпіндердің қабылдағыштардан өткізгіштер арқылы сәйкес қыртысты аймаққа өтуінде бөгеттердің болуымен байланысты.
	Сезімталдықтың төмендеуі. Қозу табалдырығының жоғарылауы нәтижесінде дамиды.
	Сезімталдықтың жоғарылауы. Қозу табалдырығының төмендеуі нәтижесінде дамиды.
	Ауыруға сезімталдықтың жоғары болуы
	Сипап сезу және терең сезімдердің сақталғанына қарамай, ауыру және температуралық сезімдері жоғалған.
	Тітіркендіргіштерді қабылдаудың бұрмалануы (жылу суық тәрізді, сипау ауыру тәрізді қабылданады).
	Тітіркендіргішті дерттік қабылдау-ауыруды пайда болған жерінде емес дененің симметриялы қарсы бетінде сезіну.
	Бір тітіркендіргіш бірнеше сияқты қабылдануы.

6. Бағалау әдістері (тестілеу, жағдайлық есептерді шешу, ауру тарихын толтыру және т.б.): чек-парағы.

7. Әдебиет: № 1 қосымшаны қараңыз.

8. Бақылау (сұрақтар, тесттер, есептер және т. б.):

Сұрақтар

1. Жүйке жүйесінің бұзылысының этиопатогенезі.
2. Нейродистрофиялық үдеріс.
3. Нейронның патологиясы.
4. Патологиялық күшейтілген қозу генераторы.
5. Патологиялық детерминант.

QONTUSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Патология және сот медицина кафедрасы	044-63/11 ()	
«Мүшелер мен жүйелер патологиялық физиологиясы» пәні бойынша тәжірибелік сабаққа арналған әдістемелік нұсқаулар	Басылым № 1 36 беттің 4-беті	

6. Патологиялық жүйе.
7. Қозғалыстың нейрогендік бұзылыстары.
8. Сезімталдықтың нейрогендік бұзылыстары.
9. Ауырсыну.
10. Антиноцицептивті жүйе.
11. Невроз.
12. Жүйке жүйесінің бұзылуының алдын алу және емдеудің патофизиологиялық принциптері.
13. Балалардағы жүйке жүйесі бұзылысының даму ерекшеліктері.
14. Балалардағы невроздың даму ерекшеліктері.

Тесттер

1. Балаларда нейрон ішілік қосындылар түзетін вирустар
 - A) цитомегаловирустар
 - B) энтеровирустар
 - C) құтыру вирустары
 - D) ұшық вирусы
 - E) полиомиелит вирусы
2. Жүйке жүйесінің бүлінісін туындататын сыртқы этиологиялық жайт
 - A) әлкогөлдік уыттану
 - B) нейрондардың бауырлық комада зақымдануы
 - C) ми ишемиясы
 - D) гипогликемия
 - E) уремия кезінде нейрондар зақымдануы
3. Жүйке жүйесінің төзімділігін қамтамасыз етеді
 - A) қарсы жүйелер
 - B) аэрогемдік тосқауыл
 - C) нейрондардың төмен дәрежедегі жасушаішілік регенерациясы
 - D) жайылмалы қозу
 - E) глиалдық жасушалардың төмен белсенділігі
4. Денервациялық синдром – бұл:
 - A) трофогендер тасымалдануының бұзылуы және патотрофогендердің түзілуі
 - B) нейронға афференттік серпіндер түсуінің азаюы
 - C) ОЖЖ төменгі бөліктерінің ОЖЖ жоғарғы бөліктерінің бақылауынан шығуы
 - D) постсинапстық құрылымдарға жүйкелік ықпалдардың төмендеуі
 - E) белсенділігі жоғары нейрондар тобы
5. Тежелудің алғашқы тапшылығы дамиды
 - A) жүйке жүйесі тым артық түрткіленгенде
 - B) тежегіш нейрондардың құрылымы мен қызметі бұзылғанда
 - C) қоздырғыш түйіспелердің құрылымы мен қызметі бұзылғанда
 - D) қоздырғыш дәнекерлер түзілуі артқанда
 - E) жүйке жүйесінің бөліктері зақымданғанда төмен бағытталған тежеуші ықпалдардың артықтығында

Жағдайлық есеп

Мед.қызметкер Д., 59 жаста, ауруханаға түсердің алдында, таңертең төсектен тұрған кезде тепе-теңдігін ұстай алмай үнемі солға қарай құлай беретіндігін байқаған. Оған төсекке жатуға көмектескеннен кейін ол қатты бас айналу мен жүрек айнуын сезген. Екінші рет көмекке шақырғанда, ол өзінде афония (а) дамығанына көңіл аударды. Бір сағат өткеннен соң ол денесінің оң жақ жартысында парестезия (б) (жалған сезім) дамығанын байқаған. Сұйық тамақ ішу барысында (жүрек айнуына байланысты қатты тағамды қабылдамаған) жиі регургитация (кері лықсу) (в) дамыған.

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Патология және сот медицина кафедрасы	044-63/11 ()	
«Мүшелер мен жүйелер патологиялық физиологиясы» пәні бойынша тәжірибелік сабаққа арналған әдістемелік нұсқаулар		Басылым № 1 36 беттің 5-беті

Неврологиялық зерттеу барысында: сол жақ жұмсақ таңдайдың парезі(шала салдану) (г); жанына қарағанда — көлденең нистагм (д), әсіресе сол жаққа қарағанда айқын байқалады; сол жақ беттің және дененің гемигипестезиясы (е); сол жақ аяқ-қолдың — бұлшықеттік гипотониясы (ж) мен гипорефлексиясы (з); саусақ-мұрындық және табан-тізелік, сол жақ аяқ-қолдың дірілі (и). АҚ 195/106 мм с.б.б., сол жақ жүрек шекараларының 1,5 см кеңеюі, пульсі 90 екендігі анықталды.

Сұрақтар

1. Науқаста патологияның қандай түрі дамыды?
2. Оның мүмкіндік себебі қандай? Пирамидалық және экстрапирамидалық жүйенің бұзылыстарының көріністері бар ма?
3. Әріптермен белгіленген әйгіленімдерді сәйкес медициналық сөздермен сипаттаңыз. Осы әйгіленімдердің пайда болуының мүмкіндік себептері қандай?

№ 2 сабақ

1. Тақырыбы: Сыртқы тыныс алу патофизиологиясы.

2.Мақсаты: сыртқы тыныс алу бұзылыстарымен байланысты жағдайларының патофизиологиялық талдауды жүргізуді үйрету. Сыртқы тыныс жеткіліксіздігінің этиопатогенезін оқып үйрену.

3. Оқыту міндеттері:

- Тыныс алу жүйесінің бұзылыстарының жалпы этиология және патогенезін зерттеу;
- Тыныстың орталықтан реттеу бұзылыстары, түрлері, даму механизмдерін зерттеу;
- Өкпенің диффузиясы және перфузиясы бұзылыстарының патогенезін түсіндіруді.
- Қанның газдық құрамының өзгерістері бойынша тыныс жеткіліксіздігінің түрін анықтауды

4. Тақырыптың негізгі сұрақтары:

- 1.Өкпе вентиляциясының бұзылуы.
- 2.Өкпе ұяшық-қылтамырлық мембрана арқылы газдардың диффузиясы бұзылыстарының себептері.
- 3.Өкпе қан ағысының бұзылуы.
- 4.Тыныс алудың реттелуінің бұзылуы.
5. Балалардағы сыртқы тыныс алудың бұзылуының ерекшеліктері.

5. Оқыту және оқыту әдістері:

- тәжірибелік жұмысты орындау, жағдайлық есептерді шешу, клиника-зертханалық зерттеулердің нәтижелерін талдау, тақырыптың негізгі сұрақтарын талқылау, тест тапсырмаларын орындау;

6. Бағалау әдістері (тестілеу, жағдайлық есептерді шешу, ауру тарихын толтыру және т.б.):Чек-парағы.

7. Әдебиет: № 1 қосымшаны қараңыз.

8. Бақылау (сұрақтар,тесттер,есептер және т. б.):

Сұрақтар

1. Өкпе вентиляциясының бұзылуы.
2. Альвеолярлы гипо- және гипервентиляция.
3. Гиповентиляцияның обструктивті және рестриктивті түрлері.
4. Өкпе ұяшық-қылтамырлық мембрана арқылы газдардың диффузиясы бұзылыстарының себептері.
5. Өкпе қан ағынының бұзылуы.
6. Өкпе гипертензиясы.
7. Сыртқы тыныс алу жеткіліксіздігі.

QONTUSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Патология және сот медицина кафедрасы	044-63/11 ()	
«Мүшелер мен жүйелер патологиялық физиологиясы» пәні бойынша тәжірибелік сабаққа арналған әдістемелік нұсқаулар		Басылым № 1 36 беттің 6-беті

8. Өкпе ісінуі.
9. Тыныс алуды реттеудің бұзылыстары.
10. Тыныс алу бұзылыстарының алдын алу және емдеудің патофизиологиялық принциптері.
11. Балалардағы тыныс жетіспеушілігінің ерекшеліктері.
12. Балалардағы тыныс алуды реттеудің бұзылуы.

Тесттер

1. Жаңа туылған нәрестелерде сурфактант тапшылығы байланысты
 - A) өкпе қылтамырының эндотелий жасушасыры қызметінің бұзылуымен
 - B) бронхтың шырышты қабаты жасушаларының қызметінің бұзылуымен
 - C) тыныстық бронхиоланың эпителий жасушалары қызметінің бұзылуымен
 - D) альвеолоциттердің I түрінің қызметі бұзылыстарымен
 - E) альвеолоциттердің II түрі қызметі бұзылыстарымен
2. Сыртқы тыныстың жеткіліксіздігі ... кезінде байқалады.
 - A) қанда pO_2 және pCO_2 жоғарылауы
 - B) қанда pO_2 жоғарылау және pCO_2 төмендеуі
 - C) қанда pO_2 және pCO_2 төмендеуі
 - D) қанда pO_2 төмендеуі және pCO_2 жоғарылауы
 - E) қанда pO_2 жоғарылау және pCO_2 қалыпты деңгейде болуы
3. Тыныс жеткіліксіздігінің обструктивті түрі ... кезінде пайда болады.
 - A) пневмосклероз
 - B) пневмония
 - C) қабырғалардың сынуы
 - D) тыныс орталығының салдануы
 - E) бронхоспазм
4. Ұяшықтық гиповентиляция әкеледі
 - A) гипоксемия, гипокапния, ацидозға
 - B) гипоксемия, гипокапния, алкалозға
 - C) гипоксемия, гиперкапния, ацидозға
 - D) гипоксемия, гиперкапния, алкалозға
 - E) газдық емес алкалозға
5. Тыныс жеткіліксіздігінің рестриктивті түрі ... дамиды.
 - A) тыныс жолдарының ісінуінде
 - B) тыныс жолдарының бітелуінде
 - C) бронхтың тегіс бұлшық еттерінің жиырылуында
 - D) өкпені алып тастағанда
 - E) тыныс жолдары қысылғанда

Жағдайлық есеп

№ 1 есеп

24 жасар науқас клиникаға төмендегі шағымдармен түсті: ентігу, физикалық жүктемені орындағаннан кейін жүректің қағуы, жүрек тұсының сыздап ауырсынуы. Қатты ентігу 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.

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Патология және сот медицина кафедрасы		
«Мүшелер мен жүйелер патологиялық физиологиясы» пәні бойынша тәжірибелік сабаққа арналған әдістемелік нұсқаулар		
044-63/11 ()		
Басылым № 1 36 беттің 7-беті		

3. Науқаста альвеолалық вентиляция бұзылыстарының обструкциялық түрі анықталады ма?

Жауапты негіздеңіз.

№ 3 сабақ

1. Тақырыбы: Сыртқы тыныс жеткіліксіздігі. Тыныс алуды реттелуінің бұзылыстары.

2. Мақсаты: Сыртқы тыныс жеткіліксіздігінің этиопатогенезін оқып үйрену.

