

O'NTUSTIK QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Морфологиялық пәндер» кафедрасы		044-81/11
Симуляциялық сабаққа арналған әдістемелік ұсыныстар		132 беттің 1 беті

СИМУЛЯЦИЯЛЫҚ САБАҚҚА АРНАЛҒАН ӘДІСТЕМЕЛІК ҰСЫНЫСТАР

Модуль атауы: ЖКП 06, ЖКП 03 «Анатомия, физиология және
тіс-жақ жүйесінің биомеханикасы»

Мамандығы: 09110100- «Стоматология»

Біліктілігі: 4S09110102-«Дантист»

Курс: 1, 2 курс

Семестр: I, III семестр

Қорытынды бақылау түрі: емтихан

Барлық сағаттардың/кредиттердің жалпы жүктемесі KZ- 216 сағат/9 кредит

Аудиториялық – 112

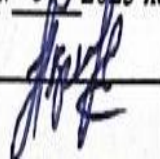
Симуляциялық – 104

Шымкент, 2023

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Морфологиялық пәндер» кафедрасы		044-81/11
Симуляциялық сабаққа арналған әдістемелік ұсыныстар		132 беттің 2 беті

«Морфологиялық пәндер» кафедрасының мәжілісінде қаралды және ұсынылды

Хаттама № 1 « 1 » 09 2023 ж.

Кафедра меңгерушісі:  Ералхан А.Қ.

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Морфологиялық пәндер» кафедрасы		044-81/11
Симуляциялық сабаққа арналған әдістемелік ұсыныстар		132 беттің 3 беті

1. Оқытушылар туралы мәліметтер:

№	Аты-жөні	Дәрежесі және лауазымы	Электрондық мекен-жайы	Оқитын курсы
1	Ералхан Ақмарал Қайратқызы	Кафедра меңгерушісі	akmaral_eralxan@mail.ru	Физиология пәнінен қазақ және орыс тілінде теория және симуляциялық сабақтар жүргізеді.
2	Мамышева Динара Тазабековна	Магистр, оқытушы	dintazabekovna@mail.ru	Физиология пәнінен қазақ және орыс тілінде теория және симуляциялық сабақтар жүргізеді.
3	Буркитбаева Балзира Бауыржанқызы	Магистр, оқытушы	balzira_angel@mail.ru	Физиология пәнінен қазақ және орыс тілінде теория және симуляциялық сабақтар жүргізеді.
4	Турсынбек Дархан Абдымалиқұлы	Оқытушы	darhan3752@icloud.com	Физиология пәнінен қазақ тілінде теория және симуляциялық сабақтар жүргізеді.
5	Туребаева Гульназ Асылханқызы	Оқытушы	turebaeva-2018@mail.ru	Анатомия пәнінен қазақ және орыс тілінде теория және симуляциялық сабақтар жүргізеді.
6	Қожабекова Алма Серікқызы	Оқытушы	kozhabekova.alma@bk.ru	Физиология пәнінен қазақ және орыс тілінде теория және симуляциялық сабақтар жүргізеді.
7	Ілесова Жазира Тажибайқызы	Оқытушы	zhazira.ilesova@bk.ru	Физиология пәнінен қазақ және орыс тілінде теория және симуляциялық сабақтар жүргізеді.

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Морфологиялық пәндер» кафедрасы		044-81/11
Симуляциялық сабаққа арналған әдістемелік ұсыныстар		132 беттің 4 беті

8	Махамбет Диана Бекжаппарқызы	Оқытушы	diana.makhambet@mail.ru	Анатомия пәнінен қазақ және орыс тілінде теория және симуляциялық сабақтар жүргізеді.
9	Умаров Данияр Нургалиевич	Оқытушы	u_daniar@mail.ru	Анатомия пәнінен қазақ және орыс тілінде теория және симуляциялық сабақтар жүргізеді.
10	Каримжанова Динара Бахтиярқызы	Оқытушы	din.karimzhanova98@list.ru	Анатомия пәнінен қазақ және орыс тілінде теория және симуляциялық сабақтар жүргізеді.
11	Тургумбаева Айдана Альхамовна	Оқытушы	aya_5555@mail.ru	Анатомия пәнінен қазақ және орыс тілінде теория және симуляциялық сабақтар жүргізеді.

2. Байланыс ақпараты

«Морфологиялық пәндер» кафедрасының мекен жайы: Шымкент қаласы, Аль-Фараби алаңы 3, оқу ғимараты №2, 5 қабат; аудитория №513.

Кафедра e-mail-ы: morfologiyalykpander@mail.ru

Электрондық мекен-жайы: <https://skma.edu.kz>

№1.1 сабақ

1. Тақырыбы: Физиологияның медицинадағы маңызы.

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.
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.
5. Білім берудің және оқытудың әдістері – оқулықтармен және оқу құралымен жұмыс істеу.
6. Әдебиет: № 1 қосымшаны қараңыз.

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Морфологиялық пәндер» кафедрасы		044-81/11
Симуляциялық сабаққа арналған әдістемелік ұсыныстар		132 беттің 5 беті

7. 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?

№1.2 сабақ

1. Тақырыбы: Қозғыш тіндер физиологиясы.

2. Мақсаты: Қозғыштық, қозу, тітіркендіру табалдырығы және функционалдық лабильділікті түсінуі, әртүрлі бұлшықет түрлерін және олардың физиологиялық қасиеттерін оқып білу, бұлшықеттердің жиырылуын анықтауды үйрену және олардың физиологиялық ерекшеліктерін ажырату.

3. Оқыту мақсаты: Қозғыш тіндердің негізгі түрлерімен танысу, түсініктерді: қозғыштық, қозу, тітіркендіру табалдырығы және функционалдық лабильділікті түсінуі, әртүрлі бұлшықет түрлерін және олардың физиологиялық қасиеттерін оқып білу, бұлшықеттердің жиырылуын анықтауды үйрену және олардың физиологиялық ерекшеліктерін ажырату.

4. Тақырыптың негізгі сұрақтары:

1. Қозғыш тіндерді зерттеу әдістері.
2. Тыныштық потенциалы.
3. Әрекет потенциалы.
4. Қозу үрдісінің әртүрлі кезеңдеріндегі қозудың өзгеруі.
5. Білім берудің және оқытудың әдістері – оқулықтармен және оқу құралымен жұмыс істеу, аспаппен жұмыс істеу және зерттеу нәтижелерін талқылау.
6. Әдебиет: № 1 қосымшаны қараңыз.

Сұрақтар

Адам денсаулығының жағдайын қалай бағалауға болады?

1. Денсаулықтың физиологиялық негізі қандай?
2. Денсаулықты сақтау мен алдын-алу шараларының қандай негізгі әдістерін атауға болады?
3. Адамның еңбекке қабілеттілігі неге тәуелді?

7. Бақылау

Тесттер

1. Қозғыш ұлпаларға ... жатады.
 - A. жүйке, бұлшық ет, без
 - B. жүйке, шеміршек, дәнекер
 - C. бұлшық ет, эпителий, глиальды
 - D. без, сүйек, коллагенді талшықтар,
 - E. сіңірлі, бұлшық ет, сүйек
2. Жылықандылардың жүйке, бұлшық ет, синапсының лабильділігі:

жүйке бұлшық ет синапс

 - A. 1000 300 100 имп/сек.
 - B. 500 300 50 имп/сек.
 - C. 600 200 1000 имп/сек.

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Морфологиялық пәндер» кафедрасы		044-81/11
Симуляциялық сабаққа арналған әдістемелік ұсыныстар		132 беттің 6 беті

Д. 400 100 70 имп/сек.

Е. 1000 100 200 имп/сек.

3. Ұлпаның аккомодациясы ... дамиды.

А. қандай да болмасын күші бар тітіркендіргіштің күшінің баяу жоғарлауында

В. тітіркендіргіштің күшінің баяу жоғарлауы және ұзақ әсері

С. табалдырықтан жоғары күші бар тітіркендіргіштің күшінің ырғақты әсері

Д. синусоидты тоқ кезінде электр тогының тік бұрышты әсері

Е. тік бұрышты электр тогының күшті әсерінен

4. Егер бұлшықет жасушасында натрий концентрациясы жоғарыласса, мембраналық потенциал

... .

А. шекаралық мөлшерге дейін тым төмендейді

В. жойылуға дейін төмендейді

С. өзгеріссіз

Д. шекаралық мөлшерге дейін тым жоғарылайды

Е. фазалық өзгерістер

5. Мембраналық потенциал ... түзіледі.

А. Na және K иондарына мембрана өткізгіштігінің бірдей болмауынан

В. мембрананың өткізгіштігі болмауынан

С. Cl және Mg иондарының өткізгіштігінен

Д. мембрананың Ca және Na иондарына өткізгіштігінен

Е. мембрананың Cl және Ca иондарына өткізгіштігінен

6. Егер бұлшықет жасушасында калий концентрациясы жоғарыласса, мембраналық потенциал

... .

А. жойылуға дейін төмендейді

В. өзгермейді

С. шекаралық мөлшерге дейін тым жоғарылайды

Д. фазалық өзгерістер байқалып, төмендейді

Е. жылдам ауытқулары байқалады

7. Қаңқа бұлшықеттері ... жиырылуға қабілетті.

А. тетаникалық

В. тоникалық

С. бірізді

Д. фазалық

Е. спастикалық

8. Тегіс бұлшықеттер ... жиырылуға қабілетті.

А. тоникалық+

В. тетаникалық

С. бірізді

Д. фазалық

Е. спастикалық

9. ... лабильділігі жоғары, рефрактерлігі төмен.

А. Жүйке талшықтарының

В. Жүйке орталығының

С. Синапстың

Д. Қаңқа бұлшық еттерінің

Е. Тегіс бұлшықеттерінің

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Морфологиялық пәндер» кафедрасы		044-81/11
Симуляциялық сабаққа арналған әдістемелік ұсыныстар		132 беттің 7 беті

10. Тегіс бұлшықеттердің физиологиялық қасиеттеріне ... жатады.

- A. қозушылық, өткізгіштік, автоматия
- B. жиырылудың үлкен жылдамдығы, тез шаршағыштық, автоматия
- C. қозудың тез таралу жылдамдығы, өткізгіштік
- D. жеке дара жиырылуға қабілетсіздік, әсемдік
- E. автоматияға ие және ОЖЖ бағынбау

11. Жүйке жүйесінің адекватты тітіркендіргіштеріне әсер ететін факторлар:

- A. электрлік, медиаторлық
- B. электрлік, осмостық
- C. термиялық, химиялық
- D. осмостық, электрлік
- E. магниттік

№ 1.3 сабақ

1.Тақырыбы: Биопотенциалдар.

2. Мақсаты: түрлі жүйке талшықтарының физиологиялық қасиеттері және құрылысын оқып үйрену.

3. Оқыту мақсаты:

- қозудың жүйке талшықтарынан өткізу механизімі
- миелинді және миелинсіз жүйке талшықтар құрылысын сүреттеу

4. Тақырыптың негізгі сұрақтары

- 1.Жүйке талшықтары арқылы қозудың өту механизімі.
2. Жүйке талшықтары (афференттік және эфференттік)
3. Жүйке сезімтал қозғыштық және вегетативтік
4. Аралас жүйке бойымен қозудың өту ерекшеліктері.

5. Оқыту және оқыту әдістері: тақырыптың негізгі сұрақтарын талқылау, симуляциялық жұмысты орындау, тесттік тапсырмаларды орындау, жағдайлық есептерді шешу.

6. Бақылау

Тесттер

1. Қозғыш ұлпаларға ... жатады.

- F. жүйке,бұлшық ет, без
- G. жүйке, шеміршек, дәнекер
- H. бұлшық ет, эпителий, глиальды
- I. без,сүйек, коллагенді талшықтар,
- J. сіңірлі,бұлшық ет, сүйек

2. Жылықандылардың жүйке, бұлшық ет, синапсының лабильділігі:
жүйке бұлшық ет синапс

- B. 1000 300 100 имп/сек.
- B. 500 300 50 имп/сек.
- C. 600 200 1000 имп/сек.
- D. 400 100 70 имп/сек.
- E. 1000 100 200 имп/сек.

3. Ұлпаның аккомодациясы ... дамиды.

- F. қандай да болмасын күші бар тітіркендіргіштің күшінің баяу жоғарлауында
- G. тітіркендіргіштің күшінің баяу жоғарлауы және ұзақ әсері
- H. табалдырықтан жоғары күші бар тітіркендіргіштің күшінің ырғақты әсері

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Морфологиялық пәндер» кафедрасы		044-81/11
Симуляциялық сабаққа арналған әдістемелік ұсыныстар		132 беттің 8 беті

- I. синусоидты тоқ кезінде электр тогының тік бұрышты әсері
- J. тік бұрышты электр тогының күшті әсерінен
4. Егер бұлшықет жасушасында натрий концентрациясы жоғарыласса, мембраналық потенциал
- F. шекаралық мөлшерге дейін тым төмендейді
- G. жойылуға дейін төмендейді
- H. өзгеріссіз
- I. шекаралық мөлшерге дейін тым жоғарылайды
- J. фазалық өзгерістер
5. Мембраналық потенциал ... түзіледі.
- F. Na және K иондарына мембрана өткізгіштігінің бірдей болмауынан
- G. мембрананың өткізгіштігі болмауынан
- H. Cl және Mg иондарының өткізгіштігінен
- I. мембрананың Ca және Na иондарына өткізгіштігінен
- J. мембрананың Cl және Ca иондарына өткізгіштігінен
6. Егер бұлшықет жасушасында калий концентрациясы жоғарыласса, мембраналық потенциал
- A. жойылуға дейін төмендейді
- B. өзгермейді
- C. шекаралық мөлшерге дейін тым жоғарылайды
- D. фазалық өзгерістер байқалып, төмендейді
- E. жылдам ауытқулары байқалады
7. Қаңқа бұлшықеттері ... жиырылуға қабілетті.
- A. тетаникалық
- B. тоникалық
- C. бірізді
- D. фазалық
- E. спастикалық
8. Тегіс бұлшықеттер ... жиырылуға қабілетті.
- A. тоникалық+
- B. тетаникалық
- C. бірізді
- D. фазалық
- E. спастикалық
9. ... лабильділігі жоғары, рефрактерлігі төмен.
- A. Жүйке талшықтарының
- B. Жүйке орталығының
- C. Синапстың
- D. Қаңқа бұлшық еттерінің
- E. Тегіс бұлшықеттерінің
10. Тегіс бұлшықеттердің физиологиялық касиеттеріне ... жатады.
- F. қозушылық, өткізгіштік, автоматия
- G. жиырылудың үлкен жылдамдығы, тез шаршағыштық, автоматия
- H. қозудың тез таралу жылдамдығы, өткізгіштік
- I. жеке дара жиырылуға қабілетсіздік, әсемдік
- J. автоматияға ие және ОЖЖ бағынбау

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Морфологиялық пәндер» кафедрасы		044-81/11
Симуляциялық сабаққа арналған әдістемелік ұсыныстар		132 беттің 9 беті

№ 2.1 сабақ

1.Тақырыбы: Жүйке талшықтары арқылы қозудың өту заңдылықтары. Парабиоз.

2. Мақсаты: түрлі жүйке талшықтарының физиологиялық қасиеттері және құрылысын оқып үйрену.

3. Оқыту мақсаты:

- қозудың жүйке талшықтарынан өту механизімі
- миелінді және миелінсіз жүйке талшықтар құрылысын сүреттеу

4. Тақырыптың негізгі сұрақтары

1. Нейрондардың морфофункционалды жіктелуі және құрылысы.
2. Миелінсіз жүйке талшығының қасиеттері және құрылысы.
3. Миелінді жүйке талшығының қасиеттері және құрылысы.
4. Жүйке талшықтары арқылы қозудың өту механизімі.
5. Жүйке талшықтары (афференттік және эфференттік)
6. Жүйке сезімтал қозғыштық және вегетативтік
7. Аралас жүйке бойымен қозудың өту ерекшеліктері.
8. Парабиоз. Парабиоздың фазалары.

5. Оқыту және оқыту әдістері: тақырыптың негізгі сұрақтарын талқылау, симуляциялық жұмысты орындау, тесттік тапсырмаларды орындау, жағдайлық есептерді шешу.

6.Бағалау әдісі: ауызша сұрау, симуляциялық жұмыстың орындалуын бағалау, тесттік тапсырмалардың орындалуын бағалау, жағдайлық есептерді шешуін бағалау.

7.Әдебиет қосымша № 1

8. Бақылау

Тесттер

1)Жылықандылардың жүйке, бұлшық ет, синапсының лабильділігі:

жүйке бұлшық ет синапс

А)1000 300 100 имп/сек.

Б) 500 300 50 имп/сек.

В) 600 200 1000 имп/сек.

Г) 400 100 70 имп/сек.

Д) 1000 100 200 имп/сек.

2)Синапстарда қозу өтуі... жолымен беріледі.

А) химиялық, электрлік

Б) химиялық, осмостық

В) электрлік, жылулық

Г) онкотикалық, химиялық

Д) электротоникалық, химиялық

3)Миелінсіз жүйке талшықтарында қозу үрдісі ... өтеді.

А) талшықтың мембранасында

Б) Ранвье үзілісінде

В) аксоплазмада

Г) миелінді қабығында

Д) денесінде

4)Синапстық көпіршіктерінің ішіне ... кіреді.

А) медиаторлар

Б) қышқыл, сілті

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SKMA - 1979 - MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Морфологиялық пәндер» кафедрасы		044-81/11
Симуляциялық сабаққа арналған әдістемелік ұсыныстар		132 беттің 10 беті

- В) зат алмасу қалдықтары
 Г) майлар, амин қышқылдары
 Д) витаминдер, глюкоза, ферменттер
- 5) Синапс тұрады:
 А) пресинапсты мембрана, синапстық саңылау және постсинапсты мембрана
 Б) жүйке, бұлшық ет бөлімі
 В) жүйке бағаны, бұлшықет
 Г) синапстық мембрана, аксоплазма
 Д) постсинапсты мембрана, бұлшықет тіні
- 6) АХ-нің ингибиторы болады....
 А) моноаминоксидаза (МАО)
 Б) катехолоксиметилтрансфераза (КОМТ)
 В) холинэстераза
 Г) атропин
 Д) мускарин
- 7) НА және адреналин ингибиторы болады...
 А) катехолоксиметилтрансфераза (КОМТ), моноаминоксидаза (МАО)
 Б) моноаминоксидаза (МАО), никотин
 В) катехолоксиметилтрансфераза (КОМТ), холинэстераза
 Г) атропин, никотин
 Д) мускарин, холинэстераза
- 8) Электрлі синапта қозу таралады...
 А) біржақты
 Б) екіжақты
 В) синапсты тежелумен
 Г) арнайы химиялық
 Д) медиатордың көмегімен

№2.2 сабақ

1. Тақырыбы: ОЖЖ- жалпы физиологиясы. Нейрон және нейроглия.

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
2. Жүйке орталығының түсінігі
3. Жүйке орталығының қасиеттері

5. Оқыту және оқыту әдістері: тақырыптың негізгі сұрақтарын талқылау, симуляциялық жұмысты орындау, тесттік тапсырмаларды орындау, жағдайлық есептерді шешу.

6. Бағалау әдісі: ауызша сұрау, симуляциялық жұмыстың орындалуын бағалау, тесттік тапсырмалардың орындалуын бағалау, жағдайлық есептерді шешуін бағалау.

7. Әдебиет қосымша № 1

8. Бақылау

Тесттер

O'NTUSTIK QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ			SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Морфологиялық пәндер» кафедрасы			044-81/11
Симуляциялық сабаққа арналған әдістемелік ұсыныстар			132 беттің 11 беті

1. Антагонист бұлшықеттердің мотонейрондарында пайда болатын тежелуді ... деп атайды.
 - А) реципрокты /қарама-қарсы/
 - Б) пресинаптикалық
 - В) постсинаптикалық
 - Г) қайтымды
 - Д) пессимальді
2. Тежеуші медиаторларына ... жатады.
 - А) эндорфиндер, ГАМК
 - Б) энкефалиндер, Р- субстанция
 - В) ацетилхолин, адреналин
 - Г) ГАМК, глицин
 - Д) эндорфиндер, адреналин
3. Тізе рефлексті қамтамасыз ететін нейрондар ... орналасады.
 - А) II-IV бел сегменттерінде
 - Б) жұлынның сегізкөз бөлімінде
 - В) жұлынның кеуде сегменттерінде
 - Г) X-XII кеуде сегменттерінде
 - Д) жұлынның мойын сегменттерінде
4. ОЖЖ-індегі тежелуді алғаш рет... ашқан.
 - А) Сеченов И.М.
 - Б) Павлов И.П.
 - В) Анохин П.К.
 - Г) Декард Р.
 - Д) Шерингтон Ч.
5. ОЖЖ-нің физиологиясында теріс кері байланысты ... тежелу көрсетеді.
 - А) қайтымды
 - Б) сеченовтың
 - В) реципрокты
 - Г) пресинаптикалық
 - Д) постсинаптикалық
6. Жүйке орталықтарының негізгі қасиеттерінің бірі доминанта, оны ... ашқан.
 - a) Ухтомский А.А.
 - b) Введенский Н.Б.
 - c) Быков К.М.
 - d) Парин В.В.
 - e) Анохин П.К.
7. Сызгіш жолдарды кесіп тастаса жүйке орталықтың тонусы
 - a) жойылады
 - b) жоғарлайды
 - c) төмендейді
 - d) өзгермейді
 - e) фазалық түрінде өзгереді
8. Сеченовтың тежелуі дегеніміз
 - a) Реншоу жасушаларының қозуы, қышқыл рефлексі уақытының ұзаруы
 - b) Реншоу жасушаларының , рефлекс мотонейрондарының мембранасының гиперполяризациясы

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Морфологиялық пәндер» кафедрасы		044-81/11
Симуляциялық сабаққа арналған әдістемелік ұсыныстар		132 беттің 12 беті

- с) Реншоу жасушалары қозуы, мембрана деполяризациясы
 d) Реншоу жасушалары қозуы, қышқыл рефлексі уақытының қысқаруы
 e) Реншоу клеткаларының тежелуі, постсинаптикалық мембрананың гиперполяризациясы

№2.3 сабақ

1.Тақырыбы: Рефлекс, оның түрлері.

2.Мақсаты: Рефлекс, оның түрлерімен танысу.

3.Оқыту мақсаты:

- Рефлекторлық доғаның құрылысын меңгеру
- рефлекторлық доғаның талдауын өткізу
- Адамның негізгі жұлын рефлекстерін зерттеуді үйрену

4.Тақырыптың негізгі сұрақтары

1. ОЖЖ және перифериялық жүйкесінің жалпы түсінігі
2. ОЖЖ-ң жалпы сипаттамасы
3. Рефлекс түсінігі
4. Рефлекс жіктелуі
5. Рефлекстердің уақыты
6. Рефлекстік доғаның құрлымы
7. Рефлекторлық доғалардың түрлері
8. Рефлексің рецептивтік алаңы туралы түсінік
9. Гематоэнцефалогиялық тосқауыл жайында көзқарас

5. Оқыту және оқыту әдістері: тақырыптың негізгі сұрақтарын талқылау, симуляциялық жұмысты орындау, тесттік тапсырмаларды орындау, жағдайлық есептерді шешу.

6. Бағалау әдісі: ауызша сұрау, симуляциялық жұмыстың орындалуын бағалау, тесттік тапсырмалардың орындалуын бағалау, жағдайлық есептерді шешуін бағалау.

7.Әдебиет қосымша № 1

8. Бақылау

Тесттер

1. Рефлексің морфологиялық негізі болып ... табылады.
 - А) рефлекторлы доға
 - Б) жүйке талшықтары
 - В) жүйке бағанасы
 - Г) нейрон
 - Д) нейроглия
3. Рефлекторлы доғаға ... кіреді.
 - А) сезгіш нейрон, рецептор, орталық, синапс
 - Б) сезгіш нейрон, рецептор, орталық, қызмет ететін мүше
 - В) рецептор, қозғалтқыш нейрон, синапс, қызмет ететін мүше
 - Г) жүйке орталығы, мотонейрондар, синапс
 - Д) рецептор, сезгіш нейрон, орталық, мотонейрон, қызмет ететін мүше
4. Организмдегі ұлпаларға ОЖЖ-сі ... әсерлерді тигізеді.
 - А) функционалды, қоректену, тамыр қозғалтқыш
 - Б) функциональді, тежеуші, субординациялық
 - В) қоректену, реттеуші, жиынтықталу
 - Г) тамыр қозғалтатын, функционалды, гуморальды
 - Д) жүйкелік, гуморальды, қоректену

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Морфологиялық пәндер» кафедрасы		044-81/11
Симуляциялық сабаққа арналған әдістемелік ұсыныстар		132 беттің 13 беті

5.Тізе рефлексті қамтамасыз ететін нейрондар ... орналасады.

- А) жұлынның сегізкөз бөлімінде
- Б) II-IV бел сегменттерінде
- В) жұлынның кеуде сегменттерінде
- Г) X-XII кеуде сегменттерінде
- Д) жұлынның мойын сегменттерінде

6. Жұлынның қозғалтқыш жолдары-бұл:

- А) жұлынды-қыртысты, таламикалық, церебеллярлы, проприорецептивті жол.
- Б) вестибуло, тектожұлынды, жұлынды-қыртысты, таламикалық жол.
- В) қыртысты-, рубро-, вестибуложұлынды, жұлынды-қыртысты, таламикалық жол.
- Г) қыртысты-, рубро-, вестибуло-, ретикуложұлынды жол.
- Д) церебеллярлы, жұлынды-таламикалық, ретикуложұлынды, қыртысты жол

№3.1 сабақ

1.Тақырыбы: ОЖЖ-нің қозуды өткізу ерекшеліктері.

2. Мақсаты: ОЖЖ-нің қозуды өткізу ерекшеліктерін меңгеру

3. Оқыту мақсаты: қозғыштық және тежегіш түйіспелердегі (синапстардағы) қозудың өту механизмін түсіндіру.

4. Тақырыптың негізгі сұрақтары

1. Синапс және қозудың ет-жүйкелік түйіспе арқылы өтуі
2. Анатомиялық нейрхимиялық және функционалдық синапстардың жіктелуі
3. Жүйке талшықтарының морфофункционалдық жіктелуі
4. Қабылдағыштардың түрлері, құрылысы және қасиеттері
5. Эффекторлардың түрлері, құрылысы және қасиеттері
6. Түйіспенің ультра құрылысы
7. Синапстың физиологиялық қасиеті
8. Түйіспе арқылы өтуінің кезеңдері және механизмдері
9. Медиаторлардың амбиваленттігі және оның себептері
10. Ацетилхолин және норадреналин синтез және инактивация жолдары
11. Қозғыштық және тежегіш түйіспелердегі (синапстардағы) қозудың өту механизмі

5. Оқыту және оқыту әдістері: тақырыптың негізгі сұрақтарын талқылау, симуляциялық жұмысты орындау, тесттік тапсырмаларды орындау, жағдайлық есептерді шешу.

№ 1. Зертханалық жұмыс

Түйіспенің ультрақұрылысы

№ 2. Зертханалық жұмыс

Синапстың және бұлшықеттің лабильдігін салыстыру

6. Бағалау әдісі: ауызша сұрау, симуляциялық жұмыстың орындалуын бағалау, тесттік тапсырмалардың орындалуын бағалау, жағдайлық есептерді шешуін бағалау.

7.Әдебиет: № 1 қосымшаны қараңыз.

8. Бақылау

Тесттер

1)Жылықандылардың жүйке, бұлшық ет, синапсының лабильділігі:

жүйке бұлшық ет синапс

А)1000 300 100 имп/сек.

Б) 500 300 50 имп/сек.

В) 600 200 1000 имп/сек.

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Морфологиялық пәндер» кафедрасы		
Симуляциялық сабаққа арналған әдістемелік ұсыныстар		044-81/11 132 беттің 14 беті

- Г) 400 100 70 имп/сек.
Д) 1000 100 200 имп/сек.
2) Синапстарда қозу өтуі... жолымен беріледі.
А) химиялық, электрлік
Б) химиялық, осмостық
В) электрлік, жылулық
Г) онкотикалық, химиялық
Д) электротоникалық, химиялық
3) Миелінсіз жүйке талшықтарында қозу үрдісі ... өтеді.
А) талшықтың мембранасында
Б) Ранвье үзілісінде
В) аксоплазмада
Г) миелінді қабығында
Д) денесінде
4) Синапстық көпіршіктерінің ішіне ... кіреді.
А) медиаторлар
Б) қышқыл, сілті
В) зат алмасу қалдықтары
Г) майлар, амин қышқылдары
Д) витаминдер, глюкоза, ферменттер
5) Синапс тұрады:
А) пресинапсты мембрана, синапстық саңылау және постсинапсты мембрана
Б) жүйке, бұлшық ет бөлімі
В) жүйке бағаны, бұлшықет
Г) синапстық мембрана, аксоплазма
Д) постсинапсты мембрана, бұлшықет тіні
6) АХ-нің ингибиторы болады....
А) моноаминоксидаза (МАО)
Б) катехолоксиметилтрансфераза (КОМТ)
В) холинэстераза
Г) атропин
Д) мускарин
7) НА және адреналин ингибиторы болады...
А) катехолоксиметилтрансфераза (КОМТ), моноаминоксидаза (МАО)
Б) моноаминоксидаза (МАО), никотин
В) катехолоксиметилтрансфераза (КОМТ), холинэстераза
Г) атропин, никотин
Д) мускарин, холинэстераза
8) Электрлі синапта қозу таралады...
А) біржақты
Б) екіжақты
В) синапсты тежелумен
Г) арнайы химиялық
Д) медиатордың көмегімен

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Морфологиялық пәндер» кафедрасы		
Симуляциялық сабаққа арналған әдістемелік ұсыныстар		044-81/11 132 беттің 15 беті

1. Тақырыбы: ОЖЖ –дегі тежелу.

2. Мақсаты: ОЖЖ –дегі тежелу. Сеченов бойынша меңгеру.

3. Оқыту мақсаты: : қозғыштық және тежегіш түйіспелердегі (синапстардағы) козудың өту механизмін түсіндіру.

4. Тақырыптың негізгі сұрақтары

1.Қабылдағыштардың түрлері

2. құрылысы және қасиетері

3. Эффекторлардың түрлері, құрылысы және қасиетері

4. Түйіспенің ультра құрылысы

5. Түйіспе арқылы өтуінің кезеңдері және механизмдері

5. Оқыту және оқыту әдістері: тақырыптың негізгі сұрақтарын талқылау, симуляциялық жұмысты орындау, тесттік тапсырмаларды орындау, жағдайлық есептерді шешу.

6. Бағалау әдісі: ауызша сұрау, симуляциялық жұмыстың орындалуын бағалау, тесттік тапсырмалардың орындалуын бағалау, жағдайлық есептерді шешуін бағалау.

7.Әдебиет: № 1 қосымшаны қараңыз.

8. Бақылау

Тесттер

1.ОЖЖ үйлестіру әрекетінің негізгі принциптеріне ... жатады.

