

O'NTUSTIK QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SKMA -1979-	SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Морфологиялық пәндер» кафедрасы		№81-11-2024
«Физиология» пәні бойынша симуляциялық сабаққа арналған әдістемелік өңдеу		36 беттің 1 беті

**Қазақстан Республикасының Денсаулық сақтау министрлігі
«Оңтүстік Қазақстан Медицина Академиясы» АҚ жанындағы
медицина колледжі**

Симуляциялық сабаққа арналған әдістемелік ұсыныстар

Пән атауы: «Анатомия, физиология»

Модуль атауы:ЖКП 04 «Анатомия, физиология»

Мамандығы: 09130100- «Мейіргер ісі»

Біліктілігі: 4S09130103 -«Жалпы практикадағы мейіргер»

Оқудың нормативтік мерзімі: 2 жыл 10 ай

Циклдар мен пәндер индексі: ЖКП 04

Курс: 1 курс

Семестр: I семестр

Модуль атауы: «Анатомия, физиология» (Физиология)

Қорытынды бақылау түрі: емтихан


Барлық сағаттардың/кредиттердің жалпы жүктемесі KZ– 120 сағат/5 кредит

Аудиториялық – 36

Симуляциялық – 84

Шымкент, 2024

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SKMA -1979-	SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Морфологиялық пәндер» кафедрасы		№81-11-2024
«Физиология» пәні бойынша симуляциялық сабаққа арналған әдістемелік өңдеу		36 беттің 2 беті

«Морфологиялық пәндер» кафедрасының мәжілісінде қаралды және ұсынылды
 хаттама № 1 «27» 08 2024 ж.
 Кафедра меңгерушісі  Ералхан А.Қ.

№1.сабақ

1. **Тақырыбы:** Кіріспе. Физиологияның медицинадағы маңызы. Қозғыш тіндер физиологиясы.
2. **Мақсаты:** пәнмен, мақсатымен, міндеттерімен және физиологияның заманауи даму кезеңдерінің ерекшеліктерімен танысу, қозғыш тіндердің негізгі түрлерімен танысу.
3. **Оқыту мақсаты:** тірі организмнің қызметтерінің іске асыруын, реттелуін және өзара байланысын, олардың қоршаған ортаға бейімделуі механизмін ашу.
4. **Тақырыптың негізгі сұрақтары:**
 1. Физиология пәні және міндеттері.
 2. Физиология медицинаның ғылыми негізі ретінде.

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SKMA -1979-	SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Морфологиялық пәндер» кафедрасы		№81-11-2024
«Физиология» пәні бойынша симуляциялық сабаққа арналған әдістемелік өңдеу		36 беттің 3 беті

3. Физиология медицинаның ғылыми негізі, адам денсаулығын және жұмысқа қабілеттілігін бағалау.
4. Әр түрлі жадайларда адамның өмірі мен әрекеттерін қамтамасыз етудегі физиологияның ролі.
5. Физиологияның қазіргі таңдағы даму кезеңдерінің ерекшеліктері.
6. Қозғыш тіндер физиологиясы.
- 5. Білім беру және оқыту әдістері:** тақырыптың негізгі сұрақтарын талқылау, тесттік тапсырмаларды орындау.
- 6. Бағалау әдісі:** ауызша сұрау, тесттік тапсырмалардың орындалуын бағалау.
- 7. Әдебиет қосымша № 1.**

8. Бақылау

Сұрақтар

1. Физиология пәні нені оқытады?
2. Физиология пән ретінде өз алдына қандай міндеттерді қояды?
3. Физиология мен медицинаның байланысы қандай?
4. Физиологияның дамуының заманауи кезеңінің ерекшеліктері қандай?
5. Адам денсаулығының жағдайын қалай бағалауға болады?
6. Денсаулықтың физиологиялық негізі қандай?
7. Денсаулықты сақтау мен алдын-алу шараларының қандай негізгі әдістерін атауға болады?
8. Тыныштық потенциалы.
9. Әрекет потенциалы.

Тесттер

1. Қозғыштық ұлпаларға ... жатады.
 - A. жүйке, бұлшықет, без
 - B. жүйке, шеміршек, дәнекер
 - C. бұлшықет, эпителий, глиальды
 - D. без, сүйек, коллагенді талшықтар
 - E. сіңірлі, бұлшықет, сүйек
2. Қозушы ұлпалардың адекватты тітіркендіргішіне ... жатады.
 - A. электрлік
 - B. химиялық
 - C. механикалық
 - D. температуралық
 - E. осмотикалық
3. Рефрактерлік кезең дегеніміз-... .
 - A. тітіркендіру кезіндегі қозудың туындамауы
 - B. тітіркендіру кезіндегі жоғарғы қозу
 - C. тітіркендіру кезіндегі төменгі қозу
 - D. қозудан кейінгі жоғары қозу
 - E. қозудан кейінгі қозудың төмендеуі
4. Тітіркену табалдырығы дегеніміз
 - A. қозуды тудыратын тітіркендіргіштің минималды күші
 - B. қозуды тудыратын тітіркендіргіштің максималды күші
 - C. қозуды тудырмайтын тітіркендіргіш күші
 - D. бірнеше рет қайталап тітіркендіруден кейін қозуды тудыратын тітіркендіргіш күші
 - E. минималды уақыт кезінде түрлі күші бар тітіркендіргіш күшіне қозу пайда болуы
5. Лабильділік деген – бұл

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Морфологиялық пәндер» кафедрасы	№81-11-2024
«Физиология» пәні бойынша симуляциялық сабаққа арналған әдістемелік өңдеу	36 беттің 4 беті

- A. тітіркендіру санына сәйкес 1 сек.ішінде ұлпада пайда болатын максимальді ырғағымен жауап беруі
- B. ұлпаның тітіркендіруге минимальді ырғағымен жауап беруі
- C. тітіркендіру кезіндегі қозудың туындамауы
- D. импульс әсерінен ұлпаның жауап беру уақыты
- E. ырғақты тітіркендіруге қозудың пайда болу жылдамдығы
- 6.Мембраналық потенциал – бұл ... зарядтардың айырмасы.
- A. жасушаның сыртқы бетінде оң және ішкі бетінде теріс
- B. жасушаның ішкі бетінде оң және сыртқы бетінде теріс
- C. жасушаның ішкі бетінде оң және сыртқы бетінде индифферентті
- D. жасушаның ішкі бетінде индифферентті және сыртқы бетінде теріс
- E. жасушаның ішкі бетінде индифферентті және сыртқы бетінде оң
7. (Сеченов бойынша)Ағзаның толық қажуы... дамиды.
- A. жүйке орталықтарының қозуы төмендеуінен
- B. қанда глюкозаның төмендеуінен
- C. метоболизм өнімдерінің жоғарылауынан
- D. қанның оттекті көлемі төмендеуінен
- E. жүйке талшықтары бойымен өткізгіштік бұзылуынан
- 8.Тітіркендіргіш әсері жоғарылаған кезде әрекет потенциалы көлемі «бәрі немесе ештеңе емес» заңына бағынады, яғни оның амплитудасы
- A. өзгермейді
- B. жоғарылайды
- C. төмендейді
- D. фазалы өзгереді
- E. ӘП жоғалады
- 9.Мембраналық потенциал реверсиясы – бұл кері белгілі ... потенциалдардың пайда болуы.
- A. жасушаның сыртқы бетінде теріс және ішкі бетінде оң
- B. жасушаның сыртқы бетінде оң және ішкі бетінде теріс
- C. жасушаның сыртқы бетінде теріс және ішкі бетінде индифферентті
- D. жасушаның ішкі бетінде индифферентті және сыртқы бетінде оң
- E. жасушаның сыртқы бетінде индифферентті және ішкі бетінде оң
- 10.Миелінді талшықтар бойынша әрекет потенциалының өту жылдамдығы ... тең болады.
- A. 100-120 м/сек
- B. 10 м/сек
- C. 20- 30 м/сек
- D. 40- 60 м/сек
- E. 70- 8 м/сек

№2. сабақ

1.Тақырыбы: ОЖЖ- жалпы физиологиясы. Нейрон. Рефлекс, оның түрлері. ОЖЖ-нің қозуды өткізу ерекшеліктері. ОЖЖ –дегі тежелу

2.Мақсаты: ОЖЖ-дағы қозу және тежелудің таралу ерекшеліктерімен танысу, жүйке орталығының физиологиялық маңызын және қасиеттерін оқып үйрену.

3.Оқыту мақсаты:

- Орталықтағы тежелуінің үрдісін үйрену
- ОЖЖ-дегі қозу өту механизмін меңгеру

4. Тақырыптың негізгі сұрақтары

1. ОЖЖ-дегі қозу үрдісі.

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Морфологиялық пәндер» кафедрасы	№81-11-2024
«Физиология» пәні бойынша симуляциялық сабаққа арналған әдістемелік өңдеу	36 беттің 5 беті

2. Жүйке орталығының түсінігі.
 3. Жүйке орталығының қасиеттері.
 4. ОЖЖ-ң жалпы сипаттамасы
 5. Рефлекс түсінігі
 6. Қозу мен тежелу немен байланысты?
 7. Орталық жүйке жүйесіндегі тежелу дегеніміз не?
 8. Орталық жүйке жүйесінде тежелудің қандай түрлері бар?
 9. Орталық жүйке жүйесінде қозу қалай жүреді?
 10. Қозғыштық және тежегіш түйіспелердегі (синапстардағы) қозудың өту механизмі
 11. Рефлекс жіктелуі
- 5. Білім беру және оқыту әдістері:** тақырыптың негізгі сұрақтарын талқылау, тесттік тапсырмаларды орындау.
- 6. Бағалау әдісі:** ауызша сұрау, тесттік тапсырмалардың орындалуын бағалау.
- 7. Әдебиет қосымша № 1.**

8. Бакылау

Тесттер

1. Организмдегі ұлпаларға ОЖЖ-сі ... әсерлерді көрсетеді.
 - A. функционалды, трофикалық, тамыр қозғалтқыш
 - B. функциональді, тежеуші, субординациялық
 - C. трофикалық, реттеуші, жиынтықталу
 - D. тамыр қозғалтатын, функционалды, гуморальды
 - E. жүйкелік, гуморальды, трофикалық
2. ОЖЖ-індегі тежелуді алғаш рет... ашқан.
 - A. Сеченов И.М.
 - B. Павлов И.П.
 - C. Анохин П.К.
 - D. Декард Р.
 - E. Шерингтон Ч.
3. ОЖЖ қызметін сипаттаушы негізгі жүйкелік үрдістері
 - A. қозу, тежелу
 - B. функциональды тыныштық, лабильділік
 - C. қозушылық, рефрактерлік
 - D. тежелу, тепе-теңдік
 - E. тепе-теңдік, парадоксальды
4. ОЖЖ тежелудің белгілеріне ... жатады.
 - A. Рефлекс уақытының ұзаруы және жауап реакциясының болмауы
 - B. Рефлекс уақытының қысқаруы және жауап реакциясының болмауы
 - C. Рефлекс уақытының қысқаруы және жауап реакциясының болуы
 - D. Рефлекс күшінің жоғарылауы
 - E. Тетанус
5. Тізе рефлексін қамтамасыз ететін нейрондар ... орналасады.
 - A. II-IV бел сегменттерінде
 - B. жұлынның сегізкөз бөлімінде
 - C. жұлынның кеуде сегменттерінде
 - D. X-XII кеуде сегменттерінде
 - E. жұлынның мойын сегменттерінде
6. Рефлексстің морфологиялық негізі ... болып табылады.