3. Оқыту міндеттері

- өкпенің диффузиясы және перфузиясы бұзылыстарының патогенезін түсіндіруді.
- қанның газдық құрамының өзгерістері бойынша тыныс жеткіліксіздігінің түрін анықтауды
- ситуациялық есептерге қорытынды жасауды

4. Тақырыптың негізгі сұрақтары

1. Сыртқы тыныс жеткіліксіздіктің диффузиялық түрі.
2. Өкпе ұяшық-қылтамырлық мембрана арқылы газдардың диффузиясы бұзылыстарының себептері.
3. Өкпе ұяшық-қылтамырлық мембрана арқылы газдардың диффузиясы бұзылыстарының патогенезі.
4. Сыртқы тыныс жеткіліксіздігінің перфузиялық түрі.
5. Өкпелік гипертензия дамуының себептері және тетіктері.
6. Өкпелік гипотензия дамуының себептері және тетіктері
7. Желдетулік - перфузиялық ара қатынастың бұзылысы.
8. Желдетулік - перфузиялық тыныс алу жеткіліксіздігі патогенезі.
9. Тыныс алуды реттелуінің бұзылыстары.
10. Өкпе вентиляциясының рестрикциялық бұзылыстарын патогенезі.

5. Білім берудің және оқытудың әдістері: тәжірибелік жұмысты орындау, жағдайлық есептерді шешу, ауызша сұрау, тестілеу.

6. Әдебиет: № 1 қосымшанықараңыз.

7. Бақылау

Тесттер

1. Сыртқы тыныс жеткіліксіздігі қабаттасады

А) артериялық қанда оттегінің (pO_2) және көмір қышқыл газының (pCO_2) үлестік қысымының жоғарылауымен

В) артериялық қанда pO_2 және pCO_2 төмендеуімен

С) веналық қанда pO_2 төмендеуі және pCO_2 жоғарылауымен

Д) қанда pO_2 төмендеуімен және pCO_2 қалыпты болуымен

Е) артериялық қанда pO_2 төмендеуі және pCO_2 жоғарылауымен

2. Ұяшықтық гиповентиляция әкеледі

А) гипоксемия, гипокапния, ацидозға

В) гипоксемия, гипокапния, алкалозға

С) гипоксемия, гиперкапния, ацидозға

Д) гипоксемия, гиперкапния, алкалозға

Е) газдық емес ацидозға

3. Өкпе вентиляциясының обструкциялық бұзылысы пайда болады

А) тыныс жолдарының өткізгіштігі бұзылғанда

В) тыныстық бұлшықеттердің қызметі бұзылғанда

С) өкпе ателектазында

Д) өкпенің тыныстық беткейі кішірейгенде

Е) тыныс алу орталығы қызметі тежелгенде

4. Бронхылар обструкциясының қақпақшалық тетігі пайда болады

QONTUSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Патология және сот медицина кафедрасы		
«Мүшелер мен жүйелер патологиялық физиологиясы» пәні бойынша тәжірибелік сабаққа арналған әдістемелік нұсқаулар		
044-63/11 ()		
Басылым № 1 36 беттің 8-беті		

- A) өкпе эмфиземасы кезінде
 B) пневмонияда
 C) сурфактант тапшылығында
 D) өкпе бөлігін алып тастағанда
 E) өкпе ісінуінде
5. Жоғарғы тыныс жолдарының кеудесыртылық обструкциясы (мойын аймағындағы) қабаттасады
 A) Биот тынысымен
 B) жиі үстіртін тыныспен
 C) демді сыртқа шығару қиындаған тыныспен
 D) Чейн-Стокс тынысымен
 E) демді ішке тарту қиындаған тыныспен
6. Тыныс жолдарының кеудеішілік обструкциясы қабаттасады
 A) стеноздық тыныспен
 B) жиі үстіртін тыныспен
 C) демді сыртқа шығарудың қиындауымен
 D) Чейн-Стокс тынысымен
 E) демді ішке тартудың қиындауымен
7. Көмей тарылуы қабаттасады
 A) жиі үстіртін тыныспен (тахипноэ)
 B) жиі терең тыныспен (гиперпноэ)
 C) демді сыртқа шығару қиындаған сирек терең тыныспен
 D) демді ішке тарту қиындаған сирек терең тыныспен
 E) Биот тынысымен
8. Стеноздық тыныстың патогенезінде маңызы бар
 A) тыныс алу орталығы қозғыштығы төмендеуінің
 B) Геринг-Брейер рефлексі жылдамдауының
 C) Геринг-Брейер рефлексі кешігуінің
 D) Бейнбридж рефлексі іске қосылуының
 E) Эйлер-Лильестранд рефлексінің
9. Төменгі тыныс жолдарының обструкциясы қабаттасады
 A) Тиффно индексінің төмендеуімен
 B) демді ішке тартудың қиындауымен
 C) стеноздық тыныспен
 D) Тиффно индексінің жоғарылауымен
 E) ӨҚК азаюымен
10. Өкпе вентиляциясының рестрикциялық бұзылыстарын дамытпайтыны
 A) қабырғааралық миозит
 B) екіжақты пневмоторакс
 C) өкпе ателектазы
 D) сурфактант тапшылығы
 E) ларингоспазм

Жағдайлық есепті шығару.

№ 1 есеп

Науқас 26 жаста, күлу кезінде жаңғақ тыныс жолдарына түсіп кеткендіктен, ауруханаға жеткізілді. Жаңғақтың оң бронх қуысын жауып қалғаны анықталды. Бронхтың жаңғақпен бітелген жерінен төменгі бөлігінде қан көрсеткіштері қалай өзгереді? Дұрыс жауапты таңдаңыз.

- A) еріген оттегінің мөлшері қалыптыдан жоғары

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Патология және сот медицина кафедрасы		
«Мүшелер мен жүйелер патологиялық физиологиясы» пәні бойынша тәжірибелік сабаққа арналған әдістемелік нұсқаулар		
044-63/11 ()		
Басылым № 1 36 беттің 9-беті		

- B) оксигемоглобиннің диссоциация сызығы солға ығысқан
- C) pCO_2 қалыптыдан төмен
- D) pH қалыптыдан төмен
- E) pO_2 артериялық қандағы pO_2 -ге тең

№ 2 есеп

Науқас Н., 55 жаста, аяғының терең көктамырының тромбозы өкпе артериясының бұтағында тромбоэмболия дамытты. Сол өкпе артериясының бұтағы толық жабылған.

Өкпенің осы бөліктерінде газдық құрам қалай өзгереді?

- A) pO_2 артериялық қандағы pO_2 -ге тең
- B) pO_2 атмосфералық ауадағы pO_2 -ге тең
- C) pO_2 демді ішке тартудан кейінгі ауадағы pO_2 -ге тең
- D) pO_2 веналық қандағы pO_2 -ге тең
- E) pO_2 веналық қандағы pO_2 -ден төмен

№ 3 есеп

Науқас Р., 60 жаста, өкпе обырына байланысты бір өкпесін алып тастаған. Тыныштық жағдайда өкпе артериясында қысым қалыпты, ал күш түскенде өкпелік гипертензия дамиды. Мұны қалай түсіндіруге болады?

- A) Жүктеме кезінде ауа жолдарының кедергісі жоғарылайды
- B) Жүктеме кезінде өкпенің керіліп созылуы қанайналымды азайтады
- C) Жүктеме кезінде өкпе тамырлары тарылады
- D) Физикалық жүктеме кезінде теңгерілудің жеткіліксіздігіне байланысты өкпенің қанға толуы ұлғаяды

№ 4 сабақ

1. Тақырыбы: Жүректің патофизиологиясы. Туа біткен және жүре пайда болған жүрек ақаулары.

2. Мақсаты: Жүрек ақаулары кезінде организмдегі өзгерістердің патофизиологиялық тетіктері туралы түсініктерді қалыптастыру.

3. Оқыту міндеттері:

- Жүрек ақаулары кезінде қанайналымның өзгерістерін түсіндіруді
- Туа пайда болған жүрек ақауларының этиопатогенезін түсіндіруді
- Жүре пайда болған жүрек ақауларының этиопатогенезін түсіндіруді

4. Тақырыптың негізгі сұрақтары:

1. Жүре пайда болған жүрек ақауларының «ақ» түрі.
2. Жүре пайда болған жүрек ақауларының «ақ» түрі.
3. Туа пайда болған жүрек ақаулары.

5. Оқыту және оқыту әдістері:

- тәжірибелік жұмысты орындау, жағдайлық есептерді шешу, клиника-зертханалық зерттеулердің нәтижелерін талдау, тақырыптың негізгі сұрақтарын талқылау, тест тапсырмаларын орындау;

6. Бағалау әдістері (тестілеу, жағдайлық есептерді шешу, ауру тарихын толтыру және т.б.) чек-парағы.

7. Әдебиет: № 1 қосымшаны қараңыз.

8. Бақылау (сұрақтар, тесттер, есептер және т. б.):

Сұрақтар

1. Туа біткен жүрек ақаулары, түрлері.
2. «Ақ» типті туа біткен жүрек ақаулары, гемодинамикалық бұзылулар, көріністер.
3. «Көк» типті туа біткен жүрек ақаулары, гемодинамикалық бұзылулар, көріністер.

O'NTUSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Патология және сот медицина кафедрасы		
«Мүшелер мен жүйелер патологиялық физиологиясы» пәні бойынша тәжірибелік сабаққа арналған әдістемелік нұсқаулар		
		044-63/11 ()
		Басылым № 1 36 беттің 10-беті

4. Туа пайда болған жүрек ақаулары, гемодинамикалық бұзылулар, көріністері.
5. Митральды және аорта қақпақшаларының жеткіліксіздігі.
6. Митральды стеноз және аорта қуысының стенозы.
7. Трикуспидті қақпақшаның ақаулары.
8. Жүрек ақауларын емдеу принциптері.

Тесттер

1. Өкпе артериясының үстіндегі II тон Тетрадо Фалло кезінде
 - A) күшейтілген
 - B) өзгермеген
 - C) әлсіз
 - D) алыпты
 - E) естілмейді
2. Сол қарыншалық жеткіліксіздіктің себебінің бірі ... болады.
 - A) өкпе аурулары
 - B) өкпе артериясының тарылуы
 - C) митралды қақпақшаның жеткіліксіздігі
 - D) оң қарыншаның инфаркті
 - E) үшжарғақы қақпақшаның жеткіліксіздігі
3. Жүректің көлеммен зорығуы ... кезінде дамуы мүмкін.
 - A) жүрек митралды қақпақшының жеткіліксіздігі
 - B) артериялық гипертензия
 - C) артериялық гипотензия
 - D) аорталды қақпақшалы тесіктің тарылуы
 - E) гиперволемиа
4. Ауыр цианозбен жүретін туа біткен жүрек ақауы:
 - A) өкпе артериясының тарылуы
 - B) қарыншаралық ақау
 - C) Жабық емес артерия
 - D) Тетрадо Фалло
 - E) аорта коарктациясы
5. Үлкен тамырлардың толық транспозициясымен компенсаторлық ақаудың болуы
 - A) қажет
 - B) қажет емес
 - C) қауіпті
 - D) асқынулармен
 - E) маңызды емес

Жағдайлық есеп

Науқас Б., 37 жаста, балалық шақта құздамалық қызбамен ауырады. 14 жасында жүректің ақауы анықталған. Осы жылдар бойы өзін қанағаттанарлық деп сезінген. Көктемде баспамен ауырғаннан кейін еңтігуге, жүрегінің қағуына, жүректегі ауыру сезіміне және қан түкіретіндігіне шағымданған. Тексергенде: тері және шырышты қабықтардың көгеруі, жүрек шекаралары барлық жақта кеңейген, өкпеде ылғалды сырыл анықталды. Жүректің соғуы минутына 126 рет, ырғақсыз. АҚ 100/75 мм с.б.б. ЭКГ-да жүрекшенің жыпылықтаушы аритмиясы.

Сұрақтар

1. Науқас жүректің қандай ақауымен ауырады?
2. Ақау дамуының патофизиологиясын түсіндіріңіз?

ОҢТҮСТІК-QAZAQSTAN MEDISINA АКАДЕМИАСЫ «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Патология және сот медицина кафедрасы		
«Мүшелер мен жүйелер патологиялық физиологиясы» пәні бойынша тәжірибелік сабаққа арналған әдістемелік нұсқаулар		
044-63/11 () Басылым № 1 36 беттің 11-беті		

1. Тақырыбы: Коронарлық жеткіліксіздік. Жүрек ырғағының бұзылуы.

2. Мақсаты: коронарлық жеткіліксіздіктің пайда болуы мен дамуының патофизиологиялық тетіктері туралы түсініктерді қалыптастыру.

3. Оқыту міндеттері:

- Коронарлық жеткіліксіздіктің этиопатогенезін түсіндіру.
- Аритмия түрлерінің этиопатогенезін түсіндіру.