- A. реципроктылық, жеңілдену, доминанта
- B. окклюзия, кері байланыс, иррадиация
- C. соңғы жол, индукция, конвергенция
- D. реципроктылық, индукция, дивергенция
- E. индукция

2.Жүйке жүйесінің сұр заты негізінен ... тұрады.

- A. нейрондар денесінен
- B. тек жүйке талшықтарынан
- C. миелинен
- D. астроциттен
- E. тек нейроглиядан

3.Жұлын жүйкесі жұлыннан екі түбір арқылы шығады- вентральды және дорсальды. Дорсальды (артқы) түбірде ... бар:

- A. сезгіш жүйке
- B. моторлы жүйке
- C. эфферентті жүйке
- D. орталықтан тепкіш жүйке
- E. аралық нейрон

4.Сеченов тежелуі жұлындық жүйке орталықтарына қай бөлімнің ретикулярлық формациясының тежегіш әсерін дәлелдейді?

- F. A) аралық ми
- G. B) сопақша ми
- H. C) ортаңғы ми
- I. D) жұлынның мойын сегменттері
- J. E) варолий көпірі

5.ОЖЖ коллатералды тежелу ерекшеліктері:

A) постсинапстық тежелу, эфференттік нейрондар деңгейінде байқалады, механизмі гиперполяризация

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Морфологиялық пәндер» кафедрасы		044-81/11
Симуляциялық сабаққа арналған әдістемелік ұсыныстар		132 беттің 16 беті

- В) постсинапстық тежелу, афференттік нейрондар деңгейінде байқалады, механизмі деполяризация
- С) пресинапстық тежелу, аксо-аксоналдық синапс есебінен жүзеге асады, механизмі деполяризация
- Д) пресинапстық тежелу, афференттік нейрондар деңгейінде байқалады, механизмі гиперполяризация
- Е) жоғары жиілікті тітіркендіру нәтижесінде пайда болады, ОЖЖ тежегіш құрылымдарының қатысуынсыз жүзеге асады

№3.3 сабақ

1. Тақырыбы: Қозудың жүйке талшықтары және түйіспе арқылы өту.

2. Мақсаты: Қозудың жүйке талшықтары және түйіспе арқылы өтуін меңгеру.

3. Оқыту және оқыту әдістері: тақырыптың негізгі сұрақтарын талқылау, симуляциялық жұмысты орындау, тесттік тапсырмаларды орындау, жағдайлық есептерді шешу.

4. Тақырыптың негізгі сұрақтары

- 1. Түйіспе арқылы өтуінің кезеңдері және механизмдері
- 2. Медиаторлардың амбиваленттігі және оның себептері
- 3. Ацетилхолин және норадреналин синтез және инактивация жолдары
- 4. Қозғыштық және тежегіш түйіспелердегі (синапстардағы) қозудың өту механизмі
- 5. **Оқыту және оқыту әдістері:** тақырыптың негізгі сұрақтарын талқылау, симуляциялық жұмысты орындау, тесттік тапсырмаларды орындау, жағдайлық есептерді шешу.
- 6. **Бағалау әдісі:** ауызша сұрау, симуляциялық жұмыстың орындалуын бағалау, тесттік тапсырмалардың орындалуын бағалау, жағдайлық есептерді шешуін бағалау.

7.Әдебиет: № 1 қосымшаны қараңыз.

8. Бақылау

Тесттер

- 1.Сеченовтың тежелуі ...сипатталады.
 - А. Реншоу жасушаларының қозуы, қышқыл рефлексі уақытының ұзаруы
 - В. Реншоу жасушаларының , рефлекс мотонейрондарының мембранасының гиперполяризациясы
 - С. Реншоу жасушалары қозуы, мембрана деполяризациясы
 - Д. Реншоу жасушалары қозуы, қышқыл рефлексі уақытының қысқаруы
 - Е. Реншоу клеткаларының тежелуі, постсинаптикалық мембрананың гиперполяризациясы
- 2..ОЖЖ үйлестіру әрекетінің негізгі принциптеріне ... жатады.
 - А. реципроктылық, жеңілдену, доминанта
 - В. окклюзия, кері байланыс, иррадиация
 - С. соңғы жол, индукция, конвергенция
 - Д. реципроктылық, индукция, дивергенция
 - Е. индукция
- 3..Қозудың басқа орталықтарға жайылу қасиеті негізіне ... жатады.
 - А. қозудың иррадиациясы
 - В. жинақталу
 - С. доминанта
 - Д. реципроктылық
 - Е. окклюзия

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Морфологиялық пәндер» кафедрасы		
Симуляциялық сабаққа арналған әдістемелік ұсыныстар		044-81/11 132 беттің 17 беті

4.Түйіспелерді соңғы нәтижесі бойынша жіктелуі :

- А. қоздырушы немесе тежеуші
- В. туа біткен немесе динамикалық
- С. электрлік немесе химиялық
- Д. орталық немесе шеткі
- Е. электрлік, химиялық немесе аралас

5.ЖЖІ(мінез құлқын) негізін ... рефлекстер құрайды.

- А. шартты
- В. шартсыз
- С. түрлік
- Д. туа пайда болған
- Е. вербальды қарым-қатынас

№4.1 сабақ

1.Тақырыбы: Синапстардың физиологиялық қасиеттері.

2. Мақсаты: синапстардың құрылысы және физиологиялық қасиеттерін меңгеру

3. Оқыту мақсаты: қозғыштық және тежегіш түйіспелердегі (синапстардағы) қозудың өту механизмін түсіндіру.

4. Тақырыптың негізгі сұрақтары

1. Синапс және қозудың ет-жүйкелік түйіспе арқылы өтуі
2. Анатомиялық нейрхимиялық және функционалдық синапстардың жіктелуі
3. Жүйке талшықтарының морфофункционалдық жіктелуі
4. Қабылдағыштардың түрлері, құрылысы және қасиеттері
5. Эффекторлардың түрлері, құрылысы және қасиеттері
6. Түйіспенің ультра құрылысы
7. Синапстың физиологиялық қасиеті
8. Түйіспе арқылы өтуінің кезеңдері және механизмдері
9. Медиаторлардың амбиваленттігі және оның себептері
10. Ацетилхолин және норадреналин синтез және инактивация жолдары
11. Қозғыштық және тежегіш түйіспелердегі (синапстардағы) қозудың өту механизмі

5. Оқыту және оқыту әдістері: тақырыптың негізгі сұрақтарын талқылау, симуляциялық жұмысты орындау, тесттік тапсырмаларды орындау, жағдайлық есептерді шешу.

№ 1. Зертханалық жұмыс

Түйіспенің ультрақұрылысы

№ 2. Зертханалық жұмыс

Синапстың және бұлшықеттің лабильдігін салыстыру

6. Бағалау әдісі: ауызша сұрау, симуляциялық жұмыстың орындалуын бағалау, тесттік тапсырмалардың орындалуын бағалау, жағдайлық есептерді шешуін бағалау.

7.Әдебиет: № 1 қосымшаны қараңыз.

8. Бақылау

Тесттер

1)Жылықандылардың жүйке, бұлшық ет, синапсының лабильділігі:

жүйке бұлшық ет синапс

А)1000 300 100 имп/сек.

Б) 500 300 50 имп/сек.

В) 600 200 1000 имп/сек.

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Морфологиялық пәндер» кафедрасы		
Симуляциялық сабаққа арналған әдістемелік ұсыныстар		044-81/11 132 беттің 18 беті

- Г) 400 100 70 имп/сек.
Д) 1000 100 200 имп/сек.
2) Синапстарда қозу өтуі... жолымен беріледі.
А) химиялық, электрлік
Б) химиялық, осмостық
В) электрлік, жылулық
Г) онкотикалық, химиялық
Д) электротоникалық, химиялық
3) Миелінсіз жүйке талшықтарында қозу үрдісі ... өтеді.
А) талшықтың мембранасында
Б) Ранвье үзілісінде
В) аксоплазмада
Г) миелінді қабығында
Д) денесінде
4) Синапстық көпіршіктерінің ішіне ... кіреді.
А) медиаторлар
Б) қышқыл, сілті
В) зат алмасу қалдықтары
Г) майлар, амин қышқылдары
Д) витаминдер, глюкоза, ферменттер
5) Синапс тұрады:
А) пресинапсты мембрана, синапстық саңылау және постсинапсты мембрана
Б) жүйке, бұлшық ет бөлімі
В) жүйке бағаны, бұлшықет
Г) синапстық мембрана, аксоплазма
Д) постсинапсты мембрана, бұлшықет тіні
6) АХ-нің ингибиторы болады....
А) моноаминоксидаза (МАО)
Б) катехолоксиметилтрансфераза (КОМТ)
В) холинэстераза
Г) атропин
Д) мускарин
7) НА және адреналин ингибиторы болады...
А) катехолоксиметилтрансфераза (КОМТ), моноаминоксидаза (МАО)
Б) моноаминоксидаза (МАО), никотин
В) катехолоксиметилтрансфераза (КОМТ), холинэстераза
Г) атропин, никотин
Д) мускарин, холинэстераза
8) Электрлі синапта қозу таралады...
А) біржақты
Б) екіжақты
В) синапсты тежелумен
Г) арнайы химиялық
Д) медиатордың көмегімен

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Морфологиялық пәндер» кафедрасы		044-81/11
Симуляциялық сабаққа арналған әдістемелік ұсыныстар		132 беттің 19 беті

1. Тақырыбы: ВЖЖ-нің физиологиясы.

2. Мақсаты: Вегетативтік жүйке жүйесінің симпатикалық, парасимпатикалық және метасимпатикалық бөлімдерінің физиологиясын меңгеру, вегетивтік түйіспелердегі қабылдағыштар ингибиторлар және блокаторларға түсінік беру.

3. Оқыту мақсаты:

- Вегетативтік жүйке жүйесінің рефлекторлық доғасының сызбасын сызу.
- сызбадан орталық бөлімін көрсете алу.
- сызбадан преганглионарлы талшықтарды көрсете алу.
- ганглилерді көрсете алу.
- постганглионарлы талшықтарды сызбадан көрсете алу.

4. Тақырыптың негізгі сұрақары:

1. Автономды жүйке жүйесінің физиологиясы
2. Вегетативті рефлекстің рефлекторлы доғасының сызбасы
3. Симпатикалық жүйке жүйесінің орталықтық және шеткі бөлімдері туралы түсінік.
4. Парасимпатикалық жүйке жүйесінің орталықтық және шеткі бөлімдері туралы түсінік.
5. ВЖЖ метасимпатикалық бөлімінің құрылысы.
6. Вегетативтік және соматикалық жүйке жүйесі бөлімдерінің бірігуі:
7. Вегетативтік жүйкелендірудің маңызы;
8. Жүйкелендірілген ағзаның жағдайына қарай вегетативтік жүйкені тітіркендіруге тәуелділігі.

5. Оқыту және оқыту әдістері: тақырыптың негізгі сұрақтарын талқылау, симуляциялық жұмысты орындау, тесттік тапсырмаларды орындау, жағдайлық есептерді шешу.

6. Бағалау әдісі: ауызша сұрау, симуляциялық жұмыстың орындалуын бағалау, тесттік тапсырмалардың орындалуын бағалау, жағдайлық есептерді шешуін бағалау.

7. Әдебиет қосымша № 1

8. Бақылау

Тесттер:

1. Симпатикалық жүйке жүйесін тітіркендірсе:
 - a) жүрек жиырылуының жиілігі және күші жоғарылайды
 - b) асқазан қызметінің моторлық және секреторлық қызметін күшейтеді
 - c) жүрек жиырылуының жиілігі және күшін төмендетеді.
 - d) сілекей бездері және тіл тамырларын кеңітеді
 - e) көз қарашығын тарылтады
2. Симпатикалық жүйке жүйесінің орталығы ... орналасқан
 - a) жұлынның торако-люмбальді бөлімінде
 - b) сопақша мида
 - c) жұлынның кеуде бөлімінде
 - d) көпірде және мишықта
 - e) ортаңғы мида
3. Жүйке жүйесі парасимпатикалық бөлімінің тонусы жоғарыласа көз қарашығы
 - a) тарылады
 - b) кеңейеді
 - c) кеңейеді, содан кейін тарылады
 - d) өзгермейді
 - e) тарылады, содан кейін кеңейеді
4. Жүйке жүйесі симпатикалық бөлімінің тонусы жоғарыласа көз қарашығы

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Морфологиялық пәндер» кафедрасы		
Симуляциялық сабаққа арналған әдістемелік ұсыныстар		044-81/11 132 беттің 20 беті

- a) кішірейеді
- b) ұлғаяды
- c) тарылады, содан кейін кеңейеді
- d) өзгермейді
- e) кеңейеді содан кейін тарылады
- 5. ... жүйке талшықтарын тітіркендірсе тамырларды тарылтады
 - a) симпатикалық және адренэргиялық
 - b) симпатикалық және холинэргиялық
 - c) парасимпатикалық және холинэргиялық
 - d) парасимпатикалық және серотонэргиялық
 - e) соматикалық және холинэргиялық
- 6. Кезбе жүйкесінің перифериялық бөлімін тітіркендірсе:
 - a) жүректің жұмысы баяулайды, АҚ жоғарылайды
 - b) жүректің жұмысы жиілейді, АҚ төмендейді
 - c) жүректің жұмысы баяулайды, АҚ төмендейді
 - d) жүректің жұмысы жиілейді, АҚ жоғарылайды
 - e) жүрек жұмысы және қан қысымы өзгермейді
- 7. Қыша қағазын қойғанда тамырлардың жергілікті кеңуі ... жүзеге асады
 - a) Бейнбридж рефлексімен
 - b) аксон рефлексімен
 - c) аорталық рефлекспен
 - d) Цион-Людвиг рефлексімен
 - e) Парин рефлексімен
- 8. Парасимпатикалық жүйкелерді тітіркендіргенде сілекей бездерінің секрециясы ...
 - a) көбейеді
 - b) азаяды
 - c) өзгермейді
 - d) көбейеді, сонан кейін азаяды
 - e) азаяды, сонан кейін көбейеді
- 9. ...ішкі ағзалардың тамырлары кеңейеді
 - a) симпатикалық жүйке тонусын жоғарылатса, белсенді түрде
 - b) парасимпатикалық жүйке тонусын жоғарылатса, белсенді түрде
 - c) парасимпатикалық жүйке тонусын төмендетсе, енжар түрде
 - d) соматикалық жүйке тонусын жоғарылатса, белсенді түрде
- 10. Тыныстың рефлекторлық реттелуі ... импульстердің түсуімен жүзеге асырылады
 - a) альвеоланың механорецепторлары, проприорецепторлардан
 - b) тамырлардың механорецепторлары және проприорецепторлардан
 - c) мұрын кілегей қабаты рецепторлары және қаңқа бұлшықет проприорецепторларынан
 - d) сопақша ми хеморецепторлар және ішкі ағзалар интерорецепторларынан
 - e) қаңқа бұлшықеттердің проприорецепторларынан.

№4.3 сабақ

1. Тақырыбы: Бұлшықеттің физиологиялық қасиеттері. Еттің жиырылу түрлері.

2. Мақсаты: әртүрлі бұлшықет түрлерін және олардың физиологиялық қасиеттерін оқып білу, бұлшықеттердің жиырылуын анықтауды үйрену және олардың физиологиялық ерекшеліктерін ажырату.

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Морфологиялық пәндер» кафедрасы		044-81/11
Симуляциялық сабаққа арналған әдістемелік ұсыныстар		132 беттің 21 беті

3. Оқыту мақсаты: бақаның жүйке-бұлшықет препаратын дайындау, бұлшықеттің жиырылуын зерттеу әдістерін меңгеру, жұмыс істеуді 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. Бұлшықеттің жиырылу түрлері.
4. Бірізді жиырылу.
5. Біріктірілген жиырылу (жайпақ және тісті тетанус).
6. Бұлшықет жиырылуының механизмі.
7. Бұлшықеттің жиырылу тәртібі.
8. Баяу солуға бұлшықеттің реакциясы.
9. Бұлшықеттердің жұмысы мен күші.
10. Бұлшықеттердің қажуы.
11. Бірыңғай салалы бұлшықеттердің жиырылу үдерісінің ерекшеліктері.

5. Оқыту және оқыту әдістері: тақырыптың негізгі сұрақтарын талқылау, симуляциялық жұмысты орындау, тесттік тапсырмаларды орындау, жағдайлық есептерді шешу.

6. Бағалау әдісі: ауызша сұрау, симуляциялық жұмыстың орындалуын бағалау, тесттік тапсырмалардың орындалуын бағалау, жағдайлық есептерді шешуін бағалау.

7.Әдебиет: № 1 қосымшаны қараңыз.

8. Бақылау

Тесттер

1. Қозғыш ұлпаларға ... жатады.

- А)жүйке,бұлшық ет, без
- Б)жүйке, шеміршек, дәнекер
- В)бұлшық ет, эпителий, глиальды
- Г)без,сүйек, коллагенді талшықтар,
- Д)сіңірлі,бұлшық ет, сүйек

2. Жылықандылардың жүйке, бұлшық ет, синапсының лабильділігі:

жүйке бұлшық ет синапс

- А)1000 300 100 имп/сек.
- Б) 500 300 50 имп/сек.
- В) 600 200 1000 имп/сек.
- Г) 400 100 70 имп/сек.
- Д) 1000 100 200 имп/сек.

3. Ұлпаның аккомодациясы ... дамиды.

- А)қандай да болмасын күші бар тітіркендіргіштің күшінің баяу жоғарлауында
- Б)тітіркендіргіштің күшінің баяу жоғарлауы және ұзақ әсері
- В)табалдырықтан жоғары күші бар тітіркендіргіштің күшінің ырғақты әсері
- Г)синусоидты тоқ кезінде электр тогының тік бұрышты әсері
- Д)тік бұрышты электр тогының күшті әсерінен

4. Егер бұлшықет жасушасында натрий концентрациясы жоғарыласса, мембраналық потенциал

- А)шекаралық мөлшерге дейін тым төмендейді
- Б)жойылуға дейін төмендейді

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Морфологиялық пәндер» кафедрасы		
Симуляциялық сабаққа арналған әдістемелік ұсыныстар		044-81/11 132 беттің 22 беті

В) өзгеріссіз

Г) шекаралық мөлшерге дейін тым жоғарылайды

Д) фазалық өзгерістер

5. Мембраналық потенциал ... түзіледі.

А) Na және K иондарына мембрана өткізгіштігінің бірдей болмауынан

Б) мембрананың өткізгіштігі болмауынан

В) Cl және Mg иондарының өткізгіштігінен

Г) мембрананың Ca және Na иондарына өткізгіштігінен

Д) мембрананың Cl және Ca иондарына өткізгіштігінен

6. Егер бұлшықет жасушасында калий концентрациясы жоғарыласса, мембраналық потенциал

... .

А) жойылуға дейін төмендейді

Б) өзгермейді

В) шекаралық мөлшерге дейін тым жоғарылайды

Г) фазалық өзгерістер байқалып, төмендейді

Д) жылдам ауытқулары байқалады

7. Қаңқа бұлшықеттері ... жиырылуға қабілетті.

А) тетаникалық

Б) тоникалық

В) бірізді

Г) фазалық

Д) спастикалық

8. Тегіс бұлшықеттер ... жиырылуға қабілетті.

А) тоникалық

Б) тетаникалық

В) бірізді

Г) фазалық

Д) спастикалық

9. ... лабильділігі жоғары, рефрактерлігі төмен.

А) Жүйке талшықтарының

Б) Жүйке орталығының

В) Синапстың

Г) Қаңқа бұлшық еттерінің

Д) Тегіс бұлшықеттерінің

10. Тегіс бұлшықеттердің физиологиялық қасиеттеріне ... жатады.

А) қозушылық, өткізгіштік, автоматия

Б) жиырылудың үлкен жылдамдығы, тез шаршағыштық, автоматия

В) қозудың тез таралу жылдамдығы, өткізгіштік

Г) жеке дара жиырылуға қабілетсіздік, әсемдік

Д) автоматияға ие және ОЖЖ бағынбау

11. Жүйке жүйесінің адекватты тітіркендіргіштеріне әсер ететін факторлар:

А) электрлік, медиаторлық

Б) электрлік, осмостық

В) термиялық, химиялық

Г) осмостық, электрлік

Д) магниттік

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Морфологиялық пәндер» кафедрасы		044-81/11
Симуляциялық сабаққа арналған әдістемелік ұсыныстар		132 беттің 23 беті

№5.1 сабақ

1. Тақырыбы: **Бұлшықеттің жиырылу және босансу механизімі.**

2. Мақсаты: **Бұлшықеттің жиырылуын анықтауды үйрену және олардың босансу механизімін ажырату.**

3. **Оқыту мақсаты:** бақаның жүйке-бұлшықет препаратын дайындау, бұлшықеттің жиырылуын зерттеу әдістерін меңгеру, жұмыс істеуді үйрену, бұлшықеттердің жиырылу түрлері мен тәртібін оқып үйрену, жиырылудың түрлерін салу және осы үдерістің механизмін түсіндіре алу.

4. **Тақырыптың негізгі сұрақтары:**

1. Бұлшықет жиырылуының механизмі.

2. Бұлшықеттің жиырылу тәртібі.

3. Баяу солуға бұлшықеттің реакциясы.

4. Бұлшықеттердің жұмысы мен күші.

5. Бұлшықеттердің қажуы.

6. Бірыңғай салалы бұлшықеттердің жиырылу үдерісінің ерекшеліктері.

5. **Оқыту және оқыту әдістері:** тақырыптың негізгі сұрақтарын талқылау, симуляциялық жұмысты орындау, тесттік тапсырмаларды орындау, жағдайлық есептерді шешу.

Лабораториялық жұмыс №1.

6. **Бағалау әдісі:** ауызша сұрау, симуляциялық жұмыстың орындалуын бағалау, тесттік тапсырмалардың орындалуын бағалау, жағдайлық есептерді шешуін бағалау.

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

8. **Бақылау**

Тесттер

1. Жылықандылардың жүйке, бұлшық ет, синапсының лабильділігі:

жүйке бұлшық ет синапс

А) 1000 300 100 имп/сек.

Б) 500 300 50 имп/сек.

В) 600 200 1000 имп/сек.

Г) 400 100 70 имп/сек.

Д) 1000 100 200 имп/сек.

2. Егер бұлшықет жасушасында натрий концентрациясы жоғарыласа, мембраналық потенциал

...

А) шекаралық мөлшерге дейін тым төмендейді

Б) жойылуға дейін төмендейді

В) өзгеріссіз

Г) шекаралық мөлшерге дейін тым жоғарылайды

Д) фазалық өзгерістер

3. Мембраналық потенциал ... түзіледі.

А) Na және K иондарына мембрана өткізгіштігінің бірдей болмауынан

Б) мембрананың өткізгіштігі болмауынан

В) Cl және Mg иондарының өткізгіштігінен

Г) мембрананың Ca және Na иондарына өткізгіштігінен

Д) мембрананың Cl және Ca иондарына өткізгіштігінен

4. Егер бұлшықет жасушасында калий концентрациясы жоғарыласа, мембраналық потенциал

...

А) жойылуға дейін төмендейді

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Морфологиялық пәндер» кафедрасы		044-81/11
Симуляциялық сабаққа арналған әдістемелік ұсыныстар		132 беттің 24 беті

- Б) өзгермейді
 В) шекаралық мөлшерге дейін тым жоғарлайды
 Г) фазалық өзгерістер байқалып, төмендейді
 Д) жылдам ауытқулары байқалады
5. Қаңқа бұлшықеттері ... жиырылуға қабілетті.
 А) тетаникалық
 Б) тоникалық
 В) бірізді
 Г) фазалық
 Д) спастикалық
6. Тегіс бұлшықеттер ... жиырылуға қабілетті.
 А) тоникалық
 Б) тетаникалық
 В) бірізді
 Г) фазалық
 Д) спастикалық
7. ... лабильділігі жоғары, рефрактерлігі төмен.
 А) Жүйке талшықтарының
 Б) Жүйке орталығының
 В) Синапстың
 Г) Қаңқа бұлшық еттерінің
 Д) Тегіс бұлшықеттерінің
8. Тегіс бұлшықеттердің физиологиялық қасиеттеріне ... жатады.
 А) қозушылық, өткізгіштік, автоматия
 Б) жиырылудың үлкен жылдамдығы, тез шаршағыштық, автоматия
 В) қозудың тез таралу жылдамдығы, өткізгіштік
 Г) жеке дара жиырылуға қабілетсіздік, әсемдік
 Д) автоматияға ие және ОЖЖ бағынбау
9. Жүйке жүйесінің адекватты тітіркендіргіштеріне әсер ететін факторлар:
 А) электрлік, медиаторлық
 Б) электрлік, осмостық
 В) термиялық, химиялық
 Г) осмостық, электрлік
 Д) магниттік

№5.2 сабақ

- Тақырыбы:** Бірыңғай салалы бұлшықеттің физиологиялық қасиеттері.
- Мақсаты:** Бірыңғай салалы бұлшықеттің физиологиялық қасиеттерін ажырату.
- Оқыту мақсаты:** бұлшықеттің жиырылуын зерттеу әдістерін меңгеру, жұмыс істеуді үйрену, бұлшықеттердің жиырылу түрлері мен тәртібін оқып үйрену, жиырылудың түрлерін салу және осы үдерістің механизмін түсіндіре алу.
- Тақырыптың негізгі сұрақтары:**
 - Көлденең жолақты бұлшықеттердің қызметі мен қасиеттері.
 - Бірізді жиырылу.
 - Біріктірілген жиырылу (жайпақ және тісті тетанус).
 - Баяу солуға бұлшықеттің реакциясы.

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Морфологиялық пәндер» кафедрасы		044-81/11
Симуляциялық сабаққа арналған әдістемелік ұсыныстар		132 беттің 25 беті

5. Бұлшықеттердің жұмысы мен күші.

6. Бұлшықеттердің қажуы.

7. Бірыңғай салалы бұлшықеттердің жиырылу үдерісінің ерекшеліктері.

5. Оқыту және оқыту әдістері: тақырыптың негізгі сұрақтарын талқылау, симуляциялық жұмысты орындау, тесттік тапсырмаларды орындау, жағдайлық есептерді шешу.

6. Бағалау әдісі: ауызша сұрау, симуляциялық жұмыстың орындалуын бағалау, тесттік тапсырмалардың орындалуын бағалау, жағдайлық есептерді шешуін бағалау.

7.Әдебиет: № 1 қосымшаны қараңыз.

8. Бақылау

Тесттер

1. Қозғыш ұлпаларға ... жатады.

А)жүйке,бұлшық ет, без

Б)жүйке, шеміршек, дәнекер

В)бұлшық ет, эпителий, глиальды

Г)без,сүйек, коллагенді талшықтар,

Д)сіңірлі,бұлшық ет, сүйек

2. Жылықандылардың жүйке, бұлшық ет, синапсының лабильділігі:

жүйке бұлшық ет синапс

А)1000 300 100 имп/сек.

Б) 500 300 50 имп/сек.

В) 600 200 1000 имп/сек.

Г) 400 100 70 имп/сек.

Д) 1000 100 200 имп/сек.

3. Ұлпаның аккомодациясы ... дамиды.

А)қандай да болмасын күші бар тітіркендіргіштің күшінің баяу жоғарлауында

Б)тітіркендіргіштің күшінің баяу жоғарлауы және ұзақ әсері

В)табалдырықтан жоғары күші бар тітіркендіргіштің күшінің ырғақты әсері

Г)синусоидты тоқ кезінде электр тогының тік бұрышты әсері

Д)тік бұрышты электр тогының күшті әсерінен

4. Егер бұлшықет жасушасында натрий концентрациясы жоғарыласса, мембраналық потенциал

... .

А)шекаралық мөлшерге дейін тым төмендейді

Б)жойылуға дейін төмендейді

В)өзгеріссіз

Г)шекаралық мөлшерге дейін тым жоғарылайды

Д)фазалық өзгерістер

5. Мембраналық потенциал ... түзіледі.

А) Na және K иондарына мембрана өткізгіштігінің бірдей болмауынан

Б) мебрананың өткізгіштігі болмауынан

В) Cl және Mg иондарының өткізгіштігінен

Г) мембрананың Ca және Na иондарына өткізгіштігінен

Д) мембрананың Cl және Ca иондарына өткізгіштігінен

6. Егер бұлшықет жасушасында калий концентрациясы жоғарыласса, мембраналық потенциал

... .

А) жойылуға дейін төмендейді

Б) өзгермейді

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Морфологиялық пәндер» кафедрасы		044-81/11
Симуляциялық сабаққа арналған әдістемелік ұсыныстар		132 беттің 26 беті

- В) шекаралық мөлшерге дейін тым жоғарлайды
 Г) фазалық өзгерістер байқалып, төмендейді
 Д) жылдам ауытқулары байқалады
7. Қаңқа бұлшықеттері ... жиырылуға қабілетті.
 А) тетаникалық
 Б) тоникалық
 В) бірізді
 Г) фазалық
 Д) спастикалық
8. Тегіс бұлшықеттер ... жиырылуға қабілетті.
 А) тоникалық
 Б) тетаникалық
 В) бірізді
 Г) фазалық
 Д) спастикалық
9. ... лабильділігі жоғары, рефрактерлігі төмен.
 А) Жүйке талшықтарының
 Б) Жүйке орталығының
 В) Синапстың
 Г) Қаңқа бұлшық еттерінің
 Д) Тегіс бұлшықеттерінің
10. Тегіс бұлшықеттердің физиологиялық касиеттеріне ... жатады.
 А) қозушылық, өткізгіштік, автоматия
 Б) жиырылудың үлкен жылдамдығы, тез шаршағыштық, автоматия
 В) қозудың тез таралу жылдамдығы, өткізгіштік
 Г) жеке дара жиырылуға қабілетсіздік, әсемдік
 Д) автоматияға ие және ОЖЖ бағынбау
11. Жүйке жүйесінің адекватты тітіркендіргіштеріне әсер ететін факторлар:
 А) электрлік, медиаторлық
 Б) электрлік, осмостық
 В) термиялық, химиялық
 Г) осмостық, электрлік
 Д) магниттік

№ 5.3 сабақ

1.Тақырыбы: ОЖЖ- жеке физиологиясы. Жұлын,сопақша ми. Мишық.

2.Мақсаты: жұлынның, сопақша, артқы мидың морфо-функционалды ерекшеліктерін оқып үйрену.

3.Оқыту міндеттері: жұлынның, сопақша , артқы мидың құрылымдық және қызметтік ұйымдастыруын кесте және сызба арқылы оқып үйрену ,адамның клиникалық маңызды соматикалық жұлынми рефлексдерін зерттеу әдістерін меңгеру

4.Тақырыптың негізгі сұрақтары

1. Жұлынның құрылымдық үйлесуі. Жұлынның қызметтері .
- 2.Жұлынның ОЖЖ-нің басқа бөлімдерімен байланысы.
- 3.Қимыл белсенділігін реттеудегі жұлынның ролі.
- 4.Жұлынның жоғарғы кететін және төмен кететін жолдары.