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SKMA -1979-	SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Морфологиялық пәндер» кафедрасы		№81-11-2024
«Физиология» пәні бойынша симуляциялық сабаққа арналған әдістемелік өңдеу		36 беттің 6 беті

- A. реффлекторлық доға
 - B. жүйке талшықтары
 - C. жүйке бағанасы
 - D. нейрон
 - E. нейроглия
7. Сеченовтың тежелуі ... сипатталады.
- A. Реншоу жасушаларының қозуы, қышқыл рефлексі уақытының ұзаруы
 - B. Реншоу жасушаларының , рефлекс мотонейрондарының мембранасының гиперполяризациясы
 - C. Реншоу жасушалары қозуы, мембрана деполяризациясы
 - D. Реншоу жасушалары қозуы, қышқыл рефлексі уақытының қысқаруы
 - E. Реншоу клеткаларының тежелуі, постсинаптикалық мембрананың гиперполяризациясы
8. Инстинкт- бұл
- A. күрделі шартсыз рефлексстер
 - B. қарапайым шартты рефлексстер
 - C. бірінші реттік шартты рефлексстер
 - D. жақсы дамыған шартты рефлексстер
 - E. ізді шартты рефлексстер
9. ЖЖІ (мінез құлқын) негізін ... рефлексстер құрайды.
- A. шартты
 - B. шартсыз
 - C. түрлік
 - D. туа пайда болған
 - E. вербальды қарым-қатынас

№3 сабақ

- 1. Тақырыбы:** Бұлшықеттің физиологиялық қасиеттері және жиырылу түрлері. Вегетативтік жүйке жүйесі.
- 2. Мақсаты:** әртүрлі бұлшықет түрлерін және олардың физиологиялық қасиеттерін оқып білу, бұлшықеттердің жиырылуын анықтауды үйрену және олардың физиологиялық ерекшеліктерін ажырату.
- 3. Оқыту мақсаты:** бұлшықеттің жиырылу түрлерін меңгеру, бұлшықеттердің қызметтері мен қасиеттерін үйрену, бұлшықеттердің жиырылу түрлері мен тәртібін оқып үйрену, жиырылудың түрлерін салу және осы үдерістің механизмін түсіндіре алу.
- 4. Тақырыптың негізгі сұрақтары:**
 1. Бұлшықет тіндерінің түрлері.
 2. Көлденең жолақты бұлшықеттердің қызметі мен қасиеттері.
 3. Тегіс бұлшықеттердің қызметі мен қасиеттері.
 4. Жүрек бұлшықетінің қызметі мен қасиеттері.
 5. Бұлшықеттің жиырылу түрлері.
 6. Бірізді жиырылу.
 7. Біріктірілген жиырылу (жайпақ және тісті тетанус).
 8. Бұлшықеттің жиырылу тәртібі.
 9. Бұлшықеттердің жұмысы мен күші.
 10. Бұлшықеттердің қажуы.

OÑTÚSTIK QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SKMA -1979-	SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Морфологиялық пәндер» кафедрасы		№81-11-2024
«Физиология» пәні бойынша симуляциялық сабаққа арналған әдістемелік өңдеу		36 беттің 7 беті

5. Білім беру және оқыту әдістері: тақырыптың негізгі сұрақтарын талқылау, тесттік тапсырмаларды орындау.

6. Бағалау әдісі: ауызша сұрау, тесттік тапсырмалардың орындалуын бағалау.

7. Әдебиет: № 1 қосымшаны қараңыз.

8. Бақылау

Тесттер

1. Қаңқа бұлшықеттердің жиырылуы

- A. вена арқылы қанның қозғалысын қамтамасыз етеді
- B. вена арқылы қанның қозғалысына кедергі жасайды
- C. вена арқылы қанның қозғалысына әсер етпейді
- D. қанның кері қарай ағуын қамтамасыз етеді
- E. вена арқылы қанның қозғалысын қиындатады

2. Бұлшықет жиырылуына ... қажет.

- A. Са, АТФ
- B. Na, К, АТФ
- C. К, Сl, ДНҚ
- D. Сl, Mg, ДНҚ
- E. Mg, К, АТФ

3. Бұлшықет жиырылуына қажетті Са иондары ... жинақталады.

- A. саркоплазмалық ретикулумда, саркоплазмалық ретикулумның шеткері белдеулерінде
- B. цитоплазмада, ядрода
- C. жасуша ядросы мен мембранасында
- D. актинді және миозинді талшықтарда
- E. рибосомалар мен митохондрияларда

4. Бұлшықет қажуын ... зерттейді.

- A. эргографпен, велоэргометрмен
- B. осцилографпен, пневмографпен
- C. миографпен, кимографпен
- D. пневмографпен, осциллометрмен
- E. электромиографпен, электроэнцефалографпен

5. Жиырылу кезінде бұлшықет миофибриллалардың қысқаруы ... әсерінен.

- A. актин және миозин жіпшелерінің әрекеттесуі
- B. ақуыз тропин
- C. Са иондары
- D. актинді жіпшелер қысқаруы
- E. миозин жіпшелері қысқаруы

6. Тегіс бұлшықеттер ... жиырылуға қабілетті.

- A. тоникалық
- B. тетаникалық
- C. иррадиациялық
- D. физикалық
- E. спастикалық

7. Бұлшықет жиырылуы саркоплазмалық ретикулумнан миофибрилдер аймағына ... бос иондардың енуіне әкеледі.

- A. кальций
- B. натрий
- C. хлор

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SKMA -1979-	SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Морфологиялық пәндер» кафедрасы		№81-11-2024
«Физиология» пәні бойынша симуляциялық сабаққа арналған әдістемелік өңдеу		36 беттің 8 беті

- D. фосфат
E. калий
8. Жүрек бұлшықет сипатына ... жиырылу тән.
A. жеке дара
B. тоникалық
C. тетаникалық
D. пластикалық
E. фазалық
9. Жүрек бұлшықеттерінің қызметтері ... бағынады.
A. «бәрі немесе ештеңе емес» заңына
B. күш заңына
C. жекелеп өткізу заңына
D. аккомодация заңына
E. конвергенция заңына
10. Жүрек бұлшықеттерінің негізгі физиологиялық ерекшеліктеріне ... жатады.
A. автоматия және жеке дара жиырылу мүмкіндігі
B. тетаникалық жиырылу мүмкіндігі
C. тонустық жиырылу мүмкіндігі
D. рефрактерліктің болмауы
E. автоматия және тетаникалық жиырылу мүмкіндігі

№4. сабақ

1. Тақырыбы: Асқорыту жүйесінің физиологиясы.

2. Мақсаты: ас қорыту аппаратының қызметтерін, ас қорытудың реттелу принциптері мен механизмін, сілекейдің, асқазан сөлінің құрамын және қасиеттерін, сонымен қатар гидролиздегі және қоректік заттардың сіңірілуіндегі әртүрлі асқорытудың рөлін оқып үйрену.

3. Оқыту мақсаты: ауыз қуысындағы, асқазандағы тағамның физикалық және химиялық өңдеу ерекшеліктерін үйрену, асқазан сөлінің ферменттік құрамын зерттеу, ауыз қуысындағы рецепцияның мәнін анықтау.

4. Тақырыптың негізгі сұрақтары:

1. Ас қорыту жүйесінің бөлімдері;
2. Асқорытылу туралы түсінік;
3. Асқорытылудың түрлері;
4. Сілекей бездерінің жіктелуі.
5. Сілекейдің қызметтерімен құрамы.
6. Асқазандағы сіңірілу.

5. Білім беру және оқыту әдістері: түрлі-түсті фотосуреттермен, макеттермен, диаграммалармен және тест сұрақтарымен жұмыс, шағын топтарда жұмыс.

6. Бағалау әдісі: ауызша сұрау, тесттік тапсырмалардың орындалуын бағалау.

7. Әдебиет: № 1 қосымшаны қараңыз.

8. Бакылау

Тесттер

1. Секретин ас қорыту үдерісінде... .
A. ұйқы без сөлінің бөлінуін күшейтеді
B. асқазан сөлі бөлінуін күшейтеді
C. ұйқы без сөлі бөлінуін тежейді



- D. ішек сөлі бөлінуін күшейтеді
E. асқазанның қимыл-қызметін күшейтеді
2. Өтті түзетін жасушаларға ... жатады.
A. гепатоциттер
B. өт қабының эпителиі
C. жалпы өт өзегінің эпителиі
D. өт капиллярларының эндотелиі
E. ішектің түкшелері
3. Химус дегеніміз -
A. асқазан, ұйқы без, ішек, өт ішіндегі тағамдық қосылыс
B. асқазандағы тағам қосылысы мен тұз қышқылы
C. тоқ ішектегі қосылыс
D. тік ішектегі қосылыс
E. өттің құрамы
4. Панкреатикалық сөлдің рН ортасы ... тең.
A. 7,8-8,4
B. 1,5-2,0
C. 3,5-4,0
D. 4,5-6,0
E. 6,5-7,5
5. Ұйқы без сөлінің протеолиттік ферменттері ... ыдыратады.
A. ақуыздарды пептидтер мен амин қышқылдарына
B. көмірсуларды олиго-, ди-, моносахаридтерге
C. майларды глицерин мен май қышқылдарына
D. ақуыздарды альбумоза мен пептондарға
E. ақуыздарды моносахаридтерге
6. Ұйқы без сөлінің липолитикалық ферменттері ... ыдыратады.
A. майларды глицерин мен май қышқылдарына
B. көмірсуларды моносахаридтерге
C. ақуыздарды пептид пен амин қышқылдарына
D. майларды амин қышқылдарына
E. майларды моносахаридтерге
7. Ұйқы без сөлінің секрециясын ... тежейді.
A. глюкагон
B. гастрин
C. секретин
D. панкреозимин
E. кезбе жүйке
8. Табиғи күйден бастап ас қорытудың соңғы өнімдеріне дейінгі барлық қоректік заттар ... ферменттерімен ыдырайды.
A. ұйқы безінің
B. сілекейдің
C. асқазанның
D. ішектің
E. өттің
9. Холецистокинин (панкреозимин) ферменті... .
A. өт қабының жиырылуын күшейтеді

- В. асқазан секрециясын күшейтеді
 - С. пепсиногендердің секрециясын күшейтеді
 - Д. өт қабының жиырылуын тежейді
 - Е. асқазанда пепсиннің секрециясын әлсіретеді
10. Ақуыздарды ыдырататын ферменттерге ... жатады.
- А. пепсин, трипсин, химотрипсин
 - В. пепсин, гастрин, липаза
 - С. амилаза, трипсин, пепсин
 - Д. трипсин, сахараза, энтерокиназа
 - Е. химотрипсин, лактаза, липаза

№ 5 сабақ

1. Тақырыбы: Бауырдың, ұйқы безінің физиологиясы.