4. Тақырыптың негізгі сұрақтары:

1. Коронарлық жеткіліксіздігі.
2. Жүрек аритмиясы.
3. Балалардағы жүрек аритмиясының бұзылыстарының ерекшеліктерін меңгеру.

5. Оқыту және оқыту әдістері:

- тәжірибелік жұмысты орындау, жағдайлық есептерді шешу, клиника-зертханалық зерттеулердің нәтижелерін талдау, тақырыптың негізгі сұрақтарын талқылау, тест тапсырмаларын орындау;

6. Бағалау әдістері (тестілеу, жағдайлық есептерді шешу, ауру тарихын толтыру және т.б.): чек-парағы.

7. Әдебиет: № 1 қосымшаны қараңыз.

8. Бақылау (сұрақтар, тесттер, есептер және т. б.):

Сұрақтар

1. Миокардтың ишемиялық зақымдануы.
2. Ион жеткіліксіздігі.
3. Миокард инфарктісі.
4. Миокардтың реперфузиялық зақымдануының патогенезі.
5. Ишемия және реперфузия кезінде жүректі қорғаудың эндогендік механизмдері.
6. Жүрек жеткіліксіздігінің алдын алу және емдеудің патофизиологиялық принциптері.
7. Жүрек аритмиясы, түрлері, этиопатогенезі, терапия принциптері.
8. Бала кезіндегі жүрек аритмиясының даму ерекшеліктері.

Тест

1. Балаларда козу толқынының қайта кіру механизмі (re-entry) алып келуі мүмкін
 - A) жыпылықтауы аритмияға
 - B) синусты брадикардияға
 - C) синусты тахикардияға
 - D) атриовентрикулярлы блокадаға
 - E) синусты аритмияға
2. Жүрек ырғақсыздығы бұзылуынан пайда болады
 - A) автоматизмнің
 - B) қозғыштықтың
 - C) өткізгіштіктің
 - D) серпімділіктің
 - E) созылғыштықтың
3. Синустық тахикардия пайда болады
 - A) жүрекке симпатикалық ықпалдардың күшеюінде
 - B) жүрекке парасимпатикалық ықпалдардың күшеюінде
 - C) жүрекке симпатикалық ықпалдардың әлсіреуінде
 - D) дене температурасы жоғарылағанда
 - E) гипероксия кезінде
4. Синустық тахикардияға тән

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Патология және сот медицина кафедрасы		
«Мүшелер мен жүйелер патологиялық физиологиясы» пәні бойынша тәжірибелік сабаққа арналған әдістемелік нұсқаулар		
044-63/11 ()		
Басылым № 1 36 беттің 12-беті		

- А) жүрек жиырылуының жиілігі 90 - 180/мин. жетеді
 В) жүрек жиырылуының жиілігі 200 л/мин асады.
 С) синустық жүрекшелік тораптың өзіндік диастолалық деполяризациясының жылдамдауы
 D) синустық жүрекшелік тораптың автоматизмінің жоғарылауы
 Е) Р өркеші түрінің айқын өзгерістері
 5. Синустық брадикардия дамиды
 А) дене температурасы төмендегенде
 В) жүрекке парасимпатикалық ықпалдардың күшеюінде
 С) симпатикалық жүйке жүйесінің межеуаты жоғарылағанда
 D) гипоксия кезінде
 Е) гипотиреозда

Жағдайлық есеп

Науқас В. 46 жаста, 1,5 сағатқа жалғасқан төсінің артындағы қатты қысқан ауыру сезіміне шағымданып, интенсивті емдеу бөліміне жатқызылды. Анамнезінен: осының алдында бір апта бойы үздіксіз жұмыс атқарған, аз ұйықтаған, көбінесе шылым шеккен, шай және кофе ішкен. Осы ауруға дейін өзін сау адаммын деп есептеген. Спортпен шұғылданған.

Қарап тексерген кезде: жалпы жағдайы ауыр, тері жабындылары бозғылт, акроцианоз. Өкпені тыңдағанда тынысы везикулярлы, сырылдар жоқ, тыныс қозғалысының жиілігі-минутына 28 рет, жүрек тоны әлсіреген, ырғағы бұзылған, АҚ 100/70 мм с.б.б. ЭКГ — да жиілігі 360 рет жүрекшенің үзілісті жыпылақтаушы аритмиясы байқалды, оң Гисс аяқшасынан серпіннің өтуі бөгелген, I, AVL, V₁–V₄—кеуде тіркелімдерінде ST кешені көтерілген. Қан анализінде : лейкоциттердің жоғарылаған, басқа көрсеткіштері қалыпты. Сұрақтар

1. Науқаста жүрек дертінің қандай түрлері дамыған?
2. Сіздің пікіріңіз бойынша, аталған дерт түрлерінің арасында қандай себеп-салдарлық байланыс бар?
3. Төс артындағы ауыру сезімінің мүмкіндік себебі не?
4. Миокардтың зақымданғанын растайтын қосымша қандай тексерулер жүргізу керек?

№ 6 сабақ

1. Тақырыбы: Қантамыр тонусының бұзылыстары. Жүрек жеткіліксіздігі.

2. Мақсаты: Тамыр тонусының пайда болуы мен дамуының патофизиологиялық тетіктері туралы түсініктерді қалыптастыру. Жүрек жеткіліксіздігінің этиологиясы және патогенезі бойынша сұрақтарды меңгеру.

3. Оқыту міндеттері:

- Артериялық гипертензияның патогенезін түсіндіруді
- Тамыр жетіспеушілігінің патогенезін түсіндіруді
- Жүрек жеткіліксіздігінің түрлерін ажыратуды
- Жүрек жеткіліксіздігінің зорығулық, миокардтық түрінің патогенезін сипаттауды
- Тәжірибеде алынған жүрек жеткіліксіздігі кезіндегі жүрек жұмысының өзгерістерін анықтау және түсіндіруді

4. Тақырыптың негізгі сұрақтары:

1. Артериялық гипертензиялар.
2. Тамырлық жетіспеушілік.
3. Балалардағы қан тамырларының тонусын бұзу ерекшеліктері.
4. Жүрек жеткіліксіздігі, түрлері.
5. Жүрек жеткіліксіздігіндегі гемодинамикалық компенсация механизмдері.

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Патология және сот медицина кафедрасы «Мүшелер мен жүйелер патологиялық физиологиясы» пәні бойынша тәжірибелік сабаққа арналған әдістемелік нұсқаулар		044-63/11 () Басылым № 1 36 беттің 13-беті

6. Балалардағы жүрек жеткіліксіздігінің даму ерекшеліктері.

5. Оқыту және оқыту әдістері:

● тәжірибелік жұмысты орындау, жағдайлық есептерді шешу, клиника-зертханалық зерттеулердің нәтижелерін талдау, тақырыптың негізгі сұрақтарын талқылау, тест тапсырмаларын орындау;

Тәжірибиелік жұмыс

Мақсаты: Миокардтың қысыммен зорығу жағдайында құрбақа жүрегі жұмысының өзгерістерін білу.

Әдісі: Жансыздандырылған бақаны арқасымен тақтайшаға бекітеді. Көкірек қуысын кеңінен ашып, жүректі перикардтан босатады. Қолқаны және жүрекке төмен жақтан келетін көктамырды абайлап бөліп алып, қолқаның астынан кезекші жіпті өткізеді. Қолқаның сол жақ доғасын жіппен көтеріп, бір жанынан кесіп, оған шыны канюля енгізіледі. Қолқаның оң доғасы байланады.

Іштің алдыңғы қабырғасын орталық сызықтан 0,5 см солға қарай ұзынынан кеседі, орталық сызықтың бойымен іш аортасы өтеді, ол семсер тәрізді өсіндінің деңгейінде жүрекке бағытталады. Көктамырға жүрекке қарай бағыттап рингер ерітіндісінің инесін енгізеді. Енгізілген Рингер ерітіндісі іш көктамыры арқылы жүрекке келіп, канюлядан ағып шығады. Ағып шығу жылдамдығы минутіне 20 тамшы.

Жүрек қызметінің көрсеткіштері анықталады (ЖСЖ, минуттік көлем, систолалық көлем).

Жүрек жеткіліксіздігінің зорығулық түрін алу үшін канюляны бүйірінде арақашықтығы 10 см өсінділері бар шыны деңгекпен резіңке түтік арқылы жалғайды. Қысқыштарды қолдана отырып шыны түтіктегі сұйықтықтың деңгейін 20, 30, 40 см биіктікке дейін көтереді. Жүрек қызметінің көрсеткіштері деңгектің әрбір бөлігіне келгенде анықталып отырады. Алынған мәліметтер кестеге толтырылады және бір-бірімен салыстырылады.

Су бағанасының биіктігі см	1 минуттегі ЖСЖ	минуттік көлем, мл	Систолалық көлем, мл	Жүрек жұмысы мл/см
Бастапқы жағдай				
10 см				
20 см				
30 см				
40 см				

Сұрақтар

1. Жүктемеден кейін жүрек қызметінің көрсеткіштері қалай өзгереді?
2. Жүрек гиперфункциясын қандай тетіктер қамтамасыз етеді?
3. Теңгерілген сатыдан теңгерілмеген сатыға өткенін қандай өзгерістер дәлелдейді?
6. Бағалау әдістері (тестілеу, жағдайлық есептерді шешу, ауру тарихын толтыру және т.б.): чек-парағы.

7. Әдебиет: № 1 қосымшаны қараңыз.

8. Бақылау (сұрақтар, тесттер, есептер және т. б.):

Сұрақтар

1. Артериялық гипертензия, түрлері.
2. Біріншілік артериялық гипертензия.
3. Симптоматикалық гипертензия.
4. Тамыр жеткіліксіздігі.

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Патология және сот медицина кафедрасы		
«Мүшелер мен жүйелер патологиялық физиологиясы» пәні бойынша тәжірибелік сабаққа арналған әдістемелік нұсқаулар		
044-63/11 ()		
Басылым № 1 36 беттің 14-беті		

5. Тамыр тонусының бұзылуының алдын алу және емдеудің патофизиологиялық принциптері.
6. Балалардағы артериялық гипертензия.
7. Балалардағы гипотониялық жағдайлардың ерекшеліктері.
8. Жүрек жеткіліксіздігі, жіктелуі, этиопатогенезі, көріністері.
9. Жүрек жеткіліксіздігіндегі гемодинамикалық компенсация механизмдері.
10. Жүрек функциясын қалпына келтірудің ішкі және экстра-кардиалды механизмдері.
11. Франк-Старлинг механизмі.
12. Миокард гипертрофиясы.
13. Жүрек жеткіліксіздігінің декомпенсация механизмдері.
14. Жүрек жеткіліксіздігінің алдын алу және емдеудің патофизиологиялық принциптері.
15. Балалардағы жүрек жеткіліксіздігінің даму ерекшеліктері.

Тесттер

1. Балаларда симптоматикалық артериялық гипертензияның мына түрі ең жиі кездеседі:
 - A) эндокринді
 - B) бүйректік
 - C) нейроген-центрогендік
 - D) нейроген-рефлекторлық
 - E) гемодинамикалық
2. Депрессорлық әсерге жатады
 - A) азот оксиді
 - B) ангиотензин-II
 - C) альдостерон
 - D) эндотелин
 - E) адреналин
3. Прессорлық әрекетке ие болады:
 - A) Адреналин.
 - B) Калликреин.
 - C) Простагландин E.
 - D) азот оксиді.
 - E) жүрек алды натрийуретикалық гормон.
4. Екінші (симптоматикалық) артериялық гипертензия-бұл ауру белгілері
 - A) бауыр
 - B) асқазан-ішек жолдары
 - C) бүйрек
 - D) көкбауыр
 - E) өкпе.
5. Бастапқы артериялық гипертензияның патогенезіне қатысады:
 - A) жоғарғы симпатикалық жүйкелердің тұрақты жоғарылауы және гиперергиясы орталықтар.
 - B) эмоционалдық орталықтарды ұзақ тежелу.
 - C) бас ми қыртысының нығыздау орталықтарына тежеуіш әсерін арттыру.
 - D) натрийуретикалық гормонның өндірілуін арттыру.
 - E) бүйрек үсті қабығының функциясының жеткіліксіздігі.
6. Балалардағы жүрек жеткіліксіздігінің тырнақ тамырларындағы микроциркуляцияны биомикроскопиялық зерттеу кезінде қан айналымы бәсеңділігі, венозды

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Патология және сот медицина кафедрасы		
«Мүшелер мен жүйелер патологиялық физиологиясы» пәні бойынша тәжірибелік сабаққа арналған әдістемелік нұсқаулар		
044-63/11 ()		
Басылым № 1 36 беттің 15-беті		

микровазуляризацияның кеңеюі белгіленді. Перифериялық қан айналымының бұзылуы қандай?