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Морфологиялық пәндер» кафедрасы		044-81/11
Симуляциялық сабаққа арналған әдістемелік ұсыныстар		132 беттің 27 беті

5. Жұлынның рефлекторлық қызметі.
6. Жұлын қызметтерін зертеу әдістері.
7. Жұлынның нейронды үйлесуінің ерекшеліктері .
8. Рефлекторлық теория және оның принциптері.
9. Артқы мидың құрылымдық үйлесуі .Артқы мидың қызметтері.
10. Артқы мидың ОЖЖ-нің басқа бөлімдерімен байланысы .
11. Сопақша мидың құрылымдық үйлесуі.Сопақша мидың қызметтері.
12. Сопақша мидың ОЖЖ-нің басқа бөлімдерімен байланысы .

5. Білім берудің және оқытудың әдістері: ауызша сұрау, симуляциялық жұмысты орындау, тестілік тапсырмаларды, жағдайлық есептерді шешу.

6. Бағалау әдістері: ауызша сұрау, симуляциялық жұмысты орындалуын тексеру, тестілеу, жағдайлық есептерді шешу, глоссарий.

7. Әдебиет: №1 қосымшаны қараңыз

8. Бақылау

Тесттер

Терең ұйқыдан ояу күйге ауысу байқалады, егер ...тітіркендірсе.

- A. торлы құрылымды
- B. қызыл ядроны
- C. сопақша миы
- D. таламусты
- E. базальды ядроларды

ОЖЖ-індегі тежелуді алғаш рет... ашқан.

- A. Сеченов И.М.
- B. Павлов И.П.
- C. Анохин П.К.
- D. Декард Р.
- E. Шерингтон Ч.

Құсу орталығы ... орналасады.

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

Жұлынның бел сегменттерінен адамда иннервацияланады

- A. жамбас, аяқтар
- B. табан, жамбас
- C. кеуде, жамбас
- D. ано-генитальды аймақ, жамбас
- E. бет, ано-генитальды аймақ

Ағзаның өзіндік реттелуі ... негізделген.

- A. кері афферентацияға
- B. жағдайлық афферентацияға
- C. афферентті синтезге
- D. басты мотивацияға
- E. пайдалы бейімделу нәтижесіне

Қыртыстың үлкен жарты шарларының қызметтері ... заңдылықтарына бағынады.

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Морфологиялық пәндер» кафедрасы		
Симуляциялық сабаққа арналған әдістемелік ұсыныстар		044-81/11 132 беттің 28 беті

- А. концентрация, иррадиация, индукция
 - В. концентрация, адаптация, индукция
 - С. иррадиация, доминанта, лабильділік
 - Д. индукция, жинақталу
 - Е. иррадиация, реверберация, конвергенция
- Сөйлеуді қабылдайтын Вернике орталығы ... орналасқан.
- А. қыртыстың самай аймағында
 - В. қыртыстың үшінші маңдай қатпарларында
 - С. қыртыстың алдыңғы орталық қатпарларында
 - Д. қыртыстың шүйде аймағында
 - Е. бас-ми жүйкелерінің қозғалтқыш ядроларында.
- ...тітіркендірсе, терең ұйқыдан ояу күйге ауысу байқалады.
- А. Қызыл ядроны
 - В. Торлы құрылымды
 - С. Сопақша миды
 - Д. Таламусты
 - Е. Базальды ядроларды
- Жұлынның 3-12-кеуде сегменттерінің артқы түбірлері ... қамтамасыз етеді.
- А. тұлға еттері және терінің сезімтал талшықтарымен
 - В. қозғалғыш талшықтарымен дене бұлшықеттерін
 - С. қозғалғыш және сезімтал талшықтарымен қолдың терісін және бұлшық еттерін
 - Д. қозғалғыш талшықтарымен аяқтың терісін және бұлшықеттерін
 - Е. қозғалғыш талшықтарды
- Жұлынның 1-4 мойын сегменттерінің артқы түбірлері ... қамтамасыз етеді.
- А. сезімтал талшықтарымен мойын, шүйде, диафрагма терісін және бұлшық еттерін
 - В. қозғалғыш және сезімтал талшықтарымен мойын, шүйде терісін және бұлшықеттерін
 - С. қозғалғыш және сезімтал талшықтарымен мойын, шүйде, диафрагма терісін және бұлшықеттерін
 - Д. қозғалғыш және сезімтал талшықтарымен бас терісін және бұлшық еттерін
 - Е. қозғалғыш және талшықтарымен мойын, бас бұлшықеттерін нейронды ұйымдасуының ерекшеліктері

№ 6.1 сабақ

1.Тақырыбы:Ортаңғы, ми және торлы құрылымының физиологиясы.

2.Мақсаты: ортаңғы,ми және торлы құрлымын оқып үйрену.

3.Оқыту мақсаты: ортаңғы,ми және торлы құрлымын оқып үйрену. құрылымдық және қызметтік үйлесуін кесте және сызба арқылы оқып үйрену ,электроэнцефалография әдісі,

4.Тақырыптың негізгі сұрақтары :

1. Ортаңғы мидың құрылымдық үйлесуі. Ортаңғы мидың қызметтері .
2. Ортаңғы мидың ОЖЖ-нің басқа бөлімдерімен байланысы.
- 3.Үлкен жарты шар қыртысының ОЖЖ-нің басқа бөлімдерімен байланысы .
- 4.Ми қыртысының қызметтік аймақтары
- 5.Адамның жарты шарларының қызметтік ассиметриясы.

5. Білім берудің және оқытудың әдістері: кестелер мен бақылау сұрақтармен жұмыс , кіші топтарда жұмыс.

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Морфологиялық пәндер» кафедрасы		
Симуляциялық сабаққа арналған әдістемелік ұсыныстар		044-81/11 132 беттің 29 беті

6. Әдебиет: №1 қосымшаны қараңыз

7. Бақылау

Тесттер

Үлкен жарты шарлар қыртысының синтетикалық қызметіне ... жатады.

- A. динамикалық стереотипті қалыптастыру, шартты рефлекті түзу
- B. хабар алу, динамикалық стереотипті қалыптастыру
- C. шартты рефлекті түзу, ажыратпалы тежелу
- D. өшетін тежелу, динамикалық стереотипті қалыптастыру
- E. хабар алу, кешіктірілетін тежелу

ЭЭГ-да дельта ритмге ... жиілік және амплитуда сәйкес келеді.

- A. 0,5-3,5 сек 250-300мкВ
- B. 4-8сек 100-150мкВ
- C. 8-13сек 20-75мкВ
- D. 15-25сек 10-20мкВ
- E. 26-35сек 50-100мкВ

Мидың белсенді іс әрекеттерін ЭЭГ-нің ... ырғағын көрсетеді.

- A. бета
- B. альфа
- C. гамма
- D. тета
- E. дельта

Қыртыстың үлкен жарты шарларының қызметтері ... заңдылықтарына бағынады.

- A. концентрация, иррадиация, индукция
- B. концентрация, адаптация, индукция
- C. иррадиация, доминанта, лабильділік
- D. индукция, жинақталу
- E. иррадиация, реверберация, конвергенция

Үлкен жарты шарлар қыртысының синтетикалық қызметіне ... жатады.

- A. динамикалық стереотипті қалыптастыру, шартты рефлекті түзу
- B. хабар алу, динамикалық стереотипті қалыптастыру
- C. шартты рефлекті түзу, ажыратпалы тежелу
- D. өшетін тежелу, динамикалық стереотипті қалыптастыру
- E. хабар алу, кешіктірілетін тежелу

ОЖЖ-нің физиологиясында теріс кері байланыс үлгісін ... тежелу көрсетеді.

- A. қайтымды
- B. сеченовтың
- C. реципрокты
- D. прессинаптикалық
- E. постсинаптикалық

Нәзік еркін қозғалыстарды ... реттейді.

- A. қимыл қыртысы және пирамидалық жүйе
- B. базальды ядролар және мишық
- C. қимыл қыртыс және қызыл ядро
- D. мишық және сопақша ми
- E. сопақша ми және жұлын

ОЖЖ үйлестіру әрекетінің негізгі принциптеріне ... жатады.

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Морфологиялық пәндер» кафедрасы		044-81/11
Симуляциялық сабаққа арналған әдістемелік ұсыныстар		132 беттің 30 беті

- A. реципроктылық, жеңілдену, доминанта
- B. окклюзия, кері байланыс, иррадиация
- C. соңғы жол, индукция, конвергенция
- D. реципроктылық, индукция, дивергенция
- E. индукция

Үлкен жарты шар қыртыстың морфофункционалды бірлігі ...болып табылады.

- A. қыртыс бағана
- B. дәнді жасушалар
- C. пирамида тәрізді жасушалар
- D. нейроналды жасушалар
- E. нейроглия

Организмде трофикалық қызмет атқаруда басты рөлді ... атқарады.

- A. гипоталамус және қыртыстың жарты шарлары
- B. сопақша және ортаңғы ми
- C. жұлын және мишық
- D. бас ми қыртысы, жұлын
- E. гипоталамус

№ 6.2 сабақ

- 1.Тақырыбы:** Аралық мидың 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 кесте және сызба арқылы оқып үйрену ,электроэнцефалография әдісі,
- 4.Тақырыптың негізгі сұрақтары :**
 1. Ортаңғы мидың құрылымдық үйлесуі. Ортаңғы мидың қызметтері .
 2. Ортаңғы мидың ОЖЖ-нің басқа бөлімдерімен байланысы.
 - 3.Аралық мидың құрылымдық үйлесуі . Ортаңғы мидың қызметтері.
 4. Аралық мидың ОЖЖ-нің басқа бөлімдерімен байланысы .
 5. Үлкен жарты шар қыртысының құрылымдық үйлесуі. Үлкен жарты шар қыртысының қызметтері.
 - 6.Үлкен жарты шар қыртысының ОЖЖ-нің басқа бөлімдерімен байланысы .
 - 7.Ми қыртысының қызметтік аймақтары
 - 8.Адамның жарты шарларының қызметтік ассиметриясы.
- 5. Білім берудің және оқытудың әдістері:** кестелер мен бақылау сұрақтармен жұмыс , кіші топтарда жұмыс.
- 6. Әдебиет: №1 қосымшаны қараңыз**

7. Бақылау

Тесттер

Үлкен жарты шарлар қыртысының синтетикалық қызметіне ... жатады.

- F. динамикалық стереотипті қалыптастыру, шартты рефлекті түзу
- G. хабар алу, динамикалық стереотипті қалыптастыру
- H. шартты рефлекті түзу, ажыратпалы тежелу
- I. өшетін тежелу, динамикалық стереотипті қалыптастыру
- J. хабар алу, кешіктірілетін тежелу

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Морфологиялық пәндер» кафедрасы		044-81/11
Симуляциялық сабаққа арналған әдістемелік ұсыныстар		132 беттің 31 беті

ЭЭГ-да дельта ритмге ... жиілік және амплитуда сәйкес келеді.

- Ғ. 0,5-3,5 сек 250-300мкВ
- Г. 4-8сек 100-150мкВ
- Н. 8-13сек 20-75мкВ
- І. 15-25сек 10-20мкВ
- Ж. 26-35сек 50-100мкВ

Мидың белсенді іс әрекеттерін ЭЭГ-нің ... ырғағын көрсетеді.

- Ғ. бета
- Г. альфа
- Н. гамма
- І. тета
- Ж. дельта

Қыртыстың үлкен жарты шарларының қызметтері ... заңдылықтарына бағынады.

- Ғ. концентрация, иррадиация, индукция
- Г. концентрация, адаптация, индукция
- Н. иррадиация, доминанта, лабильділік
- І. индукция, жинақталу
- Ж. иррадиация, реверберация, конвергенция

Үлкен жарты шарлар қыртысының синтетикалық қызметіне ... жатады.

- Ғ. динамикалық стереотипті қалыптастыру, шартты рефлекті түзу
- Г. хабар алу, динамикалық стереотипті қалыптастыру
- Н. шартты рефлекті түзу, ажыратпалы тежелу
- І. өшетін тежелу, динамикалық стереотипті қалыптастыру
- Ж. хабар алу, кешіктірілетін тежелу

ОЖЖ-нің физиологиясында теріс кері байланыс үлгісін ... тежелу көрсетеді.

- Ғ. қайтымды
- Г. сеченовтың
- Н. реципрокты
- І. прессинаптикалық
- Ж. постсинаптикалық

Нәзік еркін қозғалыстарды ... реттейді.

- Ғ. қимыл қыртысы және пирамидалық жүйе
- Г. базальды ядролар және мишық
- Н. қимыл қыртыс және қызыл ядро
- І. мишық және сопақша ми
- Ж. сопақша ми және жұлын

ОЖЖ үйлестіру әрекетінің негізгі принциптеріне ... жатады.

- Ғ. реципроктылық, жеңілдену, доминанта
- Г. окклюзия, кері байланыс, иррадиация
- Н. соңғы жол, индукция, конвергенция
- І. реципроктылық, индукция, дивергенция
- Ж. индукция

Үлкен жарты шар қыртыстың морфофункционалды бірлігі ... болып табылады.

- Ғ. қыртыс бағана
- Г. дәнді жасушалар
- Н. пирамида тәрізді жасушалар

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Морфологиялық пәндер» кафедрасы		044-81/11
Симуляциялық сабаққа арналған әдістемелік ұсыныстар		132 беттің 32 беті

I. нейроналды жасушалар

J. нейроглия

Организмде трофикалық қызмет атқаруда басты рөлді ... атқарады.

F. гипоталамус және қыртыстың жарты шарлары

G. сопақша және ортаңғы ми

H. жұлын және мишық

I. бас ми қыртысы, жұлын

J. гипоталамус

№ 6.3 сабақ

1.Тақырыбы: Ми қыртысындағы электрлік құбылыстар. ЭЭГ

2.Мақсаты: Ми қыртысындағы морфо-функционалды ерекшеліктерін оқып үйрену.

3.Оқыту мақсаты: ортаңғы,аралық мидың және үлкен жарты шар қыртысының құрылымдық және қызметтік үйлесуін кесте және сызба арқылы оқып үйрену ,электроэнцефалография әдісі,

4.Тақырыптың негізгі сұрақтары :

1. Үлкен жарты шар қыртысының құрылымдық үйлесуі. Үлкен жарты шар қыртысының қызметтері.

2.Үлкен жарты шар қыртысының ОЖЖ-нің басқа бөлімдерімен байланысы .

3.Ми қыртысының қызметтік аймақтары

4.Адамның жарты шарларының қызметтік ассиметриясы.

5. Білім берудің және оқытудың әдістері: кестелер мен бақылау сұрақтармен жұмыс , кіші топтарда жұмыс.

6. Әдебиет: №1 қосымшаны қараңыз

7. Бақылау

Тесттер

Үлкен жарты шарлар қыртысының синтетикалық қызметіне ... жатады.

K. динамикалық стереотипті қалыптастыру, шартты рефлекті түзу

L. хабар алу, динамикалық стереотипті қалыптастыру

M. шартты рефлекті түзу, ажыратпалы тежелу

N. өшегін тежелу, динамикалық стереотипті қалыптастыру

O. хабар алу, кешіктірілетін тежелу

ЭЭГ-да дельта ритмге ... жиілік және амплитуда сәйкес келеді.

K. 0,5-3,5 сек 250-300мкВ

L. 4-8сек 100-150мкВ

M. 8-13сек 20-75мкВ

N. 15-25сек 10-20мкВ

O. 26-35сек 50-100мкВ

Мидың белсенді іс әрекеттерін ЭЭГ-нің ... ырғағын көрсетеді.

K. бета

L. альфа

M. гамма

N. тета

O. дельта

Қыртыстың үлкен жарты шарларының қызметтері ... заңдылықтарына бағынады.

K. концентрация, иррадиация, индукция

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Морфологиялық пәндер» кафедрасы		044-81/11
Симуляциялық сабаққа арналған әдістемелік ұсыныстар		132 беттің 33 беті

- Л. концентрация, адаптация, индукция
 - М. иррадиация, доминанта, лабильділік
 - Н. индукция, жинақталу
 - О. иррадиация, реверберация, конвергенция
- Үлкен жарты шарлар қыртысының синтетикалық қызметіне ... жатады.
- К. динамикалық стереотипті қалыптастыру, шартты рефлекті түзу
 - Л. хабар алу, динамикалық стереотипті қалыптастыру
 - М. шартты рефлекті түзу, ажыратпалы тежелу
 - Н. өшетін тежелу, динамикалық стереотипті қалыптастыру
 - О. хабар алу, кешіктірілетін тежелу
- ОЖЖ-нің физиологиясында теріс кері байланыс үлгісін ... тежелу көрсетеді.
- К. қайтымды
 - Л. сеченовтың
 - М. реципрокты
 - Н. прессинаптикалық
 - О. постсинаптикалық
- Нәзік еркін қозғалыстарды ... реттейді.
- К. қимыл қыртысы және пирамидалық жүйе
 - Л. базальды ядролар және мишық
 - М. қимыл қыртыс және қызыл ядро
 - Н. мишық және сопақша ми
 - О. сопақша ми және жұлын
- ОЖЖ үйлестіру әрекетінің негізгі принциптеріне ... жатады.
- К. реципроктылық, жеңілдену, доминанта
 - Л. окклюзия, кері байланыс, иррадиация
 - М. соңғы жол, индукция, конвергенция
 - Н. реципроктылық, индукция, дивергенция
 - О. индукция
- Үлкен жарты шар қыртыстың морфофункционалды бірлігі ... болып табылады.
- К. қыртыс бағана
 - Л. дәнді жасушалар
 - М. пирамида тәрізді жасушалар
 - Н. нейроналды жасушалар
 - О. нейроглия
- Организмде трофикалық қызмет атқаруда басты рөлді ... атқарады.
- К. гипоталамус және қыртыстың жарты шарлары
 - Л. сопақша және ортаңғы ми
 - М. жұлын және мишық
 - Н. бас ми қыртысы, жұлын
 - О. гипоталамус

№7.1 сабақ

1. Тақырыбы: Қан жүйесінің физиологиясы, атқаратын қызметтері.
2. Мақсаты: Қан жүйесінің қызметтерін оқып үйрену.

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Морфологиялық пәндер» кафедрасы		
Симуляциялық сабаққа арналған әдістемелік ұсыныстар		044-81/11 132 беттің 34 беті

3. Оқыту мақсаты: : қан түзуші ағзалардың негізгі клинико-гематологиялық зерттеу әдістерін меңгеру

4. Тақырыптың негізгі сұрақтары:

1. Қызыл сүйек кемігінің қан түзу үрдісіндегі маңызы .
2. Көк бауырдың қан түзу үрдісіндегі маңызы .
3. Бауырдың қан түзу үрдісіндегі маңызы .
4. Лимфа түйіндерінің қан түзу үрдісіндегі маңызы ..

5. Оқыту және оқытудың әдістері: тақырыптың негізгі сұрақтарын талқылау, симуляциялық жұмысты орындау, тесттік тапсырмаларды орындау, жағдайлық есептерді шешу.

6. Бағалау әдістері: ауызша сұрау, симуляциялық жұмыстың орындалуын бағалау, тесттік тапсырмалардың орындалуын бағалау, жағдайлық есептерді шешуін бағалау.

7. Әдебиет № 1 қосымшаны қараңыз.

8. Бақылау

Тесттер

1. Пішінді элементтердің қанның гематокриттік саны ... тең.
 - A. 45%
 - B. 25%
 - C. 30%
 - D. 55%
 - E. 65%
2. 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
3. Қалыпты жағдайда әйелдерде эритроциттерінің тұну жылдамдығы ... мм/сағ.
 - A. 2-15
 - B. 20-25
 - C. 25-30
 - D. 30-40
 - E. 60-80
4. Қан плазмасындағы белок 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.
5. Ағзада гемоглобин
 - A. O₂ мен CO₂ тасымалдайды, рН ұстап тұраға қатысады
 - B. O₂ 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

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Морфологиялық пәндер» кафедрасы		044-81/11
Симуляциялық сабаққа арналған әдістемелік ұсыныстар		132 беттің 35 беті

6. Тромбоциттер

- A. ретрактоэнзим, серотонин бөліп шығарады, тромбопластин құрылуына жағдай жасайды
- B. антидене бөліп шығарады, оттегіні тасмалдайды, топтық өзгешелікке ие болады
- C. аллергиялық реакцияларға қатысады, серотонинді бөліп шығарады, суды тасымалдайды
- D. тромбопластиннің пайда болуына жағдай жасайды, фагоцитоздық қызметке ие болады
- E. серотонин және гепарин бөліп шығарады, қан ұюына кедергі жасайды

7. 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

8. Эритропозге ... қажет.

- A. витамин B12, темір, фолий қышқылы
- B. витаминдер Д, B12, сірке қышқылы
- C. Кастл ішкі факторы, витамин E, цинк
- D. биотин, витамин B3, марганец
- E. ретинол, фтор, витамин B6

9. Қандағы тромбоциттер саны

- A. 200-400x109/л
- B. 6-8x109/л
- C. 150-180x109/л
- D. 4-4.5x109/л
- E. 420-480x109/л

10. I қан топтағы пациентке анықталады, егер агглютинация

- A. барлық сары суларында болмайды
- B. I, II, III топтарда сары суларда болады
- C. III, IV топтарда сары суларда болады
- D. I, II топтарда сары суларда болады
- E. I, III топтарда сары суларда болады

11. Лейкоциттердің қызметі ... болып табылады.

- A. фагоцитоз, иммунитет, аллергия реакцияларына қатысу
- B. осмостық қысымды ұстап тұру, қан ұю үрдісіне қатысу, газдарды тасымалдау
- C. рН реттеу, фагоцитоз, иммунитет, аллергия реакцияларына қатысу
- D. ЭТЖ реакциясына қатысу, онкотикалық қысымды ұстап тұру, тұздарды тасымалдау
- E. тыныс алу үрдісіне қатысу, тұтқырлықты ұстап тұру, амин қышқылдарды тасымалдау

12. Қанның онкотикалық қысымын ... қамтамасыз етеді.

- A. плазма белоктары
- B. белок және плазма тұздары
- C. белок және пішінді элементтердің тұздары
- D. плазма тұздары
- E. тұздар және пішінді элементтер

13. Қанда қалыпты жағдайда ... лейкоцит болады.

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Морфологиялық пәндер» кафедрасы		044-81/11
Симуляциялық сабаққа арналған әдістемелік ұсыныстар		132 беттің 36 беті

- А. 4-8х 10⁹/л
 В. 0-1х 10⁹/л
 С. 1-2х 10⁹/л
 D. 3-5х 10⁹/л
 E. 9-12х10⁹/л
14. Еркектерде эритроциттердің тұну жылдамдығының қалыпты шамасы... мм/сағ тең.
- А. 1-10
 В. 30-40
 С. 20-30
 D. 10-20
 E. 0,1-0,9
15. Қан ұюдың соңғы фазасына ... кіреді.
- А. ретракция, фибринолиз
 В. тромбин түзілу, фибринолиз
 С. ретракция, В6 витаминнің пайда болуы
 D. фибринолиз, протромбиннің пайда болуы
 E. тромбин түзілу, ретракция
16. Эозинофилдердің қызметі
- А. антипаразитарлық, ағзада гистаминді бейтараптау, фагоцитоз, бактерицидті
 В. белсенділік
 С. антипаразитарлық, бактерицидті белсенділік, экзоцитоз
 D. ағзада гистаминді бейтараптау, бактерицидті белсенділік, эндоцитоз
 E. фагоцитоз, бактерицидті белсенділік, ағзада ацетилхолинді бейтараптау
 F. бактерицидті белсенділік, ағзада адреналинді бейтараптау, антипаразитарлық
17. Нейтрофилдер қызметі
- А. фагоцитоз, бактерицидті белсенділік, ұлпалардың регенерациясына әсер етеді
 В. фагоцитоз, антипаразитарлық, ұлпалардың регенерациясына әсер етеді
 С. бактерицидті белсенділік, фагоцитоз, антипаразитарлық
 D. ұлпалардың регенерациясына әсер етеді, антипаразитарлық
 E. бактерицидтік активтілік, ағзада гистаминді бейтараптау
18. Қан плазмасындағы ақуыздың маңызы
- А. онкотикалық қысым тудырады, қан ұюына қатысады, қанның рН тұрақтылығын сақтауға қатысады, заттардың тасымалдануына қатысады
 В. осмотық қысым тудырады, заттардың тасымалдануына және қан ұюына қатысады
 С. қан ұюына қатысады, заттардың тасымалдануына қатысады, ағзада гистаминді бейтараптайды
 D. рН тұрақтылығын сақтауға және заттардың тасымалдануына қатысады, ағзада гистаминді бейтараптайды
 E. заттардың тасымалдануына қатысады, ағзада ацетилхолинді қан тобын анықтауға мүмкіндік береді
19. Эритроциттердің осмотық резистенттілігі бұл ... тұрақтылығы.
- А. Na Cl гипотониялық ерітіндісіне
 В. Na Cl гипертониялық ерітіндісіне
 С. Na Cl изотониялық ерітіндісіне
 D. глюкозаның гипотониялық ерітіндісіне
 E. K Cl изотониялық ерітіндісіне

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SKMA - 1979 - MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Морфологиялық пәндер» кафедрасы		044-81/11
Симуляциялық сабаққа арналған әдістемелік ұсыныстар		132 беттің 37 беті

20. Қаның түстік көрсеткіші ... сипаттайды.
- эритроциттердің гемоглобинге қанығу дәрежесін
 - эритроциттердің темірге қанығу дәрежесін
 - қандағы гемоглобин мөлшерін
 - эритроцит санының лейкоциттерге қатынасын
 - пішінді элементтер мен плазма қатынасын
21. Каогуляциялық гомеостаздың 2-ші кезеңінде ... түзіледі.
- тромбин
 - протромбин
 - ұлпалық протромбиназа
 - қан протромбиназа
 - антитромбин
22. Еритін фибриноген ... әсерінен ерімейтін фибринге айналады.
- тромбин мен XIII фактор
 - тромбопластин мен V фактор
 - протромбин мен IV фактор
 - фибринолизин мен XI фактор
 - фибриноназалар мен IX фактор
23. Әйелдерге қарағанда еркектерде эритроциттердің саны жоғары, онын себебі
- эритропоэздің еркек жыныс гормондар арқылы жоғарлауында
 - қара жұмысқа байланысты эритропоэздің жоғарлауында
 - оларда бұлшықет массасы жоғары
 - эритропоэтиндер көбірек пайда болады
 - әйелдер сияқты, әр ай сайын эритроциттерден айырылмайды
24. Сыртқы фактор цианкоболамин (Вит В12) сіңірілуіне қажетті қан түзуші ішкі фактор ... түзіледі.
- асқазанда
 - бүйректе
 - бауырда
 - көкбауырда
 - ішекте

№7.2 сабақ

1. Тақырыбы: Эритроциттер. Гемолиз. ЭТЖ.

2. Мақсаты: Эритроциттер. Гемолиз. ЭТЖ. жағдайын дұрыс бағалау.

3. Оқыту мақсаты:

- саусақтан қан алу техникасын меңгеру;
- қандағы гемоглобин (НЬ) мөлшерін калориметр әдісімен анықтауды меңгеру;
- қанның негізгі клинико-гематологиялық зерттеу әдісін меңгеруі;

4. Тақырыптың негізгі сұрақтары:

- Ағзаның сұйық ортасының жалпы сипаттамасы. Жасуша ішілік және жасушадан тыс сұйықтықтар;
- Қанның осмостық қысымы және қышқылды-сілтілі ортасының тұрақтылығын қамтамасыз ететін функционалдық жүйелері.
- Қанның негізгі қызметтері;

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Морфологиялық пәндер» кафедрасы		
Симуляциялық сабаққа арналған әдістемелік ұсыныстар		044-81/11 132 беттің 38 беті

4. Қан қоймасы (депо крови), көлемі және маңызы;
5. Плазма және оның құрамы.
6. Қан плазмасының белоктары, олардың мөлшері мен маңызы;
7. Қанның пішінді элементтері: эритроциттер, лейкоциттер, тромбоциттер.
8. Эритропоэз.
9. Гемолиздің түрлері.
10. Эритроциттің тұну жылдамдығы.
- 5. Оқыту және оқыту әдістері:** тақырыптың негізгі сұрақтарын талқылау, симуляциялық жұмысты орындау, тесттік тапсырмаларды орындау, жағдайлық есептерді шешу.
- 6. Бағалау әдісі:** ауызша сұрау, симуляциялық жұмыстың орындалуын бағалау, тесттік тапсырмалардың орындалуын бағалау, жағдайлық есептерді шешуін бағалау.
- 7. Әдебиет** қосымша № 1
- 8. Бақылау**
- Тесттер:**
 1. Қан плазмасының құрамындағы ақуыздарға... жатады.
 - a) фибриноген, глобулин, альбумин
 - b) глобулиндер, миоглобин, фибрин
 - c) фибриноген, карбгемоглобин, альбумин
 - d) миоглобин, оксигемоглобин, альбумин
 - e) фибриноген, метгемоглобин, альбумин
 2. Оксигемоглобин гемоглобиннің ... қосылысы.
 - a) оттегімен
 - b) көмір қышқыл газымен
 - c) иісті газбен
 - d) глюкозамен
 - e) сумен
 3. Биологиялық гемолиз ... байқалады.
 - a) сәйкес келмейтін қанды құйғанда
 - b) эфир, сілтілі, қышқылдың әсерінен
 - c) жоғары t°-ның әсерінен
 - d) плазманың осмотық қысымының төмендеуінен
 - e) электрлік тоқтың әсерінен
 4. Қанның ұюына кедергі жасайтын зат...
 - a) гепарин
 - b) норадреналин
 - c) адреналин
 - d) кальций
 - e) пепсин
 5. Қан жүйесіне... жатады.
 - a) қан жасаушы және қан бұзушы мүшелер, циркуляциялайтын қан, реттеуші аппарат
 - b) циркуляциялайтын қан, жүрек, қан тамырлары, 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, қан тамырлар
 6. Қаның түстік көрсеткіші ... сипаттайды.
 - a) эритроциттердің гемоглобинге қанығу дәрежесін

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Морфологиялық пәндер» кафедрасы		
Симуляциялық сабаққа арналған әдістемелік ұсыныстар		044-81/11 132 беттің 39 беті

- b) эритроциттердің темірге қанығу дәрежесін
- c) қандағы гемоглобин мөлшерін
- d) эритроцит санының лейкоциттерге қатынасын
- e) пішінді элементтер мен плазма қатынасын
- 7. Эритропоэтиндер... пайда болады.
 - a) бүйректе, бауырда, көк бауырда
 - b) жүректе, көк бауырда, бүйрек үсті бездерде
 - c) көк бауырда, гипофизде, бұлшықеттерде
 - d) өкпеде, ас қазанда, ішекте
 - e) ішекте, гипототаламуста, қызыл сүйек майында
- 8. Ересек адамдарда қанның жалпы мөлшері ...тең.
 - a) 6,5-7% дене салмағынан – 4-5 л
 - b) 3-5% дене салмағынан – 1,5-2 л
 - c) 9-10% дене салмағынан – 7-8 л
 - d) 11-12% дене салмағынан – 8-9 л
 - e) 13-15% дене салмағынан – 10-12 л
- 9. Тромбоциттер
 - a) ретрактоэнзим, серотонин бөліп шығарады, тромбопластин құрылуына жағдай жасайды
 - b) антидене бөліп шығарады, оттегіні тасмалдайды, топтық өзгешелікке ие болады
 - c) аллергиялық реакцияларға қатысады, серотонинді бөліп шығарады, суды тасымалдайды
 - d) тромбопластиннің пайда болуына жағдай жасайды, фагоцитоздық қызметке ие болады
 - e) серотонин және гепарин бөліп шығарады, қан ұюына кедергі жасайды
- 10. Карбоксигемоглобин гемоглобиннің ... қосылысы.
 - a) иісті газбен
 - b) көмір қышқыл газымен
 - c) оттегімен
 - d) глюкозамен
 - e) сумен
- 11. Лейкоциттердің пайыздық ара-қатынасы:
 - a) түсті көрсеткіші
 - b) гематокриттік саны
 - c) лейкоцитарлық формула
 - d) ядролық индекс
 - e) осмостық тұрақтылығы
- 12. Коллоидтік-осмостық қысымға қатты әсер ететін концентрациялық зат
 - a) фибриноген
 - b) глобулиндер
 - c) альбуминдер
 - d) натрий
 - e) калий
- 13. Қан анализі төмендегідей: эритроциттер - $4,7 \times 10^{12}/л$; түсті көрсеткіш - 0,63. Түсті көрсеткіштің қалыптыдан ауытқуы қанның тағы қай көрсеткішінің өзгеруі есебінен болды?
 - a) лейкоциттер
 - b) тромбоциттер
 - c) плазма
 - d) плазма белоктары

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Морфологиялық пәндер» кафедрасы		044-81/11
Симуляциялық сабаққа арналған әдістемелік ұсыныстар		132 беттің 40 беті

е) гемоглобин

14. Әйел қан анализінде: ЭТЖ 46 мм/сағ, фибриноген 6 г/л. Осы жағдай нені көрсетеді?