2. **Мақсаты:** қоректік заттардың гидролизінде, сіңіруінде өттің, ұйқы безінің, ішек сөлдерінің құрамы мен қасиеттерінің маңызы.

3. **Оқыту мақсаты:** ішектегі астың физикалық және химиялық өңдеу ерекшеліктерін оқып үйрену, ұйқы безі сөлінің ферментативтік қасиеттерін зерттеу.

4. Тақырыптың негізгі сұрақтары

1. Ұйқы безінің асқорыту қызметтері.
2. Панкреатикалық сөлдің құрамы мен қасиеттері.
3. Асқорытудағы бауырдың маңызы.
4. Өт құрамы, қасиеттері, қызметтері.

5. **Білім беру және оқыту әдістері:** түрлі-түсті фотосуреттермен, макеттермен, диаграммалармен және тест сұрақтарымен жұмыс, шағын топтарда жұмыс.

6. **Бағалау әдісі:** ауызша сұрау, тесттік тапсырмалардың орындалуын бағалау.

7. **Әдебиет:** қосымша № 1.

8. Бақылау

Тесттер

1. Ұйқы без сөлінің секрециясын ... тежейді.
 - А. глюкагон
 - В. гастрин
 - С. секретин
 - Д. панкреозимин
 - Е. кезбе жүйке
2. Табиғи күйден бастап ас қорытудың соңғы өнімдеріне дейінгі барлық қоректік заттар ... ферменттерімен ыдырайды.
 - А. ұйқы безінің
 - В. сілекейдің
 - С. асқазанның
 - Д. ішектің
 - Е. өттің
3. Холецистокинин (панкреозимин) ферменті... .
 - А. өт қабының жиырылуын күшейтеді
 - В. асқазан секрециясын күшейтеді
 - С. пепсиногендердің секрециясын күшейтеді
 - Д. өт қабының жиырылуын тежейді
 - Е. асқазанда пепсиннің секрециясын әлсіретеді

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SKMA -1979-	SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Морфологиялық пәндер» кафедрасы		№81-11-2024
«Физиология» пәні бойынша симуляциялық сабаққа арналған әдістемелік өңдеу		36 беттің 11 беті

4. Ұйқы безі сөлінің құрамында... ферменттері болады.
 - A. Трипсиноген, химотрипсиноген, амилаза, липаза, нуклеаза
 - B. Пепсиноген, трипсин, амилаза, липаза, энтерокиназа
 - C. Химотрипсин, энтерокиназа, амилаза, липаза
 - D. Трипсиноген, пепсин, энтерокиназа, липаза
 - E. Пепсиноген, гастриксин, энтерокиназа, амилаза
5. Секретин ас қорыту үдерісінде... .
 - A. ұйқы без сөлінің бөлінуін күшейтеді
 - B. асқазан сөлі бөлінуін күшейтеді
 - C. ұйқы без сөлі бөлінуін тежейді
 - D. ішек сөлі бөлінуін күшейтеді
 - E. асқазанның қимыл-қызметін күшейтеді
- 6.Өтті түзетін жасушаларға ... жатады.
 - A. гепатоциттер
 - B. өт қабының эпителиі
 - C. жалпы өт өзегінің эпителиі
 - D. өт капиллярларының эндотелиі
 - E. ішектің түкшелері
- 7.Химус дегеніміз -
 - A. асқазан, ұйқы без, ішек, өт ішіндегі тағамдық қосылыс
 - B. асқазандағы тағам қосылысы мен тұз қышқылы
 - C. тоқ ішектегі қосылыс
 - D. тік ішектегі қосылыс
 - E. өттің құрамы
- 8.Өттің өт қабынан бөлінуіне ... әсер етеді .
 - A. 12-елі ішекке майлардың, тұз қышқылын түсуі
 - B. асқазанның жиырылуы
 - C. қанға инсулиннің бөлінуі
 - D. қанға глюкоза түсуі
 - E. асқазанның секреторлық жасушаларының пепсин бөліп шығаруы
- 9.Өттің бөлінуі ... жеген кезде күшейеді.
 - A. май
 - B. нан
 - C. жеміс-жидек
 - D. ет
 - E. қант
- 10.Өттің әсерінен ұйқы безі липазасының белсенділігі... .
 - A. күшейеді
 - B. азаяды
 - C. өзгермейді
 - D. күшейеді, содан кейін азаяды
 - E. азаяды, содан кейін күшейеді

№ 6 сабақ

1.Тақырыбы: Тыныс алу физиологиясы.

2. Мақсаты: қанның газдық құрамының тұрақтылығын қамтамасыз ететін функционалды жүйені оқып үйрену, тыныс алудың зерттеу әдістерін меңгеру .

O'NTUSTIK QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SKMA -1979-	SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Морфологиялық пәндер» кафедрасы		№81-11-2024
«Физиология» пәні бойынша симуляциялық сабаққа арналған әдістемелік өңдеу		36 беттің 12 беті

3. Оқыту мақсаты: спирометр көмегімен сыртқы тыныс алуын анықтау.

4. Тақырыптың негізгі сұрақтары

1. Тыныс алу жүйесінің түсінігі, оның маңызы.
2. Тыныс алу үрдісінің кезеңдері.
3. Сыртқы тыныс алудың түсінігі. Оның ағзадағы маңызы.
4. Тыныс бұлшық еттерінің тыныс алу үрдісіндегі маңызы.
5. Тыныс алу және тыныс шығару механизімі.
6. Өкпенің жалпы сыйымдылығы. Өкпенің тіршілік сыйымдылығы. Тыныстың минуттық көлемі. Спирометрия.

5. Білім беру және оқыту әдістері: түрлі-түсті фотосуреттермен, макеттермен, диаграммалармен және тест сұрақтарымен жұмыс, шағын топтарда жұмыс.

6. Бағалау әдістері: ауызша сұрау, тесттік тапсырмалардың орындалуын бағалау.

7. Әдебиет: № 1 қосымшаны қараңыз.

8. Бақылау

Тесттер

1. Нәрестенің алғашқы тыныс алуы тыныс орталығын ... қоздыруы нәтижесінде қамтамасыз етіледі.

- A. Қанда CO_2 жиналуы және O_2 жетіспеушілігі
- B. Қанда O_2 және азоттың жиналуы
- C. Терінің тактильді және температуралық тітіркенуі
- D. Бұлшықеттің интерорецепторлары және проприорецепторларының тітіркенуі
- E. Париетальды және висцеральды плевраның тітіркенуі

2. Орталық хеморецепторлар ... орналасқан.

- A. Сопақша мида
- B. сопақша, ортаңғы мида
- C. мишықта, қыртыстың үлкен жарты шарларында
- D. қызыл ядрода
- E. артқы мида

3. Қанның оттекті көлемі тыныштық кезде ... тең.

- A. 19 %
- B. 17 %
- C. 16%
- D. 15%
- E. 20 %

4. Өкпенің жалпы сыйымдылығын ... құрайды.

- A. Өкпенің тіршілік сыйымдылығы, қалдық ауа
- B. Дем алу сыйымдылығы, резервтік дем шығару ауасы
- C. Қалыпты тыныс ауа және қалдық ауа
- D. Қызметтік қалдық ауа, резервтік дем алу ауасы
- E. Өкпенің тіршілік сыйымдылығы, қалыпты тыныс ауасы

5. Кеуде қуысының бүтіндігі бұзылған кезде өкпе

- A. басылып, тыныс алуға қатыспайды
- B. тыныс алған кезде созылады
- C. тыныс шығарған кезде басылады
- D. кеуде қуысына ілеседі
- E. тыныс шығарған кезде созылады

6. Резервтік дем шығаруда ауаның көлемі ... тең.



- A. 1500 мл
 - B. 500 мл
 - C. 1900 мл
 - D. 2000 мл
 - E. 2500 мл
7. Тыныс алу жиілеуінен, бас айналу мен естен тану болады- ... себебінен.
- A. Гипокапния және вазоспазм
 - B. Гиперкапния және вазодилатация
 - C. Тахикардия және гипокапния
 - D. Тахикардия және вазоспазм
 - E. Гиперкапния және вазоспазм
8. Пневмоторакс дегеніміз бұл
- A. плевралық қысым атмосфералық қысымға тең болуы
 - B. плевралық қуыстағы теріс қысым болуы
 - C. плевра қуыстағы оң қысым болуы
 - D. плевра қуысында көмірқышқыл газының мөлшерінің көбеюі
 - E. плевра қуысында қанның болуы
9. Пневмография – бұл әдіс ... тіркейді.
- A. көкірек қуысының тыныс алу қозғалыстарын
 - B. өкпе экскурсиясын
 - C. тыныс алу көлемдерін
 - D. диафрагманың қозғалыстарын
 - E. қабырғааралық бұлшықеттердің жиырылуы
10. Тыныс алғанда өкпенің көлемі
- A. пассивті кеңейеді
 - B. активті кеңейеді
 - C. өзгермейді
 - D. активті кішірейеді
 - E. пассивті кішірейеді
11. Дем алу сыйымдылығына ... кіреді.
- A. қалыпты тыныс ауа, резервтік дем алу көлемі
 - B. қалыпты тыныс ауа, резервтік дем шығару көлемі
 - C. резервтік дем шығару, қалдық ауа көлемі
 - D. қызметтік қалдық ауа көлемі және қалыпты тыныс ауасы
 - E. қалдық ауа көлемі, өкпенің тіршілік сыйымдылығы
12. Тыныштықта O_2 минутына қолдану ... тең.
- A. 250-350 мл
 - B. 100-200 мл
 - C. 400-500 мл
 - D. 600-800 мл
 - E. 850-950 мл
13. Тыныс ауа көлемі- бұл ... ауаның көлемі.
- A. қалыпты тыныс алынған және тыныс шығарылған
 - B. өкпеде болатын қалыпты тыныс алудан кейін
 - C. терең демалғаннан кейін тыныс алынатын
 - D. өкпеде қалып қоятын қалыпты тыныс шығарудан кейінгі
 - E. терең дем шығарғаннан кейін тыныс шығарылатын