- A) Веноздық гиперемия
- B) Артериальды гиперемия
- C) Компрессиялық ишемия
- D) Обтурациялық ишемия
- E) Вена тромбозы

7. Созылмалы жүрек жеткіліксіздігінің себебі

- A) жүрек тампонадасы
- B) кардиосклероз
- C) жедел миокардит
- D) гипертрофиялық миокардтың жедел декомпенсациясы
- E) пароксизмальды тахикардия ұстамасы

8. Оң қарыншалық жеткіліксіздікке тән

- A) өкпе ісінуі
- B) іш шемені
- C) қан құсу
- D) жүректік астма
- E) кіші қанайналым шеңберінің гипертензиясы

9. Жүректің «кедергімен» зорығуы дамиды

- A) жүрек қақпақшаларының жеткіліксіздігінде
- B) қанның көлемі ұлғайғанда
- C) артериялық гипертензияда
- D) физикалық жүктеме кезінде
- E) гипергидратацияда

10. Жүрек жеткіліксіздігінің теңгерілуінде жүректік тез тетігі болып табылады

- A) Франк-Старлинг тетігі
- B) Тыныстың жиілеуі
- C) миокард гипертрофиясы
- D) симпато-адреналдық жүйенің әсерленуі
- E) қан өндіру жүйесінің әсерленуі

Жағдайлық есепті шығару

1. Аурудың анамнезінен: 5 жыл бойы өзін науқас деп санайды. Жалпы әлсіздік, ұйқысыздық, жұмысқа қабілеттіліктің төмендеуі, өтпелі бас ауруы. Соңғы уақытта ауырсыну тұрақты болды, кейде көз алдында жүрек айналуы және "көз алдында жұлдызшалар" жүрді. Аурудың басталуы жұмыстағы жиі психотравмациялаушы жағдайлармен байланыстырады (вокалдағы диспетчер болып жұмыс істейді). Тозақ өлшенбеді, тыныштандыратын дәрі алды. Тұқым қуалаушылық ауыр - әкесі артериялық гипертензиямен зардап шегеді. Объективті: бойы 164 см, салмағы 100 кг. тері жамылғысы: бет гиперемиясы және декольте аймағы байқалады. Ісіну анықталған жоқ. Жүрек тұйығының шектері: оң жақ - кеуденің оң жақ шетінен 1,0 см, сол жақ - ортаңғы-бұғана сызығынан, жоғарғы – ІІ қабырғадан. Жүрек ырғағы дұрыс, тондар әлсіреген, қолқа ІІ тонның екпіні. Қатты және кернеулі Пульс, ЧС 90 в 1 мин. Тексеру кезінде ақ 180/100 мм Ср. ст. екі қолында. Іш жұмсақ, пальпация кезінде ауыртпалықсыз. Бауырдың мөлшері 10-9-6 см. Зертханалық: ОАК, ОАМ-норма шегінде, қанның биохимиялық талдауы-дислипидемия.

Сұрақтар

1. Н. Артериялық гипертензия даму қаупі жоғары ма, неге?
2. Анықталған дерттің дамуында тұқымқуалаушылықтың маңызы бар ма?

ОҢТҮСТІК-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Патология және сот медицина кафедрасы		
«Мүшелер мен жүйелер патологиялық физиологиясы» пәні бойынша тәжірибелік сабаққа арналған әдістемелік нұсқаулар		
044-63/11 ()		
Басылым № 1 36 беттің 16-беті		

3. Артериялық гипертензияның негізгі патогенетикалық звеносы.

2.40 жасар туберкулезбен ауыратын науқас 3. енгіуге, оң қабырға астындағы ауыруға, субфебрильді қызбаға шағымданып келді. Бұл шағымдар 4 апта бұрын дамып, біртіндеп үдей түсті. Қарағанда: беті бозғылт және ісінген, ортопноз, (науқас алға қарай еңкейіп отырады), перкуссияда жүректің салыстырмалы тұйықтығының шекарасы солға және оңға 2 см-ге үлкейген, ЖСЖ 100, АҚҚ 90/60 мм с.б.б., аускультация кезінде: жүрек тондары тұйық, өкпесінің базальды бөлігінде майда көпіршікті сырылдар естіледі, тыныс алу жиілігі минутына 26 рет, мойын көктамырлары ісінген, бауыр қабырға асты доғасынан 3 см-ге шығып тұр, сипағанда ауырады, аяғы домбыққан. Кеуде қуысы ағзаларының рентгенографиясында жүректің шар тәрізді көлеңкесі байқалады.

1. Науқаста жүрек қызметі жеткіліксіздігі бар ма? Ол туралы не мәлімдейді?
2. Жүрек дертінің түрін анықтау үшін қандай қосымша зерттеу әдістері қажет?
3. Жүрек қызметі жеткіліксіздігінің түрі туралы қорытынды жасаңыз.

№ 7 сабақ

1. Тақырыбы: Асқорытудың патофизиологиясы. Асқазандағы және ішектегі ас қорыту бұзылыстары. Ұйқы безінің сыртқы секрециясының бұзылыстары

2. Мақсаты: жұтыну бұзылуы, асқазандық ішектік диспепсия синдромының даму себептері және тетіктерін меңгеру және сыртқы сөлденістік ұйқы безі қызметінің бұзылыстарының этиопатогенез туралы түсінік қалыптастыру.

3. Оқыту міндеттері:

- жұтыну бұзылуы, асқазандық ішектік диспепсия синдромының даму себептері және жағдайына сипаттама беруді;
- жұтыну бұзылуы, асқазандық ішектік диспепсия, синдромының патогенезіне сипаттама беруді;
- ситуациялық есептерге қортынды жасауды;
- асқазан сөлденісінің көрсеткіштерінің өзгерістерін талдауды.
- Ұйқы бездің қызметі бұзылуы кезінде асқорыту бұзылыстарының этиологиясын, патогенезін түсіндіре алуды
- Балаларда ұйқыбездің қызметі бұзылыстарының этиопатогенезінің ерекшеліктерін түсіндіре алуды

4. Тақырыптың негізгі сұрақтары:

1. Ас қорытудың жетіспеушілігі.
2. Асқазанда ас қорыту бұзылыстары.
3. Ішектегі ас қорыту бұзылыстары.
4. Балалардағы ас қорыту бұзылыстарының даму ерекшеліктері.
5. Ұйқы безінің сыртқы секрециясының бұзылыстары.
6. Балалардағы бауыр патологиясының даму ерекшеліктері және ұйқы безінің сыртқы секреторлық қызметінің бұзылысы.

5. Оқыту және оқыту әдістері:

- тәжірибелік жұмысты орындау, жағдайлық есептерді шешу, клиника-зертханалық зерттеулердің нәтижелерін талдау, тақырыптың негізгі сұрақтарын талқылау, тест тапсырмаларын орындау; PBL;

Тәжірибелік жұмыс

Мақсаты: бақаға өттің жалпы токсикалық әсерін үйрету.

Бақаның алғашқы жағдайында қозғалғыштық активтілігін тексереді; арқасына жатқызғанда ішіне аударылуының жылдамдығын, ауырсыну тітіркенгішіне әсерін (шымшу).

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Патология және сот медицина кафедрасы		
«Мүшелер мен жүйелер патологиялық физиологиясы» пәні бойынша тәжірибелік сабаққа арналған әдістемелік нұсқаулар		
044-63/11 ()		
Басылым № 1 36 беттің 17-беті		

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. Бағалау әдістері (тестілеу, жағдайлық есептерді шешу, ауру тарихын толтыру және т.б.): чек-парағы.**
- 7. Әдебиет:** № 1 қосымшаны қараңыз.
- 8. Бақылау**
- Сұрақтар**
1. Ас қорытудың жетіспеушілігі.
2. Тәбеттің, сілекейдің және шайнаудың бұзылуының этиопатогенезі.
3. Дисфагия.
4. Асқазанның ас қорыту бұзылыстары.
5. Біріншілік және екіншілік мальабсорбцияның этиопатогенезі.
6. Ішектің қозғалыс функциясының бұзылуы.
7. Ас қорыту жеткіліксіздігінің алдын алу және емдеудің патофизиологиялық принциптері.
8. Балалардағы асқазан функциясының бұзылуының даму ерекшеліктері.
9. Балалардағы ішектің бұзылуының даму ерекшеліктері.
10. Ұйқы безінің сыртқы секреторлық функциясының бұзылуы.
11. Ұйқы безінің сыртқы секреторлық функциясының бұзылуының алдын алу және емдеудің патофизиологиялық принциптері.
12. Балаларда сыртқы секреторлық ұйқы безі қызметінің бұзылуының даму ерекшеліктері.

Тесттер

1. Ерте жастағы балаларда майларды сіңіру қиындауының себебі ... табылады.
 - А) ішектегі липаза белсенділігінің төмен болуы
 - В) майлардың эмульгациясы жылдам болуы
 - С) өт қышқылдарының артық болуы
 - Д) гиперпротеинемия
 - Е) гликогенолиз ферменттерінің белсенділігі жоғары болуы
2. Гиперсаливация байқалады
 - А) сілекей бездерінің өспесінде
 - В) сиалолитиазда
 - С) кезбе жүйкенің межекуаты жоғарылағанда
 - Д) кезбе жүйкенің межекуаты төмендегенде
 - Е) күшті эмоцияларда
- 3.Толастамайтын құсу кезінде пайда болады
 - А) гиперкәлиемия
 - В) гипернатриемия
 - С) гиперхлоремия
 - Д) метаболизмдік алкалоз
 - Е) толық және шала салдану
4. Асқазан сөлі бөлінуі төмендеуінің себебі
 - А) асқазанды артық парасимпатикалық түрткілеу
 - В) секретиннің өндірілуінің төмендеуі
 - С) гастрин өндірілуінің азаюы
 - Д) гистамин шығуының жоғарылауы

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Патология және сот медицина кафедрасы		
«Мүшелер мен жүйелер патологиялық физиологиясы» пәні бойынша тәжірибелік сабаққа арналған әдістемелік нұсқаулар		
044-63/11 () Басылым № 1 36 беттің 18-беті		

- Е) Золлингер-Эллисон синдромы
5. Асқазан сөлі қышқылдығының жоғарылауы әкеледі
- А) асқазанда ашу мен шіру үдерістерінің дамуына
- В) астың асқазаннан ішекке өтуінің баяулауына
- С) асқазаннан түскен астың ұлтабарда өндірілетін заттармен тез бейтараптануына
- Д) іш өтуіне
- Е) асқазан қалтқысының ашық болуы
6. Панкреатиттік ахилияның жиі кездесетін көрінісіне жатады
- А) дене салмағының төмендеуі
- В) В12 витаминінің жетіспеушілігі
- С) стеаторея
- Д) остеопороз
- Е) нефролитиаз
- А) гиперкальциемия
7. Жіті панкреатиттің негізгі тізбегінің дамуына мынаның белсенденуі әкеледі
- А) трипсиннің
- В) эластазаның
- С) калликреин-кинин жүйесінің
- Д) қан ұю жүйесінің
- Е) фибринолитикалық жүйенің

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 - 8×10^9 /л. Зәр мен нәжіс анализі қалыптыдан ауытқымаған. Негізгі және түрткілік секреция тез азайған. Асқазан сөлінде уреазаның болуы оң. Асқазан сөлінің потеоліздік 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? (Асқазанның ойық жарасы)
2. Асқазан сөлінде уреазаның оң болуы не туралы мәлімдейді?
3. Ащымен кекірудің себебі не?

№ 8 сабақ

1. Тақырыбы: Бауыр патофизиологиясы.

2. Мақсаты: бауыр жеткіліксіздігі синдромы, этиопатогенез туралы түсінік қалыптастыру.