- a) жүктеме әсерін
- b) таулы аймақтарда тұратындығын
- c) суық жерде жұмыс істегенін
- d) ағзада судың азаюын
- e) жүктілікті

15. Жалпы қан талдауы: гемоглобин-101г/л, эритроциттер- $3,2 \times 10^{12}$ /л, ҚТК-0,94, тромбоциттер- 12×10^9 /л, лейкоциттер- $6,4 \times 10^9$ /л, таяқша ядролы-2%, сегмент ядролы-59%, эозинофилдер-3%, лимфоциттер-28%, моноциттер-8%, ЭТЖ-5 мм/сағ.

Қандай өзгерістер байқалады?

- a) гемоглобиннің төмендеуі, эритроцитопения, лейкограмманың оңға қарай жылжуы
- b) гемоглобиннің төмендеуі, эритроцитопения, нормохромия, тромбоцитопения
- c) гипохромия, тромбоцитопения, лейкоцитарлық формуланың солға жылжуы
- d) гемоглобиннің төмендеуі, гипохромия, лимфоцитоз
- e) эритроцитопения, гипохромия, моноцитоз

16. 32 жастағы дені сау әйел адамға қанның лабораториялық зерттеуі жүргізілді. Зерттеу нәтижесінде гематокритті көрсеткіштің мөлшері қандай деңгейде болуы керек?

- a) 30-36%
- b) 36-38%
- c) 28-35%
- d) 40-45%
- e) 48-50%

17. Зерттеу кезінде пациентте гемоглобин мөлшері 95 г/л, эритроцит мөлшерінің $2,5 \times 10^{12}$ /л, түстік көрсеткіштің 1.0. екендігі анықталды. Осы зерттеу нәтижесін бағалаңыз және ол ненің дәлелі болуы мүмкін?

- a) нормохромды анемия
- b) гипогемоглобинемия –эритроциттердің азаюы
- c) эритроцит мөлшерінің көбеюі
- d) гемоглобин мөлшерінің азаюы
- e) лейкоцитарлық формуланың солға ығысуы

18. Жүктіліктің соңғы айында қан плазмасындағы фибриногеннің мөлшері қалыптан 2 есе көп болды. Бұл кезде эритроциттердің тұну жылдамдығының қандай көлемін күтуге болады?

- a) 0-5 мм/сағ
- b) 3-12 мм/сағ
- c) 5-10 мм/сағ
- d) 10-15 мм/сағ
- e) 40-50 мм/сағ

19. Қантамыр ағысына қандай ерітіндіні енгізгенде қан плазмасының осмостық қысымы өзгермейді?

- a) Глюкоза (0,9%)
- b) NaCl (0.9%)
- c) NaCl (0.2%)
- d) CaCl₂ (20%)
- e) Сорбитол 1%

20. Қанның түсті көрсеткішін анықтау үшін қажетті сандық көрсеткіштер:

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Морфологиялық пәндер» кафедрасы		044-81/11
Симуляциялық сабаққа арналған әдістемелік ұсыныстар		132 беттің 41 беті

- a) лейкоциттер мен эритроциттер
 - b) қан белоктары мен қан жасушалары
 - c) эритроциттер мен гемоглобин
 - d) гематокритті сан
 - e) эритроциттер мен тромбоциттер
21. Қанның түсті көрсеткішін анықтау үшін қажетті сандық көрсеткіштер:
- a) лейкоциттер мен эритроциттер
 - b) қан белоктары мен қан жасушалары
 - c) эритроциттер мен гемоглобин
 - d) гематокритті сан
 - e) эритроциттер мен тромбоциттер
22. Бүйрек ақаулары кезінде қан плазмасының онкотикалық қысымы кенет төмендейді, адам қандай құрылымдардың зәрмен көп көлемде шығып кетуі есебінен ісіне бастайды?
- a) глобулиндер
 - b) фибриноген
 - c) микроэлементтер
 - d) қан жасушалары
 - e) альбуминдер
23. Гемоглобиннің қай қосылысында үш валентті темір болады?
- a) оксигемоглобин
 - b) метгемоглобин
 - c) карбгемоглобин
 - d) карбоксигемоглобин
 - e) миоглобин

№ 7.3 сабақ

1.Тақырыбы: Лейкоциттер, Лейкоцитарлық формула.

2. Мақсаты: Лейкоциттер. Лейкоциттердің саны, әр түрлі лейкоциттердің функциясын зерттеу, қан клеткаларының санын санау (лейкоциттерді саны).

3. Оқыту мақсаты:

- лимфоциттердің әртүрлі түрлерін және олардың иммунитеттегі рөлін зерттеу;
- ағзаның әртүрлі жағдайларында лейкоциттердің өзгеруін зерттеу;
- қанның негізгі клиникалық және гематологиялық әдістерін меңгеру.

4. Тақырыптың негізгі сұрақтары:

1. Лейкоциттердің түрлері
2. Гранулоциттердің функциялары (нейтрофилдер, эозинофилдер және базофилдер);
3. Агранулоциттердің функциялары (лимфоциттер және моноциттер);
4. Қан клеткалары (лейкоциттер саны) немесе лейкоциттер саны;
5. Лейкоциттер санының өзгеруі;
6. Лейкоцитоз. Лейкопения

5. Білім берудің және оқытудың әдістері: кестелермен, атласпен жұмыс және симуляциялық жұмыстарды орындау, тестілеу

6. Әдебиет: № 1 қосымшаны қараңыз.

7. Бақылау

Тесттер

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Морфологиялық пәндер» кафедрасы		044-81/11
Симуляциялық сабаққа арналған әдістемелік ұсыныстар		132 беттің 42 беті

1.Қан жасушаларының қозғалысы әр түрлі факторларға, соның ішінде химиялық тітіркендіргіштерге байланысты. Химиялық тітіркендіргіш, тіннің ыдырау өнімдері, микроорганизмдер шығаратын химиялық заттар және т.б. әрекет етуі мүмкін, басқаша айтқанда, қанның жасушалары патологиялық реакция орнында жиналып, жинақталады. Сипатталған процесін анықтаңыз және оған қан жасушалары қатысады:

- a) химотаксис; ақ қан жасушалары
- b) Атаксис; қызыл қан жасушалары
- c) апоптоз; тромбоциттер
- d) қалпына келтіру; ақ қан жасушалары
- e) Е парабиозы; қызыл қан жасушалары

2.Қан жасушасының бұл түрі түссіз және ядроны жоқ. Олардың дөңгелек формалары бар, бірақ олар өте мобильді болғандықтан, олардың қозғалысы кезінде олардың пішіні үнемі өзгереді. Олар капиллярлы эндотелия жасушалары арасында байланыс матасының матрицасынан өтуі мүмкін; жертөле мембранадан және дененің барлық бөліктерінде белсенді қозғалатын жасушалар арасында енеді. Қандағы клеткалардың қандай түрі сипатталады және олардың қанында қалыпты саны қандай?

- a) лейкоциттер; $4-9 \cdot 10^9 / L$
- b) эритроциттер; $1-3 \cdot 10^9 / л$
- c) тромбоциттер; $10-15 \cdot 10^9 / л$
- d) эритроциттер; $15-20 \cdot 10^9 / L$
- e) лейкоциттер; $20-25 \cdot 10^9 / L$

3.Лейкоциттердің саны күн бойы өзгереді. Лейкоциттердің санын лейкоцитоз деп атайды. Лейкоцитозға сәйкес келетін лейкоциттердің саны:

- a) $15 \cdot 10^9 / L$
- b) $1 \cdot 10^9 / L$
- c) $3 \cdot 10^9 / L$
- d) $5 \cdot 10^9 / L$
- e) $7 \cdot 10^9 / L$

4.Клиникалық тәжірибеде лейкоциттер санының лейкоциттерге қатынасы (ВБК) бағалау үшін пайдаланылады. лейкоцит санағы - ақ қан клеткаларының әртүрлі формаларының пайызы. Лейкоциттердің жалпы саны келесі $4-9 \cdot 10^9 / л$ диапазонында өзгереді. Лейкопенияға сәйкес келетін лейкоциттердің санын есептеңіз.

- a) $2.7 \cdot 10^9 / L$
- b) $5.7 \cdot 10^9 / L$
- c) $8 \cdot 10^9 / L$
- d) $10 \cdot 10^9 / L$
- e) $15 \cdot 10^9 / L$

5.Бұл қан жасушаларының түйіршіктері негізгі бояғыштармен боялады және гепарин мен гистаминді қамтиды. Қан жасушаларының сипатталған түрін және олардың орындалатын функциясын анықтаңыз:

- a) базофилдер; тіндердің ыдырауы
- b) эозинопила; аллергиялық жауап
- c) моноциттер; фагоцитоз
- d) лимфоциттер; иммуноглобулин секрециясы
- e) эритроциттер; оттегі тасымалдау

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SKMA - 1979 - MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Морфологиялық пәндер» кафедрасы		044-81/11
Симуляциялық сабаққа арналған әдістемелік ұсыныстар		132 беттің 43 беті

6. Осы лейкоциттердің түйіршіктері қышқыл бояғыштармен боялады және гистаминді қамтиды. Қан жасушаларының сипатталған түрін және олардың орындалатын функциясын анықтаңыз:

- a) эозинопила; аллергиялық жауап
- b) базофилдер; тіндердің ыдырауы
- c) моноциттер; фагоцитоз
- d) лимфоциттер; иммуноглобулин секрециясы
- e) эритроциттер; оттегі тасымалдау

7. Ақ қан клеткасының бұл түрі цитоплазмаға ие. Бұл жасушалар лейкоциттердің арасында ең үлкен және адам ағзасындағы барлық лейкоциттердің 2% -дан 10% дейін құрайды. Қан жасушаларының сипатталған түрін және олардың орындалатын функциясын анықтаңыз:

- a) моноциттер; фагоцитоз
- b) базофилдер; тіндердің ыдырауы
- c) эозинопила; аллергиялық жауап
- d) лимфоциттер; иммуноглобулин секрециясы
- e) эритроциттер; оттегі тасымалдау

8. Пациенттің қан сынағы көрсеткендей, эритроциттер - $4,2 \cdot 10^{12}$ / л, лейкоциттер - $12 \cdot 10^9$ / л (оның ішінде базофилдер - 1%, эозинофилдер - 2%, жолақ нейтрофилдер - 15%, сегменттелген нейтрофилдер - 48%, лимфоциттер - 29%, моноциттер - 5%), тромбоциттер - $250 \cdot 10^9$ / л, ЭПР - 20 мм / сағ Қан сынуын көрсететін қан сынақтары:

- a) лейкоциттердің жалпы саны, нейтрофилдердің диапазоны, ESR
- b) эритроциттердің саны, тромбоциттер саны, ESR
- c) лейкоциттердің, базофилдердің, лимфоциттердің жалпы саны
- d) эритроциттер, эозинофилдер, тромбоциттер
- e) моноциттер, тромбоциттер, ESR

9. Қандағы сынау науқасты көрсетті: қызыл қан клеткалары - $5,0 \cdot 10^{12}$ / л, лейкоциттер - $9 \cdot 10^9$ / л (оның ішінде базофилдер - 1%, эозинофилдер - 5%, люминеитрофилдер - 17%, сегменттелген нейтрофилдер 35%, лимфоциттер - 40%, моноциттер - 2%) тромбоциттер - $270 \cdot 10^9$ / л, ESR - 9 мм / сағ WBC санындағы өзгерістерді көрсетіңіз:

- a) солға жылжу
- b) дұрыс ауысу
- c) лейкоциттердің жалпы өсуі
- d) лейкоциттердің жалпы төмендеуі
- e) эозинофилия

10. Қандағы сынау науқасты көрсетті: қызыл қан клеткалары - $5,0 \cdot 10^{12}$ / л, лейкоциттер - $9 \cdot 10^9$ / л (оның ішінде базофилдер - 0%, эозинофилдер - 1%, ланцанотрофилдер - 0%, сегменттелген нейтрофилдер - 74%, лимфоциттер - 23%, моноциттер - 2%), тромбоциттер - $270 \cdot 10^9$ / л, ESR - 9 мм / сағ WBC санындағы өзгерістерді көрсетіңіз:

- a) дұрыс ауысу
- b) солға жылжу
- c) лейкоциттердің жалпы өсуі
- d) лейкоциттердің жалпы төмендеуі
- e) эозинофилия

№ 8.1 сабақ

1. Тақырыбы: Тромбоциттер. Қанның ұюы.

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Морфологиялық пәндер» кафедрасы		044-81/11
Симуляциялық сабаққа арналған әдістемелік ұсыныстар		132 беттің 44 беті

Мақсаты: Тромбоциттер функциясын, қан ұю механизмін, қанның түрлері мен қан құю ерекшеліктерін зерттеу.

3. Оқыту мақсаты:

- қанның топтарын зерттеу
- тромбоциттер функциясын зерттеу;
- қан ұюының фазасын зерттеу;
- АВ0 және Rh жүйелерімен қан топтарын анықтау дағдыларын меңгеру.

4. Тақырыптың негізгі сұрақтары:

1. Тромбоциттер, құрылым және функция;
2. Қан тамырлары мен тромбоциттердің гемостазигі;
3. Қан ұюының процесі;
4. Плазма және ұялы коагуляция факторлары;
5. Табиғи антикоагулянттар;
6. Фибринолиз;
7. АВ0 және Rh факторы бойынша қан топтары (Rh);

5. Білім берудің және оқытудың әдістері: кестелермен, атласпен жұмыс және симуляциялық жұмыстарды орындау, тестілеу

6. Әдебиет қосымша № 1

7. Бақылау

Тесттер

1. Фибринолиздің 1 фазасында ... болады.
 - a) | пламиногеннің қандық белсендірушісінің түзілуі
 - b) | пламиногеннің плазминге айналуы
 - c) | фибрин бөлінуі
 - d) | қандық және ұлпалық протромбиназа түзілуі
 - e) | фибриногеннің фибринге айналуы
2. Қан ұюының соңғы фазасына ... кіреді.
 - a) | ұюған қанның ретракциясынан, фибринолиз
 - b) | фибринолиз, эритроцит агрегациясынан
 - c) | ақ тромбтың қалыптасуынан
 - d) | қанның және ұлпалық протромбиназа түзілуінен
 - e) | фибриногеннен фибрин түзілуінен
3. Қан плазмасының құрамындағы болатын ақуыздар:
 - a) | фибриноген, глобулин, альбумин.
 - b) | глобулиндер, миоглобин, фибрин.
 - c) | фибриноген, карбгемоглобин, альбумин.
 - d) | миоглобин, оксигемоглобин, альбумин.
 - e) | фибриноген, метгемоглобин, альбумин.
4. Агглютинация байқалады, егер агглютинин ... аггмотиноген.
 - a) | альфа және А
 - b) | бета және А
 - c) | альфа және бета
 - d) | А және В
 - e) | А және А
5. Физиологиялық антикоагулянттарға ... жатады.
 - a) | антитромбин-3, гепарин

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Морфологиялық пәндер» кафедрасы		
Симуляциялық сабаққа арналған әдістемелік ұсыныстар		044-81/11 132 беттің 45 беті

- b) | антитромбин-3, протромбин
 - c) | ұлпалық фактор,гепарин
 - d) | проакцелерин,гепарин
 - e) | антитромбин -3, проконвертин
6. Қанның топқа бөлінуі ... агглютиногендер мен агглютининдердің болуына негізделген.
- a) | 1 топ-О, альфа, бета; 2 топ- А, бета; 3 топ- В, альфа; 4 топ- АВ,О
 - b) | 1 топ-АВ;О; 2 топ- А, бета; 3 топ- В, альфа; 4 топ- О, альфа, бета
 - c) | 1 топ-А, бета; 2 топ-- В, альфа; 3 топ-АВ,О; 4 топ- О, альфа, бета
 - d) | 1 топ-- В, альфа ; 2 топ- А, бета; 3 топ- О, альфа, бета; 4 топ- АВ,О
 - e) | 1 топ-А, бета; 2 топ-- В, альфа; 3 топ- АВ,О; 4 топ- О,альфа, бета
7. Коагуляциялық гемостаздың фазаларының өту кезектілігі
- a) | 1 фаза протромбиназа, 2 фаза тромбин, 3 фаза фибрин түзіледі
 - b) | 1 фаза тромбин, 2 фаза протромбиназа, 3 фаза тромбин
 - c) | 1 фаза протромбиназа, 2 фаза фибрин , 3 фаза тромбрин түзіледі
 - d) | 1 фаза фибрин, 2 фаза протромбиназа, 3 фаза тромбин түзіледі
 - e) | 1 фаза тромбин, 2 фаза фибрин , 3 фаза протромбиназа түзіледі
8. Пішінді элементтердің қанның гематокриттік саны ... тең.
- a) | 45%
 - b) | 25%
 - c) | 30%
 - d) | 55%
 - e) | 65%
9. ІІІ- қан тобы бар ауруға ... аз мөлшерде құюға болады.
- a) | І мен ІІІ
 - b) | І мен ІІ
 - c) | ІІ мен ІІІ
 - d) | ІІ мен ІV
 - e) | І мен ІV
10. Тромбоциттер
- a) | ретрактоэнзим, серотонин бөліп шығарады, тромбопластин құрылуына жағдай жасайды
 - b) | антидене бөліп шығарады, оттегіні тасмалдайды, топтық өзгешелікке ие болады
 - c) | аллергиялық реакцияларға қатысады, серотонинді бөліп шығарады, суды тасымалдайды
 - d) | тромбопластиннің пайда болуына жағдай жасайды, фагоцитоздық қызметке ие болады
 - e) | серотонин және гепарин бөліп шығарады, қан ұюына кедергі жасайды
11. ІІ қан тобы бар адамға көп мөлшерде І қан тобын құйғанда ... байқалады.
- a) | реципиенттің эритроциттерінің гемолизі, кері агглютинация
 - b) | донордың эритроциттерінің гемолизі
 - c) | донордың эритроциттеріне қарсы антидененің пайда болуы
 - d) | ешқандай реакция болмайды
 - e) | реципиент пен донордың эритроциттерінің гемолизі
12. Қалыпты жағдайда әйелдерде эритроциттерінің тұну жылдамдығы ... мм/сағ.
- a) | 2-15
 - b) | 20-25

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Морфологиялық пәндер» кафедрасы		044-81/11
Симуляциялық сабаққа арналған әдістемелік ұсыныстар		132 беттің 46 беті

- c) | 25-30
- d) | 30-40
- e) | 60-80

№ 8.2 сабақ

1. Тақырыбы: Қан топтары. Rh факторы (Rh).

2. Мақсаты: Қанның түрлері мен қан құю ерекшеліктерін зерттеу.

3. Оқыту мақсаты:

- қанның топтарын зерттеу
- қан ұюының фазасын зерттеу;
- АВ0 және Rh жүйелерімен қан топтарын анықтау дағдыларын меңгеру.

4. Тақырыптың негізгі сұрақтары:

1. Қан ұюының процесі;
2. Плазма және ұялы коагуляция факторлары;
3. Табиғи антикоагулянттар;
4. Фибринолиз;
5. АВ0 және Rh факторы бойынша қан топтары (Rh);

5. Білім берудің және оқытудың әдістері: кестелермен, атласпен жұмыс және симуляциялық жұмыстарды орындау, тестілеу

6. Әдебиет қосымша № 1

7. Бақылау

Тесттер

1. Фибринолиздің 1 фазасында ... болады.
 - f) | пламиногеннің қандық белсендірушісінің түзілуі
 - g) | пламиногеннің плазминге айналуы
 - h) | фибрин бөлінуі
 - i) | қандық және ұлпалық протромбиназа түзілуі
 - j) | фибриногеннің фибринге айналуы
2. Қан ұюының соңғы фазасына ... кіреді.
 - f) | ұюған қанның ретракциясынан, фибринолиз
 - g) | фибринолиз, эритроцит агрегациясынан
 - h) | ақ тромбтың қалыптасуынан
 - i) | қанның және ұлпалық протромбиназа түзілуінен
 - j) | фибриногеннен фибрин түзілуінен
3. Қан плазмасының құрамындағы болатын ақуыздар:
 - f) | фибриноген, глобулин, альбумин.
 - g) | глобулиндер, миоглобин, фибрин.
 - h) | фибриноген, карбгемоглобин, альбумин.
 - i) | миоглобин, оксигемоглобин, альбумин.
 - j) | фибриноген, метгемоглобин, альбумин.
4. Агглютинация байқалады, егер агглютинин ... агтмотиноген.
 - f) | альфа және А
 - g) | бета және А
 - h) | альфа және бета
 - i) | А және В
 - j) | А және А

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Морфологиялық пәндер» кафедрасы		
Симуляциялық сабаққа арналған әдістемелік ұсыныстар		

044-81/11
132 беттің 47 беті

5. Физиологиялық антикоагулянттарға ... жатады.
 - f) | антитромбин-3, гепарин
 - g) | антитромбин-3, протромбин
 - h) | ұлпалық фактор,гепарин
 - i) | проакцелерин,гепарин
 - j) | антитромбин -3, проконвертин
6. Қанның топқа бөлінуі ... агглютиногендер мен агглютининдердің болуына негізделген.
 - f) | 1 топ-О, альфа, бета; 2 топ- А, бета; 3 топ- В, альфа; 4 топ- АВ,О
 - g) | 1 топ-АВ;О; 2 топ- А, бета; 3 топ- В, альфа; 4 топ- О, альфа, бета
 - h) | 1 топ-А, бета; 2 топ-- В, альфа; 3 топ-АВ,О; 4 топ- О, альфа, бета
 - i) | 1 топ-- В, альфа ; 2 топ- А, бета; 3 топ- О, альфа, бета; 4 топ- АВ,О
 - j) | 1 топ-А, бета; 2 топ-- В, альфа; 3 топ- АВ,О; 4 топ- О,альфа, бета
7. Коагуляциялық гемостаздың фазаларының өту кезектілігі
 - f) | 1 фаза протромбиназа, 2 фаза тромбин, 3 фаза фибрин түзіледі
 - g) | 1 фаза тромбин, 2 фаза протромбиназа, 3 фаза тромбин
 - h) | 1 фаза протромбиназа, 2 фаза фибрин , 3 фаза тромбрин түзіледі
 - i) | 1 фаза фибрин, 2 фаза протромбиназа, 3 фаза тромбин түзіледі
 - j) | 1 фаза тромбин, 2 фаза фибрин , 3 фаза протромбиназа түзіледі
8. Пішінді элементтердің қанның гематокриттік саны ... тең.
 - f) | 45%
 - g) | 25%
 - h) | 30%
 - i) | 55%
 - j) | 65%
9. III- қан тобы бар ауруға ... аз мөлшерде құюға болады.
 - f) | I мен III
 - g) | I мен II
 - h) | II мен III
 - i) | II мен IV
 - j) | I мен IV
10. Тромбоциттер
 - f) | ретрактоэнзим, серотонин бөліп шығарады, тромбопластин құрылуына жағдай жасайды
 - g) | антидене бөліп шығарады, оттегіні тасмалдайды, топтық өзгешелікке ие болады
 - h) | аллергиялық реакцияларға қатысады, серотонинді бөліп шығарады, суды тасымалдайды
 - i) | тромбопластиннің пайда болуына жағдай жасайды, фагоцитоздық қызметке ие болады
 - j) | серотонин және гепарин бөліп шығарады, қан ұюына кедергі жасайды
11. II қан тобы бар адамға көп мөлшерде I қан тобын құйғанда ... байқалады.
 - f) | реципиенттің эритроциттерінің гемолизі, кері агглютинация
 - g) | донордың эритроциттерінің гемолизі
 - h) | донордың эритроциттеріне қарсы антидененің пайда болуы
 - i) | ешқандай реакция болмайды
 - j) | реципиент пен донордың эритроциттерінің гемолизі
12. Қалыпты жағдайда әйелдерде эритроциттерінің тұну жылдамдығы ... мм/сағ.

O'NTUSTIK QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Морфологиялық пәндер» кафедрасы		044-81/11
Симуляциялық сабаққа арналған әдістемелік ұсыныстар		132 беттің 48 беті

- f) | 2-15
- g) | 20-25
- h) | 25-30
- i) | 30-40
- j) | 60-80

№ 8.3 сабақ

1. Тақырыбы: Қан түзуші ағзалардың қызметтері. Иммуитет .

2. Мақсаты: иммуитеттің негізгі заңдарын, иммуитеттің түрлерін үйрену.

3. Оқыту мақсаты:

- Иммуитеттің түрлері
- иммундық жүйенің негізгі түрлері

4. Тақырыптың негізгі сұрақары:

1. Қорғаныштық иммундық жауаптардың негізгі механизмі
2. Антиденелердің табиғаты, иммуноглобулиндердің класы.
3. Антигендердің сипаты мен қасиеттері.
4. Т және В лимфоциттерінің табиғаты
5. Иммуитеттің орталық және перифериялық органдары.

5. Білім берудің және оқытудың әдістері:кестелермен, атласпен жұмыс және симуляциялық жұмыстарды орындау, тестілеу.

Иммуитет - иммуитеттер (босату) - дененің басқа біреудің генетикалық ақпаратын алған антигендерден (заттардан) өзін қорғауға қабілеті.

Туындысы бойынша иммуитеттің екі түрі бар: туа біткен және жүре пайда болған.

Туа біткен (нақты, мұрагерлік) иммуитет жасушалардың геномына енгізілген жұқпалы агенттерге иммуитет.

Жүре пайда болған (ерекше емес) иммуитет - белгілі бір патогенді қоздырғышқа қарсы тұру қабілеті.

Табиғи және жасанды (вакцинациядан кейін) болып бөлінеді.

Иммундық жүйе - бұл барлық лимфоидты органдардың жиынтығы

Лимфа ағзалары бөлінеді:

Орталық тимус, сүйек кемігін,

Перифериялық - көкбауыр, лимфа түйіндері, қан, т.б.

Иммундық жүйенің негізгі компоненті лимфоциттер болып табылады.

Лимфоциттердің екі негізгі класы бар:

В-лимфоциттері (bursa тәуелді) антиденелерді қалыптастыратын жасушалар болып табылады,

Т-лимфоциттер (тимуска тәуелді лимфоциттер) бірнеше сыныпқа бөлінеді.

Функционалды түрде иммундық жүйенің жасушалары екі санатқа бөлінеді:

1. реттеуші

2. эффектор

Реттеуші жасушалардың функциялары Т-лимфоциттермен және макрофагтармен жүзеге асырылады.

Эффекторлық функциялар цитотоксикалық Т-лимфоциттермен орындалады,

В-лимфоциттердің сипаттамасы.. Кемелденген В-лимфоциттері мембраналық

иммуноглобулинді рецепторларға ие, олар белгілі антигендерді таниды және басқа

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Морфологиялық пәндер» кафедрасы		044-81/11
Симуляциялық сабаққа арналған әдістемелік ұсыныстар		132 беттің 49 беті

иммунитетті жасушалармен өзара әрекеттеседі, сондай-ақ түрлі медиаторлар мен гормондарға арналған рецепторларға ие.

Т-лимфоциттердің сипаттамалары Т-лимфоциттері гемопоэтикалық тіндердің дінгек жасушаларынан қалыптасады. Т-лимфоциттердің (алдын-Т-жасушалары) тимус безіне (тимус безіне) енеді, онда дифференциациядан өтіп, тән белгілерге ие әр түрлі функциялары бар жасушалар түрінде пайда болады. Әртүрлі биологиялық қасиеттері бар Т-лимфоциттердің бірнеше субпопуляциясы бар. Т-хелпер реттеуші-көмекші жасушалар антиденелерді қалыптастыратын жасушалар (плазмалық жасушалар) пролиферациясы және саралануы үшін В-лимфоциттерді ынталандырады.

Т-киллер (Т-эффекторлар, цитоплазмалық Т-жасушалары).

Бұл жасушалар иммундық жауаптың жасушалық формаларын орындайды. Олар организмге жатпайтын антигендер бар жасушаларды таниды және оларды жояды.

Т супрессор иммундық жауапты белсендіреді.

Т-супрессор - иммундық жүйенің ішкі өзін-өзі реттелуін қамтамасыз етеді.

6. Әдебиет қосымша № 1

7. Бақылау

Тесттер:

1. Тимусқа тәуелді антигенге иммундық жауапта, мысалы, бактериялық ақуыздар антигеніне қандай жасушалар қажет?

В) Т-және В-лимфоциттер

А) Т, В-лимфоциттер және макрофагдар

В) лимфоциттер,

Д) тромбоциттер

Д макрофагдар

2. Иммунитет:

В) ағзаны микроорганизмдерден қорғау

В) денені вирустардан қорғау

А) генетикалық бөгде заттардың жойылу механизмі

Д) ағзаны бактериялардан қорғау

Д) денені уланудан қорғау

3. Антиденелер:

В) альбумин

В) липопротеиндер

А) глобулиндер

Д азот

Д) ақуыз

4. Макрофагтардың негізгі функциялары:

А) фагоцитоз, антигендердің көрсетілуі, цитокин синтезі

В) микроорганизмдерді ұстап алу және қорыту

С) тікелей түрдегі жергілікті аллергиялық реакцияның дамуы

5. Иммунологияның тууымен байланысты ғалымның аты қандай?