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SKMA -1979-	SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Морфологиялық пәндер» кафедрасы		№81-11-2024
«Физиология» пәні бойынша симуляциялық сабаққа арналған әдістемелік өңдеу		36 беттің 14 беті

- 14.ТМК есептеңіз, ӨТС 3900 мл, дем алу көлемі 1800 мл, дем шығару көлемі 1600 мл, ТАЖ 18.
- 9000 мл
 - 8000 мл
 - 7000 мл
 - 10000 мл
 - 17000 мл
- 15.Эйпноз- бұл ... тыныс алу.
- қалыпты жағдайда
 - жиі
 - сирек
 - бұлшықет жұмысында
 - үзілмелі
- 16.Өкпенің функциональдық бірлігі
- ацинус
 - бөлік
 - альвеола
 - сегмент
 - зона
- 17.Альвеолардағы желденудің тиімділігі ... тыныс алуда жоғары болады.
- терең және сирек
 - терең және жиі
 - жоғары және сирек
 - жоғары және жиі
 - кезеңділіктік
- 18.Пневмотахометрия әдісімен ... анықтайды.
- тыныс алу бұлшықеттерінің күшін
 - тыныс алу көлемдерін
 - қандағы газдардың мөлшерін
 - тыныс алу қозғалыстарын
 - плеврааралық қуыстағы қысымды
- 19.Қалыпты жағдайда бір минутта тыныс алу жиілігі ...тең.
- 14-16
 - 5-10
 - 20-25
 - 27-35
 - 40-50
- 20.Тыныс алу орталығын қоздыратын ерекше фактор болып ... табылады.
- көмірқышқыл газ
 - оттегі
 - адреналин
 - ацетилхолин
 - азот

№ 7 сабақ

1. Тақырыбы: Сыртқа шығару жүйесінің физиологиясы.

O'NTUSTIK QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SKMA -1979-	SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Морфологиялық пәндер» кафедрасы		№81-11-2024
«Физиология» пәні бойынша симуляциялық сабаққа арналған әдістемелік өңдеу		36 беттің 15 беті

2. Мақсаты: несеп түзілудің негізгі үрдістерін, соңғы несептің құрамын оқып үйрену.

3. Оқыту мақсаты: сүзілу, қайта сіңу және сөлініс үрдістеріне оқып үйрену.

4. Тақырыптың негізгі сұрақтары:

1. Бүйректің құрылымдық-функционалдық қызметтері.
2. Шумақтық ультрафилтрация үрдісі.
3. Түтікшелік (реабсорбция) қайта сіңу үрдісі.
4. Түтікшелік сөлініс үрдісі.
5. Соңғы несептің құрамы.
6. Бүйректің басқа қызметтері.

5. Білім беру және оқыту әдістері: түрлі-түсті фотосуреттермен, макеттермен, диаграммалармен және тест сұрақтарымен жұмыс, шағын топтарда жұмыс.

6. Бағалау әдістері: ауызша сұрау, тесттік тапсырмалардың орындалуын бағалау.

7. Әдебиет: № 1 қосымшаны қараңыз.

8. Бақылау

Сұрақтар

1. Қандай шығару ағзаларын білесіз?
2. Бүйректің құрылымдық-функционалдық бірлігі қалай аталады?
3. Несеп түзілу қалай жүреді? Тәулігіне несеп қанша көлемде түзіледі? Оның құрамы қандай?
4. Алғашқы несеп дегеніміз не? Тәулігіне қанша түзіледі? Құрамы қандай?
5. Соңғы несеп дегеніміз не? Тәулігіне қанша түзіледі? Құрамы қандай?

Тесттер

1. Бүйрек түтікшелерінде аминқышқылдардың реабсорбциясын ... қамтамасыз етеді.
 - A. қандағы аминқышқылдардың төмен концентрациясы
 - B. альдостерон
 - C. қандағы аминқышқылдардың жоғары концентрациясы
 - D. антидиуретикалық гормон
 - E. медуллин
2. Капсуладасүзілу процессөтетін жағдайлар (мм.с.б) капиллярда ..., онкотикалыққысым ..., капсулада
 - A. 70 30 20
 - B. 40 30 20
 - C. 70 30 40
 - D. 50 30 40
 - E. 70 50 30
3. Тәулік ішінде түзілген алғашқы несеп мөлшері ... тең.
 - A. 170-180 л
 - B. 50-60 л
 - C. 70-80 л
 - D. 90-110 л
 - E. 130-160 л
4. Тәулікте бөлінетін несептің мөлшері
 - A. 1000- 1500 мл
 - B. 500- 750 мл
 - C. 2500- 3000 мл
 - D. 4000- 5000 мл
 - E. 5500- 6000 мл

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SKMA -1979-	SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Морфологиялық пәндер» кафедрасы		№81-11-2024
«Физиология» пәні бойынша симуляциялық сабаққа арналған әдістемелік өңдеу		36 беттің 16 беті

5. Генле ілмегінің төмендеуші бөлімінде ... , өрлеуші бөлімінде ... қайта сорылады.
- су, натрий
 - калий, натрий
 - люкоза, натрий
 - мочевина, су
 - натрий, су
6. Нефронның түтікшелерінде ... қайта сорылмайды.
- сульфаттар
 - креатинин
 - глюкоза
 - витамин
 - натрий
7. Нефронның түтікшелерінен натрий сіңіруін жоғарылататын ... гормоны.
- альдостерон
 - АДГ
 - инсулин
 - паратгормон
 - ренин
8. Судың қайта сорылуын қамтамасыз ететін ... гормоны.
- антидиуретикалық
 - глюкагон
 - соматотропин
 - паратгормон
 - инсулин
9. Алғашқы несептің сүзілуіне ... көмектеседі.
- шумақтың капиллярларында қан қысымының жоғарылауы
 - қан плазмасының онкотикалық қысымының жоғарылауы
 - капсула мен түтікшелерде фильтраттың гидростатикалық қысымының жоғарылауы
 - плазмадағы белоктардың мөлшерінің жоғарылауы
 - қан қысымының төмендеуі
10. Қалыпты жағдайда соңғы несепте ... болмайды.
- өт қышқылы, белок, глюкоза, ацетон
 - өт қышқылы мен пигменттер, глюкоза, ферменттер
 - өт қышқылы мен пигменттер, белок, ацетон
 - өт қышқылы, фосфаттар, глюкоза, ферменттер
 - өт қышқылы, сульфаттар, глюкоза, амин қышқылдары
11. Науқаста гипоталамустың супраоптикалық ядросы зақымданған. Шектен тыс зәрдің бөлінуі (20 л тәулігіне) және қатты шөлдің қысуы, сусыздану және қалшылдау түрінде асқынуы байқалады. Қандай гормонның бөлінуі бұзылғанын көрсетіңіз (төмендеген).
- Вазопрессин
 - Адреналин
 - Кортизол
 - АКТГ
 - Тироксин
12. Табалдырықсыз заттарға ... жатады.
- креатинин, инсулин, сульфаттар
 - креатинин, глюкоза, инсулин

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SKMA -1979-	SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Морфологиялық пәндер» кафедрасы		№81-11-2024
«Физиология» пәні бойынша симуляциялық сабаққа арналған әдістемелік өңдеу		36 беттің 17 беті

- С. креатинин, глюкоза, сульфаттар
 D. креатинин, инулин, фосфаттар
 E. амин қышқылдар, инулин, су азаюы
13. Егер бүйрек шумағының әкетуші артериолаларына қарағанда әкелуші артериолалары тарылса, диурезге қалай әсер етеді?
 A. Диурез толығымен тоқтайды (себебі фильтрациялық қысым төмендейді)
 B. Диурез төмендейді
 C. Диурез жоғарылайды
 D. Диурез өзгермейді
 E. Өзгерістер дене конституциясына тәуелді
14. Несеп түзілу негізіне ... үрдістері жатады.
 A. шумақтық сүзілу, түтікшелік реабсорбция мен секреция
 B. шумақтық реабсорбция, түтікшелік сүзілу мен секреция
 C. шумақтық секреция, түтікшелік реабсорбция мен сүзілу
 D. шумақтық секреция мен сүзілу, түтікшелік реабсорбция
 E. шумақтық реабсорбция мен секреция, түтікшелік сүзілу
15. Иірімделген II реттік түтікшелерде ... өтеді.
 A. міндетті түрде су, Na, K, глюкозаның реабсорбциясы
 B. міндетті түрде су, Na, Ca, аминқышқылдардың реабсорбциясы
 C. Ca, Na, K, аминқышқылдардың факультативті реабсорбциясы
 D. Na мен судың факультативті реабсорбциясы, K реабсорбциясы төмендеуі
 E. Na мен K бұзылған арақатынасы қалыпты жағдайға келуі, судың жоғарылауы

№ 8. сабақ

1. Тақырыбы: Жүрек қызметінің реттелуі. Зерттеу әдістері.

2. Мақсаты: жүрек қызметінің реттелуін оқып үйрену және оның зеріттеу әдістерін игеру.

3. Оқыту мақсаты:

- зерттеу әдістері;
- электрокардиограмма;
- ЭКГ-ны талдай алу.

4. Тақырыптың негізгі сұрақтары

1. Жүректің құрылысы.
2. Кардиомиоциттер, олардың құрылысы;
3. Жүрек қызметін реттеу;
4. Жүрек бұлшықеттерінің жүйкелік реттелуі;
5. Жүрек бұлшықеттерінің гуморальды реттелуі;
6. Жүрек қызметін зерттеу әдістері. ЭКГ.

5. Білім беру және оқыту әдістері: түрлі-түсті фотосуреттермен, макеттермен, диаграммалармен және тест сұрақтарымен жұмыс, шағын топтарда жұмыс.

6. Бағалау әдістері: ауызша сұрау, тесттік тапсырмалардың орындалуын бағалау.

7. Әдебиет: № 1 қосымшаны қараңыз.

8. Бақылау

Тесттер

1. Жүректің жиырылу жиілігі 1 мин. 75-ке тең болғанда, жүрек циклінің ұзақтығы ... тең болады.