3. Оқыту міндеттері:

- бауыр қызметтері жеткіліксіздігінің этиопатогенезін сипаттап беруді
- холемия көріністерін тәжірибеде анықтау және түсіндіру

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Патология және сот медицина кафедрасы		044-63/11 ()
«Мүшелер мен жүйелер патологиялық физиологиясы» пәні бойынша тәжірибелік сабаққа арналған әдістемелік нұсқаулар		Басылым № 1 36 беттің 19-беті

- балаларда бауыр қызметі бұзылыстары патогенезінің ерекшеліктерін сипаттау
- Ұйқы бездің қызметі бұзылуы кезінде асқорыту бұзылыстарының этиологиясын, патогенезін түсіндіре алуды
- Балаларда ұйқыбездің қызметі бұзылыстарының этиопатогенезінің ерекшеліктерін түсіндіре алуды.

4. Тақырыптың негізгі сұрақтары:

1. Бауыр жеткіліксіздігі.
2. Сарғаюлар.
3. Ұйқы безінің сыртқы секрециясының бұзылыстары.
4. Балалардағы бауыр патологиясының даму ерекшеліктері және ұйқы безінің сыртқы секреторлық қызметінің бұзылысы.

5. Оқыту және оқыту әдістері:

- тәжірибелік жұмысты орындау, жағдайлық есептерді шешу, клиника-зертханалық зерттеулердің нәтижелерін талдау, тақырыптың негізгі сұрақтарын талқылау, тест тапсырмаларын орындау; PBL;

6. Бағалау әдістері (тестілеу, жағдайлық есептерді шешу, ауру тарихын толтыру және т.б.): чек-парағы.

7. Әдебиет: № 1 қосымшаны қараңыз.

8. Бақылау (сұрақтар, тесттер, есептер және т. б.):

Сұрақтар

1. Бауыр жеткіліксіздігі.
2. Гепатоциттерге химиялық, физикалық және биологиялық факторлардың зиянды әсер ету механизмі.
3. Порталдық гипертензия.
4. Бауыр энцефалопатиясы.
5. Сарғаю.
6. Бауыр патологиясының алдын алу және емдеудің патофизиологиялық принциптері.
7. Балалық шақта бауыр патологиясының даму ерекшеліктері.
8. Ұйқы безінің сыртқы секреторлық функциясының бұзылуы.
9. Ұйқы безінің сыртқы секреторлық функциясының бұзылуының алдын алу және емдеудің патофизиологиялық принциптері.
10. Балаларда сыртқы секреторлық ұйқы безі қызметінің бұзылуының даму ерекшеліктері.

Тесттер

1. Балалардағы сарғыштануда тері мен шырышты қабаттардың сарғаюын дамытады
 - А) қанда билирубиннің жоғарылауы
 - В) қанда уробилиннің жоғарылауы
 - С) қанда өт қышқылдарының пайда болуы
 - Д) қанда холестериннің жоғарылауы
 - Е) қанда зэрнәсілдің жоғарылауы
2. Бауырлық шунттық команың патогенезіндегі негізгі тізбек
 - А) гипогликемия
 - В) ацидоз
 - С) организм аутоуыттануы
 - Д) гипербилирубинемия
 - Е) гипергликемия
3. Бауырастылық сарғаю патогенезінің жетекші буыны
 - А) дененің сусыздануы
 - В) жүрек жеткіліксіздігі

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Патология және сот медицина кафедрасы		
«Мүшелер мен жүйелер патологиялық физиологиясы» пәні бойынша тәжірибелік сабаққа арналған әдістемелік нұсқаулар		
044-63/11 ()		
Басылым № 1 36 беттің 20-беті		

- С) Инсулин тапшылығы
 D) өт ағыны бұзылуы
 E) эритроциттердің күшейтілген гемолизі
 4. Панкреатиттік ахилияның жиі кездесетін көрінісіне жатады
 F) дене салмағының төмендеуі
 G) B12 витаминінің жетіспеушілігі
 H) стеаторея
 I) остеопороз
 J) нефролитиаз
 B) гиперкәлциемия
 5. Жіті панкреатиттің негізгі тізбегінің дамуына мынаның белсенденуі әкеледі
 F) трипсиннің
 G) эластазаның
 H) калликреин-кинин жүйесінің
 I) қан ұю жүйесінің
 J) фибринолитикалық жүйенің

Жағдайлық есеп

56 жастағы науқас дене массасын жоғалтқанға, қойыртпақты үлкен дәретке шағымданады. Тексеру мезетінде ішінде ауыру сезімі жоқ, бірақ тарихынан белгілісі мынау: осыдан екі ай бұрын науқас іші ауырғанын, оның жотасына таралғанын атап көрсетеді. Осындай ауыру сезімі, шамамен жеті күнге созылып, соңғы бес жылда жүйелі түрде, жылына екі рет болатынын айтады. Үлкен дәреті, әдетте, қойыртпақты, кейде майлы. Ауыру сезімі кезінде науқаста қан кету, қызба және қалтырау болмаған. Науқастың тәбеті жақсы, емдем ұстанбайды. Бірнеше жыл бұрын қантқа төзімділіктің бұзылуы анықталған. Дәріні тұрақты қабылдамайды. Үйленген, меншік фирмасында жұмыс істейді, соңғы 20 жылда күніне бір қорап сигарет шегеді. Тамақ ішкенде күн сайын бір стақан шарап және демалыс күндері 200 мл виски, 6 банкі сыра ішеді. Айғақтар: науқас біршама арықтау, самай аймағында майдың және бұлшықет көлемінің азаюы байқалады, шеткері лимфа түйіндері үлкеймеген. Жүрек және өкпені тексеруде өзгерістер анықталмады. Қолмен сипағанда іші жұмсақ, кебімеген. Бауыр аздап үлкейген, шеті тегіс.

Зерттеуханалық зерттеулер деректері:

Электролиттер қалыпты, қант деңгейі – 7 ммоль/л, АСТ – 800 ХБ/л, АЛТ – 600 ХБ/л (қалыпты жағдайда 400 ХБ/л); билирубин қалыпты; амилаза және липаза мөлшері жоғарылаған, альбуминдер – 30 г/л, Нв – 130 г/л, эритроциттер көлемі ұлғайған, тромбоциттер 135×10^9 /л

Сұрақтар

1. Науқаста қандай ауру бар екенін ойлауға болады?
2. Ауру дамуының мүмкіндік себебі қандай?
3. Клиникалық көріністердің патогенезін түсіндіріңіз.

№ 9 сабақ

1. Тақырыбы: Бүйрек патофизиологиясы. Шумақтар және түтікшелердің қызметінің бұзылыстары.

2. Мақсаты: Бүйрек қызметі бұзылуының патогенезін, этиологиясын меңгеру

3. Оқыту міндеттері:

- Бүйрек қызметі бұзылуының патогенезін және этиологиясын сипаттауды
- Несептік синдромның патогенезін түсіндіруді
- Обструкциялық уропатия, пиелонефрит патогенезін және этиологиясын түсіндіруді

O'NTUSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Патология және сот медицина кафедрасы		
«Мүшелер мен жүйелер патологиялық физиологиясы» пәні бойынша тәжірибелік сабаққа арналған әдістемелік нұсқаулар		
044-63/11 () Басылым № 1 36 беттің 21-беті		

- НЖЖ дерттеріндегі синдромдар мен симптомдардың патогенездік сызбанұсқасын құрастыруды

4. Тақырыптың негізгі сұрақтары:

1. Шумақ қызметінің бұзылыстары.
2. Түтікшелік кері сіңірілудің бұзылуы.
3. Нефритикалық және нефротикалық синдром.
4. Балалардағы бүйрек функциясының бұзылуының даму ерекшеліктері.

5. Оқыту және оқыту әдістері:

- жағдайлық есептерді шешу, клиника-зертханалық зерттеулердің нәтижелерін талдау, тақырыптың негізгі сұрақтарын талқылау, тест тапсырмаларын орындау;

6. Бағалау әдістері (тестілеу, жағдайлық есептерді шешу, ауру тарихын толтыру және т.б.): Жеке және топтық тестілеу жауаптарынан, өзін және өзара бағалаудан тұратын бағалаудың жалпы формасы.

7. Әдебиет: № 1 қосымшаны қараңыз.

8. Бақылау (сұрақтар, тесттер, есептер және т. б.):

Сұрақтар

1. Шумақтық фильтрацияның бұзылуы.
2. Түтікшелік кері сіңірілудің бұзылуы.
3. Тубулопатиялар.
4. Су-электролит алмасуы мен қышқыл-негіз күйінің бұзылуындағы бүйректің рөлі.
5. Бүйрек патологиясындағы реналды және экстрененалды бұзылулар.
6. Нефритті және нефротикалық синдромның этиологиясы және патогенезі.
7. Бүйрек функциясының бұзылуының алдын алу және емдеудің патофизиологиялық принциптері.
8. Балалардағы шумақтық фильтрацияның ерекшеліктері.
9. Балалардағы тубулопатиялар.

Тесттер

1. Балалардағы шумақтық зақымданудың ең көп таралған түрі:
 - A) минималды өзгерістермен нефропатия.
 - B) мембраналық пролиферативті гломерулонефрит.
 - C) мембраналық гломерулонефрит.
 - D) сегменттік гломерулонефрит.
 - E) созылмалы гломерулонефрит.
2. Гематурия – бұл зәрде ... пайда болуы.
 - A) эритроциттердің
 - B) лейкоциттердің
 - C) эпителий жасушаларының
 - D) цилиндрлердің
 - E) белоктардың
3. Зәрдің салыстырмалық тығыздығының төмендеуі ... аталады.
 - A) гипостенурия
 - B) цилиндрурия
 - C) никтурия
 - D) гиперстенурия
 - E) изостенурия
4. Соңғы зәрдің изостенурия кезіндегі меншікті тығыздығы –
 - A) 1010-1011
 - B) 1016-1020

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Патология және сот медицина кафедрасы		
«Мүшелер мен жүйелер патологиялық физиологиясы» пәні бойынша тәжірибелік сабаққа арналған әдістемелік нұсқаулар		
044-63/11 ()		
Басылым № 1 36 беттің 22-беті		

С) 1020-1030

Д) 1025-1035

Е) 1006-1012

5.Пререналды полиурия ... дамиды.

А) қуық асты безі аденомасында

В) антидиурездік гормонның өндірілуі төмендегенде

С) организмнің дегидратациясында

Д) жігі артериялық гипотензияда

Е) зәр шығаратын түтіктің тарылуына

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 сағаттан кейін түскені – 15 мл, ал 2 сағаттан кейін – 10 мл, ал 3 сағаттан кейін – 7 мл, 4 сағаттан кейін – 2 мл. Зәрде креатинин мөлшері 1 сағаттан кейін – 530 мг/л. Зәрде қантпен нәруыз жоқ.

Сұрақтар

1. Науқаста қандай бүйрек синдромы дамыды?

2. Бұл синдромның себептері қандай?

№ 10 сабақ

1. **Тақырыбы:** Бүйрек жеткіліксіздігі

2. **Мақсаты:** Бүйрек жеткіліксіздігінің этиологиясы мен патогенезінің сұрақтарын меңгеру

3. **Оқыту міндеттері:**

- Бүйрек жеткіліксіздік түрлерін жіктеу;
- Бүйрек жеткіліксіздігінің этиопатогенезін түсіндіру;
- Балалардағы ұйқы безінің қызметінің бұзылысының этиопатогенезінің ерекшеліктерін түсіндіру.

4. **Тақырыптың негізгі сұрақтары:**

1. Жедел бүйрек жеткіліксіздігі.
2. Созылмалы бүйрек жеткіліксіздігі.
3. Балалардағы бүйрек жеткіліксіздігінің даму ерекшеліктері.

5. **Оқыту және оқыту әдістері:**

- тәжірибелік жұмысты орындау, жағдайлық есептерді шешу, клиника-зертханалық зерттеулердің нәтижелерін талдау, тақырыптың негізгі сұрақтарын талқылау, тест тапсырмаларын орындау;

6. **Бағалау әдістері (тестілеу, жағдайлық есептерді шешу, ауру тарихын толтыру және т.б.):** чек-парағы.

7. **Әдебиет:** № 1 қосымшаны қараңыз.

8. **Бақылау (сұрақтар, тесттер, есептер және т. б.):**

Сұрақтар

1. Бүйрек жеткіліксіздігі, түрлері.
2. Жедел бүйрек жеткіліксіздігінің этиопатогенезі.
3. Созылмалы бүйрек жеткіліксіздігінің этиопатогенезі.
4. Уремия.
5. Бүйрек жеткіліксіздігінің көріністері.
6. Бүйрек жеткіліксіздігінің алдын алу және емдеудің патофизиологиялық принциптері.