А) Мечников (фагоцитоз зерттеу, жасушалық иммунитетті теориясы құру)

В) П. Медовар (иммунологиялық толеранттылық құбылысын ашу)

С) Рош (аафилаксия құбылысын ашу)

6. Иммунитетті орталық органдарына:

А) тимус және көкбауыр

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Морфологиялық пәндер» кафедрасы		044-81/11
Симуляциялық сабаққа арналған әдістемелік ұсыныстар		132 беттің 50 беті

В сүйек кемігі және көкбауыр

В) тримус және сүйек кемігін

7. Перифериялық иммунитет органдарына мыналар жатады:

В) бауыр мен көкбауыр

В сүйек кемігі және тимус

А) лимфа түйіндері, көкбауыр, айналым лимфоциттер, подслизистых үдемелі лимфоидтық білім

8. Антигендер:

А) белгілі бір цитотоксикалық Т-лимфоциттердің (CTL) және арнайы антиденелерді синтезін тудыратын заттар

В) фагоцитоз тудыратын заттар

С) комплемент жүйесін белсендіруді тудыратын заттар

9. Т - лимфоциттерге мыналар жатады:

А) тимусқа тәуелді перифериялық қан лимфоциттері

Б) Тимус жасушалары

В) клеткалар плазмочитамен анықталады

10. Мононуклеарлы фагоциттерге:

В нейтрофилдер

В) мастикалық клеткалар (зертрит, мастоциттер)

А макрофагтар және моноциттер

№ 9. сабақ

Аралық бақылау № 1

№ 9.1 сабақ

1. **Тақырыбы:** Қан айналым жүйесінің физиологиясы. Жүректің қан айдау қызметі.

2. **Мақсаты:** Жүректің қан айдау қызметін оқып үйрету.

3. **Оқыту мақсаты:**

- жүрек ішілік және жүректен тыс реттелу механизмдері.
- қан айналымның орталық реттелу механизмі
- ағзаның функционалдық жағдайын дурыс бағалау
- электрокардиограмманы талдау

4. **Тақырыптың негізгі сұрақтары**

1. Жүрек ішілік реттелу механизмінің физиологиясы.

2. Жасушу аралық өзэра реттелуі.

3. Жүректегі жүйке импульсының химиялық өткізгіш механизмі.

4. Жүрек қан-тамыр қызметінің жалпы рефлекторлық реттелу сипаттамасы.

5. Тамыр козғалтқыш орталыгының орналасуы және тонусы.

6. Тамыр тонусының кортикалды реттелуі.

7. Тамырларға гуморалды эсер.

5. **Білім берудің және оқытудың әдістері:** зерттеу нәтижелерін талқылау, хаттамаларды дайындау

6. **Әдебиет** қосымша № 1

7. **Бақылау**

Тесттер

1. Франк- Старлинг заңы жүрек жиырылуы кезінде ... тәуелділікті ескереді.

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Морфологиялық пәндер» кафедрасы		044-81/11
Симуляциялық сабаққа арналған әдістемелік ұсыныстар		132 беттің 51 беті

- А) диастола кезінде жүрек бұлшықетінің созылуы мен қанға толу көлеміне
 В) қан қысымының көлеміне
 С) қозу жылдамдығына
 D) қозу күшіне
 E) рефрактерлік кезеңнің ұзақтығына
2. Дромотропты әсерден жүректің ... өзгереді.
- А) өткізгіштігі
 В) күші
 С) жиілігі
 D) қозушылығы
 E) жиырылғыштығы
3. Жүрек қызметін ... тежейді.
- А) К- иондары
 В) Са- иондары
 С) адреналин
 D) тироксин
 E) глюкокортикоидтар
4. Кезбе жүйкесін кесіп тастағанда жүректің жиырылуы:
- А) жиілейді
 В) баяулайды
 С) өзгермейді
 D) жүрек жұмысы тоқтайды
 E) баяулайды, кейін жиілейді
5. Спортсмендердегі старт алдында жүрек жұмысының күшеюінде жататын механизмі
- А) шартты рефлекторлық
 В) гуморальді
 С) креаторлы
 D) эндокринді
 E) миогенді
6. Интракардиалды реттеуге ... жатады.
- А) жасуша аралық, жасуша ішілік механизмдер, жүрек ішіндегі рефлексстер
 В) креаторлық байланыстар, вагальды рефлексстер
 С) жүрек ішіндегі вегетативті рефлексстер
 D) нексустардың қарым-қатынасы, гуморальдық әсер
 E) қозғалтқыш жүйкелік және соматикалық әсерлер
7. Хронотропты әсерден жүректегі өзгеретін оның
- А) жиілігі
 В) күші
 С) қозушылығы
 D) өткізгіштігі
 E) қозбаушылығы
8. Адреналин жүректің жиырылу жиілігін
- А) жоғарлатады
 В) төмендетеді
 С) өзгертпейді
 D) фазалық әсер етеді

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Морфологиялық пәндер» кафедрасы		044-81/11
Симуляциялық сабаққа арналған әдістемелік ұсыныстар		132 беттің 52 беті

- Е) жүректі тоқтатады
9. ЭКГ-дағы тістер бір-бірінің артынан... орналасады.
- А) PQRST
- В) QRSTP
- С) RSTPQ
- Д) STPQR
- Е) TPQRS
10. Кезбе жүйкені тітіркендіргенде жүректің жиырылуы
- А) баяулайды
- В) өзгермейді
- С) жиілейді
- Д) тоқталады
- Е) фазалық түрінде өзгереді

№ 9.2 сабақ

1.Тақырыбы: Жүрек қызметінің реттелуі. Зерттеу әдістері. ЭКГ.

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

3.Оқыту мақсаты:

- миокардтің және тамырлардың физиологиялық қасиеттерін білу
- ағзаның функционалдық жағдайын дурыс бағалау.
- ЭКГ-ны талдай алу

4.Тақырыптың негізгі сұрақтары

- 1 Жүректің анатомиялық құрылысы;
- 2 Жүрек қақпақшалары.
3. Жүрек бұлшық етінің физиологиялық қасиеті және ерекшеліктері.
4. Кардиомиоциттер, олардың құрылысы.
5. Үлкен қан айналым шеңбері.
6. Кіші қан айналым шеңбері.
7. Тәждік қан айналымы.
8. Жүйкелендіру.
9. Электрокардиография (ЭКГ) маңызы.

5.Білім берудің және оқытудың әдістері: клиникалық-физиологиялық әдістің игерілуі

6. Әдебиет қосымша № 1

7. Бақылау

Тесттер

1. Жүректің жиырылу жиілігі 75-ке тең болғанда жүрек циклінің ұзақтығы нешеге тең болады:
 - А) 0,8 сек.
 - В) 0,4 сек.
 - С) 0,6 сек.
 - Д) 1,0 сек.
 - Е) 1,1 сек.
2. Жүрек бұлшықетіне сипатты жиырылу:
 - А) жеке дара
 - В) тоникалық

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Морфологиялық пәндер» кафедрасы		044-81/11
Симуляциялық сабаққа арналған әдістемелік ұсыныстар		132 беттің 53 беті

- С) тетаникалық
 D) пластикалық
 E) фазалық
3. Инотропты әсерден жүректің ... өзгереді.
 A) күші
 B) жиілігі
 C) қозушылығы
 D) өткізгіштігі
 E) жиырылғыштығы
4. Электрокардиограмма сипаттайды:
 A) қозу мен өткізгіштікті
 B) қақпақшалардың жабылғанын
 C) жиырылғыштық пен өткізгіштікті
 D) жиырылғыштық пен тонусты
 E) тонус пен жүрек дүрсілін
5. ЭКГ Р тісшісі ... көрсетеді.
 A) екі жүрекшенің қозғанын
 B) қарыншаларда қозу процесінің аяқталуын
 C) қарыншаларда қозудың басталуын
 D) сол жак жүрекшенің қозғанын
 E) қозудың жүрекшеден қарыншаға ауысуын
6. Жүрек қызметін ... тежейді.
 A) К- иондары
 B) Са- иондары
 C) адреналин
 D) тироксин
 E) глюкокортикоидтар
7. Атриовентрикулярлық қақпақшалардың жабылуына байланысты ... пайда болады.
 A) I-тон
 B) II-тон
 C) III-тон
 D) IV-тон
 E) I және II-тондар
8. Жүрек бұлшықеттерінің қызметтері ... бағынады.
 A) «бәрі немесе ештеңе емес» заңына
 B) күш заңына
 C) жекелеп өткізу заңына
 D) аккомодация заңына
 E) конвергенция заңына
9. Фонокардиограмма ... сипаттайды.
 A) жүрек дыбыстарды
 B) кеуде бөлігінің ығысуын
 C) электрлік құбылыстарды
 D) механикалық құбылыстарды
 E) контрасты зат енгізгенде жүрек көлемін
10. Жүрек қарыншалардың диастоласының ... кезеңдері болады.

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Морфологиялық пәндер» кафедрасы		044-81/11
Симуляциялық сабаққа арналған әдістемелік ұсыныстар		132 беттің 54 беті

- A) босаңсу және қанға толу
- B) ширығу және айдап шығару
- C) ширығу және босаңсу
- D) қанға толу және айдап шығару
- E) қанға толу және босаңсу

№ 9.3 сабақ

1. Тақырыбы: Лимфа айналым.

2. Мақсаты: Лимфа айналым қызметтерін оқып үйрену.

3. Оқыту мақсаты: Лимфа айналымының негізгі клинико-гематологиялық зерттеу әдістерін меңгеру

4. Тақырыптың негізгі сұрақтары:

- 1. Қызыл сүйек кемігінің қан түзу үрдісіндегі маңызы .
- 2. Көк бауырдың қан түзу үрдісіндегі маңызы .
- 3. Бауырдың қан түзу үрдісіндегі маңызы .
- 4. Лимфа түйіндерінің қан түзу үрдісіндегі маңызы .

5. Білім берудің және оқытудың әдістері – клинико-физиологиялық әдістерді меңгеру.

6. Әдебиет қосымша № 1

7. Бақылау

Тесттер

Пішінді элементтердің қанның гематокриттік саны ... тең.

- F. 45%
- G. 25%
- H. 30%
- I. 55%
- J. 65%

Қанның тұтқырлығы қандағы ... санына байланысты.

- F. эритроциттер және ақуыздардың
- G. глюкоза мен гемоглобиннің
- H. оксигемоглобин және натрий тұздарының
- I. лейкоциттер және ақуыздардың
- J. тромбоциттер және кальций тұздарының

Қалыпты жағдайда әйелдерде эритроциттерінің тұну жылдамдығы ... мм/сағ.

- F. 2-15
- G. 20-25
- H. 25-30
- I. 30-40
- J. 60-80

Қан плазмасындағы белок құрамы

- F. 65-85 г/л
- G. 5-25 г/л
- H. 25-50 г/л
- I. 150-200 г/л
- J. 250-300 г/л.

Ағзада гемоглобин

- F. O₂ мен CO₂ тасымалдайды, рН ұстап тұраға қатысады

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SKMA - 1979 - MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Морфологиялық пәндер» кафедрасы		044-81/11
Симуляциялық сабаққа арналған әдістемелік ұсыныстар		132 беттің 55 беті

- G. O₂ тасымалдайды,қан ұю процесіне қатысады
- H. рН ұстап тұрады, азот пен оттегіні тасымалдайды
- I. қан ұю процесіне, иммунды реакцияларына қатысады, рН ұстап тұрады
- J. иммунитет пен онкотикалық қысымды қамтамасыз етеді, көмірсуларды тасымалдайды

Тромбоциттер

- F. ретрактоэнзим, серотонин бөліп шығарады, тромбопластин құрылуына жағдай жасайды
- G. антидене бөліп шығарады, оттегіні тасымалдайды, топтық өзгешелікке ие болады
- H. аллергиялық реакцияларға қатысады, серотонинді бөліп шығарады, суды тасымалдайды
- I. тромбопластиннің пайда болуына жағдай жасайды, фагоцитоздық қызметке ие болады
- J. серотонин және гепарин бөліп шығарады, қан ұюына кедергі жасайды

Адам қанныңда ... гемоглобин болады

- F. 125-160 г/л
- G. 50-80 г/л
- H. 85-115 г/л
- I. 160-200 г/л
- J. 220-260 г/л

Эритропоэзге ... қажет.

- F. витамин B₁₂, темір, фолий қышқылы
- G. витаминдер Д, B₁₂, сірке қышқылы
- H. Кастл ішкі факторы, витамин E, цинк
- I. биотин, витамин B₃, марганец
- J. ретинол, фтор, витамин B₆

Қандағы тромбоциттер саны

- F. 200-400x10⁹/л
- G. 6-8x10⁹/л
- H. 150-180x10⁹/л
- I. 4-4.5x10⁹/л
- J. 420-480x10⁹/л

I қан топтағы пациентке анықталады, егер агглютинация

- F. барлық сары суларында болмайды
- G. I,II, III топтарда сары суларда болады
- H. III, IV топтарда сары суларда болады
- I. I, II топтарда сары суларда болады
- J. I, III топтарда сары суларда болады

Лейкоциттердің қызметі ... болып табылады.

- F. фагоцитоз, иммунитет, аллергия реакцияларына қатысу
- G. осмостық қысымды ұстап тұру, қан ұю үрдісіне қатысу, газдарды тасымалдау
- H. рН реттеу, фагоцитоз,иммунитет, аллергия реакцияларына қатысу
- I. ЭТЖ реакциясына қатысу, онкотикалық қысымды ұстап тұру, тұздарды тасымалдау
- J. тыныс алу үрдісіне қатысу, тұтқырлықты ұстап тұру, амин қышқылдарды тасымалдау

Қанның онкотикалық қысымын ... қамтамасыз етеді.

- F. плазма белоктары

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ			SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Морфологиялық пәндер» кафедрасы		044-81/11	
Симуляциялық сабаққа арналған әдістемелік ұсыныстар		132 беттің 56 беті	

- G. белок және плазма тұздары
 H. белок және пішінді элементтердің тұздары
 I. плазма тұздары
 J. тұздар және пішінді элементтер
- Қанда қалыпты жағдайда ... лейкоцит болады.
 F. 4-8х 10 9/л
 G. 0-1х 10 9 /л
 H. 1-2х 10 9/л
 I. 3-5х 10 9/л
 J. 9-12х10 9/л
- Еркектерде эритроциттердің тұну жылдамдығының қалыпты шамасы... мм/сағ тең.
 F. 1-10
 G. 30-40
 H. 20-30
 I. 10-20
 J. 0,1-0,9
- Қан ұюдың соңғы фазасына ... кіреді.
 F. ретракция, фибринолиз
 G. тромбин түзілу, фибринолиз
 H. ретракция, В6 витаминнің пайда болуы
 I. фибринолиз, протромбиннің пайда болуы
 J. тромбин түзілу, ретракция
- Эозинофилдердің қызметі
 G. антипаразитарлық, ағзада гистаминді бейтараптау, фагоцитоз, бактерицидті
 H. белсенділік
 I. антипаразитарлық, бактерицидті белсенділік, экзоцитоз
 J. ағзада гистаминді бейтараптау, бактерицидті белсенділік, эндоцитоз
 K. фагоцитоз, бактерицидті белсенділік, ағзада ацетилхолинді бейтараптау
 L. бактерицидті белсенділік, ағзада адреналинді бейтараптау, антипаразитарлық
- Нейтрофилдер қызметі
 F. фагоцитоз, бактерицидті белсенділік, ұлпалардың регенерациясына әсер етеді
 G. фагоцитоз, антипаразитарлық, ұлпалардың регенерациясына әсер етеді
 H. бактерицидті белсенділік, фагоцитоз, антипаразитарлық
 I. ұлпалардың регенерациясына әсер етеді, антипаразитарлық
 J. бактерицидтік активтілік, ағзада гистаминді бейтараптау
- Қан плазмасындағы ақуыздың маңызы
 F. онкотикалық қысым тудырады, қан ұюына қатысады, қанның рН тұрақтылығын сақтауға қатысады, заттардың тасымалдануына қатысады
 G. осмостық қысым тудырады, заттардың тасымалдануына және қан ұюына қатысады
 H. қан ұюына қатысады, заттардың тасымалдануына қатысады, ағзада гистаминді бейтараптайды
 I. рН тұрақтылығын сақтауға және заттардың тасымалдануына қатысады, ағзада гистаминді бейтараптайды
 J. заттардың тасымалдануына қатысады, ағзада ацетилхолинді қан тобын анықтауға мүмкіндік береді
- Эритроциттердің осмостық резистенттілігі бұл ... тұрақтылығы.

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Морфологиялық пәндер» кафедрасы		
Симуляциялық сабаққа арналған әдістемелік ұсыныстар		044-81/11 132 беттің 57 беті

- Ғ. Na Cl гипотониялық ерітіндісіне
- Г. Na Cl гипертониялық ерітіндісіне
- Н. Na Cl изотониялық ерітіндісіне
- І. глюкозаның гипотониялық ерітіндісіне
- Ж. К Cl изотониялық ерітіндісіне

Қаның түстік көрсеткіші ... сипаттайды.

- Ғ. эритроциттердің гемоглобинге қанығу дәрежесін
- Г. эритроциттердің темірге қанығу дәрежесін
- Н. қандағы гемоглобин мөлшерін
- І. эритроцит санының лейкоциттерге қатынасын
- Ж. пішінді элементтер мен плазма қатынасын

Каогуляциялық гомеостаздың 2-ші кезеңінде ... түзіледі.

- Ғ. тромбин
- Г. протромбин
- Н. ұлпалық протромбиназа
- І. қан протромбиназа
- Ж. антитромбин

Еритін фибриноген ... әсерінен ерімейтін фибринге айналады.

- Ғ. тромбин мен XIII фактор
- Г. тромбопластин мен V фактор
- Н. протромбин мен IV фактор
- І. фибринолизин мен XI фактор
- Ж. фибринозалар мен IX фактор

Әйелдерге қарағанда еркектерде эритроциттердің саны жоғары, онын себебі

- Ғ. эритропоэздің еркек жыныс гормондар арқылы жоғарлауында
- Г. қара жұмысқа байланысты эритропоэздің жоғарлауында
- Н. оларда бұлшықет массасы жоғары
- І. эритропоэтиндер көбірек пайда болады
- Ж. әйелдер сияқты, әр ай сайын эритроциттерден айырылмайды

Сыртқы фактор цианкоболамин (Вит В12) сіңірілуіне қажетті қан түзуші ішкі фактор ... түзіледі.

- Ғ. асқазанда
- Г. бүйректе
- Н. бауырда
- І. көкбауырда
- Ж. ішекте
- К.

№ 10.1 сабақ

1. Тақырыбы: Гемодинамика. Артериялық және веналық пульс.

2. Мақсаты: гемодинамика, гемодинамика параметрлері түсініктерін оқып үйрену, АҚ және тамыр соғысын зерттейтін әдістерді меңгеру.

3. Оқыту мақсаты: Коротков әдісі бойынша АҚ өлшеуді үйрену, тамыр соғысын анықтау және оның көрсеткіштеріне сипаттама беру.

4. Тақырыптың негізгі сұрақтары:

1. Гемодинамика түсінігі.
2. Гемодинамиканың негізгі заңдылықтары.

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Морфологиялық пәндер» кафедрасы		044-81/11
Симуляциялық сабаққа арналған әдістемелік ұсыныстар		132 беттің 58 беті

3. Қанның минуттық көлемі.
4. Қанның сызықтық жылдамдығы.
5. Қан айналымының көлемдік жылдамдығы.
6. Көлемі әртүрлі қантамырларындағы қан ағысының жылдамдығы.
7. Артериялардағы және венадағы қанның қозғалысы.
8. Ағзадағы қанның қозғалысын реттейтін артериолалардың маңызы.
9. Артериялық қысым, АҚ нықтайтын әдістер.
10. Артериялық пульс және оның параметрлері.
11. Микроциркуляторлық ағымдағы қан айналу.
12. Артериовенозды анастомоздар.
13. Транскапиллярлық зат алмасу.
- 5. Білім берудің және оқытудың әдістері - клиникалық-физиологиялық әдістерді игеру.**
- 6. Әдебиет: № 1 қосымшаны қараңыз.**

7. Бақылау

Тесттер

1. Ренниннің бөлініп шығуы жоғарылағанда қан қысымы
 - A. жоғарылайды
 - B. өзгермейді
 - C. төмендейді
 - D. кенет төмендейді
 - E. фазалық түрде өзгереді
2. Қан қысымының кенет төмендеуі ... байқалады.
 - A. артериолаларда
 - B. артерияларда
 - C. веналарда
 - D. капиллярларда
 - E. венулаларда
3. Флебограмма әдісі деген – бұл ... тіркеп жазып алу.
 - A. веналардың пульстік толқындарын
 - B. артериялардың пульстік толқындардың
 - C. жүректің биопотенциалдарын
 - D. көкірек қуысының тыныс алу қозғалыстарын
 - E. қан қысымының қисығын
4. Қанның қысымын... әдістерімен анықтауға болады.
 - A. Фик, реография
 - B. Рива-Роччи, флебография
 - C. Коротков, сфигмография
 - D. Грольдман, капилляроскопия
 - E. Вальдман, осциллография
5. Систолалық қысым деген-бұл
 - A. жүректен тамырларға қан айдап шығарылған кезде пайда болатын максимальді қысым
 - B. веналармен қолқа қысымының айырмасы
 - C. диастола кезіндегі тамырлардағы минимальды қан қысымы
 - D. қолқа мен капиллярлардың қысым айырмашылығы
 - E. айшық қақпақшалар жабылған кездегі пайда болатын қысым
6. Тамырлар бойымен қан жылжыған кезінде қан қысымының төмендеуі ... байланысты.

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Морфологиялық пәндер» кафедрасы		
Симуляциялық сабаққа арналған әдістемелік ұсыныстар		044-81/11 132 беттің 59 беті

- А. қан тамырлар кедергісіне
- В. қан тамырларды созылуына
- С. қан тұтқырлығының жоғарлауына
- Д. плевра қуысының теріс қысымына
- Е. қанның осмостық қысымына
- 7. Реограмма арқылы ... баға беріледі.
- А. қанның толуына және тамырлардың тонусына
- В. қанның толуына және систолалық қысымға
- С. қанның толуына және диастолалық қысымға
- Д. қанның толуына және пульстік қысымға
- Е. қанның толуына және ортаңғы қысымға
- 8. Қанның қысымы ... төмен болады.
- А. веналарда
- В. венулаларда
- С. артериолаларда
- Д. капиллярларда
- Е. қуысты веналарда
- 9. Қан қысымы ең жоғары капиллярлар ... кездеседі.
- А. бүйректе
- В. мида
- С. өкпелерде
- Д. бауырда
- Е. теріде
- 10. Веналар ... атқарады.
- А. тасымалдауды, сыйымдылықты
- В. қоректенуді, бөліп шығаруды
- С. тыныстықты, алмасуды
- Д. бөліп шығаруды, тасымалдауды
- Е. қоймалықты, тыныстықты

№ 10.2 сабақ

1. **Тақырыбы:** Қантамырлар. Қан тамырларына жүйке әсерлері.
2. **Мақсаты:** Қантамырлар. Қан тамырларына жүйке әсерлерінің қанның қысымын, артериалды қысымды, сфимографияны зерттеу әдістерін игеру.
3. **Оқыту мақсаты:**
 - қанның тамырда қозғалысын биофизикалық негіздері білу.
 - тамыр соғының анықтау, оның көрсеткіш сипаттамасын білу.
4. **Тақырыптың негізгі сұрақтары**
 1. Қанның көлемдік жылдамдылығы.
 2. Қанның тамырдағы ағу жылдамдылығы.
 3. Артериалды тамырдың соғуы, оның көрсеткіштері.
 4. Сфимография әдісінің маңызы.
5. **Білім берудің және оқытудың әдістері:** клиникалық-физиологиялық әдістемелердің игерілуі.
- №1 Зертханалық жұмыс
6. **Әдебиет.** № 1 қосымшаны қараңыз.

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Морфологиялық пәндер» кафедрасы		
Симуляциялық сабаққа арналған әдістемелік ұсыныстар		

044-81/11
132 беттің 60 беті

7. Бақылау

Тесттер

1. Ренниннің бөлініп шығуы жоғарлағанда қан қысымы

- A. жоғарлайды
- B. өзгермейді
- C. төмендейді
- D. кенет төмендейді
- E. фазалық түрде өзгереді

2. Қан қысымының кенет төмендеуі ... байқалады.

- A. артериолаларда
- B. артерияларда
- C. веналарда
- D. капиллярларда
- E. венулаларда

3. Флебogramма әдісі деген – бұл ... тіркеп жазып алу.

- A. веналардың пульстік толқындарын
- B. артериялардың пульстік толқындардың
- C. жүректің биопотенциалдарын
- D. көкірек қуысының тыныс алу қозғалыстарын
- E. қан қысымының қисығын

4. Қан қысымын анықтауға ... әдісі қолданылады.

- A. Коротков-Рива-Роччи
- B. реокардиография
- C. капилляроскопия
- D. плетизмография
- E. фонокардиография

5. Систолалық қысым деген-бұл

- A. жүректен тамырларға қан айдап шығарылған кезде пайда болатын максимальді қысым
- B. веналармен қолқа қысымының айырмасы
- C. диастола кезіндегі тамырлардағы минимальды қан қысымы
- D. қолқа мен капиллярлардың қысым айырмашылығы
- E. айшық қақпақшалар жабылған кездегі пайда болатын қысым

6. Қан ағысына негізгі кедергіні ... жасайды.

- A. артериолалар
- B. артериялар
- C. веналар
- D. капиллярлар
- E. венулалар

7. Реограмма арқылы ... баға беріледі.

- A. қанның толуына және тамырлардың тонусына
- B. қанның толуына және систолалық қысымға
- C. қанның толуына және диастолалық қысымға
- D. қанның толуына және пульстік қысымға
- E. қанның толуына және ортаңғы қысымға

8. Қанның қысымы ... төмен болады.

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Морфологиялық пәндер» кафедрасы		044-81/11
Симуляциялық сабаққа арналған әдістемелік ұсыныстар		132 беттің 61 беті

- A. веналарда
 - B. венулаларда
 - C. артериолаларда
 - D. капиллярларда
 - E. қуысты веналарда
9. Қан қысымы ең жоғары капиллярлар ... кездеседі.
- A. бүйректе
 - B. мида
 - C. өкпелерде
 - D. бауырда
 - E. теріде
10. Веналар ... атқарады.
- A. тасымалдауды, сыйымдылықты
 - B. қоректенуді, бөліп шығаруды
 - C. тыныстық, алмасу
 - D. бөліп шығару, тасымалдау
 - E. қоймалық, тыныстық

№ 11.1 сабақ

1. Тақырыбы: Ішкі сөл бөлетін бездердің жалпы физиологиясы. Эндокриндік жүйенің құрылымдық-функциялық бірлігі. Гипоталамус-гипофиз-бүйрекүсті безі жүйесі. Күйзеліс. Қалқанша без және қалқаншамаңы безі және оның рөлі. Жыныс бездері. Ер және әйел адамдардың жыныс гормондары, олардың заттек алмасуын реттеудегі рөлі және функциясы. Эпифиз. Айыршабез.

2. Мақсаты: эндокриндік жүйенің құрылымдық-функциялық ұйымдастырылуын оқып үйрену.

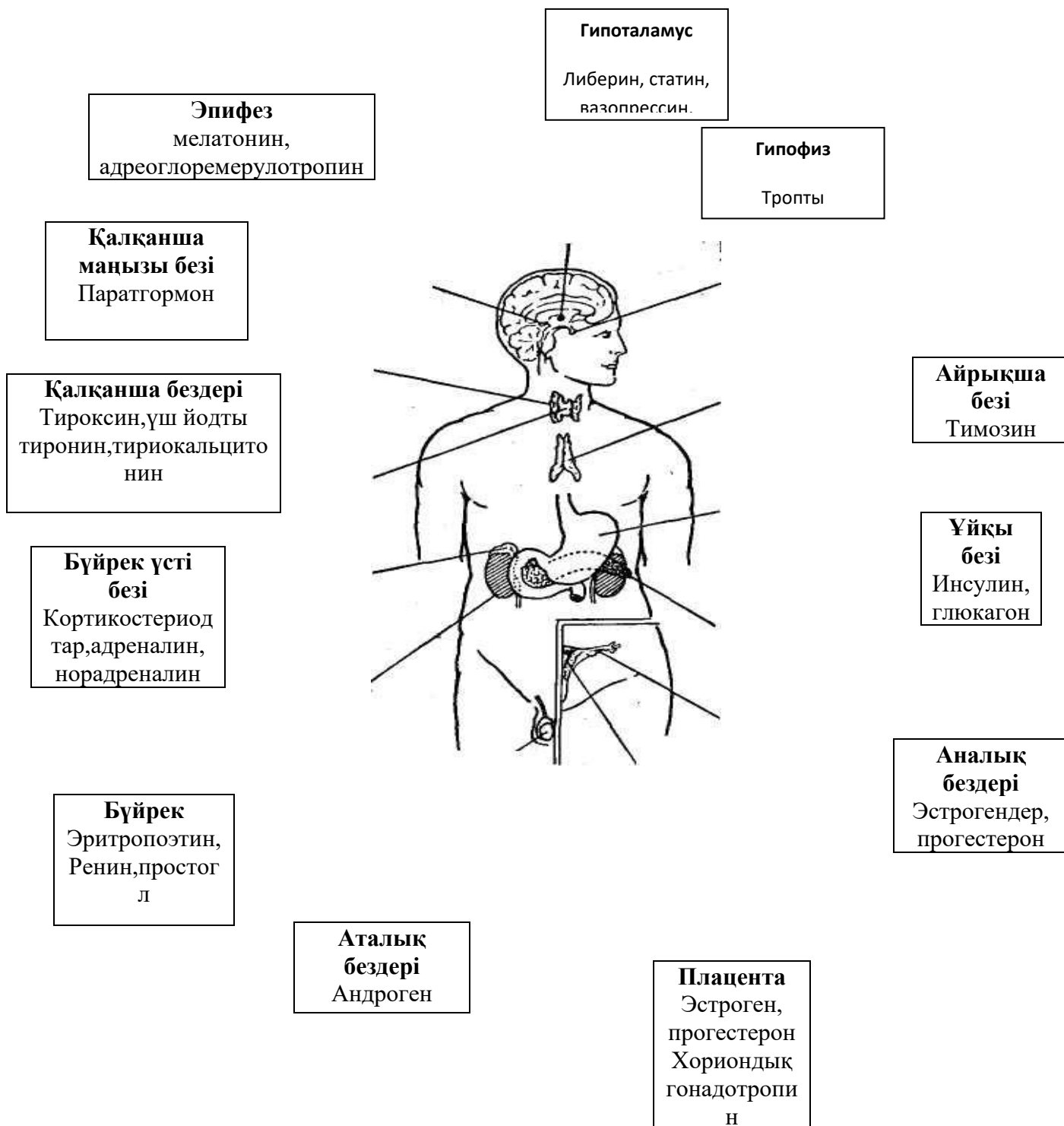
3. Оқыту мақсаты: түрлі-түсті нұсқадағы фотографиялармен, муляждармен, сызбанұсқалармен гипоталамус-гипофиз-бүйрекүсті безі жүйесінің, эпифиздің, қалқанша безінің, айырша безінің, қалқаншамаңы безі, жыныс бездерінің құрылымдық-функциялық ұйымдастырылуын оқып үйрену.