- A. 0,8 сек
- B. 0,4 сек



- C. 0,6 сек
D. 1,0 сек
E. 1,1 сек
2. Систола кезінде сол жақ қарынша қуыстарындағы қысымы ... (мм.с.б.) жоғарылайды.
A. 120-125
B. 100-105
C. 135-140
D. 145-150
E. 160-165
3. Жүрек бұлшықет сипатына ... жиырылу тән.
A. жеке дара
B. тоникалық
C. тетаникалық
D. пластикалық
E. фазалық
4. Жүректегі қарыншалық кернеу фазасында ... болады.
A. барлық қақпақшалар жабық
B. айшық және атриовентрикулярлы қақпақшалары ашық
C. айшық қақпақшалары-ашық, атриовентрикулярлы қақпақшалары-жабық
D. айшық қақпақшалары-жабық, атриовентрикулярлы қақпақшалары-ашық
E. митральды қақпақша-ашық, аорталық қақпақша-жабық
5. Жүректің II тонның негізгі компонентін ... қамтамасыз етеді.
A. айшық қақпақшалардың жабылуы
B. өкпе артериясының қақпақшаларының ашылуы
C. жүрекшелердің жиырылуы
D. атриовентрикулярлы қақпақшалардың жабылуы
E. айшық қақпақшалардың ашылуы
6. Электрокардиограмма ... сипаттайды.
A. қозу мен өткізгіштікті
B. қақпақшалардың жабылғанын
C. жиырылғыштық пен өткізгіштікті
D. жиырылғыштық пен тонусты
E. тонус пен жүрек дүрсілін
7. Кезбе жүйкені кесіп тастағанда жүректің жиырылуы ...
A. жиілейді
B. баяулайды
C. өзгермейді
D. жүрек жұмысы тоқтайды
E. баяулайды, кейін жиілейді
8. Қарыншалардың систолалық қан айдау кезеңінде оң жақ қарынша қуысында қысым ... мм.с.б. тең болады.
A. 20-30
B. 10-15
C. 35-40
D. 45-50
E. 55-60
9. Атриовентрикулярлық қақпақшалардың жабылуына байланысты ... пайда болады.



- A. I-тон
 - B. II-тон
 - C. III-тон
 - D. IV-тон
 - E. I және II-тондар
10. Жүректі жүйкелендіретін симпатикалық жүйкелердің бірінші нейрондары ... орналасады.
- A. жұлынның көкірек бөлімінің сегменттерінің бүйір мүйіздерінде
 - B. жұлынның мойын бөлімінің бүйір мүйіздерінде
 - C. сопақша мида
 - D. вертебральды және паравертебральды түйіндерде
 - E. жұлынның көкірек бөлімінің сегменттерінің алдыңғы мүйіздерінде
11. Қарыншалардың систоласының қан айдау кезінде ... болады.
- A. атриовентрикулярлы қақпақшалары жабық, айшық қақпақшалары ашық
 - B. атриовентрикулярлы қақпақшалары ашық, айшық қақпақшалары жабық
 - C. атриовентрикулярлы және айшық қақпақшалары ашық
 - D. атриовентрикулярлы және айшық қақпақшалары жабық
 - E. тек қана үш жақтаулы қақпақша ашық
12. Инотропты әсерден жүректің ... өзгереді.
- A. күші
 - B. жиілігі
 - C. қозушылығы
 - D. өткізгіштігі
 - E. жиырылғыштығы
13. Жүрек қызметінің рефлекторлық тежелуі (Гольц тәжірибесі) ... байқалады.
- A. іш пердесін тітіркендіргенде
 - B. аорта доғасының қысымы төмендегенде
 - C. синокаротидті аймағының қысымы төмендегенде
 - D. қуысты веналардағы қысым төмендеуінде
 - E. физикалық күш түскенде
14. Жүрек бұлшықеттерінің қызметтері ... бағынады.
- A. «бәрі немесе ештеңе емес» заңына
 - B. күш заңына
 - C. жекелеп өткізу заңына
 - D. аккомодация заңына
 - E. конвергенция заңына
15. Жүрек қарыншалардың диастоласы ... кезеңдерден тұрады.
- A. босаңсу және қанға толу
 - B. ширығу және айдап шығару
 - C. ширығу және босаңсу
 - D. қанға толу және айдап шығару
 - E. қанға толу және ширығу
16. Жүректің компенсаторлы үзілісінің пайда болуын қамтамасыз ететін ... кезеңі.
- A. ұзақ рефрактерлік
 - B. баяу диастолалық ырғақты жүргізуші жасушаларындағы деполяризация
 - C. жүректің қажу
 - D. атриовентрикулярлық кідіріс
 - E. миокардтың бейімделу

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SKMA -1979-	SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Морфологиялық пәндер» кафедрасы		№81-11-2024
«Физиология» пәні бойынша симуляциялық сабаққа арналған әдістемелік өңдеу		36 беттің 20 беті

- 17.ЭКГ Р тісшесі ... көрсетеді.
- екі жүрекшенің қозуын
 - қарыншаларда қозу процесінің аяқталуын
 - қарыншаларда қозудың басталуын
 - сол жақ жүрекшенің қозуын
 - қозудың жүрекшеден қарыншаға ауысуын
- 18.Кезбе жүйкені тітіркендіргенде жүректің жиырылуы
- баяулайды
 - өзгермейді
 - жиілейді
 - тоқтайды
 - фазалық түрінде өзгереді
- 19.Жүрек қызметін ... тежейді.
- К- иондары
 - Са- иондары
 - адреналин
 - тироксин
 - глюкокортикоидтар
- 20.Дромotropты әсерден жүректің ... өзгереді.
- өткізгіштігі
 - жиырылу күші
 - жиырылу жиілігі
 - қозғыштығы
 - жиырылғыштығы

№9 сабақ.

№ 1 Аралық бақылау.

№ 10 сабақ.

1. Тақырыбы: Қан жүйесінің физиологиясы. Эритроциттер. Гемоглобин. ЭТЖ.

2. Мақсаты: Қан құрамын және қызметтерін оқып үйрену.

3. Оқыту мақсаты: Қан құрамын және қызметтерін оқып үйрену.

4. Тақырыптың негізгі сұрақтары:

- Қан дегеніміз не және оның құрамы?
- Қан қандай қызметтер атқарады?
- Эритроциттер, нормасы, қызметтері.
- Гемоглобин дегеніміз не және оның ағзадағы нормасы қандай?
- ЭТЖ дегеніміз не және оның ағзадағы қалыпты деңгейі қандай?

5. Білім беру және оқыту әдістері: түрлі-түсті фотосуреттермен, макеттермен, диаграммалармен және тест сұрақтарымен жұмыс, шағын топтарда жұмыс.

6. Бағалау әдістері: ауызша сұрау, тесттік тапсырмалардың орындалуын бағалау.

7. Әдебиет: № 1 қосымшаны қараңыз.

8. Бақылау

Тесттер

1.Қан плазмасының құрамындағы болатын ақуыздар:

- фибриноген, глобулин, альбумин.
- глобулиндер, миоглобин, фибрин.



- C. фибриноген, карбгемоглобин, альбумин.
D. миоглобин, оксигемоглобин, альбумин.
E. фибриноген, метгемоглобин, альбумин.
2. Пішінді элементтердің қанның гематокриттік саны ... тең.
A. 45%
B. 25%
C. 30%
D. 55%
E. 65%
3. Қан жүйесіне ... жатады.
A. қан жасаушы және қан бұзушы мүшелер, циркуляциялайтын қан, реттеуші аппарат
B. циркуляциялайтын қан, жүрек, қантамырлары, реттеуші аппарат
C. қан жасаушы және қан бұзушы мүшелер, қан, жүрек
D. циркуляциялайтын қан, қан жасаушы және қан бұзушы мүшелер, реттеуші аппарат, жүрек
E. циркуляциялайтын қан, қан депосы, жілік майы, қантамырлар
4. Қанның тұтқырлығы қандағы ... санына байланысты.
A. эритроциттер және ақуыздардың
B. глюкоза мен гемоглобиннің
C. оксигемоглобин және натрий тұздарының
D. лейкоциттер және ақуыздардың
E. тромбоциттер және кальций тұздарының
5. Қалыпты жағдайда әйелдерде эритроциттерінің тұну жылдамдығы ... мм/сағ.
A. 2-15
B. 20-25
C. 30-35
D. 40-45
E. 50-65
6. Қан плазмасындағы нәруыздың құрамы
A. 65-85 г/л
B. 5-25 г/л
C. 25-50 г/л
D. 150-200 г/л
E. 250-300 г/л.
7. Ағзада гемоглобин
A. O_2 мен CO_2 тасымалдайды, рН ұстап тұруға қатысады
B. O_2 тасымалдайды, қан ұю процесіне қатысады
C. рН ұстап тұрады, азот пен оттегіні тасымалдайды
D. қан ұю процесіне, иммунды реакцияларына қатысады, рН ұстап тұрады
E. иммунитет пен онкотикалық қысымды қамтамасыз етеді, көмірсуларды тасымалдайды
8. Ара шағып алғаннан кейін терідегі аллергиялық көріністер (ісіну, қышыну) бірнеше сағаттан соң басылды. Аллергияның медиаторларының біріне гистамин жататыны белгілі. Ара шаққан жердегі гистаминнің элиминациясы қанның ... жасушаларына қатысты.
A. Эозинофилдер.
B. Нейтрофилдер.
C. Базофилдер.
D. Лимфоциттер.

Е. Моноциттер.

9. Адам қанында ... гемоглобин болады

- A. 125-160 г/л
- B. 50-80 г/л
- C. 85-115 г/л
- D. 160-200 г/л
- E. 220-260 г/л

10. Эритропоэзге ... қажет.

- A. витамин В12, темір, фолий қышқылы
- B. витаминдер Д, В12, сірке қышқылы
- C. Кастл ішкі факторы, витамин Е, цинк
- D. биотин, витамин В3, марганец
- E. ретинол, фтор, витамин В6

11. Еркектерде эритроциттердің тұну жылдамдығының қалыпты шамасы... мм/сағ тең.

- A. 1-10
- B. 35-40
- C. 25-30
- D. 15-20
- E. 0,1-0,9

12. Эритроциттерге тән

- A. қызыл сүйек кемігінің жасушасында пайда болады, көк бауырда және бауырда бұзылуы, өмір сүру ұзақтығы 120 күн, деформацияға қабілетті
- B. қызыл сүйек кемігінің жасушаларында бұзылады, деформацияға қабілетті, көк бауырда және бауырда пайда болады
- C. көк бауыр және бауырда бұзылады, ағзада гистаминді бейтараптайды, өмір сүру ұзақтығы 10 күн
- D. өмір сүру ұзақтығы 120 күн, ағзада гистаминді нейтралдайды, қызыл сүйек кемігінің жасушаларында бұзылады
- E. деформацияға қабілетті, ағзада гистаминді бейтараптау, қызыл сүйек кемігінің жасушаларында бұзылады

13. Қаның түстік көрсеткіші ... сипаттайды.