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Патология және сот медицина кафедрасы	044-63/11 ()	
«Мүшелер мен жүйелер патологиялық физиологиясы» пәні бойынша тәжірибелік сабаққа арналған әдістемелік нұсқаулар		Басылым № 1 36 беттің 23-беті

7. Балалардағы бүйрек жетіспеушілігінің даму ерекшеліктері.

Тесттер

1. 3 жасар балада фарингит ауруынан 10 күннен кейін жайылған ісінулер дамыды.

Зерттеуханалық зерттеулер: айқын әлбуминурия, гипоәлбуминемия, гиперлипидемия.

Науқаста болуы мүмкін:

- A) аздаған өзгерісті нефропатия
- B) мембраналық-өсіп-өнулік гломерулонефрит
- C) мембраноздық гломерулонефрит
- D) тез үдемелі гломерулонефрит
- E) стрептококтық жіті гломерулонефрит

2. ХПН кезінде дамидын су-электрлит балансының бұзылуын таңдаңыз:

- A) Полиурия
- B) Олигоурия.
- C) Гиперкалиемия
- D) Гипокалиемия.
- E) Гипокальциемия.

3. ХПН бар науқастарда анықталатын эндокриндік және метаболикалық бұзылыстарды таңдаңыз:

- A) Екінші гипопаратиреоз.
- B) Екінші гиперпаратиреоз.
- C) Гиперурикемия.
- D) Гипоурикемия.
- E) Гипотриглицеридемия.

4. Науқас М., 60 жаста, оң жақ бүйрек шаншу клиникасымен түсті.

Анамнезінде-АХЖ, гидронефроздың терминалдық сатысына байланысты сол жақта нефрэктомия.

Диурезді бақылау кезінде-50 -100 мл/тәул. Ренография кезінде-оң жақта блок белгілері,

УДЗ - пиелоектазия, оң жақта гидроуретер. 2 тәулікке уретеролитотомия операциясы жасалды. Операциядан кейінгі кезеңде 2500 мл дейін полиурия орын алады.

тәулігіне, несеп тығыздығы - 1005-1010, несеп - 29,5, креатинин - 0,325 ммоль/л.

Сіздің қорытынды.

- A) Ренальді анурия
- B) ЖБЖ дамуымен кейінгі анурия.
- C) Гломерулонефрит
- D) Анурия
- E) ХПН терминалдық кезең

5. Созылмалы бүйрек жеткіліксіздігінде биохимиялық қан анализінде байқалады

- A) ақуыздың ұлғаюы
- B) креатининнің ұлғаюы
- C) креатининнің азаюы
- D) холестериннің азаюы
- E) глюкозаның азаюы

Жағдайлық есеп

Зардап шеккен А. жол-көлік оқиғасынан кейін 5 сағаттан кейін клиникаға жеткізілді.

Көптеген жарақаттар алды: сынықтар, соғулар. Түсу кезінде: санасы спутниктік, жіп тәрізді пульс, АҚ 60/20мм.сын. ст, тыныс алудың мерзімдік сипаты. Инфузиялық терапия жүргізілді (Злитр полиглюкина), 0.5 л эритроциттік масса, қысым көтерілді

110/60 мм.с. дейін.ст. бірінші тәулік бойы диурез болған жоқ. Келесі 3 тәулік ішінде науқас бас ауруына, бас айналуына шағымданды, жиі құсу, тежелу, қысқа мерзімді құрысулар, тері

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Патология және сот медицина кафедрасы	044-63/11 () Басылым № 1 36 беттің 24-беті
«Мүшелер мен жүйелер патологиялық физиологиясы» пәні бойынша тәжірибелік сабаққа арналған әдістемелік нұсқаулар	

асты клетчаткасының ісінуі байқалды. Тәуліктік диурез 150-250 мл аспады, АҚ 160/90. Қан талдауы: 140 ммоль/л қалдық азот, гиперкалиемия, гипермагниемия, гипохлоремия, гипонатриемия. Несептің талдауы: тығыздығы 1,010-1,020, орташа протеинурия, түйіршікті цилиндрлер саны көп.

1. Науқаста қандай бүйрек синдромы дамыды және оның себептері қандай?
2. Артериялық қысым қалпына келтіргенге дейін анурияның себептері қандай?
3. Қарқынды инфузиялық - трансфузиялық терапия жүргізілгеннен кейін диурездің қалпына келуі неге болған жоқ?
4. Жарақаттанғаннан кейін 2-4 тәулікте емделушіде симптомдардың даму механизмдері қандай?

№ 11 сабақ

1. **Тақырыбы:** Эндокриндік жүйенің жалпы патофизиологиясы.
2. **Мақсаты:** Эндокринопатиялардың жалпы этиологиясымен патогенезін оқып үйрену..
3. **Оқыту міндеттері:**

- Эндокринопатиялар дамуының негізгі тетіктерін сипаттауды;
- Эндокринді бездерді реттеудің бұзылысын түсіндіру;
- Балалардағы эндокриндік бездерді реттеудің ерекшеліктерін түсіндіру.

4. Тақырыптың негізгі сұрақтары:

1. Эндокриндік бездерді реттеудің орталық механизмдерінің бұзылуы.
2. Эндокриндік бездердің патологиялық үдерістері.
3. Гормон белсенділігі бұзылуың шеткері тетіктері.
4. Балалардағы эндокриндік бездерді реттеудің бұзылуының даму ерекшеліктері.

5. Оқыту және оқыту әдістері:

- тәжірибелік жұмысты орындау, жағдайлық есептерді шешу, клиника-зертханалық зерттеулердің нәтижелерін талдау, тақырыптың негізгі сұрақтарын талқылау, тест тапсырмаларын орындау;

Тәжірибелік жұмыс

Мақсат: Тышқандарда гипогликемиялық команың үлгісін алып, оның дамуын бақылау. Тәжірибеге үш тышқан алынады. Екеуіне 1-2 бірлік жай инсулинді енгізіп, банкіге отырғызады. Бақылау тышқанын бөлек банкіге отырғызады. Екі банкіні де жылы жерге қояды. Жануарларды бақылайды. 40 минуттан соң тәжірибелік тышқандарда гипогликемиялық команың белгілері (дене қалпын өзгертеді, тынысы жиілейді, қимыл үйлесімділігі бұзылады) пайда болады. Тәжірибелік тышқанның біреуінің іш қуысына 10, -10,5 мл 10% глюкоза ерітіндісін енгізеді, екі тәжірибелік тышқанды салыстыра отырып, бақылауды жалғастырады. Бақылауды аяқтаған соң жануарлар жағдайларының айырмашылығын түсіндіріп, қорытынды жасалады.

6. Бағалау әдістері (тестілеу, жағдайлық есептерді шешу, ауру тарихын толтыру және т.б.): чек-парағы.

7. Әдебиет: № 1 қосымшаны қараңыз.

8. Бақылау (сұрақтар, тесттер, есептер және т. б.):

Сұрақтар

1. Эндокринді бездердің қызметінің бұзылуының негізгі механизмдері.
2. Орталық реттеу тетіктерінің бұзылуы.
3. Транс және гипофиздік реттеудің бұзылуы.
4. Кері байланыс механизмі.
5. Бездегі патологиялық үдерістердің өзі: инфекциялық үдерістер мен интоксикациялар, өспе үдерістері, гормондық биосинтездегі генетикалық анықталған ақаулар.

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Патология және сот медицина кафедрасы		
«Мүшелер мен жүйелер патологиялық физиологиясы» пәні бойынша тәжірибелік сабаққа арналған әдістемелік нұсқаулар		
044-63/11 ()		
Басылым № 1 36 беттің 25-беті		

6. Гормондық дисфункцияның шеткері (темірден тыс) механизмдері.
7. Эндокринді бездің дисфункциясының алдын алу және емдеудің патофизиологиялық принциптері.
8. Балалық шақта эндокринді бездердің дисрегуляциясының даму ерекшеліктері.

Тесттер

1. Балалық шақтағы қалқанша бездің гипофункциясына жататыны
 - A) ақыл-ой дамуының идиотияға (кретинизм) дейінгі кемістігі
 - B) гипергликемия
 - C) оң азотты тепе-теңдік
 - D) организмнің сусыздануы
 - E) жыныстық ерте жетілу
2. Парагипофиздік реттелу бұзылысының себебі
 - A) ТШҚҰ- синдромы кезіндегі гипофиздің қанмен қамтамасыз етілуінің бұзылуы
 - B) нейрогипофиздің зақымдануы
 - C) гипоталамустың нейросөлденістік жасушаларының уыттанулық иммундық зақымдануы
 - D) гипофиздің өспесі
 - E) жүйкелік өткізгіштердің зақымдануы
3. Трансгипофиздік реттелу, негізгі болып табылады
 - A) бүйрек үсті безінің қыртысының шоғырлы аймағына+
 - B) ұйқы безіне
 - C) бүйрек үсті безінің шумақты аймағына
 - D) қалқанша маңы безіне
 - E) айырша безіне
4. Кері байланыс тетігінің бұзылысының негізінде жатады
 - A) қандағы гормондар мөлшерінің өзгерісін қабылдайтын гипоталамус орталықтары сезімталдығының төмендеуі
 - B) тропты гормондар өндірілуінің жоғарылауына жауап ретінде либериндер өндірілуі азаюы
 - C) шеткері бездердегі гормондарының деңгейі жоғарылағандықтан статиндер өндірілуінің артуы
 - D) либериндер өндірілуі жоғарылағандықтан аденогипофиз гормондары өндірілуінің артуы
 - E) тропты гормондар өндірілуінің төмендеуінен либериндер өндірілуінің артуы
5. Гормондар белсенділігінің шеткері, безден тыс тетіктерінің бұзылысына жатады
 - A) бездердің өспесі
 - B) без гормондарының биосинтезі бұзылысы
 - C) бездің қанмен қамтамасыз етілуінің бұзылысы
 - D) без дамуының туа пайда болған ақауы
 - E) гормондық қабылдағыштардың бөгелуі

Жағдайлық есеп

Ауруханаға әлсіздіктің үдеуіне, еңбекке қабілеттілігінің төмендеуіне, ұйқысыздыққа, тәбетінің жоғалуына, арықтауына шағымданып, 27 жасар науқас түсті. Науқасты тексергенде:

– Іштің ақ сызығы аймағының терісінде, шынтақтың бүгетін жерінде, қолтық асты ойысында, ауыз қуысының шырышты қабатында, тілінде сұр - қоңыр түсті нілдену байқалады.

- Артериялық қан қысымы 80/60 сын. бағ.б.
- Бұлшықет межеқуатының төмендеуі
- Гипокалиемиа, гипернатриемия, қанда қант мөлшері – 3,3 ммоль/л
- Қанда кортизол, зәрде кортикостероидтар деңгейі төмендегендігі анықталды.

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Патология және сот медицина кафедрасы		
«Мүшелер мен жүйелер патологиялық физиологиясы» пәні бойынша тәжірибелік сабаққа арналған әдістемелік нұсқаулар		
044-63/11 ()		
Басылым № 1 36 беттің 26-беті		

1. Қандай бездің зақымдануы осы көріністерді береді?
2. Ауру қалай аталады?
3. Байқалған өзгерістердің патогенезі қандай?

№ 12 сабақ

1. Тақырыбы: Жеке эндокринді бездердің патофизиологиясы.

2. Мақсаты: Гипо және гипертиреоз, гипо және гиперкортицизм, гипергликемия және гипогликемия синдромдары кезіндегі организмдегі бұзылыстардың этиологиясын, патогенезін меңгеру.

3. Оқыту міндеттері:

- Қалқанша безінің және бүйрек үсті бездерінің гипо- және гиперфункциясының этиологиялық жайттарын білуді
- Қалқанша безінің және бүйрек үсті бездерінің гипо- және гиперфункциясының негізгі өзгерістерінің патогенезін түсіндіруді
- Қантты диабеттің I және II түрінің және диабеттік синдромның негізгі әйгіленімдерінің патогенезін түсіндіруді.

4. Тақырыптың негізгі сұрақтары:

1. Гипофиздің патологиясы.
2. Қалқанша безінің және паратироид бездерінің патологиясы.
3. Ұйқы безінің ішкісекреторлық функциясының бұзылуы.
4. Бүйрек үсті бездерінің патологиясы.
5. Балалардағы эндокринопатия дамуының ерекшеліктері.