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. Гипоталамус-гипофиз-бүйрекүсті безі жүйесінің құрылымдық-функциялық ұйымдастырылуы.
6. Эпифиздің құрылымдық-функциялық ұйымдастырылуы.
7. Қалқанша безінің құрылымдық-функциялық ұйымдастырылуы.
8. Қалқанша маңы безінің құрылымдық-функциялық ұйымдастырылуы.
9. Айырша безінің құрылымдық-функциялық ұйымдастырылуы.
10. Аталық жыныс безінің құрылымдық-функциялық ұйымдастырылуы.

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Морфологиялық пәндер» кафедрасы		044-81/11
Симуляциялық сабаққа арналған әдістемелік ұсыныстар		132 беттің 62 беті

Ішкі сөлініс бездерінің топографиясы және гормондары



5. Білім берудің және оқытудың әдістері – түрлі-түсті нұсқадағы фотографиялармен, муляждармен, сызбанұсқалармен және бақылау сұрақтармен жұмыс істеу. Шағын топтарда жұмыс істеу.

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Морфологиялық пәндер» кафедрасы		044-81/11
Симуляциялық сабаққа арналған әдістемелік ұсыныстар		132 беттің 63 беті

Сызбанұсқалармен жұмыс.

Әдебиет: № 1 қосымшаны қараңыз.

7. Бақылау

Тесттер

- Полипептидті гормонға ... жатады.
 - глюкогон
 - инсулин
 - тироксин
 - паратгормон
- Стериодты гормонға ... жатады.
 - эстрогендер
 - прогестерон
 - гидрокортизон
 - катехоламин
- Тирозиннің туындыларына ... жатады.
 - катехоламиндер
 - тироксин
 - трийодтиронит
 - инсулин
- Қандағы қанттың деңгейін ... гормоны реттейді.
 - ұйқы безінің
 - бүйрекүсті безінің қыртысы қабатының
 - бүйрекүсті безінің миы қабатының
 - қалқанша маңы безінің
- Бүйрекүсті безінің миы қабатында ... өндіріледі.
 - окситоцин және АДГ
 - инсулин және глюкоза
 - адреналин және норадреналин
 - АКТГ, ТТГ, СТГ
- Бүйрекүсті безінің қыртысты қабатында ... өндіріледі.
 - окситоцин және АДГ
 - инсулин және глюкагон
 - минералокортикоидтар және глюкокортикондар
 - АКТГ, ТТГ, СТГ
- Гипофиздің алдыңғы бөлігі ... бөліп шығарады.
 - окситоцин және АДГ
 - инсулин және глюкагон
 - адреналин және норадреналин
 - АКТГ, ТТГ, СТГ
- Гипофиздің артқы бөлігі ... бөліп шығарады.
 - окситоцин және АДГ
 - инсулин және глюкагон
 - адреналин және норадреналин
 - АКТГ, ТТГ, СТГ
- Қалқанша безі ... гормондарын өндіреді.
 - либериндер және статиндер

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Морфологиялық пәндер» кафедрасы		
Симуляциялық сабаққа арналған әдістемелік ұсыныстар		044-81/11 132 беттің 64 беті

- В) триоксин, тринодтрионин және тиреокальцитонин
 С) тироксин және прогестерон
 D) паратгормон және кальцитоник
 10. Қалқанша маңы бездерінің гормонына ... жатады.
 А) паратгормон+
 В) тирокальцитонин
 С) инсулин
 D) глюкагон
 Е) альдестерон
 11. Айырша безі ... гормонын өндіреді.
 А) тимозин
 В) тироксин
 С) тестостерон
 D) паратгормон
 12. Эпифиз ... гормонын өндіреді.
 А) тимозин
 В) тироксин
 С) мелатонин
 D) пататгормон
 13. Әйел жыныс бездері ... гормондарын өндіреді.
 А) либериндер және статиндер
 В) тироксин, трииодтиронин және тиреокальцитонин
 С) эстрогендер және тестостерон
 D) андростерон және тестостерон
 14. Еркек жыныс бездері ... гормондарын өндіреді.
 А) либериндер және статиндер
 В) тироксин, трииодтиронин және тиреокальцитонин
 С) эстрогендер және тестостерон
 D) андростерон және тестостерон
 15. Гипоталамус релизинг- факторларын ... өндіреді.
 А) либериндер және статиндер
 В) тироксин, трииодтиронин және тиреокальцитонин
 С) тестостерон және прогестерон
 D) паратгормон және кальцитонин

№ 11.2 сабақ

1.Тақырыбы: Ішкі сәлденіс бездерінің жеке физиологиясы. Гипофиз.

2. Мақсаты :эндокринді жүйенің жеке бездерінің құрылымдық- қызметтік үйлесуін оқыту

3. Оқыту мақсаты:гипоталамо-гипофизарлы-бүйрекүсті жүйесінің , эпифиздің, қалқанша, айрықша, қалқанша маңы және жыныс бездерінің құрылымдық- қызметтік үйлесуін түрлі – түсті суреттерден ,муляждармен кестелерден оқып үйрену

4. Тақырыптың негізгі сұрақтары:

- 1.Гипофиз алдыңғы, ортаңғы,артқы бөлімдері.
- 2.Эпифиз.
- 3.Қалқанша безі.
4. .Қалқанша маңы безі.

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Морфологиялық пәндер» кафедрасы		
Симуляциялық сабаққа арналған әдістемелік ұсыныстар		044-81/11 132 беттің 65 беті

5.Тимус.

6. Ұйқы безі.

7. Гипоталамо-гипофизарлы-бүйрекүсті жүйесі.

8.Аталық бездер.

9.Аналық бездер.

5. Оқыту және оқытудың әдістері: тақырыптың негізгі сұрақтарын талқылау, симуляциялық жұмысты орындау, тесттік тапсырмаларды орындау, жағдайлық есептерді шешу.

6. Бағалау әдістері: ауызша сұрау, симуляциялық жұмыстың орындалуын бағалау, тесттік тапсырмалардың орындалуын бағалау, жағдайлық есептерді шешуін бағалау.

7. Әдебиет қосымша № 1

8. Бақылау

Тесттер

1. Полипептидті гормонға ... жатады.

A. глюкогон

B. инсулин

C. тироксин

D. паратгормон

2. Стериодты гормонға ... жатады.

A. эстрогендер

B. прогестерон

C. гидрокортизон

D. катехоламин

3. Тирозиннің туындыларына ... жатады.

A. катехоламиндер

B. тироксин

C. трийодтиронит

D. инсулин

4. Қандағы қанттың деңгейін ... гормоны реттейді.

A. ұйқы безінің

B. бүйрекүсті безінің қыртысы қабатының

C. бүйрекүсті безінің миы қабатының

D. қалқанша маңы безінің

5. Бүйрекүсті безінің миы қабатында ... өндіріледі.

A. окситоцин және АДГ

B. инсулин және глюкоза

C. адреналин және норадреналин

D. АКТГ, ТТГ, СТГ

6. Бүйрекүсті безінің қыртысты қабатында ... өндіріледі.

A. окситоцин және АДГ

B. инсулин және глюкогон

C. минералокортикоидтар және глюкокортикондар

D. АКТГ, ТТГ, СТГ

7. Гипофиздің алдыңғы бөлігі ... бөліп шығарады.

A. окситоцин және АДГ

B. инсулин және глюкогон

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Морфологиялық пәндер» кафедрасы		
Симуляциялық сабаққа арналған әдістемелік ұсыныстар		

044-81/11
132 беттің 66 беті

- С. адреналин және норадреналин
D) АКТГ, ТТГ, СТГ
8. Гипофиздің артқы бөлігі ... бөліп шығарады.
A. окситоцин және АДГ
B. инсулин және глюкагон
C. адреналин және норадреналин
D. АКТГ, ТТГ, СТГ
9. Гипоталамус рилизинг- факторларын ... өндіреді.
A. либериндер және статиндер
B. тироксин, трийодтиронин және тиреокальцитонин
C. тестостерон және прогестерон
D. паратгормон және кальцитонин
10. Қалқанша маңы бездерінің гормоны ... табылады .
A. паратгормон
B. тирокальцитонин
C. инсулин
D. глюкагон
E. альдестерон
11. Паратгормонның қанға бөлінуі ... тудырады.
A. кальцийдің жоғарылауын
B. кальций төмендеуін
C. амин қышқылдарының жоғарылауын
D. амин қышқылдарының төмендеуін
E. фосфордың жоғарылауын
12. Бүйрек үсті бездерінің қыртыс қабатын алып тастағанда өлімнің туы... болады.
A. су-тұз алмасуының бұзылуынан
B. ақуыз алмасуының бұзылуынан
C. май алмасудың бұзылуынан
D. көмірсулар алмасуының бұзылуынан
E. витаминдер алмасуының бұзылуынан
13. Гипофиздің соматотроптық гормоны жасалуын ... үдетеді.
A. ақуыз
B. гормондар
C. көмірсулар
D. майлар
E. витаминдер
14. Гипофиздің тропті бөлінуін ... күшейтеді.
A. либериндер
B. йодтиронин
C. катехоламин
D. статиндер
E. глюкокортикоидтар
15. Гипоталамустың гормонды белсенділігі ... байланыспен реттеледі.
A. кері
B. тура
C. гуморалды

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Морфологиялық пәндер» кафедрасы		
Симуляциялық сабаққа арналған әдістемелік ұсыныстар		044-81/11 132 беттің 67 беті

- D. жүйкелік
 E. жергілікті
16. Қалқанша бездің гормондары
 A. тироксин, трийодтиронин, тирокальцитонин
 B. адреналин, тироксин, холин
 C. секретин, холецистокинин, вилликинин
 D. трийодтиронин, тироксин, секретин
 E. тироксин, вилликинин, адреналин
17. Антидиурездік гормон секрециясы көбейгенде
 A. су реабсорбциясы көбейді, несеп бөлінуі азаяды
 B. су реабсорбциясы азаяды, несеп бөлінуі көбейді
 C. су реабсорбциясы өзгермейді, несеп бөлінуі көбейді
 D. су реабсорбциясы азаяды, несеп бөлінуі өзгермейді
 E. су реабсорбциясы көбейді, несеп бөлінуі өзгермейді

№ 11.3 сабақ

1. Тақырыбы: Қалқанша, қалқанша маңы және айырша без.

2. Мақсаты: Қалқанша без және қалқаншамаңы безі және оның рөлін оқып үйрену.

3. Оқыту мақсаты: Қалқанша безінің, айырша безінің, қалқаншамаңы безі, жыныс бездерінің құрылымдық-функциялық ұйымдастырылуын оқып үйрену.

4. Тақырыптың негізгі сұрақтары:

1. Қалқанша безінің құрылымдық-функциялық ұйымдастырылуы.
2. Қалқанша маңы безінің құрылымдық-функциялық ұйымдастырылуы.
3. Айырша безінің құрылымдық-функциялық ұйымдастырылуы.
4. Ерлердің жыныс бездерінің құрылымдық-функциялық ұйымдастырылуы.
5. Әйелдер жыныс бездерінің құрылымдық-функциялық ұйымдастырылуы.

5. Білім берудің және оқытудың әдістері – түрлі-түсті нұсқадағы фотографиялармен, муляждармен, сызбанұсқалармен және бақылау сұрақтармен жұмыс істеу. Шағын топтарда жұмыс істеу.

Сызбанұсқалармен жұмыс.

Әдебиет: № 1 қосымшаны қараңыз.

7. Бақылау

Тесттер

1. Полипептидті гормонға ... жатады.
 A) глюкогон
 B) инсулин
 C) тироксин
 D) паратгормон
2. Стероидты гормонға ... жатады.
 A) эстрогендер
 B) прогестерон
 C) гидрокортизон
 D) катехоламин
3. Тирозиннің туындыларына ... жатады.
 A) катехоламиндер
 B) тироксин

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Морфологиялық пәндер» кафедрасы		044-81/11
Симуляциялық сабаққа арналған әдістемелік ұсыныстар		132 беттің 68 беті

- С) трийодтиронит
 D) инсулин
4. Қандағы қанттың деңгейін ... гормоны реттейді.
 A) ұйқы безінің
 B) бүйрекүсті безінің қыртысы қабатының
 C) бүйрекүсті безінің миы қабатының
 D) қалқанша маңы безінің
5. Бүйрекүсті безінің миы қабатында ... өндіріледі.
 A) окситоцин және АДГ
 B) инсулин және глюкоза
 C) адреналин және норадреналин
 D) АКТГ, ТТГ, СТГ
6. Бүйрекүсті безінің қыртысты қабатында ... өндіріледі.
 A) окситоцин және АДГ
 B) инсулин және глюкагон
 C) минералокортикоидтар және глюкокортикондар
 D) АКТГ, ТТГ, СТГ
7. Гипофиздің алдыңғы бөлігі ... бөліп шығарады.
 A) окситоцин және АДГ
 B) инсулин және глюкагон
 C) адреналин және норадреналин
 D) АКТГ, ТТГ, СТГ
8. Гипофиздің артқы бөлігі ... бөліп шығарады.
 A) окситоцин және АДГ
 B) инсулин және глюкагон
 C) адреналин және норадреналин
 D) АКТГ, ТТГ, СТГ
9. Қалқанша безі ... гормондарын өндіреді.
 A) либериндер және статиндер
 B) триоксин, тринодтрионин және тиреокальцитонин
 C) тироксин және прогестерон
 D) паратгормон және кальцитонин
10. Қалқанша маңы бездерінің гормонына ... жатады.
 A) паратгормон+
 B) тирокальцитонин
 C) инсулин
 D) глюкагон
 E) альдестерон
11. Айырша безі ... гормонын өндіреді.
 A) тимозин
 B) тироксин
 C) тестостерон
 D) паратгормон
12. Эпифиз ... гормонын өндіреді.
 A) тимозин
 B) тироксин

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Морфологиялық пәндер» кафедрасы		
Симуляциялық сабаққа арналған әдістемелік ұсыныстар		044-81/11 132 беттің 69 беті

- С) мелатонин
 D) пататгормон
13. Әйел жыныс бездері ... гормондарын өндіреді.
 A) либериндер және статиндер
 B) тироксин, трийодтиронин және тиреокальцитонин
 C) эстрогендер және тестостерон
 D) андростерон және тестостерон
14. Еркек жыныс бездері ... гормондарын өндіреді.
 A) либериндер және статиндер
 B) тироксин, трийодтиронин және тиреокальцитонин
 C) эстрогендер және тестостерон
 D) андростерон және тестостерон
15. Гипоталамус релизинг- факторларын ... өндіреді.
 A) либериндер және статиндер
 B) тироксин, трийодтиронин және тиреокальцитонин
 C) тестостерон және прогестерон
 D) паратгормон және кальцитонин

№ 12.1 сабақ

1. Тақырыбы: Ұйқы, бүйрек үсті және жыныс бездері.

2. Мақсаты: Ұйқы безінің, ішектің сөлдерінің құрамы мен қасиеттерін және қоректік заттардың гидролизі мен сіңірілуіндегі олардың ролін оқып үйрену. Бүйрек үсті безінің мийлы және қыртысты заттының морфофункционалды сипаттамасын оқып үйрену.

3. Оқыту мақсаты: Ұйқы безі сөлінің ферменттік құрамын зерттеу, гормоналды реттелу нәтижесін бағалау.

4. Тақырыптың негізгі сұрақтары:

1. Ұйқы безі. Ұйқы безі сөлінің құрамы мен қасиеті.
2. Гормондардың әсер ету механизмі
3. Өздігінен реттелістің жергілікті және гормоналды жүйелік.
4. Бүйректің құрылымдық-функционалдық қызметтері.
5. Жыныстық циклдің фазалары (гипоталамустық-гипофизарлық-жұмыртқалық және жатырлық).

5. Білім берудің және оқытудың әдістері – клиникалық-физиологиялық әдістерді игеру.

6. Әдебиет: № 1 қосымшаны қараңыз.

7. Бақылау

Тесттер

1. ... ең ұзақ уақыт ұйқы безі сөлін бөледі.
 A. Нан
 B. Ет
 C. Сүт
 D. Сай
 E. Жеміс-жидектер
2. ұйқы безі сөлін бөлінуді ... күшейтеді.
 A. энтерогастрин
 B. гастрон
 C. секретин

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Морфологиялық пәндер» кафедрасы		044-81/11
Симуляциялық сабаққа арналған әдістемелік ұсыныстар		132 беттің 70 беті

- D. вилликинин
- E. энтерогастрон
- 3. 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
- 4. Ұйқы безінен таза сөлі... арқылы бөліп алады.
- A. ұйқы бездің өзегіне фистула қою
- B. Тири-Велла фистуласының көмегі
- C. 12-елі ішектің фистуласы
- D. 12-елі ішекке канюля еңгізу
- E. Лешли-Красногорский капсуласы
- 5. Ақуыздарды ыдыратуға қатыспайтын ферментке ... жатады.
- A. амилаза
- B. пепсин
- C. трипсин
- D. химотрипсин
- E. гастриксин
- 6. Асқорыту жүйесіндегі сіңірілуді зерттеуші әдіс – бұл ... фистуласы.
- A. Экка-Павловтың
- B. Соловьев-Бакурадзе
- C. Басовтың
- D. Павлов-Глинский
- E. Робинсон

№ 12.2 сабақ

1.Тақырыбы: Тыныс алу физиологиясы. Сыртқы тыныс.

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

3. Оқыту мақсаты:

Спирометр көмегімен сыртқы тыныс алуын анықтау

4. Тақырыптың негізгі сұрақтары

- 1. Тыныс алу жүйесінің түсінігі. Оның маңызы.Тыныс алу үрдісінің кезеңдері.
- 2. Сыртқы тыныс алудың түсінігі. Оның ағзадағы маңызы.
- 3. Тыныс бұлшық еттерінің тыныс алу үрдісіндегі маңызы.
- 4. Тыныс алу және тыныс шығару механизімі.
- 5.Плевра. Плевралы қуыс. Плевралы қуыстағы қысым. Тыныс алу үрдісіндегі маңызы. Пневмоторакс түсінігі.
- 6. Тыныс орталығының құрылымы.

5. Оқыту және оқытудың әдістері: тақырыптың негізгі сұрақтарын талқылау, симуляциялық жұмысты орындау, тесттік тапсырмаларды орындау, жағдайлық есептерді шешу.

6. Бағалау әдістері: ауызша сұрау, симуляциялық жұмыстың орындалуын бағалау, тесттік тапсырмалардың орындалуын бағалау, жағдайлық есептерді шешуін бағалау.

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Морфологиялық пәндер» кафедрасы		044-81/11
Симуляциялық сабаққа арналған әдістемелік ұсыныстар		132 беттің 71 беті

7. Әдебиет: № 1 қосымшаны қараңыз.

8. Бақылау

Тесттер

1. Пневмография-бұл әдіс... тіркейді.

- A) көкірек қуысының тыныс алу қозғалыстарын
- B) өкпе экскурсиясын
- C) тыныс алу көлемдерін
- D) диафрагманың қозғалыстарын
- E) қабырға аралық бұлшықеттердің жиырылуы

2. Эйпноэ- бұл... тыныс алу.

- A) қалыпты жағдайда
- B) жиі
- C) сирек
- D) бұлшықет жұмысында
- E) үзілмелі

3. Тыныс алу орталығын қоздыратын өзгеше фактор болып ... есептеледі.

- A) көмірқышқыл газы, сутегі ионы
- B) көмір қышқыл газы, азот
- C) адреналин, натрий бикарбонаты
- D) ацетилхолин, оттегі
- E) азот, оттегі

4. Пневмотахометрия әдісімен... анықтайды.

- A) тыныс алу бұлшықеттердің күшін
- B) тыныс алу көлемдерін
- C) қандағы газдардың мөлшерін
- D) тыныс алу қозғалыстарын

плеврааралық қуыстағы қысымды

5. Қалыпты жағдайда бір минутта тыныс алу жиілігі...тең.

- A) 14-16
- B) 5-10
- C) 20-25
- D) 27-35
- E) 40-50

6. 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

7. Өкпенің тыныс алуда пассивті роль атқаруын меңгеретін ... моделі.

- A) Дондерс
- B) Дуглас
- C) Холден
- D) Баркрофт
- E) Сеченов

8. Тыныс алу тоқталады, егер... кесіп тастаса.

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Морфологиялық пәндер» кафедрасы		044-81/11
Симуляциялық сабаққа арналған әдістемелік ұсыныстар		132 беттің 72 беті

- A) сопақша мидың астынан
- B) Варолиев көпіршенің алдыңғы шетінен
- C) Варолиев көпіршенің төменгі шетінен
- D) жұлынның белдік бөлімінің деңгейінде
- E) аралық мидың деңгейінен
- 9. Өкпенің функциональдық бірлігі болып ...саналады.
- A) ацинус
- B) бөлік
- C) альвеола
- D) сегмент

№ 12.3 сабақ

1.Тақырыбы: Өкпенің жалпы сиымдылығы. Тыныстың минуттық көлемі.

Спирометрия.

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

3. Оқыту мақсаты:

Спирометр көмегімен сыртқы тыныс алуын анықтау

4. Тақырыптың негізгі сұрақтары

- 1.Өкпенің сиымдылығы және көлемі, оларды анықтау әдістері.
- 2.Өкпелік және альвеолалық вентиляциясы. ТМК анықтау әдістері.
- 3.Өлі кеңістік және оның маңызы.
4. Өкпенің максималды вентиляциясы, өкпенің қосымша қоры. Оларды есептеу әдісі.
5. Өкпенің құрылымдық-қызметтік бірлігі туралы түсінік.
6. Атмосфералық, шығаратын және альвеолярлы тыныс құрамы. Анықтамасы және салыстыру.
7. Ауаның бір ортадан екінші ортаға диффузиялануын қамтамасыз ететін заңдылықтар.
8. Өкпедегі газ алмасу. Альвеолалық ауаның парциалдық қысымы және қандағы газдардың кернеуі.
9. Қанның оттегіні тасымалдауы. Қанның оттегілік сиымдылығы.
10. Қанның көмірқышқыл газын тасымалдауы. Карбоангидразаның маңызы.
11. Қандағы газдың тұрақтылығын қамтамасыз ететін жүйе.

5. Оқыту және оқытудың әдістері: тақырыптың негізгі сұрақтарын талқылау, симуляциялық жұмысты орындау, тесттік тапсырмаларды орындау, жағдайлық есептерді шешу.

6. Бағалау әдістері: ауызша сұрау, симуляциялық жұмыстың орындалуын бағалау, тесттік тапсырмалардың орындалуын бағалау, жағдайлық есептерді шешуін бағалау.

7. Әдебиет: № 1 қосымшаны қараңыз.

8. Бақылау

Тесттер

1. Пневмография-бұл әдіс... тіркейді.
- F) көкірек қуысының тыныс алу қозғалыстарын
- G) өкпе экскурсиясын
- H) тыныс алу көлемдерін
- I) диафрагманың қозғалыстарын
- J) қабырға аралық бұлшықеттердің жиырылуы

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Морфологиялық пәндер» кафедрасы		
Симуляциялық сабаққа арналған әдістемелік ұсыныстар		044-81/11 132 беттің 73 беті

2. Эйпноэ- бұл... тыныс алу.

- F) қалыпты жағдайда
- G) жиі
- H) сирек
- I) бұлшықет жұмысында
- J) үзілмелі

3. Тыныс алу орталығын қоздыратын өзгеше фактор болып ... есептеледі.

- F) көмірқышқыл газы, сутегі ионы
- G) көмір қышқыл газы, азот
- H) адреналин, натрий бикарбонаты
- I) ацетилхолин, оттегі
- J) азот, оттегі

4. Пневмотахометрия әдісімен... анықтайды.

- E) тыныс алу бұлшықеттердің күшін
 - F) тыныс алу көлемдерін
 - G) қандағы газдардың мөлшерін
 - H) тыныс алу қозғалыстарын
- плеврааралық қуыстағы қысымды

5. Қалыпты жағдайда бір минутта тыныс алу жиілігі..тең.

- F) 14-16
- G) 5-10
- H) 20-25
- I) 27-35
- J) 40-50

6. Өкпенің жалпы сыйымдылығын ... құрайды.

- F) өкпенің тіршілік сыйымдылығы, қалдық ауа
- G) дем алу сыйымдылығы, резервтік дем шығару ауасы
- H) қалыпты тыныс ауа және қалдық ауа
- I) қызметтік қалдық ауа, резервтік дем алу ауасы
- J) өкпенің тіршілік сыйымдылығы, қалыпты тыныс ауасы

7. Өкпенің тыныс алуда пассивті роль атқаруын меңгеретін ... моделі.

- F) Дондерс
- G) Дуглас
- H) Холден
- I) Баркрофт
- J) Сеченов

8. Тыныс алу тоқталады, егер... кесіп тастаса.

- F) сопақша мидың астынан
- G) Варолиев көпіршенің алдыңғы шетінен
- H) Варолиев көпіршенің төменгі шетінен
- I) жұлынның белдік бөлімінің деңгейінде
- J) аралық мидың деңгейінен

9. Өкпенің функциональдық бірлігі болып ...саналады.

- E) ацинус
- F) бөлік
- G) альвеола

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Морфологиялық пәндер» кафедрасы		
Симуляциялық сабаққа арналған әдістемелік ұсыныстар		044-81/11 132 беттің 74 беті

Н) сегмент

№ 13.1 сабақ

1. Тақырыбы: Тыныс алудың реттелуі

2. Мақсаты: Тыныс алудың жиілігі, тереңдігі оттегінің адамға қажет мөлшеріне және қандағы көмір қышқыл газ деңгейіне сәйкес өзгеріп отырады. Бұл сәйкестілік жүйке жүйесі арқылы реттелуін оқып үйрену.

3. Оқыту мақсаты:

спирометр көмегімен сыртқы тыныс алуын анықтау

4. Тақырыптың негізгі сұрақтары:

1. Дем алу мен дем шығару механизмі, тыныс алу бұлшық еттерінің қалыпты және демігіп тыныс алудағы мәні.

2. Тыныс реттелуінің механизмі

3. тыныс орталығының активтік гуморальдық реттелуі

4. Тыныс орталығының автоматиясы

5. Оқыту және оқытудың әдістері: тақырыптың негізгі сұрақтарын талқылау, симуляциялық жұмысты орындау, тесттік тапсырмаларды орындау, жағдайлық есептерді шешу.

6. Бағалау әдістері: ауызша сұрау, симуляциялық жұмыстың орындалуын бағалау, тесттік тапсырмалардың орындалуын бағалау, жағдайлық есептерді шешуін бағалау.

7. Әдебиет: № 1 қосымшаны қараңыз.

8. Бақылау

1. Пневмография-бұл әдіс... тіркейді.

К) көкірек қуысының тыныс алу қозғалыстарын

Л) өкпе экскурсиясын

М) тыныс алу көлемдерін

Н) диафрагманың қозғалыстарын

О) қабырға аралық бұлшықеттердің жиырылуы

2. Эйпноэ- бұл... тыныс алу.

К) қалыпты жағдайда

Л) жиі

М) сирек

Н) бұлшықет жұмысында

О) үзілмелі

3. Тыныс алу орталығын қоздыратын өзгеше фактор болып ... есептеледі.

К) көмірқышқыл газы, сутегі ионы

Л) көмір қышқыл газы, азот

М) адреналин, натрий бикарбонаты

Н) ацетилхолин, оттегі

О) азот, оттегі

4. Пневмотахометрия әдісімен... анықтайды.

І) тыныс алу бұлшықеттердің күшін

Ј) тыныс алу көлемдерін

К) қандағы газдардың мөлшерін

Л) тыныс алу қозғалыстарын

плеврааралық қуыстағы қысымды

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Морфологиялық пәндер» кафедрасы		044-81/11
Симуляциялық сабаққа арналған әдістемелік ұсыныстар		132 беттің 75 беті

5. Қалыпты жағдайда бір минутта тыныс алу жиілігі...тең.

K) 14-16

L) 5-10

M) 20-25

N) 27-35

O) 40-50

6. Өкпенің жалпы сыйымдылығын ... құрайды.

K) өкпенің тіршілік сыйымдылығы, қалдық ауа

L) дем алу сыйымдылығы, резервтік дем шығару ауасы

M) қалыпты тыныс ауа және қалдық ауа

N) қызметтік қалдық ауа, резервтік дем алу ауасы

O) өкпенің тіршілік сыйымдылығы, қалыпты тыныс ауасы

7. Өкпенің тыныс алуда пассивті роль атқаруын меңгеретін ... моделі.

K) Дондерс

L) Дуглас

M) Холден

N) Баркрофт

O) Сеченов

8. Тыныс алу тоқталады, егер... кесіп тастаса.

K) сопақша мидың астынан

L) Варолиев көпіршенің алдыңғы шетінен

M) Варолиев көпіршенің төменгі шетінен

N) жұлынның белдік бөлімінің деңгейінде

O) аралық мидың деңгейінен

9. Өкпенің функциональдық бірлігі болып ...саналады.

I) ацинус

J) бөлік

K) альвеола

L) сегмент

№ 13.2 сабақ

1. Тақырыбы: Асқорыту жүйесінің қызметтері. Зерттеу әдістері.

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. АІЖ қызметтері;

3. Асқорытылу туралы түсінік;

4. Асқорытылудың түрлері;

5. Асқазандағы сіңірілудің реттелуі.

5. Білім берудің және оқытудың әдістері – клинико-физиологиялық әдістерді меңгеру.

6. Әдебиет: № 1 қосымшаны қараңыз.

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Морфологиялық пәндер» кафедрасы		
Симуляциялық сабаққа арналған әдістемелік ұсыныстар		044-81/11 132 беттің 76 беті

7. Бақылау

Тесттер

1. Парасимпатикалық жүйкелерді тітіркендіргенде сілекей бездерінің секрециясы

- A. көбейеді
- B. азаяды
- C. өзгермейді
- D. екі кезекті
- E. азаяды, сонан кейін көбейеді

2. ... ең ұзақ уақыт асқазан сөлін бөледі.

- F. Нан
- G. Ет
- H. Сүт
- I. Сай
- J. Жеміс-жидектер

3. ... сілекей бездері көбінесе ұйыма сұйық секрет бөледі.

- A. Шықшыт
- B. Жақасты
- C. Тіласты
- D. Ұсақ ішкі
- E. Ірі сыртқы

4. Адамнан таза сілекейді ... алуға болады.

- A. Лешли-Красногорский капсуласының көмегімен
- B. электрогастрография әдісімен
- C. Абель бойынша вивидиффузия әдісімен
- D. Лондон бойынша ангиостомия әдісімен
- E. рентгенологиялық әдісімен

5. Асқазандағы сөл бөлінуді ... күшейтеді.