- A. эритроциттердің гемоглобинге қанығу дәрежесін
- B. эритроциттердің темірге қанығу дәрежесін
- C. қандағы гемоглобин мөлшерін
- D. эритроцит санының лейкоциттерге қатынасын
- E. пішінді элементтер мен плазма қатынасын

14. Ересек адамның қанында эритроциттердің саны

- A. $4.5-5 \times 10^{12}/л$
- B. $3-5 \times 10^{12}/л$
- C. $1.5-2.5 \times 10^{12}/л$
- D. $10-11 \times 10^{12}/л$
- E. $200-400 \times 10^{12}/л$

15. Әйелдерге қарағанда еркектерде эритроциттердің саны жоғары, онын себебі

- A. эритропоэздің еркек жыныс гормондар арқылы жоғарылауында
- B. қара жұмысқа байланысты эритропоэздің жоғарылауында
- C. оларда бұлшықет массасы жоғары
- D. эритропоэтиндер көбірек пайда болады

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SKMA -1979-	SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Морфологиялық пәндер» кафедрасы		№81-11-2024
«Физиология» пәні бойынша симуляциялық сабаққа арналған әдістемелік өңдеу		36 беттің 23 беті

Е. әйелдер сияқты, әр ай сайын эритроциттерден айырылмайды

№ 11 сабақ

1. Тақырыбы: Қан түзуші ағзалардың қызметтері. Иммуниет.

2. Мақсаты: қан түзуші ағзалардың қызметтерін, иммуниеттің түрлерін үйрену.

3. Оқыту мақсаты: қан түзуші ағзалардың қызметтерін, иммуниеттің түрлерін үйрену.

4. Тақырыптың негізгі сұрақары:

1. Орталық қан түзетін мүшелер.

2. Шеткі қан түзетін мүшелер.

3. Иммуниет дегеніміз не және оның түрлері?

5. Білім беру және оқыту әдістері: тақырыптың негізгі мәселелерін талқылау, тест тапсырмаларын орындау.

6. Бағалау әдістері: ауызша сұрау, тесттік тапсырмалардың орындалуын бағалау.

7. Әдебиет: № 1 қосымшаны қараңыз.

8. Бакылау

Сұрақтар

1. Гемопоз (қан түзілу) дегеніміз не?

2. Қан түзу мүшелеріне нелер жатады?

3. Қан түзілудегі сүйек кемігінің рөлі.

4. Қан түзілудегі бауыр мен көкбауырдың рөлі.

5. Қан түзілудегі лимфа түйіндерінің рөлі.

6. Иммуниет дегеніміз не.

7. Иммуниеттің қандай түрлері бар?

Тесттер

1. Негізгі алмасудың қуаты ... шығындалады.

А. тыныс алуға, асқорытудың қимылдарына, дене t ұстап тұруына, жүрек пен бүйректің жұмысына

В. тыныс алуға, дене t ұстап тұруына, асқорыту ферменттердің секрециясына, жүрек пен бүйректің жұмысына

С. сыртқы ортаның t , жүрек пен бүйрек жұмысына

Д. дене t , асқорытудың барлық қызметтеріне, жүрек, бүйрек, ішкі ағзалардың жұмысына

Е. сөлініс бездерінің жұмысына

2. Қуаттың шығынын есептеу үшін ... анықтау қажет.

А. өкпе вентиляциясының минуттық көлемін (ӨВМК), ауадағы CO_2 мен O_2 мөлшерін

В. ӨВМК, дем алатын ауада O_2 және дем шығаратын ауада CO_2 мөлшері

С. дем шығаратын ауадағы CO_2 мен O_2 мөлшері

Д. дем алатын және дем шығаратын ауадағы O_2 мөлшері

Е. азот пен оттегінің мөлшері

3. Негізгі алмасуды күшейтетін ... гормондары.

А. адреналин, тироксин

В. альдостерон, кортизон

С. кальцитонин, глюкокагон

Д. тироксин, вазопрессин

Е. инсулин, вазопрессин

4. Тағам құрамында нәруыздар пайдаланбаған адамның несепінде азот болуы мүмкін бе?

А. Иә, әрқашанда (себебі азот тіндердің ыдырау нәтижесінде түзіледі)

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Морфологиялық пәндер» кафедрасы		№81-11-2024
«Физиология» пәні бойынша симуляциялық сабаққа арналған әдістемелік өңдеу		36 беттің 24 беті

- В. Жоқ, ешқашанда
- С. Белгісіз, нәруыз ашығудың ұзақтығына байланысты
- Д. Белгісіз, бастапқы дене салмағына байланысты
- Е. Белгісіз, адамның жасы мен жынысына байланысты
5. Ауыр жұмыспен айналасқан адамдарда қуат шығыны ... тең.
- А. 5000 ккал
- В. 2000 ккал
- С. 3000 ккал
- Д. 8000 ккал
- Е. 10000 ккал
6. Ой еңбегімен шұғылданатын адамдарда көмірсулардың тәуліктік қажеттілігі ... болу керек.
- А. 400-500 г
- В. 100-150 г
- С. 150-200 г
- Д. 200-250 г
- Е. 300-350 г
7. Жылу өндіруге ... процестері кіреді.
- А. зат алмасудың жылдамдылығының өзгеруі
- В. жылуды өткізу
- С. жылудың шығару
- Д. конвекция
- Е. булардың шығуы
8. Негізгі зат алмасудың қарқындылығын реттейтін ... бездер.
- А. қалқанша безі, гипофиз, бүйрекүсті безі, жыныстық
- В. гипофиз, ұйқы безі, қалқанша безі, қалқанша маңы
- С. ұйқы безі, гипофиз, эпифиз, қалқанша маңы
- Д. жыныстық, эпифиз, гипофиз, ұйқы
- Е. гипофиз, жыныс
9. Майда еритін дәрумендерге ... жатады.
- А. А, Д, Е, К
- В. А, В2, В6, Д
- С. А, В1, В12, К
- Д. Д, Е, С, К
- Е. А, В12, С, К
10. Суда еритін дәрумендерге ... жатады.
- А. В1, В2, В6, С
- В. А, В1, В2, Д
- С. А, Д, Е, К
- Д. В1, В12, С, Д
- Е. А, В12, С, Д
11. Ақуыз, май, көмірсулардың физиологиялық коэффициентінің қалыпты мөлшері ақуыз, май, көмірсу ... тең.
- А. 4,1 9,3 4,1
- В. 5,4 9,3 4,1
- С. 5,8 9,3 4,1
- Д. 4,1 5,4 4,1
- Е. 5,9 4,1 5,1

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SKMA -1979-	SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Морфологиялық пәндер» кафедрасы		№81-11-2024
«Физиология» пәні бойынша симуляциялық сабаққа арналған әдістемелік өңдеу		36 беттің 25 беті

№ 12. сабақ

1. **Тақырыбы:** ОЖЖ- жеке физиологиясы. Жұлын.Мишық.Сопақша ми.
2. **Мақсаты:** жұлынның морфо-функционалды ерекшеліктерін оқып үйрену.
3. **Оқыту міндеттері:** жұлынның құрылымдық және қызметтік ұйымдастыруын оқып үйрену.
4. **Тақырыптың негізгі сұрақтары:**

1. Жұлынның құрылымдық үйлесуі.
2. Жұлынның қызметтері .
3. Жұлынның ОЖЖ-нің басқа бөлімдерімен байланысы.
4. Қимыл белсенділігін реттеудегі жұлынның ролі.
5. Жұлынның жоғарғы кететін және төмен кететін жолдары.
6. Жұлынның рефлекторлық қызметі.
7. Жұлын қызметтерін зертеу әдістері.
8. Жұлынның нейронды үйлесуінің ерекшеліктері .
5. **Білім беру және оқыту әдістері:** ауызша сұрау, тестілік тапсырмаларды шешу.
6. **Бағалау әдістері:** ауызша сұрау, тестілеу.
7. **Әдебиет:** №1 қосымшаны қараңыз.
8. **Бақылау**

Тесттер

- 1.Төменгі мойын және бірінші кеуде сегменттердің арасынан жұлынды кесіп тастағанда ... жойылады.
 - A. қабырғалық тыныс алу
 - B. диафрагмалық тыныс алу
 - C. қабырғалық және диафрагмалық тыныс алу
 - D. қабырғалық және құрсақтық тыныс алу
 - E. құрсақтық тыныс алу
- 2.Дем алу, дем шығару алмасуын реттейтін жүйке орталығы ... орналасады
 - A. Варолиев көпірінде
 - B. бас ми қыртысында
 - C. гипоталамуста
 - D. сопақша мида
 - E. жұлында
- 3.Тыныс алу бұлшықеттерді иннервациялайтын мотонейрондардың аксондары ... орналасқан.
 - A. жұлында
 - B. қыртыста
 - C. гипоталамуста
 - D. Варолий көпірінде
 - E. сопақша мида
- 4.Жүректі жүйкелендіретін симпатикалық жүйкелердің бірінші нейрондары ... орналасады.
 - A. жұлынның көкірек бөлімінің сегменттерінің бүйір мүйіздерінде
 - B. жұлынның мойын бөлімінің бүйір мүйіздерінде
 - C. сопақша мида
 - D. вертебральды және паравертебральды түйіндерде
 - E. жұлынның көкірек бөлімінің сегменттерінің алдыңғы мүйіздерінде
- 5.Жұлынның сезгіш жолдарына жатады:
 - A. проприорецептивті, жұлын-таламусты, жұлын-церебральді
 - B. қыртыс-жұлынды, вестибуло-жұлынды, жұлын-таламусты