5. Оқыту және оқыту әдістері:

- тәжірибелік жұмысты орындау, жағдайлық есептерді шешу, клиника-зертханалық зерттеулердің нәтижелерін талдау, тақырыптың негізгі сұрақтарын талқылау, тест тапсырмаларын орындау;

6. Бағалау әдістері (тестілеу, жағдайлық есептерді шешу, ауру тарихын толтыру және т.б.): чек-парағы.

7. Әдебиет: № 1 қосымшаны қараңыз.

8. Бақылау (сұрақтар, тесттер, есептер және т. б.):

Сұрақтар

1. Гипофиздің гипо- және гиперфункциясы.
2. Пангипопитуитаризм.
3. Бүйрек үсті бездерінің гипо- және гиперфункциясы.
4. Кортикостероидтардың жеткіліксіздігі.
5. Қалқанша безінің гипо- және гиперфункциясы.
6. Паратироид бездерінің гипо- және гиперфункциясы.
7. Ұйқы безінің ішкісекреторлық функциясының бұзылуы.
8. Қант диабеті.
9. Диабеттік кома.
10. Эндокринопатиялардың алдын алу және емдеудің патофизиологиялық принциптері.
11. Балалардағы эндокринопатия дамуының ерекшеліктері.

Тесттер

1. Балаларда инсулинге тәуелді қантты диабеттің ағымы, ересектермен салыстырғанда, ... сипатталады.
- А) өте ауыр болуымен
 В) диабеттік комалардың болмауымен
 С) микроангиопатиялар дамуы мүмкін болмауымен

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Патология және сот медицина кафедрасы		
«Мүшелер мен жүйелер патологиялық физиологиясы» пәні бойынша тәжірибелік сабаққа арналған әдістемелік нұсқаулар		
044-63/11 ()		
Басылым № 1 36 беттің 27-беті		

- D) аурудың баяу түрде үдеуімен
 E) ағымы қатерсіз болуымен
2. Гиперкортизолизм кезінде нәруыз алмасуы бұзылуының салдары болады
 A) антиденелер өндірілуінің жоғарылауы
 B) бұлшықет атрофиясы, остеопороз
 C) глюконеогенездің төмендеуі
 D) қандағы қалдық азоттың төмендеуі
 E) жұқпаларға төзімділіктің жоғарылауы
3. Гиперкортизолизм кезіндегі су-электролит алмасуының бұзылысына жатады
 A) гипернатриемия, гипокалиемия, ішекте кальций сіңірілуінің тежелуі
 B) гипонатриемия, гиперкалиемия, АҚК-нің (ОЦК) жоғарылауы
 C) гиперкальциемия, АҚК-нің азаюы
 D) гиповолемия
 E) гиперкалиемия, гиперволемия
4. Бүйрек үсті бездерінің жіті жеткіліксіздігінің себебі болуы мүмкін
 A) бүйрек үсті бездері қыртысты қабатының аутоиммундық зақымдануы
 B) бүйрек үсті бездерінің туберкулезі
 C) бүйрек үсті бездерінің қыртысына өспелердің метастаз беруі
 D) ТШҚҰ-синдромы кезінде бүйрек үсті бездері артерияларының тромбозы
 E) бүйрек үсті бездерінің туа біткен гипоплазиясы
5. Аддисон ауруына тән
 A) терінің гиперпигментациясы, гипонатриемия, гиперкалиемия+
 B) терінің гиперпигментациясы, гипернатриемия, гипокалиемия
 C) тырысулар
 D) артериялық гипертензия
 E) семіру

Жағдайлық есеп

Аудандық ауруханаға 5 жасар бала түсті. Бойының және ақыл-ойының дамуы артта қалғаны байқалады. Беті ісінкі, тілі үлкен, тілінің шеттерінде тіс іздері көрінеді. Терісі құрғақ. Іші кебіңкі, жиі іш қатулар дамыған. Тамыр соғуы минөтіне 60 рет, АҚ 95/60.

1. Қандай гормонның артықтығы немесе жеткіліксіздігі осындай өзгерістерге әкелуі мүмкін?
2. Ауру қалай аталады, оның мүмкіндік этиологиясы мен даму тетігі қандай?
3. Байқалған өзгерістердің патогенезі қандай?

№ 13 сабақ

1. Тақырыбы: Қан жүйесінің патофизиологиясы. Эритроциттердің патологиясы.

2. Мақсаты:анемиялық синдромның этиологиясы мен патогенезін меңгеру.

3. Оқыту міндеттері:

- Анемияны жіктеп, анемиялық синдром дамуының себептерін сипаттауды;
- анемиялық синдромның патогенезін көрсетіп, балалар мен жасөспірімдерде анемиялық синдром дамуының ерекшеліктерін көрсетуді;
- әртүрлі анемиясы бар науқастардың гемограммаларын сараптауды;
- эритроцитоздың этиопатогенезін түсіндіру.

4. Тақырыптың негізгі сұрақтары:

1. Анемиялар.
2. Эритроцитоздар.
3. Эритроциттердің патологиялық формалары.
4. Балалардағы эритроциттердің патологиясының даму ерекшеліктері.

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Патология және сот медицина кафедрасы		
«Мүшелер мен жүйелер патологиялық физиологиясы» пәні бойынша тәжірибелік сабаққа арналған әдістемелік нұсқаулар		
044-63/11 () Басылым № 1 36 беттің 28-беті		

5. Оқыту және оқыту әдістері:

● тәжірибелік жұмысты орындау, жағдайлық есептерді шешу, клиника-зертханалық зерттеулердің нәтижелерін талдау, тақырыптың негізгі сұрақтарын талқылау, тест тапсырмаларын орындау;

6. Бағалау әдістері (тестілеу, жағдайлық есептерді шешу, ауру тарихын толтыру және т.б.): чек-парағы.

7. Әдебиет: № 1 қосымшаны қараңыз.

8. Бақылау (сұрақтар, тесттер, есептер және т. б.):

Сұрақтар

1. Анемия, этиология, жіктелуі, көріністері.
2. Этиопатогенез, перифериялық қандағы өзгерістер, постгеморрагиялық анемияның көріністері.
3. Этиопатогенез, перифериялық қандағы өзгерістер, гемолитикалық анемияның көріністері.
4. Этиопатогенез, перифериялық қандағы өзгерістер, дизэритропоэтикалық анемияның көріністері.
5. Созылмалы аурулардағы анемия.
6. Анемияның алдын алу және емдеудің патофизиологиялық принциптері.
7. Эритроцитоз, түрлері, себептері.
8. Эритроциттердің патологиялық формалары.
9. Балалардағы гемолитикалық анемияның даму ерекшеліктері.
10. Балалардағы темір тапшылығы анемиясының даму ерекшеліктері.

Тесттер

1. Жедел постгеморрагиялық анемияның сүйек кемігілік сатысына тән:
 - A) қанның белгілі көлемінде эритроциттер мен гемоглобин мөлшерінің қалыпты болуы
 - B) гематокриттің деңгейі қалыпты
 - C) нормоцитемиялық гиповолемия
 - D) ретикулоцитоз, полихроматофилия, нормобластардың пайда болуы
 - E) гемодилюция
2. Жедел постгеморрагиялық анемияның гидремиялық сатысына тән:
 - A) гематокрит мөлшерінің азаюы
 - B) қанның белгілі көлемінде эритроциттер мен гемоглобин мөлшерінің қалыпты болуы
 - C) эритропоэздің белсенділенуі
 - D) ретикулоцитоз, полихроматофилия, нормобластардың пайда болуы
 - E) ядролық солға жылжуы бар нейтрофилдік лейкоцитоз
3. Жүре пайда болған жедел гемолитикалық анемияға тән емесі
 - A) нормобластардың пайда болуы және ретикулоциттердің көбеюі
 - B) базофилді нүктелі эритроциттердің болуы
 - C) мегалобластардың пайда болуы
 - D) Жолли денешіктері бар эритроциттердің пайда болуы
 - E) ядролық солға жылжуы бар нейтрофилдік лейкоцитоз
4. Темір тапшылықты анемия кезінде шеткері қанда байқалады
 - A) эритроциттердің гиперхромиясы
 - B) макроциттер
 - C) солға жылжуы бар нейтрофилдік лейкоцитоз
 - D) мегалоциттердің пайда болуы
 - E) эритроциттердің гипохромиясы
5. Жаңа туылған балалардың геморрагиялық ауруының клиникалық көріністеріне жатады
 - A) мелена, кіндік жарасынан қан кету

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Патология және сот медицина кафедрасы		
«Мүшелер мен жүйелер патологиялық физиологиясы» пәні бойынша тәжірибелік сабаққа арналған әдістемелік нұсқаулар		
		044-63/11 ()
		Басылым № 1
		36 беттің 29-беті

В) тері мен шырышты қабықтардың сарғаюы

С) ядролық сарғыштану

Д) гипербилирубинемия

Е) ісінулер

Жағдайлық есеп

14 жастағы науқас К., ауруханаға әлсіздік, бас айналу, дене қызымының көтерілуі, жұтынғанда ауыру сезіміне шағымданып түсті. Ауру тарихынан науқас уытқорлықпен ауыратындығы, соңғы үш айда бензолдың буымен дем алғандығы анықталды. Терісінің бозарғаны, ұсақ нүктелі және дақтыкөптеген қанқұйылулар, ауызы мен көмейінде некроздық жаралар, бауыры мен көкбауыры ұлғаймаған. Қан сараптамасы: гемоглобин – 60 г/л; эритроциттер – $2,7 \times 10^{12}/л$; ретикулоцит – 0%; тромбоцит – 28×10^9 ; лейкоцит – $1,5 \times 10^9/л$; нейтрофилдер: метамиелоцит -0%; таяқшядролылар - 0%; бөлшектенген ядролылар-15%эозинофил -0%; базофил – 0%; лимфоцит – 82%; моноцит – 3%; ЭТЖ- 45мм/сағ. Қызыл сүйек кемігі: қызыл сүйек кемігінің айқын босап қалғандығы және аздаған қантүзу ошақтары көрінеді.

1. анемия дамуының механизмі қандай?
2. гематологиялық диагноз қандай объективті мәліметті тұжырымдайды?

№ 14 сабақ

1. Тақырыбы: Лейкоциттердің патологиясы. Гемостаздың бұзылулары.

2.Мақсаты:Лейкоцитоздар мен лейкопениялардың, миело- және лимфопролиферациялық синдромның жалпы этиологиясы мен патогенезін меңгеру.

3. Оқыту міндеттері:

- миело- және лимфопролиферациялық сидромның себептерін сипаттауды
- лейкоцитоздар мен лейкоцитопениялар және лейкоздың жіктелуін
- лейкоцитоздар мен лейкопениялардың, миело- және лимфопролиферациялық синдромның даму тетіктерін түсіндіруді
- лейкоцитоздар мен лейкопениялардың, миело- және лимфопролиферациялық синдромның гемограммаларын сараптауды

4. Тақырыптың негізгі сұрақтары:

1. Лейкоциттердің сандық және сапалық өзгерістері.
2. Лейкоздар.
3. Гемостаздың бұзылуы.
4. Балалардағы лейкоз және гемостаздық бұзылулардың ерекшеліктері.

5. Оқыту және оқыту әдістері:

- тәжірибелік жұмысты орындау, жағдайлық есептерді шешу, клиника-зертханалық зерттеулердің нәтижелерін талдау, тақырыптың негізгі сұрақтарын талқылау, тест тапсырмаларын орындау;

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 (студенттердің сабағында жағдайда 100) лейкоцитті табады, олардың санағы жиіктелуіне сай топтары бойынша жүргізіледі (базофилдер, эозинофилдер, нейтрофилдер және т.б., миелоциттер, метамиелоциттер және т.б.). Санақ нәтижесінің өзгеріп кетпеуі үшін лейкоциттердің жағындыда біркелкі таралмауымен байланысты жағындыны нақты реттілікпен алмастыра отырып лейкоциттерді іздеу жүргізіледі. (өлшеміне қарай,

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Патология және сот медицина кафедрасы	044-63/11 ()	
«Мүшелер мен жүйелер патологиялық физиологиясы» пәні бойынша тәжірибелік сабаққа арналған әдістемелік нұсқаулар		Басылым № 1 36 беттің 30-беті

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 $\frac{1}{4}$ 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 индексін есептейді.

5. Ядролық солға ығысу болса түрін анықтайды.

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

6. Бағалау әдістері (тестілеу, жағдайлық есептерді шешу, ауру тарихын толтыру және т.б.): чек-парағы.

7. Әдебиет: № 1 қосымшаны қараңыз.