- F. энтерогастрин
- G. гастрон
- H. секретин
- I. вилликинин
- J. энтерогастрон

6. Ақуыздарды ыдыратуға қатыспайтын ферменттерге ... жатады.

- F. амилаза
- G. пепсин
- H. трипсин
- I. химотрипсин
- J. гастриксин

7. Шайнау қозғалыстарды тіркейтін ... әдісі.

- A. мастикоциография
- B. баллонографиялық
- C. электромиография
- D. гнатодинамометрия
- E. электрогастрография

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Морфологиялық пәндер» кафедрасы		044-81/11 132 беттің 77 беті
Симуляциялық сабаққа арналған әдістемелік ұсыныстар		

№ 13.3 сабақ

1. Тақырыбы: Ауыз қуысындағы және асқазандағы ас қорытылу, осы үрдістің реттелуі.

2. Мақсаты: асқорыту жүйесінің қызметтерін, негізгі принциптерін және ас қорытылудың реттеу механизмін, сілекейдің және асқазан сөлінің құрамын, қоректік заттардың гидролизі мен сіңірілуінде әртүрлі ас- қорытудың маңызын меңгеру.

3. Оқыту мақсаты: ауыз қуысы мен асқазандағы тамақтың физикалық және химиялық өңдеулерінің ерекшеліктерін оқу, асқазан сөлінің ферментативтік қасиеттерін зерттеу, ауыз қуысындағы рецепцияның маңызын анықтау.

4. Тақырыптың негізгі сұрақтары:

1. Сілекей бездерінің жіктелуі.
2. Сілекейдің қызметтерімен құрамы.
3. Сілекей бөлінуінің реттелуі.
4. Жұтқыншақ пен өңештің қызметтік ерекшеліктері.
5. Асқазанның пилорикалық және кардиалды бөлімдерінің морфо-функционалды ерекшеліктері.
6. Асқазандағы бездер. Асқазан сөлінің құрамы мен қасиеттері.
7. Асқазан сөлінің түзілуі мен бөлінуінің реттелуі.
8. Асқазандағы сіңіру лудің реттелуі.

5. Білім берудің және оқытудың әдістері – клинико-физиологиялық әдістерді меңгеру.

6. Әдебиет қосымша № 1

7. Бақылау

Тесттер

Парасимпатикалық жүйкелерді тітіркендіргенде сілекей бездерінің секрециясы

- А. көбейеді
- В. азаяды
- С. өзгермейді
- Д. екі кезекті
- Е. азаяды, сонан кейін көбейеді

...сілекей бездері көбінесе ұйыма сұйық секрет бөледі.

- А. Шықшыт
- В. Жақасты
- С. Тіласты
- Д. Жұмсақ таңдайдың ұсақ
- Е. тілдің түбі

... ең ұзақ уақыт асқазан сөлін бөледі.

- А. Нан
- В. Ет
- С. Сүт
- Д. Сай
- Е. Жеміс-жидектер

Асқазандағы сөл бөлінуді ...күшейтеді.

- А. энтерогастрин
- В. гастрон
- С. секретин
- Д. вилликинин
- Е. энтерогастрон

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Морфологиялық пәндер» кафедрасы		
Симуляциялық сабаққа арналған әдістемелік ұсыныстар		044-81/11 132 беттің 78 беті

Сілекей бездерінде бөлінетін ферменттерге ... жатады.

- А. амилаза, мальтаза
- В. мальтаза, энтерокиназа
- С. амилаза, липаза
- Д. мальтаза, липаза
- Е. трипсин, мальтаза

Асқазан секрециясының кезендері кезектілінің реті... .

- А. күрделі рефлекторлық, асқазандық, ішектік
- В. асқазандық, күрделі рефлекторлық, ішектік
- С. асқазандық, ішектік, күрделі рефлекторлық
- Д. ішектік, милық, асқазандық
- Е. күрделі рефлекторлық, ішектік, асқазандық

Тіл-жұтқыншақ жүйкесін тітіркендірсе сілекей бездерінің секрециясы

- А. көбейеді
- В. азаяды
- С. өзгермейді
- Д. екі кезенді өзгереді
- Е. бір кезеңі өзгереді

Адамнан таза сілекейді ... алуға болады.

- А. Лешли-Красногорский капсуласының көмегімен
- В. электрогастрография әдісімен
- С. Абель бойынша вивидиффузия әдісімен
- Д. Лондон бойынша ангиостомия әдісімен
- Е. рентгенологиялық әдісімен

Қанға еңгізілгенде сілекейдің бөлінуін ... азайтады.

- А. адреналин
- В. пилокарпин
- С. ацетилхолин
- Д. гистамин
- Е. энтерогастрин

Сілекей бөлу орталығы ... орналасқан.

- А. сопақша мида
- В. орталық мида
- С. аралық мида
- Д. жұлында
- Е. мишықта

Балалардың асқазан сөлінде ... ферменті бар.

- А. липаза
- В. энтерокиназа
- С. амилаза
- Д. химотрипсин
- Е. трипсин

Адамнан асқазан сөлін ... алады.

- А. зонд арқылы
- В. радиозонд енгізу
- С. рентгенологиялық

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Морфологиялық пәндер» кафедрасы		044-81/11
Симуляциялық сабаққа арналған әдістемелік ұсыныстар		132 беттің 79 беті

D. электрогастрографиялық

E. Гейденгайын әдісі

Шайнау қозғалыстарды тіркейтін ... әдісі.

A. мастикоциография

B. баллонографиялық

C. электромиография

D. гнатодинамометрия

E. электрогастрография

Тітіркендіргенде жұтыну рефлексінің рецепторлары ... орналасады.

A. тіл түбі мен жұтқыншақтың шырышты қабатында

B. кеңірдектің шырышты қабатында

C. қатты таңдайдың шырышты қабығында

D. ерінде

E. асқазанның шырышты қабаты

№ 14.1 сабақ

1. Тақырыбы: Ішектегі ас қорытылу. Моторика.

2. Мақсаты: ауыз қуысы және асқазандағы өңделудің ерекшеліктерін (физикалық, химиялық), асқорыту жолдарының сіңіру қызметін үйрету.

3. Оқыту мақсаты:

1. ауыз қуысы сілекейінің және асқазан сөлінің ферменттік құрамын, сілекей бездері қызметінің реттелуін оқып үйрету;

2. асқазанның өзіндік бездерінің құрылысын үйрету;

3. асқазан сөлінің ферментативтік қасиетін зерттеуді меңгеру;

4. Тақырыптың негізгі сұрақтары:

1. Ауыз қуысының анатомиялық құрылысы атаңыз.

2. АІЖ қандай қызметін білесіз?

3. Сілекей бездерінің қандай түрлерін білесіз?

4. Жұтқыншақ және өңеш құрылысының ерекшеліктері;

5. Асқазанның пилорикалық және кардиалды бөлімдерінің морфологиялық ерекшеліктерін атаңыз.

6. Қарын бездерін атаңыз.

7. Асқорытылу туралы түсінік.

8. Асқорытылудың қандай түрлерін білесіз?

5. Білім берудің және оқытудың әдістері: тақырып бойынша симуляциялық жұмысты орындау, зерттеу нәтижелерін талқылау, сабақты TBL түрінде өткізу.

6. Әдебиет қосымша № 1

7. Бақылау

Тесттер

1. Парасимпатикалық жүйкелерді тітіркендіргенде сілекей бездерінің секрециясы

F. көбейеді

G. азаяды

H. өзгермейді

I. екі кезекті

J. азаяды, сонан кейін көбейеді

2. ... ең ұзақ уақыт асқазан сөлін бөледі.

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Морфологиялық пәндер» кафедрасы		044-81/11
Симуляциялық сабаққа арналған әдістемелік ұсыныстар		132 беттің 80 беті

- К. Нан
 Л. Ет
 М. Сүт
 N. Сай
 О. Жеміс-жидектер
 3. ... сілекей бездері көбінесе ұйыма сұйық секрет бөледі.
 F. Шықшыт
 G. Жақасты
 H. Тіласты
 I. Жұмсақ тандайдың ұсақ
 J. тілдің түбі
 4. Адамнан таза сілекейді ... алуға болады.
 F. Лешли-Красногорский капсуласының көмегімен
 G. электрогастрография әдісімен
 H. Абель бойынша вивидиффузия әдісімен
 I. Лондон бойынша ангиостомия әдісімен
 J. рентгенологиялық әдісімен
 5. Асқазандағы сөл бөлінуді ... күшейтеді.
 K. энтерогастрин
 L. гастрон
 M. секретин
 N. вилликинин
 O. энтерогастрон
 6. Панкреатикалық сөлдің рН ортасы ...тең.
 F. 7,8-8,4
 G. 1,5-2,0
 H. 3,5-4,0
 I. 4,5-6,0
 J. 6,5-7,5
 7. Ұйқы безінен таза сөлді ... арқылы бөліп алады.
 F. ұйқы бездің өзегіне фистула қою
 G. Тири-Велла фистуласының көмегі
 H. 12-елі ішектің фистуласы
 I. 12-елі ішекке канюля еңгізу
 J. Лешли-Красногорский капсуласы
 8. Ақуыздарды ыдыратуға қатыспайтын ферменттерге ... жатады.
 K. амилаза
 L. пепсин
 M. трипсин
 N. химотрипсин
 O. гастроксин
 9. Асқорыту жүйесіндегі сіңірілуді зерттеуші әдіс – бұл ... фистуласы.
 F. Экка-Павловтың
 G. Соловьев-Бакурадзе
 H. Басовтың
 I. Павлов-Глинский

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Морфологиялық пәндер» кафедрасы		
Симуляциялық сабаққа арналған әдістемелік ұсыныстар		044-81/11 132 беттің 81 беті

J. Робинсон

10. Шайнау қозғалыстарды тіркейтін ... әдісі.

Е. мастикоциграфия

Ғ. баллонографиялық

Г. электромиография

Н. гнатодинамометрия

І. электрогастрография

№ 14.2 сабақ

1. Тақырыбы: Сіңірілу механизмі.

2. Мақсаты: ағзадағы ақуыз, май, көмірсу, минералдық заттар және судың сонымен қатар энергия алмасу үрдістерін және тамақтанудың физиологиялық нормасын үйрету.

3. Оқыту мақсаты:

1.ауыз қуысы сілекейінің және асқазан сөлінің ферменттік құрамын, сілекей бездері қызметінің реттелуін оқып үйрету;

2.асқазанның өзіндік бездерінің құрылысын үйрету;

3.асқазан сөлінің ферментативтік қасиетін зерттеуді меңгеру;

4. Тақырыптың негізгі сұрақтары:

1. Ақуыз, көмірсу, липидтердің, минералдық заттардың биологиялық құндылығы қандай?

2. Ауыз қуысының құрлысы. Ауыз қуысындағы сілекей бездері.

3. Ақуыздардың каллориялық құндылығы неге тең?

4. Майлардың каллориялық құндылығын неге тең?

5. Білім берудің және оқытудың әдістері: тақырып бойынша симуляциялық жұмыстарды талқылау, қорытындылар бойынша хаттамаларды дайындау, тест тапсырмаларын шешу. Кестамен жұмыс жасау.

6. Әдебиет № 1 қосымшаны қараңыз.

7. Бақылау

1 Ағзадағы көмірсулардың ролі

А. негізінде энергетикалық

В. негізінде пластикалық

С. пластикалық және энергетикалық бірдей

Д. реттеуші

Е. тасмалдаушы

2. Теріс азотты баланс ... байқалады.

А. тамақтағы ақуыз мөлшерінің тым азаюы

В. екі қабат кезде

С. өсу кезеңінде

Д. тамақтағы ақуыз мөлшерінің тым жоғарлауы

Е. көмірсудың жоғарылауында

3. Оң азотты баланс ... болады.

А. өсу кезінде, аяғы ауыр әйелдерде

В. қартайғанда, дене t^o жоғарлағанда

С. ашыққанда, сыртқы ортаның төмен t^o

Д. ауыр жұмыстарда, балаларда, қартайғанда

Е. аяғы ауыр кезде, инфекция ауруында, ашыққанда

4.Адам ағзасында оң азотты баланс ... байқалады.

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Морфологиялық пәндер» кафедрасы		044-81/11
Симуляциялық сабаққа арналған әдістемелік ұсыныстар		132 беттің 82 беті

- А. өсу кезінде
 В. қартайғанда
 С. ашаршылықта
 D. ұзақ уақытты жоғары физикалық жұмыстарында
 E. өте көп көмірсулар қабылдағанда
5. Негізгі зат алмасуды көбінесе жоғарлататын ... гормоны.
- А. тироксин
 В. адреналин
 С. норадреналин
 D. соматотропин
 E. глюкагон
6. Тері бетінен 1 г су тотығуы кезінде ... жылу жоғалтады.
- А. 0,56 Ккал
 В. 56 Ккал
 С. 5,6 Ккал
 D. 0,056 Ккал
 E. 0,68 Ккал
7. Майдың калориялық коэффициенті ...тең.
- А. 9,3ккал (38.9кДж)
 В. 4,1ккал (17,2кДж)
 С. 5,4ккал (22.7кДж)
 D. 7,6ккал (31.9кДж)
 E. 10,3ккал (44кДж)
8. Жанама калориметрия әдіспен энергия шығынын анықтау үшін алмасуды меңгеру үшін ... қолданылады.
- А. Круг спирометрі, Дуглас-Холден әдісі +
 В. Этуотер мен Бенедикт камералары, шатерниковтың респирациялық камерасы
 С. Шатерников пен Лихачев камералары
 D. Этуотер-Бенедикт камерасы, электронды прибор қолдану
 E. спирограф
9. Негізгі алмасуды күшейтетін гормондарға ... жатады.
- А. адреналин, тироксин
 В. альдостерон, кортизон
 С. кальцитонин, глюкагон
 D. тироксин, вазопрессин
 E. инсулин, вазопрессин
10. Жылылықтың пайда болуын күшейтетін ... гормоны.
- А. тироксин
 В. глюкагон
 С. минералокортикоид
 D. паратгормон
 эстроген

№ 14.3 сабақ

1. Тақырыбы: Тоқ ішектегі ас қорытылу.

2. Мақсаты : тоқ ішектің қызметтерін оқып білу.

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SKMA - 1979 - MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Морфологиялық пәндер» кафедрасы		044-81/11
Симуляциялық сабаққа арналған әдістемелік ұсыныстар		132 беттің 83 беті

3. Оқыту мақсаты: тоқ ішектің асқорыту қызметтерінің ерекшеліктерін оқып үйрену.

4. Тақырыптың негізгі сұрақтары

1. Тоқ ішектің бөлімдері .
2. Тоқ ішектің қызметтері.
3. Тоқ ішектің асқорытудағы рөлі .
4. Сіңіру механизмі ,оның реттелуі.
5. Дефекация.

5. Білім берудің және оқытудың әдістері – клинико-физиологиялық әдістерді меңгеру.

6. Әдебиет қосымша № 1

7. Бақылау

Тесттер

Тоқ ішектің бактериялық флорасы

- A. өсімдік клетчаткасын ыдыратады
- B. ішектің қимыл-қызметін тежейді
- C. асқазан сөлінің бөлінуінің күшейтеді
- D. сіңіруді күшейтеді
- E. өт бөлінуіне әсер етеді

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

Өтті түзетін жасушаларға ... жатады.

- A. гепатоциттер
- B. өт қабының эпителиі
- C. жалпы өт өзегінің эпителиі
- D. өт капиллярларының эндотелиі
- E. ішектің түкшелері

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 моносахаридке

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

Ұйқы без сөлінің секрециясын ... тежейді.

- A. глюкагон
- B. гастрин
- C. секретин
- D. панкреозимин

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Морфологиялық пәндер» кафедрасы		044-81/11 132 беттің 84 беті
Симуляциялық сабаққа арналған әдістемелік ұсыныстар		

Е. кезбе жүйке

Барлық қоректік заттарды алғашқы түрінен бастап қорытылудың соңғы өнімдеріне дейін ыдырататын ... ферменттері.

- A. ұйқы безінің
- B. сілекейдің
- C. асқазанның
- D. ішектің
- E. өттің

Холецистокинин (панкреозимин) ферменті

- A. өт қабының жиырылуын күшейтеді
- B. асқазан секрециясын күшейтеді
- C. пепсиногендердің секрециясын күшейтеді
- D. өт қабының жиырылуын тежейді
- E. асқазанда пепсиннің секрециясын әлсіретеді

Белокты ыдырататын ферменттерге ... жатады.

- A. пепсин, трипсин, химотрипсин
- B. пепсин, гастрин, липаза
- C. амилаза, трипсин, пепсин
- D. трипсин, сахараза, энтерокиназа
- E. химотрипсин, лактаза, липаза

Егер ішек сөлінде энтерокиназа ферменті болмаса, ақуыздардың ыдырауы бұзылуының себебі ... байланысты.

- A. энтерокиназа трипсиногенді белсендіреді
- B. энтерокиназа панкреастың сөл бөлуін тежейді
- C. энтерокиназа трипсиннің протеолитикалық қасиетін төмендетеді
- D. энтерокиназа трипсиннің протеолитикалық қасиеттерін төмендетеді
- E. энтерокиназа трипсиннің липолитикалық қасиеттерін төмендетеді

Ашығу қалыптасуының ішкі себептері-бұл... .

- A. глюкоза мөлшерінің төмендеуі мен қандағы амин қышқылдарының жоғарлауы
- B. дененің t көтерілуі және денедегі судың мөлшерінің азаюы
- C. дененің салмағы мен қан плазмасының осмотық қысымының төмендеуі
- D. қандағы аминқышқылдары мен глюкозаның төмендеуі
- E. қандағы глюкоза мен амин қышқылдардың мөлшерінің жоғарлауы

Сілтілену жағдайда асқазаннан астың өту жылдамдығы

- A. жоғарлайды
- B. төмендейді
- C. өзгермейді
- D. екі кезенді өзгереді
- E. бір кезенді өзгереді

Сіңірілу... негізінде жүреді.

- A. бүрлердің сіңіру қабілеті, диффузия, осмос, филтрация
- B. бүрлердің сіңірілу қабілеті ашығу сезімі
- C. диффузия, қан қысымының артуы
- D. осмос, қан қысымының артуы
- E. фильтрация, қан қысымының төмендеуі

Асқорыту жолының моторикасын ... күшейтеді.

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Морфологиялық пәндер» кафедрасы		044-81/11 132 беттің 85 беті
Симуляциялық сабаққа арналған әдістемелік ұсыныстар		

- A. ацетилхолин
- B. гастрогастрон
- C. кезеген жүйкені кесу
- D. құрсақ жүйені тітіркендіру
- E. соматостатин

Тамаққа сенсорлық қанығудың себептеріне ... жатады.

- A. асқазанның толуы
- B. тамақтың әдемі түрі мен иісі
- C. қуық пен тоқ ішектің толуы
- D. дене t көтерілуі мен қан плазмасының осмостық қысымының жоғарлауы
- E. андағы глюкоза мөлшерінің жоғарлауы

Тоқ ішектегі қозғалыстардың ... түрлері болады.

- A. маятник тәрізді, перистальтикалық, антиперистальтикалық, тоникалық
- B. тонустың өзгеруі, сегментация, тоникалық, антиперистальтикалық
- C. аштық, ырғақты бунақтану, тоникалық, тетаникалық, маятник тәрізді
- D. пропульсивті жиырылу, перистальтикалық, тетаникалық, маятник тәрізді
- E. тонустың өзгеруі, сегментация, автоматиялық

Ішектің жекелендірген бөлігіне келтірілген заттардың әсері адреналин ... , ацетилхолин

- A. күшейтеді тежейді
- B. тежейді күшейтеді
- C. әсер етпейді күшейтеді
- D. тежейді әсер етпейді
- E. әсер етпейді күшейтеді

№ 15.1 сабақ

1. Тақырыбы: Бауырдың, өт және ұйқы безінің физиологиясы.

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

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. Өттің бөлінуі, оның реттелуі.

5. Білім берудің және оқытудың әдістері – клинико-физиологиялық әдістерді меңгеру.

Әдебиет қосымша № 1

6. Бақылау

Тесттер

Ұйқы безінен таза сөлді ... арқылы бөліп алады.

- A. ұйқы бездің өзегіне фистула қою
- B. Тири-Велла фистуласының көмегі
- C. 12-елі ішектің фистуласы
- D. 12-елі ішекке канюля еңгізу
- E. Лешли-Красногорский капсуласы

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Морфологиялық пәндер» кафедрасы		
Симуляциялық сабаққа арналған әдістемелік ұсыныстар		044-81/11 132 беттің 86 беті

Ұйқы бездің липазасының белсенділігі өттің әсерінен

- A. күшейеді
- B. азаяды
- C. өзгермейді
- D. күшейді, содан кейін азаяды
- E. азаяды, содан кейін күшейді

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

Белокты ыдырататын ферменттерге ... жатады.

- A. пепсин, трипсин, химотрипсин
- B. пепсин, гастриксин, липаза
- C. амилаза, трипсин, пепсин
- D. трипсин, сахараза, энтерокиназа
- E. химотрипсин, лактаза, липаза

Аш ішекке ... қызметтер тән.

- A. секреторлық, қимылдық, сіңіру, экскреторлық
- B. экскреторлық, реттеуші, қимылдық, эндокриндік
- C. сіңіру, секреторлық, қимылдық
- D. термореттеуші, секреторлық, сіңіру, қимылдық
- E. инкреторлық, резервуарлық, қимылдық, реттеуші

Егер ішек сөлінде энтерокиназа ферменті болмаса, ақуыздардың ыдырауы ұзылуының себебі ... байланысты.

- A. энтерокиназа трипсиногенді белсендіреді
- B. энтерокиназа панкреастың сөл бөлуін тежейді
- C. энтерокиназа трипсинның протеолитикалық қасиетін төмендетеді
- D. энтерокиназа трипсинның протеолитикалық қасиеттерін төмендетеді
- E. энтерокиназа трипсинның липолитикалық қасиеттерін төмендетеді

Ашығу қалыптасуының ішкі себептері-бұл... .

- A. глюкоза мөлшерінің төмендеуі мен қандағы амин қышқылдарының жоғарлауы
- B. дененің t көтерілуі және денедегі судың мөлшерінің азаюы
- C. дененің салмағы мен қан плазмасының осмостық қысымының төмендеуі
- D. қандағы аминқышқылдары мен глюкозаның төмендеуі
- E. қандағы глюкоза мен амин қышқылдардың мөлшерінің жоғарлауы

Парасимпатикалық жүйкелерді тітіркендірсе, асқорыту жолының қимылы

- A. жоғарлайды
- B. төмендейді
- C. өзгермейді
- D. екі кезенді өзгереді
- E. бір кезенді өзгереді

Сілтілену жағдайда асқазаннан астың өту жылдамдығы

- A. жоғарлайды
- B. төмендейді

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Морфологиялық пәндер» кафедрасы		
Симуляциялық сабаққа арналған әдістемелік ұсыныстар		044-81/11 132 беттің 87 беті

- С. өзгермейді
- Д. екі кезенді өзгереді
- Е. бір кезенді өзгереді

Ішектің бүрлерінің қозғалыстарын күшейтетін гормондарға ... жатады.

- А. вилликинин
- В. адреналин
- С. вазоинтестинальді пептид
- Д. энтерогастрон
- Е. гастрин

Симпатикалық жүйкелердің тітіркенуінен асқорыту жолының қимылы

- А. төмендейді
- В. жоғарлайды
- С. өзгермейді
- Д. екі кезенді өзгереді
- Е. бір кезенді өзгереді

Сіңірілу... негізінде жүреді.

- А. бүрлердің сіңіру қабілеті, диффузия, осмос, филтрация
- В. бүрлердің сіңірілу қабілеті ашығу сезімі
- С. диффузия, қан қысымының артуы
- Д. осмос, қан қысымының артуы
- Е. филтрация, қан қысымының төмендеуі

Асқорыту жолының моторикасын ... күшейтеді.

- А. ацетилхолин
- В. гастрогастрон
- С. кезеген жүйкені кесу
- Д. құрсақ жүйені тітіркендіру
- Е. соматостатин

Тамаққа сенсорлық қанығудың себептеріне ... жатады.

- А. асқазанның толуы
- В. тамақтың әдемі түрі мен иісі
- С. қуық пен тоқ ішектің толуы
- Д. дене t көтерілуі мен қан плазмасының осмостық қысымының жоғарлауы

№ 15.2 сабақ

1. Тақырыбы: Зат алмасу. Ақуыз алмасу.

2.Мақсаты: ағзадағы ақуыз, көмірсу, минералдық заттар және судың сонымен қатар энергия алмасу үрдістерін оқып үйрену.

3. Оқыту мақсаты:

➤ ағзадағы энергиялық алмасудың негізін үйрету;

функционалдық жағдайына байланысты, адамның энергия шығынын анықтау, түсіндіру және бағалау.

4. Тақырыптың негізгі сұрақтары:

1. Зат және энергия алмасуы

2.Негізгі алмасу дегеніміз не? Негізгі алмасуға қандай факторлар әсер етеді? Олардың қандай анықтау әдістерін білесіз?

3. Нәруыздардың энергиялық және пластикалық қызметі

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Морфологиялық пәндер» кафедрасы		044-81/11
Симуляциялық сабаққа арналған әдістемелік ұсыныстар		132 беттің 88 беті

4. Көмірсулардың энергиялық және пластикалық қызметі

5. Заттардың ассимиляция және диссимиляция үрдісі

5. Оқыту және оқыту әдістері: тақырыптың негізгі сұрақтарын талқылау, симуляциялық жұмысты орындау, тесттік тапсырмаларды орындау, жағдайлық есептерді шешу.

6. Бағалау әдісі: ауызша сұрау, симуляциялық жұмыстың орындалуын бағалау, тесттік тапсырмалардың орындалуын бағалау, жағдайлық есептерді шешуін бағалау.

7.Әдебиет қосымша № 1

8. Бақылау

Тесттер:

1 Ағзадағы көмірсулардың ролі

- a) негізінде энергетикалық
- b) негізінде пластикалық
- c) пластикалық және энергетикалық бірдей
- d) реттеуші
- e) тасмалдаушы

2. Теріс азотты баланс ... байқалады.

- a) тамақтағы ақуыз мөлшерінің тым азаюы
- b) екі қабат кезде
- c) өсу кезеңінде
- d) тамақтағы ақуыз мөлшерінің тым жоғарлауы
- e) көмірсудың жоғарылауында

3. Оң азотты баланс ... болады.

- a) өсу кезінде, аяғы ауыр әйелдерде
- b) қартайғанда , дене t^o жоғарлағанда
- c) ашыққанда, сыртқы ортаның төмен t^o
- d) ауыр жұмыстарда,балаларда, қартайғанда
- e) аяғы ауыр кезде, инфекция ауруында, ашыққанда

4.Адам ағзасында оң азотты баланс ... байқалады.

- a) өсу кезінде
- b) қартайғанда
- c) ашаршылықта
- d) ұзақ уақытты жоғары физикалық жұмыстарында
- e) өте көп көмірсулар қабылдағанда

5. Негізгі зат алмасуды көбінесе жоғарлататын ... гормоны.

- a) тироксин
- b) адреналин
- c) норадреналин
- d) соматотропин
- e) глюкагон

6. Тері бетінен 1 г су тотығуы кезінде ... жылу жоғалтады.

- a) 0,56 Ккал
- b) 56 Ккал
- c) 5,6 Ккал
- d) 0,056 Ккал
- e) 0,68 Ккал

7. Майдың калориялық коэффициенті ...тең.

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Морфологиялық пәндер» кафедрасы		
Симуляциялық сабаққа арналған әдістемелік ұсыныстар		044-81/11 132 беттің 89 беті

a) 9,3ккал (38.9кДж)

b) 4,1ккал (17,2кДж)

c) 5,4ккал (22.7кДж)

d) 7,6ккал (31.9кДж)

e) 10,3ккал (44кДж)

8. Жанама калориметрия әдіспен энергия шығынын анықтау үшін алмасуды меңгеру үшін ... қолданылады.

a) Круг спирометрі, Дуглас-Холден әдісі +

b) Этуотер мен Бенедикт камералары, шатерниковтың респирациялық камерасы

c) Шатерников пен Лихачев камералары

d) Этуотер-Бенедикт камерасы, электронды прибор қолдану

e) спирограф

9. Негізгі алмасуды күшейтетін гормондарға ... жатады.

a) адреналин, тироксин

b) альдостерон, кортизон

c) калыцитонин, глюкагон

d) тироксин, вазопрессин

e) инсулин, вазопрессин

10. Жылылықтың пайда болуын күшейтетін ... гормоны.

a) тироксин

b) глюкагон

c) минералокортикоид

d) паратгормон

e) эстроген

11. Ассимиляция – бұл:

a) Күрделі заттардың ыдырауы

b) Қарапайым заттардың синтезделуі

c) Қышқылдардың ажыратылуы (ыдырауы)

d) Негіздердің ажыратылуы (ыдырауы)

e) Күрделі заттардың синтезделуі

12. Жүктілік кезінде байқалады:

a) Теріс азот балансы

b) Оң азот балансы

c) Азот балансы бұзылысының болмауы

d) Азот балансының көп фазалы өзгерістері

e) Азот балансының екі фазалы өзгерістері

13. 25 жастағы сау жас әйелдің организміне тәулік барысында тағаммен түскен белок 120 г, ал зәр көлемінде бөлініп шыққан азот көлемі 16 г . Бұл адамның жағдайы туралы не айтуға болар еді?

a) теріс азоттық баланс, белктық ашығу

b) оң азоттық баланс, жүктілік

c) оң азоттық баланс, ауыр дерттен айығу

d) оң азоттық баланс, жасушалық құрылымдардың белсенді қалыптасуы

e) теріс азоттық баланс, жүктілік

14. Организмнің физиологиялық тыныштықта жатқан күйде, аш қарынға, комфортты ортада анықталған алмасуы:

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Морфологиялық пәндер» кафедрасы		
Симуляциялық сабаққа арналған әдістемелік ұсыныстар		044-81/11 132 беттің 90 беті

- a) жұмысшы
- b) арнамалы-динамикалық
- c) негізгі
- d) жылулық
- e) энергиялық

15. Организм қауырт жұмыс атқарғандағы негізгі қуат көзі

- a) майлардың ыдырауы
- b) ақуыздардың ыдырауы
- c) ақуыз синтезі
- d) ферменттер синтезі
- e) көмірсулардың тотығуы

16. Оң азоттық баланс байқалатын жағдай

- a) жүктілік
- b) ақуыздық және майға ашығу
- c) тағамда кейбір амин қышқылдарының тапшылығы
- d) дене жүктемелерінің болмауы
- e) майға және көмірсуға ашығу

17. Симуляциялық жануардың симпатикалық жүйке жүйесін тітіркендірген. Бұл зат алмасуында қандай өзгерістерге әкелуі мүмкін?