- C. рубро-таламусты, жұлын-мишықты, ретикуло-жұлынды
 D. текто-жұлынды, жұлын-таламусты, ретикуло-жұлынды
 E. ретикуло-жұлынды және сына тәрізді шоғырлар
6. Жұлынның қозғалтқыш жолдары-бұл:
- A. қыртысты-, рубро-, вестибуло-, ретикуложұлынды жолдар
 B. жұлынды-қыртысты, таламикалық, церебеллярлы, проприорецептивті жолдар
 C. вестибуло, тектожұлынды, жұлынды-қыртысты, таламикалық жолдар
 D. қыртысты-, рубро-, вестибуложұлынды, жұлынды-қыртысты, таламикалық жолдар
 E. церебеллярлы, жұлынды-таламикалық, ретикуложұлынды, қыртысты
7. Белла-Мажанди заңы жұлынның түбірлерін ... деп айтады.
- A. артқы – сезгіш, алдыңғы – қозғалтқыш
 B. артқы – қозғалтқыш, алдыңғы – сезгіш
 C. алдыңғы және артқы – сезгіш
 D. алдыңғы – сезгіш, бүйір – қозғалтқыш
 E. артқы және алдыңғы – қозғалтқыш
8. Тізе рефлексін қамтамасыз ететін нейрондар ... орналасады.
- A. II-IV бел сегменттерінде
 B. жұлынның сегізкөз бөлімінде
 C. жұлынның кеуде сегменттерінде
 D. X-XII кеуде сегменттерінде
 E. жұлынның мойын сегменттерінде
9. Адам жұлынының бел сегменттері ... иннервациялайды.
- A. жамбас, аяқты
 B. табан, жамбасты
 C. кеуде, жамбасты
 D. ано- генитальды аймақ, жамбасты
 E. бет, ано- генитальды аймақты
10. Жұлынның 1-4 мойын сегменттерінің артқы түбірлері ... қамтамасыз етеді.
- A. сезімтал талшықтарымен шүйденің терісін және бұлшықеттерін, мойын, диафрагманы
 B. қозғалғыш және сезімтал талшықтарымен мойын, шүйде терісін және бұлшықеттерін
 C. қозғалғыш және сезімтал талшықтарымен мойын, шүйде, диафрагма терісін және бұлшықеттерін
 D. қозғалғыш және сезімтал талшықтарымен бас терісін және бұлшықеттерін
 E. қозғалғыш және талшықтарымен мойын, бас бұлшықеттерін
11. Орталық хеморецепторлар ... орналасқан.
- A. Сопақша мида
 B. сопақша, ортаңғы мида
 C. мишықта, қыртыстың үлкен жарты шарларында
 D. қызыл ядро
 E. артқы мида
12. Егер ... кесіп тастаса, тыныс алу тоқтайды.
- A. сопақша мидың астынан
 B. Варолий көпірінің алдыңғы шетінен
 C. Варолий көпірінің төменгі шетінен
 D. жұлынның бел бөлімінің деңгейінде
 E. аралық мидың деңгейінен

O'NTUSTIK QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Морфологиялық пәндер» кафедрасы	№81-11-2024
«Физиология» пәні бойынша симуляциялық сабаққа арналған әдістемелік өңдеу	36 беттің 27 беті

13. Ер кісі суға сүңгігенде басын темірге соқты. Алғашқы көмек көрсету барысында оны жасанды тыныс алдырды, кейіннен жасанды өкпе вентиляциясын жасайтын аппаратты қосты. Бірақ өздігінен тыныс алу қалпына келмеді, себебі мидың ... бөлімі зақымдалған.

- A. Сопақша ми
- B. Таламус
- C. Ортаңғы ми
- D. Гипоталамус
- E. Мишық

14. Сілекей бөлу орталығы ... орналасқан.

- A. сопақша мида
- B. орталық мида
- C. аралық мида
- D. жұлында
- E. мишықта

15. Күсу орталығы ... орналасқан.

- A. сопақша мида
- B. ортаңғы мида
- C. гипоталамуста
- D. Варолиев көпірінде
- E. торлы құрылымда

16. Адам көзін жұмып қолын алдыға қарай созғанда, алдыға қарай құлайды. Мидың қай бөлігі зақымдалған?

- A. мишық
- B. гипоталамус
- C. таламус
- D. сопақша ми
- E. жұлын

№ 13 сабақ

1. Тақырыбы: Ортаңғы ми , аралық ми және бас миының үлкен жарты шарының физиологиясы.

2. Мақсаты: ортаңғы, аралық мидың және үлкен жарты шар қыртысының морфо-функционалды ерекшеліктерін оқып үйрену.

3. Оқыту мақсаты: ортаңғы, аралық мидың және үлкен жарты шар қыртысының құрылымдық және қызметтік үйлесуін оқып үйрену.

4. Тақырыптың негізгі сұрақтары :

1. Ортаңғы мидың қызметтері .
2. Ортаңғы мидың ОЖЖ-нің басқа бөлімдерімен байланысы.
3. Аралық мидың қызметтері.
4. Аралық мидың ОЖЖ-нің басқа бөлімдерімен байланысы .
5. Үлкен жарты шар қыртысының қызметтері.
6. Үлкен жарты шар қыртысының ОЖЖ-нің басқа бөлімдерімен байланысы.
- 5. Білім беру және оқыту әдістері:** ауызша сұрау, тестілік тапсырмаларды шешу.
- 6. Бағалау әдістері:** ауызша сұрау, тестілеу.
- 7. Әдебиет:** №1 қосымшаны қараңыз.
- 8. Бақылау**

O'NTUSTIK QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SKMA -1979-	SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Морфологиялық пәндер» кафедрасы		№81-11-2024
«Физиология» пәні бойынша симуляциялық сабаққа арналған әдістемелік өңдеу		36 беттің 28 беті

Сұрақтар

1. Ортаңғы мидың құрылымдық үйлесуі, қызметтері .
2. Ортаңғы мидың ОЖЖ-нің басқа бөлімдерімен байланысы.
3. Аралық мидың құрылымдық үйлесуі, қызметтері.
4. Аралық мидың ОЖЖ-нің басқа бөлімдерімен байланысы .
5. Үлкен жарты шар қыртысының құрылымдық үйлесуі, қызметтері.
6. Үлкен жарты шар қыртысының ОЖЖ-нің басқа бөлімдерімен байланысы.

№ 14. сабақ

1. **Тақырыбы:** ІСБ-нің физиологиясы. Гипоталамо-гипофизарлы жүйе. Гипофиз.
2. **Мақсаты:** эндокриндік жүйенің құрылымдық-функциялық ұйымдастырылуын оқып үйрену.
3. **Оқыту мақсаты:** гипоталамус-гипофиз безі жүйесінің, құрылымдық-функциялық ұйымдастырылуын оқып үйрену.
4. **Тақырыптың негізгі сұрақтары:**
 1. Эндокринді жүйеге жалпы сипаттама.
 2. Гормондар, олардың жіктелуі және қасиеттері.
 3. Гипоталамустың құрылымдық-функциялық ұйымдастырылуы.
 4. Гипофиздің құрылымдық-функциялық ұйымдастырылуы.
5. **Білім беру және оқыту әдістері:** ауызша сұрау, тестілік тапсырмаларды шешу.
6. **Бағалау әдістері:** ауызша сұрау, тестілеу.
7. **Әдебиет:** №1 қосымшаны қараңыз.
8. **Бақылау**

Тесттер

1. Негізгі зат алмасудың қарқындылығын реттейтін ... бездер.
 - А. қалқанша безі, гипофиз, бүйрекүсті безі, жыныстық
 - В. гипофиз, ұйқы безі, қалқанша безі, қалқанша маңы
 - С. ұйқы безі, гипофиз, эпифиз, қалқанша маңы
 - Д. жыныстық, эпифиз, гипофиз, ұйқы
 - Е. гипофиз, жыныс
2. Гипофиздің соматотроптық гормоны жасалуын ... үдетеді.
 - А. ақуыз
 - В. гормондар
 - С. көмірсулар
 - Д. майлар
 - Е. Витаминдер
3. Гипофиздің тропті бөлінуін ... күшейтеді.
 - А. либериндер
 - В. йодтиронин
 - С. катехоламин
 - Д. статиндер
 - Е. Глюкокортикоидтар
4. Көктамыр ішіне 20 мл 40% глюкоза ерітіндісін енгізу арқылы асқазанның «аштық» жиырылуы басылады, мұны ... түсіндіруге болады.
 - А. гипоталамустың глюкорецепторларының тежелуімен
 - В. гипоталамустың глюкорецепторларының қозуымен
 - С. аштық орталықтың қозуымен

O'NTUSTIK QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SKMA -1979-	SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Морфологиялық пәндер» кафедрасы		№81-11-2024
«Физиология» пәні бойынша симуляциялық сабаққа арналған әдістемелік өңдеу		36 беттің 29 беті

- D. сопақша мидың тежелуімен
 E. ортаңғы мидың тежелуімен
5. Гипоталамустың артқы ядроларын тітіркендірсе ... шақырады.
 A. зат алмасу реакциялардың дәрежесі жоғарылауын
 B. артериялық қан қысымы жоғарлауын
 C. асқазан сөлінің бөлініп шығуы төмендеуін
 D. асқазан сөлінің бөлініп шығуы жоғарылауын
 E. зат алмасу реакциялардың дәрежесі төмендеуін
6. Термореттеуші орталық ... орналасқан.
 A. гипоталамуста
 B. сопақша мида
 C. ортаңғы мида
 D. Варолиев көпірінде
 E. таламуста
7. Организмде трофикалық қызмет атқаруда басты рөлді ... атқарады.
 A. гипоталамус және қыртыстың үлкен жарты шарлары
 B. сопақша және ортаңғы ми
 C. жұлын және мишық
 D. бас ми қыртысы, жұлын
 E. гипоталамус, ортаңғы ми

№ 15 сабақ

- Тақырыбы:** Қалқанша, қалқанша маңы және айырша без.
- Мақсаты:** Қалқанша без, қалқанша маңы безі және айырша без рөлін оқып үйрену.
- Оқыту мақсаты:** Қалқанша безінің, қалқанша маңы безі, айырша безінің құрылымдық-функциялық ұйымдастырылуын оқып үйрену.
- Тақырыптың негізгі сұрақтары:**
 - Қалқанша безінің құрылымдық-функциялық ұйымдастырылуы.
 - Қалқанша маңы безінің құрылымдық-функциялық ұйымдастырылуы.
 - Айырша безінің құрылымдық-функциялық ұйымдастырылуы.
- Білім беру және оқыту әдістері:** ауызша сұрау, тестілік тапсырмаларды шешу.
- Бағалау әдістері:** ауызша сұрау, тестілеу.
- Әдебиет:** №1 қосымшаны қараңыз.

8. Бақылау

Тесттер

- Негізгі зат алмасудың қарқындылығын реттейтін ... бездер.
 - қалқанша безі, гипофиз, бүйрекүсті безі, жыныстық
 - гипофиз, ұйқы безі, қалқанша безі, қалқанша маңы
 - ұйқы безі, гипофиз, эпифиз, қалқанша маңы
 - жыныстық, эпифиз, гипофиз, ұйқы
 - гипофиз, жыныс
- Қалқанша маңы бездерінің гормоны ... болып табылады.
 - паратгормон
 - тирокальцитонин
 - инсулин
 - глюкагон
 - альдестерон

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SKMA -1979-	SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Морфологиялық пәндер» кафедрасы		№81-11-2024
«Физиология» пәні бойынша симуляциялық сабаққа арналған әдістемелік өңдеу		36 беттің 30 беті

3. Чернобыль АЭС-дағы апатты тоқтатушының белгілі уақыттан кейін жоғары қозғыштыққа, жүрек соғысының жиілеуіне, дене салмағының төмендеуіне ұдайы әлсіздікке шағымданады., Қандай без гиперфункциясы осы өзгерістерінің себебі бола алады?