8. Бақылау (сұрақтар, тесттер, есептер және т. б.):

Сұрақтар

1. Лейкоцитоз және лейкопения, түрлері, даму себептері, гемограммадағы өзгерістер.

2. Лейкоциттердің патологиялық формалары.

3. Лейкемоидты реакциялар.

4. Лейкоз, этиопатогенез, жіктелуі, клиникалық және гематологиялық көрінісі.

5. Гемостаздың бұзылуы.

6. Геморрагиялық диатез және синдромдар.

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Патология және сот медицина кафедрасы	044-63/11 ()	
«Мүшелер мен жүйелер патологиялық физиологиясы» пәні бойынша тәжірибелік сабаққа арналған әдістемелік нұсқаулар		Басылым № 1 36 беттің 31-беті

- 7.Тромбоцитопения, тромбоцитопатия, вазопатия, коагулопатия этиологиясы және патогенезі.
8. Тромбофилия.
9. Лейкоздар мен гемостаз бұзылыстарының алдын алу және емдеудің патофизиологиялық принциптері.
10. Балалардағы лейкоз дамуының ерекшеліктері.
11. Балалардағы гемостатикалық бұзылыстардың даму ерекшеліктері.

Тесттер

1. Физиологиялық шынайы лейкоцитоз байқалады
 - A) гемолитикалық анемия
 - B) қабыну
 - C) жарақаттар
 - D) нәрестелерде
 - E) жедел постеморрагиялық анемия
2. Регенерациялық ядролық солға жылжумен көрінетін нейтрофилдік лейкоцитоз байқалады
 - A) қол жұмысын атқарғанда
 - B) асқорытылғанда
 - C) аппендицит кезінде
 - D) аплазиялық анемияда
 - E) мегалобластық анемияда
3. Салыстымалы лимфоцитоз дамуымен қабаттасатын аурулар
 - A) агранулоцитоз, аплазиялық анемия
 - B) іріңді жұқпа
 - C) туберкулез
 - D) крупозды пневмония
 - E) жұқпалық мононуклеоз
4. Созылмалы лейкозға тән
 - A) күтпеген жерден басталуы
 - B) лейкомиялық үңгірдің болуы
 - C) ауыр және тез өтуі
 - D) қан өндіретін жасушалардың нақтылану және жетілу қабілетінің сақталуы
 - E) қанда бластық жасушалардың көп болуы
5. Лейкемиялық үңгір тән
 - A) жіті миелолейкозға
 - B) созылмалы миелолейкозға
 - C) созылмалы лимфолейкозға
 - D) созылмалы миелозға
 - E) созылмалы моноциттік лейкозға

Жағдайлық есеп

Науқас Е., 35 жаста, ауруханаға аяқтарының ауырғанына, ішінің аздап ауыратынына, құрғақ жөтелге шағымданып түсті. Қарап тексергенде ұсақ нүктелі, дақты көптеген геморрагиялар анықталды. Лимфа түйіндері, бауыры, көкбауыры ұлғайған.

Қан анализі:

Гемоглобин – 90 г/л; Эритроцит – $3,0 \times 10^{12}/л$; Ретикулоцит – 0,2%;

Тромбоцит - $30 \times 10^9/л$; Лейкоцит - $17 \times 10^9/л$

Нейтрофилдер: метамиелоцит -0%; таяқшайдролы -1%; сегментядролы-16%

Эозинофил -0%; Базофил – 0%; Бласты жасушалар – 56%

Лимфоцит – 23%; Моноцит – 2%

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Патология және сот медицина кафедрасы	044-63/11 ()	
«Мүшелер мен жүйелер патологиялық физиологиясы» пәні бойынша тәжірибелік сабаққа арналған әдістемелік нұсқаулар		Басылым № 1 36 беттің 32-беті

Пероксидаза мен липидтерге реакция теріс. Шик реакция оң (гликоген бөлек түйіршіктер түрінде)

1. Қанның қандай ауруы туралы ойлауға болады?
2. Клиникалық көріністердің патогенезін түсіндіріңіз

№ 15 сабақ

1. Тақырыбы: Тірек-қимыл аппаратының және терінің патофизиологиясы.

2. Мақсаты: Буындық синдромның, тері ауруларының этиологиясын және патогенезін меңгеру.

3. Оқыту міндеттері:

- Остеопатиялар мен артропатиялардың этиологиясы мен патогенезін сипаттауды;
- Буындық синдром симптомдарының патогенезін түсіндіруді;
- Тері ауруының жалпы этиологиясын сипаттауды;
- Терідегі типтік патологиялық үдерістердің механизмін түсіндіріңіз.

4. Тақырыптың негізгі сұрақтары:

1. Остеопатия.
2. Артропатия.
3. Миопатиялар.
4. Теріге тән зақымданулар.
5. Балалардағы тірек-қимыл жүйесі мен тері патологиясының даму ерекшеліктері.

5. Оқыту және оқыту әдістері:

- тәжірибелік жұмысты орындау, жағдайлық есептерді шешу, клиника-зертханалық зерттеулердің нәтижелерін талдау, тақырыптың негізгі сұрақтарын талқылау, тест тапсырмаларын орындау;

6. Бағалау әдістері (тестілеу, жағдайлық есептерді шешу, ауру тарихын толтыру және т.б.): чек-парағы.

7. Әдебиет: № 1 қосымшаны қараңыз.

8. Бақылау (сұрақтар, тесттер, есептер және т. б.):

Сұрақтар

1. Тірек-қимыл жүйесінің қабыну және дистрофиялық зақымдануы.
2. Тұқым қуалайтын және жүре пайда болған остеопатия.
3. Остеопороз және остеомалация.
4. Остеоартроз және артрит, этиопатогенез.
5. Миопатиялар.
6. Тері зақымдануының негізгі түрлерінің этиологиясы және патогенезі.
7. Жедел және созылмалы дерматиттің патогенезі.
8. Тірек-қимыл жүйесі мен тері патологиясының бұзылыстарының алдын-алу және емдеудің патофизиологиялық принциптері.
9. Балалардағы тірек-қимыл жүйесі патологиясының даму ерекшеліктері.
10. Балалардағы тері патологиясының даму ерекшеліктері.

Тесттер

1. Д гиповитаминозының көрінісіне жатады
 - A) еңбектің ерте бітуі
 - B) кәлциноз
 - C) түтікті сүйектердің қисаюы
 - D) микроцефалия
 - E) «янтарлық тістер», көздің ағының көгілдірленуі, буындардың қозғалғыштығы
2. Остеолизисті әсерлендіреді:
 - A) Тиреокәлцитонин

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Патология және сот медицина кафедрасы		044-63/11 ()
«Мүшелер мен жүйелер патологиялық физиологиясы» пәні бойынша тәжірибелік сабаққа арналған әдістемелік нұсқаулар		Басылым № 1 36 беттің 33-беті

B) ауыспалы (трансформирующий) өсу жайты

C) Эпидермистік өсу жайты

D) Паратирин

E) D Витамині

3. Сүйек тінінің қайта үлгіленуі – бұл:

A) сүйек тінінің кері сорылуының тұрақты үдеріс және оның түзілуі

B) аяқ-қолдың жасанды ұзаруы

C) буындарға протез салу

D) остеобластармен сүйек тінінің кері сорылуы

E) остеокластармен сүйек тінінің түзілуі

4. Аяқталмаған остеогенездің патогенезінде коллаген тектерінің мутациясы маңызды:

A) Ітүрінде

B) ІІтүрінде

C) ІІІтүрінде

D) ІVтүрінде

E) V түрінде

5. Марфан синдромының біртектес көріністері болып табылады

A) буындардың өте қозғалғыштығы және арахнодактилия

B) құрсақ ішілік сүйек сынғыштығы

C) құздамаға ұқсас артрит

D) «янтарлы» тістер

E) шамадан тыс созылмалы тері

Жағдайлық есеп

65 жастағы науқас М., ұзақ уақыт бойы несеп-тас ауруына байланысты дәрігерлік бақылауда болған. Рентгенограммада сүйек тінінің фиброзды өзгерістері байқалған. Сүйек тінінің кері сорылуы сүйек түзілуінен басым.

Сұрақтар

1. Осы науқастың қанындағы кәлций, фосфаттар және паратгормон деңгейінің өзгерісін қалай болжауға болады? Нұсқаны таңдаңыз.

	Ca^{2+}	PO_4^{3-}	паратгормон
A	↓	↓	↑
B	↓	↑	↓
C	↓	↑	↑
D	↑	↓	↑
E	↑	↑	↑

2. Көрсетілген өзгерістердің патогенезін түсіндіріңіз.

3. Патогенез схемасын құрыңыз.

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Патология және сот медицина кафедрасы		
«Мүшелер мен жүйелер патологиялық физиологиясы» пәні бойынша тәжірибелік сабаққа арналған әдістемелік нұсқаулар		
044-63/11 ()		
Басылым № 1 36 беттің 34-беті		

Қосымша № 1

Әдебиет: негізгі және қосымша

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. 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.
2. Жәутікова, С. Б. Мамандандырылған патологиялық физиология курсы: оқу-әдістемелік құралы. - Қарағанды: ЖК "Ақ Нұр", 2013.
3. Жәутікова, С. Б. Патологиялық физиология пәні бойынша ситуациялық есептер жинағы: оқу-әдістемелік құрал. - Қарағанды: ЖК "Ақ Нұр", 2013.

электронды басылымдар:

1. ПОЭК <https://ukma.kz> білім беру порталында орналасқан.
2. Патология: оқулық: 1-2 т. [Электронный ресурс]/ М. А. Пальцев, В. С. Пауков редакциясынан басқарғандар: М.: ГЭОТАР. – Медиа, 2015.
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. 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.
2. Адо. Патофизиология: Учебник, Т. 1-2. - Эверо, 2015.
3. Патофизиология. В 2 т. Т. 1-2: учебник/ под ред. В. В. Новицкого, Е. Д. Гольдберга, О. И. Уразовой; М-во образования и науки РФ. - 4-е изд., перераб. и доп; Рек. ГОУ ВПО "ММА им. И. М. Сеченова". - М.: ГЭОТАР - Медиа, 2012. - 1488 с.

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.
2. Патофизиология. Задачи и тестовые задания: учеб.-методическое пособие / под ред. П. Ф. Литвицкого; М-во образования и науки РФ. - Рек. ГОУ ВПО "ММА им. И. М. Сеченова". - М.: ГЭОТАР - Медиа, 2013. - 384 с.: ил.
3. Патофизиология: рук. к практическим занятиям: учеб. пособие/ под ред. В. В. Новицкого, О. И. Уразовой. - М.: ГЭОТАР - Медиа, 2011. - 336 с.

электронды басылымдар:

1. Патологиялық физиология. Тәжірибелік сабақтарға нұсқау [Электронный ресурс]: оқу құралы = Патофизиология. Руководство к практическим занятиям: учебное пособие/ қаз.

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Патология және сот медицина кафедрасы		044-63/11 ()
«Мүшелер мен жүйелер патологиялық физиологиясы» пәні бойынша тәжірибелік сабаққа арналған әдістемелік нұсқаулар		Басылым № 1 36 беттің 35-беті

тіліне ауд. С. Б. Жәутікова; ред. В. В. Новицкий. - Электрон. текстовые дан. (63,4Мб). - М.: ГЭОТАР - Медиа, 2014. - 768 бет, эл. опт. диск.

2. Патофизиология. В 2 т. Т. 1-2 [Электронный ресурс]: учебник/ под ред. В. В. Новицкого. - 4-е изд., перераб. и доп. - Электрон. текстовые дан. (59,9 МБ). - М.: Издательская группа "ГЭОТАР - Медиа", 2010. - 1488 с., эл. опт. диск (CD-ROM).

Ағылшын тілінде

негізі:

1. Pathophysiology. Volume 1-3: the book for medical institutes/ A. D. Ado [and others]. - Almaty: "Evero", 2017. - 732 p.

2. Zhautikova, S. B. Review of pathophysiology: educational-methodical manual/ S. B. Zhautikova, U. Faroog. - Караганда: АҚНҰП, 2017. - 388 p.

3. 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.

Электронды деректер базалар

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

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ  SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»		
Патология және сот медицина кафедрасы		044-63/11 () Басылым № 1 36 беттің 36-беті
«Мүшелер мен жүйелер патологиялық физиологиясы» пәні бойынша тәжірибелік сабаққа арналған әдістемелік нұсқаулар		