- A. Қалқанша бездің
- B. Бүйрекүсті безі қыртысты қабатының
- C. Бүйрекүсті безі милы қабатының
- D. Қалқанша маңы безінің
- E. Аденогипофиздің

4. Қалқанша бездің гормондарына ... жатады.

- A. тироксин, трийодтиронин, тирокальцитонин
- B. адреналин, тироксин, холин
- C. секретин, холецистокинин, вилликинин
- D. трийодтиронин, тироксин, секретин
- E. тироксин, вилликинин, адреналин

5. Науқақта қалқанша безі алынып тастауына байланысты, құрысу, бұлшықеттің тетаникалық жиырылуы пайда болды. Бұл жағдай неге байланысты болады, түсіндіріңіз.

- A. Паратгормон өндірілуінің бұзылысы (қалқанша маңы безінің бірге алынып тастауына байланысты)
- B. Тироксин өндірілуінің бұзылысы (себебі қалқанша безі алынып тасталынған)
- C. Адреналин өндірілуінің бұзылысы
- D. Соматотропин өндірілуінің бұзылысы
- E. Кортизол өндірілуінің бұзылысы

6. Қалқанша бездің гормондық қызметін ... үдетеді.

- A. симпатикалық жүйкелер, тиротропин, адреналин
- B. кезеген жүйке, тиротропин, йод иондары, адреналин
- C. кортикостероидтар, вагус, норадреналин
- D. адреналин, сомататин, кезеген жүйкелер
- E. норадреналин, гонадотропиндер, глюкагон

№ 16 сабақ

1. Тақырыбы: Көру талдағыштарының физиологиясы. Есту, тепе-теңдік сақтау талдағыштарының физиологиясы .Дәм және иіс сезу талдағыштарының физиологиясы

2. Мақсаты: Көру анализаторының есту және дәм және иіс сезу талдағыштарының құрылымдық-қызметтік ерекшеліктерін зерттеу.

3. Оқыту мақсаты: көру анализаторының есту және дәм және иіс сезу құрылымдық және функционалдық ерекшеліктерін зерттеу.

4. Тақырыптың негізгі сұрақтары:

1. Көру анализаторға не кіреді?
2. Көру анализаторы қандай қызмет атқарады?
3. Көз қарашығы қандай қызмет атқарады?
4. Анализаторларда қандай процестер жүргізіледі?
5. Көру анализаторының рецепторлары қалай аталады?
6. Көру анализаторында неше нейрон бар?
7. Мидың қай бөлігі көру анализаторын өңдейді?
8. Көру анализаторы не үшін керек?

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Морфологиялық пәндер» кафедрасы	№81-11-2024
«Физиология» пәні бойынша симуляциялық сабаққа арналған әдістемелік өңдеу	36 беттің 31 беті

5. Білім беру және оқыту әдістері: ауызша сұрау.

6. Бағалау әдістері: ауызша сұрау.

7. Әдебиет: №1 қосымшаны қараңыз.

8. Бақылау

Сұрақтар

1. Көру анализаторы қандай қызмет атқарады?
2. Көз қарашығы қандай қызмет атқарады?
3. Анализаторларда қандай процестер жүргізіледі?
4. Көру анализаторының рецепторлары қалай аталады?
5. Көру анализаторында неше нейрон бар?
6. Мидың қай бөлігі көру анализаторын өңдейді?
7. Есту анализаторының құрылысы мен қызметтері.
8. Вестибулярлық анализатордың құрылысы мен қызметтері.
9. Есту анализаторының рецепторлары қалай аталады?
10. Есту қабілеті қалай өлшенеді?
11. Дәм сезу анализаторының құрылысы мен қызметтері.
12. Иіс сезу анализатордың құрылысы мен қызметтері.
13. Дәм талдағыш рецепторлары қайда орналасады?
14. Дәм анализаторларының неше түрі бар?
15. Адамның иіс сезу мүшесі қалай жұмыс істейді?
16. Иіс сезу анализаторы нені білдіреді?

№ 17 сабақ

1. Тақырыбы: Терінің қызметтері.

2. Мақсаты: терінің құрылымдық-қызметтік ерекшеліктерін зерттеу.

3. Оқыту мақсаты: терінің құрылымдық-қызметтік ерекшеліктерін зерттеу.

4. Тақырыптың негізгі сұрақтары:

1. Терінің құрылысы қандай?
 2. Терінің қандай қызметтері бар?
- 5. Білім беру және оқыту әдістері:** ауызша сұрау.
- 6. Бағалау әдістері:** ауызша сұрау.
- 7. Әдебиет:** №1 қосымшаны қараңыз.

8. Бақылау

Сұрақтар

1. Терінің құрылысы қандай?
2. Терінің қандай қызметтері бар?
3. Адам терісінің негізгі үш құрылымы қандай?
4. Тері қандай мүше?
5. Терінің қандай түрлері бар?

№18 Аралық бақылау №2

Қосымша 1

Әдебиет

Қазақ тілінде:

негізгі:

O'NTUSTIK QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SKMA -1979-	SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Морфологиялық пәндер» кафедрасы		№81-11-2024
«Физиология» пәні бойынша симуляциялық сабаққа арналған әдістемелік өңдеу		36 беттің 32 беті

1. Бабский Е.Б.Бабская Н.Е. Адам физиологиясы:Оқулық 1-2-3 том.-Эверо, 2015.
2. Қалыптыфизиология : оқулық. - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2015.
3. Нұрмұхамбетұлы, Ә.Орысша- қазақша медициналық (физиологиялық) сөздік = Русско-казахский медицинский - Алматы : Эверо, 2014.
4. . Қалыптыфизиология: оқулық ; ред. Л. З. Тель - М. : "Литтерра", 2015.

қосымша:

1. Қасымбеков, В. Қ. Қалыпты физиология бойынша ахуалдық есептер жиынтығы : оқу-әдістемелік құрал /. - Алматы : Эверо, 2016. - 152 бет.
2. Қасымбеков, В. Қ. Физиологиялық зерттеу әдістері : оқу- әдістемелік құрал / Алматы : Эверо, 2016. - 176 бет.
3. Сайдахметова, А. С. Физиологиядан тәжірибелік сабақтарға нұсқаулар : оқу құралы / А. С. Сайдахметова, С. О. Рахыжанова. - Караганды : АҚНҰР, 2016. - 260 бет.
4. Миндубаева, Ф. А. Физиология пәнінен практикалық сабақтарға арналған нұсқау : оқу-әдістемелік құрал . - Алматы : Эверо, 2012.
5. Адам физиологиясы : оқулық / Л. З. Тель [ж. б.]. - ҚР Денсаулық сақтау м-лігі оқу-ғыл.-әдіст. орт. мед. инновациялық технологиялық орталығы. - Алматы : Эверо, 2012.

Орыс тілінде:

негізгі:

1. Косицкий.Физиология 1-2-3 том.- Эверо, 2014.
2. Нұрмұхамбетұлы, Ә.Орысша- қазақша медициналық (физиологиялық) сөздік = Русско-казахский медицинский - Алматы : Эверо, 2014. - 903 с.
3. Физиологиячеловека : учебник / Л. З. Тель [и др.]. - Алматы : Эверо, 2012.

қосымша:

1. Физиология человека : учебник / под ред. В. М. Покровского, Г. Ф. Коротько. - 2-е изд., перераб. и доп ; М.: Медицина, 2007.
2. Миндубаева, Ф. А. Руководство к практическим занятиям по физиологии [Текст] : учебно-методическое пособие /. - Алматы : Эверо, 2016,2012. - 208 с.
3. Ситуационныезадачи по курсу нормальной физиологии: учебно-методическое пособие / В. К. Касымбеков [и др.]. - Алматы : Эверо, 2016. - 144 с.
4. Физиология человека. Compendium : учеб. пособие / под ред. Б. И. Ткаченко. - 3-е изд. испр. и доп. - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2010. - 496 с.
5. Нормальная физиология: Практикум : учеб. пособие / под ред. К. В. Судакова. - М.: МИА, 2008.
6. Чеснокова, С. А. Атлас по нормальной физиологии : учеб. пособие . - 2-е изд., испр. и доп. - М. : МИА, 2007. - 496 с.

Ағылшын тілінде:

негізгі:

1. Babsky, Y. B. Humanphysiology. Volum 1.: textbook / Y. B. Babsky, Y. B. Babsky. - Almaty : "Evero" , 2017. - 308 p.
2. Babsky, Y. B. Human physiology. Volum 2.: textbook / Y. B. Babsky, U. B. Babsky. - Almaty : "Evero" , 2017. - 296 p.
3. Babsky, Y. B. Human Physiology. Volum 3. : textbook / Y. B. Babsky, N. Y. Babsky. - Almaty : "Evero" , 2017. - 260 p.

қосымша:

1. Smagulov , N. K. PUBLIC HEALTH: textbook / N. K. Smagulov , N. M. Kharissova ; Ministry of public health of Republic of Kasakhstan; Karaganda state medical university. - Almaty : LLP "Evero", 2013.

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SKMA -1979-	SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Морфологиялық пәндер» кафедрасы		№81-11-2024
«Физиология» пәні бойынша симуляциялық сабаққа арналған әдістемелік өңдеу		36 беттің 33 беті

Электронды ресурстар:

1. Адам физиологиясы. Динамикалық сызбалар атласы [Электронный ресурс]: оқулық / К. В. Судаков [ж.б.] ; қазақ тіл. ауд. М. Қ. Қанқожа. - Электрон. текстовые дан. (105Мб). - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2017. - 464б.
2. Қалыпты физиология:оқулық/редакторыФ.А. Миндубаева.- М.:ГЭОТАР-Медиа.2015.
3. Смольяникова, Н. В. Анатомия и физиология [Электронный ресурс] : учебник . - Электрон. текстовые дан. (47,5 Мб). - М. : Изд. группа "ГЭОТАР-Медиа", 2011. - 576 с. эл. опт. диск (CD-ROM).
4. Камкин, А. Г. Атлас по физиологии. В 2 т. Т. 1 [Электронный ресурс] : учеб. пособие .- М. : ГЭОТАР - Медиа, 2010.