- a) көмірсу тұтынудың артуына
- b) май ыдырауының күшебіне
- c) мицеллалар түзілуіне
- d) ақуыздың жиналуына
- e) майдың жиналуына

18. Тәулігіне адам 100 г ақуыз қабылдады. Бұл кезде онда азоттық тепе-теңдік байқалды. Кейін ол рационын тәулігіне 500 г ақуызбен алмастырды. Егер осындай 3 апталық тағамданудан кейін азоттық тепе-теңдікті анықтайтын болсақ, азоттың бөлінуі қалай өзгереді:

- a) 5 есе өседі; азоттық тепе-теңдік
- b) өседі, бірақ тұтынуға сәйкес емес; оң азаоттық баланс
- c) өзгермейді; оң азаоттық баланс
- d) төмендейді, оң азаоттық баланс
- e) 5 есе өседі; теріс азаоттық баланс

19. Негізгі алмасуды анықтау үшін, төмендегі көрсеткіштердің қайсысын қолдану қажет?

- a) тұтынған тағам калориясын
- b) тұтынған O₂
- c) тұтынған тағамның қорытылуын
- d) ақуыз, май және көмірсулардың тотығу барысындағы физиологиялық жылуын
- e) физикалық жүктемені

№ 15.3 сабақ

1. Тақырыбы: Май алмасуы.

2. Мақсаты: ағзадағы май, минералдық заттар және судың сонымен қатар энергия алмасу үрдістерін және тамақтанудың физиологиялық нормасын үйрету.

3. Оқыту мақсаты:

1. ағзадағы энергиялық алмасудың негізін үйрету;

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Морфологиялық пәндер» кафедрасы		
Симуляциялық сабаққа арналған әдістемелік ұсыныстар		044-81/11 132 беттің 91 беті

2. функционалдық жағдайына байланысты, адамның энергия шығынын анықтау, түсіндіру және бағалау.

4. Тақырыптың негізгі сұрақтары:

1. Ассимиляция, диссимиляция дегеніміз не?
2. Тағамның арнайы динамикалық әсерінің мәні неде?
3. Ақуыздардың каллориялық құндылығы неге тең?
4. Майлардың каллориялық құндылығын неге тең?
5. Көмірсулардың каллориялық құндылығы неге тең?
6. Негізгі қоректік заттар қандай ферменттердің көмегімен ыдырайды;

5. Білім берудің және оқытудың әдістері: тақырып бойынша симуляциялық жұмыстарды талқылау, қорытындылар бойынша хаттамаларды дайындау, тест тапсырмаларын шешу. Кестімен жұмыс жасау.

№ 1 Зертханалық жұмыс

6. Әдебиет № 1 қосымшаны қараңыз.

7. Бақылау

1 Ағзадағы көмірсулардың ролі

- Ғ. негізінде энергетикалық
- Г. негізінде пластикалық
- Н. пластикалық және энергетикалық бірдей

І. реттеуші

Ж. тасмалдаушы

2. Теріс азотты баланс ... байқалады.

- Ғ. тамақтағы ақуыз мөлшерінің тым азаюы
- Г. екі қабат кезде
- Н. өсу кезеңінде
- І. тамақтағы ақуыз мөлшерінің тым жоғарлауы
- Ж. көмірсудың жоғарылауында

3. Оң азотты баланс ... болады.

- Ғ. өсу кезінде, аяғы ауыр әйелдерде
- Г. қартайғанда, дене t^o жоғарлағанда
- Н. ашыққанда, сыртқы ортаның төмен t^o
- І. ауыр жұмыстарда, балаларда, қартайғанда
- Ж. аяғы ауыр кезде, инфекция ауруында, ашыққанда

4. Адам ағзасында оң азотты баланс ... байқалады.

- Ғ. өсу кезінде
 - Г. қартайғанда
 - Н. ашаршылықта
 - І. ұзақ уақытты жоғары физикалық жұмыстарында
 - Ж. өте көп көмірсулар қабылдағанда
5. Негізгі зат алмасуды көбінесе жоғарлататын ... гормоны.
- Ғ. тироксин
 - Г. адреналин
 - Н. норадреналин
 - І. соматотропин
 - Ж. глюкагон
6. Тері бетінен 1 г су тотығуы кезінде ... жылу жоғалтады.

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Морфологиялық пәндер» кафедрасы		
Симуляциялық сабаққа арналған әдістемелік ұсыныстар		044-81/11 132 беттің 92 беті

F. 0,56 Ккал

G. 56 Ккал

H. 5,6 Ккал

I. 0,056 Ккал

J. 0,68 Ккал

7. Майдың калориялық коэффициенті ...тең.

F. 9,3ккал (38.9кДж)

G. 4,1ккал (17,2кДж)

H. 5,4ккал (22.7кДж)

I. 7,6ккал (31.9кДж)

J. 10,3ккал (44кДж)

8. Жанама калориметрия әдіспен энергия шығынын анықтау үшін алмасуды меңгеру үшін ... қолданылады.

F. Круг спирометрі, Дуглас-Холден әдісі +

G. Этуотер мен Бенедикт камералары, шатерниковтың респирациялық камерасы

H. Шатерников пен Лихачев камералары

I. Этуотер-Бенедикт камерасы, электронды прибор қолдану

J. спирограф

9. Негізгі алмасуды күшейтетін гормондарға ... жатады.

F. адреналин, тироксин

G. альдостерон, кортизон

H. кальцитонин, глюкагон

I. тироксин, вазопрессин

J. инсулин, вазопрессин

10. Жылылықтың пайда болуын күшейтетін ... гормоны.

E. тироксин

F. глюкагон

G. минералокортикоид

H. паратгормон

№ 16.1 сабақ

1. Тақырыбы: Көмірсу алмасуы.

2. Мақсаты: көмірсу, минералдық заттар және судың сонымен қатар энергия алмасу үрдістерін оқып үйрену.

3. Оқыту мақсаты:

➤ ағзадағы энергиялық алмасудың негізін үйрету;

функционалдық жағдайына байланысты, адамның энергия шығынын анықтау, түсіндіру және бағалау.

4. Тақырыптың негізгі сұрақтары:

1. Негізгі алмасу дегеніміз не? Негізгі алмасуға қандай факторлар әсер етеді? Олардың қандай анықтау әдістерін білесіз?

2. Физикалық және ми жұмысымен айналысқанда энергия алмасуы қалай өзгереді?

3. Ақуыз, көмірсу, липидтердің, минералдық заттардың биологиялық құндылығы қандай?

4. Ассимиляция, диссимиляция дегеніміз не?

5. Тағамның арнайы динамикалық әсерінің мәні неде?

6. Ақуыздардың калориялық құндылығы неге тең?

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Морфологиялық пәндер» кафедрасы		
Симуляциялық сабаққа арналған әдістемелік ұсыныстар		044-81/11 132 беттің 93 беті

7. Майлардың каллориялық құндылығын неге тең?
 8. Көмірсулардың каллориялық құндылығы неге тең?
 9. Негізгі қоректік заттар қандай ферменттердің көмегімен ыдырайды;
 10. Тамақтанудың физиологиялық негіздері атаңыз.
5. Білім берудің және оқытудың әдістері: тақырып бойынша симуляциялық жұмыстарды талқылау, қорытындылар бойынша хаттамаларды дайындау.

6. Бақылау

Тесттер:

- 1 Ағзадағы көмірсулардың ролі
 А. негізінде энергетикалық
 В. негізінде пластикалық
 С. пластикалық және энергетикалық бірдей
 D. реттеуші
 Е. тасмалдаушы
2. Теріс азотты баланс ... байқалады.
 А. тамақтағы ақуыз мөлшерінің тым азаюы
 В. екі қабат кезде
 С. өсу кезеңінде
 D. тамақтағы ақуыз мөлшерінің тым жоғарлауы
 Е. көмірсудың жоғарылауында
3. Оң азотты баланс ... болады.
 К. өсу кезінде, аяғы ауыр әйелдерде
 L. қартайғанда , дене t^o жоғарлағанда
 M. ашыққанда, сыртқы ортаның төмен t^o
 N. ауыр жұмыстарда, балаларда, қартайғанда
 O. аяғы ауыр кезде, инфекция ауруында, ашыққанда
4. Адам ағзасында оң азотты баланс ... байқалады.
 К. өсу кезінде
 L. қартайғанда
 M. ашаршылықта
 N. ұзақ уақытты жоғары физикалық жұмыстарында
 O. өте көп көмірсулар қабылдағанда
5. Негізгі зат алмасуды көбінесе жоғарлататын ... гормоны.
 К. тироксин
 L. адреналин
 M. норадреналин
 N. соматотропин
 O. глюкагон
6. Тері бетінен 1 г су тотығуы кезінде ... жылу жоғалтады.
 К. 0,56 Ккал
 L. 56 Ккал
 M. 5,6 Ккал
 N. 0,056 Ккал
 O. 0,68 Ккал
7. Майдың калориялық коэффициенті ... тең.
 К. 9,3ккал (38.9кДж)

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Морфологиялық пәндер» кафедрасы		
Симуляциялық сабаққа арналған әдістемелік ұсыныстар		044-81/11 132 беттің 94 беті

L. 4,1ккал (17,2кДж)

M. 5,4ккал (22.7кДж)

N. 7,6ккал (31.9кДж)

O. 10,3ккал (44кДж)

8. Жанама калориметрия әдіспен энергия шығынын анықтау үшін алмасуды меңгеру үшін ... қолданылады.

K. Круг спирометрі, Дуглас-Холден әдісі +

L. Этуотер мен Бенедикт камералары, шатерниковтың респирациялық камерасы

M. Шатерников пен Лихачев камералары

N. Этуотер-Бенедикт камерасы, электронды прибор қолдану

O. спирограф

9. Негізгі алмасуды күшейтетін гормондарға ... жатады.

K. адреналин, тироксин

L. альдостерон, кортизон

M. кальцитонин, глюкагон

N. тироксин, вазопрессин

O. инсулин, вазопрессин

10. Жылылықтың пайда болуын күшейтетін ... гормоны.

I. тироксин

J. глюкагон

K. минералокортикоид

L. паратгормон

M. эстроген

№ 16.2 сабақ

1. Тақырыбы: Су және минералды заттардың алмасуы.

2. Мақсаты: көмірсу, минералдық заттар және судың сонымен қатар энергия алмасу үрдістерін оқып үйрену.

3. Оқыту мақсаты:

➤ ағзадағы энергиялық алмасудың негізін үйрету;

функционалдық жағдайына байланысты, адамның энергия шығынын анықтау, түсіндіру және бағалау.

4. Тақырыптың негізгі сұрақтары:

1. Негізгі алмасу дегеніміз не? Негізгі алмасуға қандай факторлар әсер етеді? Олардың қандай анықтау әдістерін білесіз?

2. Физикалық және ми жұмысымен айналысқанда энергия алмасуы қалай өзгереді?

3. Ақуыз, көмірсу, липидтердің, минералдық заттардың биологиялық құндылығы қандай?

4. Ассимиляция, диссимиляция дегеніміз не?

5. Тағамның арнайы динамикалық әсерінің мәні неде?

6. Ақуыздардың каллориялық құндылығы неге тең?

7. Майлардың каллориялық құндылығын неге тең?

8. Көмірсулардың каллориялық құндылығы неге тең?

9. Негізгі қоректік заттар қандай ферменттердің көмегімен ыдырайды?

10. Тамақтанудың физиологиялық негіздері атаңыз.

5. Білім берудің және оқытудың әдістері: тақырып бойынша симуляциялық жұмыстарды талқылау, қорытындылар бойынша хаттамаларды дайындау.

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Морфологиялық пәндер» кафедрасы		044-81/11 132 беттің 95 беті
Симуляциялық сабаққа арналған әдістемелік ұсыныстар		

6.Әдебиет қосымша № 1

7. Бақылау

Тесттер:

1 Ағзадағы көмірсулардың ролі

- f) негізінде энергетикалық
- g) негізінде пластикалық
- h) пластикалық және энергетикалық бірдей
- i) реттеуші
- j) тасмалдаушы

2. Теріс азотты баланс ... байқалады.

- f) тамақтағы ақуыз мөлшерінің тым азаюы
- g) екі қабат кезде
- h) өсу кезеңінде
- i) тамақтағы ақуыз мөлшерінің тым жоғарлауы
- j) көмірсудың жоғарылауында

3. Оң азотты баланс ... болады.

- f) өсу кезінде, аяғы ауыр әйелдерде
- g) қартайғанда , дене t^o жоғарлағанда
- h) ашыққанда, сыртқы ортаның төмен t^o
- i) ауыр жұмыстарда, балаларда, қартайғанда
- j) аяғы ауыр кезде, инфекция ауруында, ашыққанда

4.Адам ағзасында оң азотты баланс ... байқалады.

- f) өсу кезінде
- g) қартайғанда
- h) ашаршылықта
- i) ұзақ уақытты жоғары физикалық жұмыстарында
- j) өте көп көмірсулар қабылдағанда

5. Негізгі зат алмасуды көбінесе жоғарлататын ... гормоны.

- f) тироксин
- g) адреналин
- h) норадреналин
- i) соматотропин
- j) глюкагон

6. Тері бетінен 1 г су тотығуы кезінде ... жылу жоғалтады.

- f) 0,56 Ккал
- g) 56 Ккал
- h) 5,6 Ккал
- i) 0,056 Ккал
- j) 0,68 Ккал

7. Майдың калориялық коэффициенті ... тең.

- f) 9,3ккал (38.9кДж)
- g) 4,1ккал (17,2кДж)
- h) 5,4ккал (22.7кДж)
- i) 7,6ккал (31.9кДж)
- j) 10,3ккал (44кДж)

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Морфологиялық пәндер» кафедрасы		044-81/11
Симуляциялық сабаққа арналған әдістемелік ұсыныстар		132 беттің 96 беті

8. Жанама калориметрия әдіспен энергия шығынын анықтау үшін алмасуды меңгеру үшін ... қолданылады.
- f) Крoг спирометрі, Дуглас-Холден әдісі +
 - g) Этуотер мен Бенедикт камералары, шатерниковтың респирациялық камерасы
 - h) Шатерников пен Лихачев камералары
 - i) Этуотер-Бенедикт камерасы, электронды прибор қолдану
 - j) спирограф
9. Негізгі алмасуды күшейтетін гормондарға ... жатады.
- f) адреналин, тироксин
 - g) альдостерон, кортизон
 - h) кальцитонин, глюкагон
 - i) тироксин, вазопрессин
 - j) инсулин, вазопрессин
10. Жылылықтың пайда болуын күшейтетін ... гормоны.
- f) тироксин
 - g) глюкагон
 - h) минералокортикоид
 - i) паратгормон
 - j) эстроген
11. Ассимиляция – бұл:
- f) Күрделі заттардың ыдырауы
 - g) Қарапайым заттардың синтезделуі
 - h) Қышқылдардың ажыратылуы (ыдырауы)
 - i) Негіздердің ажыратылуы (ыдырауы)
 - j) Күрделі заттардың синтезделуі
12. Жүктілік кезінде байқалады:
- f) Теріс азот балансы
 - g) Оң азот балансы
 - h) Азот балансы бұзылысының болмауы
 - i) Азот балансының көп фазалы өзгерістері
 - j) Азот балансының екі фазалы өзгерістері
13. 25 жастағы сау жас әйелдің организміне тәулік барысында тағаммен түскен белок 120 г, ал зәр көлемінде бөлініп шыққан азот көлемі 16 г . Бұл адамның жағдайы туралы не айтуға болар еді?
- f) теріс азоттық баланс, белктық ашығу
 - g) оң азоттық баланс, жүктілік
 - h) оң азоттық баланс, ауыр дерттен айығу
 - i) оң азоттық баланс, жасушалық құрылымдардың белсенді қалыптасуы
 - j) теріс азоттық баланс, жүктілік
14. Организмнің физиологиялық тыныштықта жатқан күйде, аш қарынға, комфортты ортада анықталған алмасуы:
- f) жұмысшы
 - g) арнамалы-динамикалық
 - h) негізгі
 - i) жылулық
 - j) энергиялық

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Морфологиялық пәндер» кафедрасы		
Симуляциялық сабаққа арналған әдістемелік ұсыныстар		044-81/11 132 беттің 97 беті

15. Организм қауырт жұмыс атқарғандағы негізгі қуат көзі

- f) майлардың ыдырауы
- g) ақуыздардың ыдырауы
- h) ақуыз синтезі
- i) ферменттер синтезі
- j) көмірсулардың тотығуы

16. Оң азоттық баланс байқалатын жағдай

- f) жүктілік
- g) ақуыздық және майға ашығу
- h) тағамда кейбір амин қышқылдарының тапшылығы
- i) дене жүктемелерінің болмауы
- j) майға және көмірсуға ашығу

17. Симуляциялық жануардың симпатикалық жүйке жүйесін тітіркендірген. Бұл зат алмасуында қандай өзгерістерге әкелуі мүмкін?

- f) көмірсу тұтынудың артуына
- g) май ыдырауының күшебіне
- h) мицеллалар түзілуіне
- i) ақуыздың жиналуына
- j) майдың жиналуына

18. Тәулігіне адам 100 г ақуыз қабылдады. Бұл кезде онда азоттық тепе-теңдік байқалды. Кейін ол рационын тәулігіне 500г ақуызбен алмастырды. Егер осындай 3 апталық тағамданудан кейін азоттық тепе-теңдікті анықтайтын болсақ, азоттың бөлінуі қалай өзгереді:

- f) 5 есе өседі; азоттық тепе-теңдік
- g) өседі, бірақ тұтынуға сәйкес емес; оң азаоттық баланс
- h) өзгермейді; оң азаоттық баланс
- i) төмендейді, оң азаоттық баланс
- j) 5 есе өседі; теріс азаоттық баланс

19. Негізгі алмасуды анықтау үшін, төмендегі көрсеткіштердің қайсысын қолдану қажет?

- f) тұтынған тағам калориясын
- g) тұтынған O₂
- h) тұтынған тағамның қорытылуын
- i) ақуыз, май және көмірсулардың тотығу барысындағы физиологиялық жылуын
- j) физикалық жүктемені

№ 16.3 сабақ

1. Тақырыбы: Энергия және негізгі алмасу.

2. Мақсаты: ағзадағы ақуыз, май, көмірсу, минералдық заттар және судың сонымен қатар энергия алмасу үрдістерін және тамақтанудың физиологиялық нормасын үйрету.

3. Оқыту мақсаты:

- ағзадағы энергиялық алмасудың негізін үйрету;
- функционалдық жағдайына байланысты, адамның энергия шығынын анықтау, түсіндіру және бағалау.

4. Тақырыптың негізгі сұрақтары:

1. Негізгі алмасу дегеніміз не? Негізгі алмасуға қандай факторлар әсер етеді? Олардың қандай анықтау әдістерін білесіз?

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Морфологиялық пәндер» кафедрасы		044-81/11
Симуляциялық сабаққа арналған әдістемелік ұсыныстар		132 беттің 98 беті

2. Физикалық және ми жұмысымен айналысқанда энегрия алмасуы қалай өзгереді?
3. Ақуыз, көмірсу, липидтердің, минералдық заттардың биологиялық құндылығы қандай?
4. Ассимиляция, диссимиляция дегеніміз не?
5. Ақуыздардың каллориялық құндылығы неге тең?
6. Майлардың каллориялық құндылығын неге тең?
7. Көмірсулардың каллориялық құндылығы неге тең?
8. Негізгі қоректік заттар қандай ферменттердің көмегімен ыдырайды;

5. Білім берудің және оқытудың әдістері: тақырып бойынша симуляциялық жұмыстарды талқылау, қорытындылар бойынша хаттамаларды дайындау.

6. Әдебиет қосымша № 1

7. Бақылау

Тесттер:

1. Ағзадағы көмірсулардың ролі
 - Ғ. негізінде энергетикалық
 - Г. негізінде пластикалық
 - Н. пластикалық және энергетикалық бірдей
 - І. реттеуші
 - Ж. тасмалдаушы
2. Теріс азотты баланс ... байқалады.
 - А. тамақтағы ақуыз мөлшерінің тым азаюы
 - В. екі қабат кезде
 - С. өсу кезеңінде
 - Д. тамақтағы ақуыз мөлшерінің тым жоғарлауы
 - Е. көмірсудың жоғарылауында
3. Оң азотты баланс ... болады.
 - Р. өсу кезінде, аяғы ауыр әйелдерде
 - Q. қартайғанда, дене t^o жоғарлағанда
 - R. ашыққанда, сыртқы ортаның төмен t^o
 - S. ауыр жұмыстарда, балаларда, қартайғанда
 - T. аяғы ауыр кезде, инфекция ауруында, ашыққанда
4. Адам ағзасында оң азотты баланс ... байқалады.
 - Р. өсу кезінде
 - Q. қартайғанда
 - R. ашаршылықта
 - S. ұзақ уақытты жоғары физикалық жұмыстарында
 - T. өте көп көмірсулар қабылдағанда
5. Негізгі зат алмасуды көбінесе жоғарлататын ... гормоны.
 - Р. тироксин
 - Q. адреналин
 - R. норадреналин
 - S. соматотропин
 - T. глюкагон
6. Тері бетінен 1 г су тотығуы кезінде ... жылу жоғалтады.
 - Р. 0,56 Ккал
 - Q. 56 Ккал
 - R. 5,6 Ккал

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Морфологиялық пәндер» кафедрасы		044-81/11
Симуляциялық сабаққа арналған әдістемелік ұсыныстар		132 беттің 99 беті

- S. 0,056 Ккал
 T. 0,68 Ккал
 7. Майдың калориялық коэффициенті ...тең.
 P. 9,3ккал (38.9кДж)
 Q. 4,1ккал (17,2кДж)
 R. 5,4ккал (22.7кДж)
 S. 7,6ккал (31.9кДж)
 T. 10,3ккал (44кДж)
 8. Жанама калориметрия әдіспен энергия шығынын анықтау үшін алмасуды меңгеру үшін ... қолданылады.
 P. Крoг спирометрі, Дуглас-Холден әдісі +
 Q. Этуотер мен Бенедикт камералары, шатерниковтың респирациялық камерасы
 R. Шатерников пен Лихачев камералары
 S. Этуотер-Бенедикт камерасы, электронды прибор қолдану
 T. спирограф
 9. Негізгі алмасуды күшейтетін гормондарға ... жатады.
 P. адреналин, тироксин
 Q. альдостерон, кортизон
 R. кальцитонин, глюкагон
 S. тироксин, вазопрессин
 T. инсулин, вазопрессин
 10. Жылылықтың пайда болуын күшейтетін ... гормоны.
 N. тироксин
 O. глюкагон
 P. минералокортикоид
 Q. паратгормон
 R. эстроген

№ 17.1 сабақ

1. Тақырыбы: Тамақтану. Тамақтану нормасы.

2. **Мақсаты:** тамақтанудың физиологиялық мөшерін және тиімді тамақтанудың физиологиялық негізін оқып үйрену.

3. Оқыту мақсаты:

- ағзадағы энергиялық алмасудың негізін үйрету;
- функционалдық жағдайына байланысты, адамның энергия шығынын анықтау, түсіндіру және бағалау.

4. Тақырыптың негізгі сұрақтары:

1. Тиімді тамақтану дегеніміз не?
2. Тиімді тамақтанудың физиологиялық негізі неде?
3. Тамақтанудың физиологиялық нормалары қандай?
4. Тамақтану режимі дегеніміз не?
5. Тәлігіне неше рет тамақтану керек?

5. **Білім берудің және оқытудың әдістері:** тақырып бойынша симуляциялық жұмыстарды талқылау, қорытындылар бойынша хаттамаларды дайындау.

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

8. Бақылау

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Морфологиялық пәндер» кафедрасы		044-81/11
Симуляциялық сабаққа арналған әдістемелік ұсыныстар		132 беттің 100 беті

Тесттер

1. Парасимпатикалық жүйкелерді тітіркендіргенде сілекей бездерінің секрециясы

- Ғ. көбейеді
- Г. азаяды
- Н. өзгермейді
- І. екі кезекті
- Ж. азаяды, сонан кейін көбейеді

2.... ең ұзақ уақыт асқазан сөлін бөледі.

- А. Нан
- В. Ет
- С. Сүт
- Д. Сай
- Е. Жеміс-жидектер

3.....сілекей бездері көбінесе ұйыма сұйық секрет бөледі.

- Ғ. Шықшыт
- Г. Жақасты
- Н. Тіласты
- І. Жұмсақ тандайдың ұсақ
- Ж. тілдің түбі

4. Адамнан таза сілекейді ... алуға болады.

- А. Лешли-Красногорский капсуласының көмегімен
- В. электрогастрография әдісімен
- С. Абель бойынша вивидиффузия әдісімен
- Д. Лондон бойынша ангиостомия әдісімен
- Е. рентгенологиялық әдісімен

5. Асқазандағы сөл бөлінуді ... күшейтеді.

- Ғ. энтерогастрин
- Г. гастрон
- Н. секретин
- І. вилликинин
- Ж. энтерогастрон

6. Сілекей бездерінде бөлінетін ферменттерге ... жатады.

- Ғ. амилаза, мальтаза
- Г. мальтаза, энтерокиназа
- Н. амилаза, липаза
- І. мальтаза, липаза
- Ж. трипсин, мальтаза

7. Қанға еңгізілгенде сілекейдің бөлінуін ... азайтады.

- Ғ. адреналин
- Г. пилокарпин
- Н. ацетилхолин
- І. гистамин
- Ж. энтерогастрин

8. Сілекей бөлу орталығы ... орналасқан.

- Ғ. сопақша мида
- Г. орталық мида

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Морфологиялық пәндер» кафедрасы		
Симуляциялық сабаққа арналған әдістемелік ұсыныстар		044-81/11 132 беттің 101 беті

Н. аралық мида

І. жұлында

Ј. мишықта

9. Шайнау қозғалыстарды тіркейтін ... әдісі.

Ғ. мастикоциография

Г. баллонографиялық

Н. электромиография

І. гнатодинамометрия

Ј. электрогастрография

№ 17.2 сабақ

1. Тақырыбы: Жылу реттелуі.

2. Мақсаты: жылу реттелудің физиологиялық негіздерін оқып үйрену.

3. Оқыту мақсаты:

- жылу реттелу маңызын оқып білу.
- дене температурасын анықтау.
- жылу өндіру және жылу шығарту механизімін түсінтіре білу.

4. Тақырыптың негізгі сұрақтары

1. Температураның тұрақтылығы- гомеостаздың көрсеткіші.

2. Жылу реттелудің түсінігі, түрлері.

3. Жылу өндіру: зат алмасу жылу өндірудің көзі ретінде.

4. Жылу өндіру үдерісінде ағзалардың және тіндердің маңызы.

5. Жылу шығару; түрлері және реттелуі.

6. Жылу рецепторлары.

7. Қоршаған ортаның жоғарғы және төменгі температурасындағы жылу реттелуі.

5. Оқыту және оқыту әдістері: тақырыптың негізгі сұрақтарын талқылау, симуляциялық жұмысты орындау, тесттік тапсырмаларды орындау, жағдайлық есептерді шешу.

6. Бағалау әдісі: ауызша сұрау, симуляциялық жұмыстың орындалуын бағалау, тесттік тапсырмалардың орындалуын бағалау, жағдайлық есептерді шешуін бағалау.

7. Әдебиет қосымша № 1

8. Бақылау

Тесттер

1. Термореттеуші орталық ... орналасады.

- а) гипоталамуста
- б) сопақша мида
- с) ортаңғы мида
- д) Варолиев көпірінде
- е) таламуста

2. Жылылықтың пайда болуын күшейтетін ... гормоны.

- а) тироксин
- б) глюкагон
- с) минералокортикоид
- д) паратгормон
- е) эстроген

3. Тері бетінен 1 г су тотығуы кезінде ... жылу жоғалтады.

- а) 0,56 Ккал

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SKMA - 1979 - MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Морфологиялық пәндер» кафедрасы		044-81/11
Симуляциялық сабаққа арналған әдістемелік ұсыныстар		132 беттің 102 беті

b) 56 Ккал

c) 5,6 Ккал

d) 0,056 Ккал

e) 0,68 Ккал

4. Майдың калориялық коэффициенті ... тең.

a) 9,3ккал (38.9кДж)

b) 4,1ккал (17,2кДж)

c) 5,4ккал (22.7кДж)

d) 7,6ккал (31.9кДж)

e) 10,3ккал (44кДж)

5. Сыртқы орта температурасы жоғарлаған кезде гомойотермді жануарларда жылу бөліну мен жылу шығарудың өзгерістері ... байқалады.

a) төмендейді, жоғарлайды

b) жоғарлайды, төмендейді

c) төмендейді, төмендейді

d) жоғарлайды, жоғарлайды

e) төмендейді

6. Термореттелудің негізгі орталығы ... орналасқан.

a) гипоталамуста

b) таламуста

c) мишықта

d) қыртыс асты ганглийлерде

e) жұлында

7. Химиялық жылу ретелуіне ... процестері кіреді.

a) зат алмасудың жылдамдылығының өзгеруі

b) жылуды өткізу

c) жылудың шығару

d) конвекция

e) булардың шығуы

9. Изотермия дегеніміз:

a) дене температурасының жоғарылауы

b) дене температурасының тұрақсыздығы

c) дене температурасының тұрақтылығы

d) зат алмасудың өзгерісі

e) дене температурасының төмендеуі

10. Гипертермия денегіміз:

a) дене температурасының жоғарылауы

b) дене температурасының тұрақсыздығы

c) дене температурасының тұрақтылығы

d) ат алмасудың өзгерісі

e) дене температурасының төмендеуі

№ 17.3 сабақ

1. Тақырыбы: Сыртқа шығару жүйесінің физиологиясы. Бүйрек.

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

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Морфологиялық пәндер» кафедрасы		044-81/11
Симуляциялық сабаққа арналған әдістемелік ұсыныстар		132 беттің 103 беті

3. Оқыту мақсаты: сүзілу, қайта сіңу және сөлініс үрдістерін әдістемелік нұсқаулар, сызбалар және муляждармен 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 берудің және оқытудың әдістері – электронды жүйедегі оқу құралымен, муляждармен және бақылау кестелермен жұмыс істеу.

6. Әдебиет: № 1 қосымшаны қараңыз.

7. Бақылау

Сұрақтары

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?

№ 18.

Аралық бақылау №2

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
«Морфологиялық пәндер» кафедрасы		044-81/11
Симуляциялық сабаққа арналған әдістемелік ұсыныстар		132 беттің 104 беті

Қосымша 1

2.9.Әдебиет

Қазақ тілінде:

негізгі:

1. Бабский Е.Б.Бабская Н.Е. Адам физиологиясы:Оқулық 1-2-3 том.-Эверо, 2015.
2. Қалыпты физиология : оқулық. - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2015.
3. Нұрмұхамбетұлы, Ә. Орысша- қазақша медициналық (физиологиялық) сөздік = Русско-казахский медицинский - Алматы : Эверо, 2014.
4. . Қалыпты физиология: 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 симуляциялық 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. Физиология человека : учебник / Л. З. Тель [и др.]. - Алматы : Эверо, 2012.

қосымша:

1. Физиология человека : учебник / под ред. В. М. Покровского, Г. Ф. Коротко. - 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. Ситуационные задачи 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. Human physiology. 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.

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ			SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»	
«Морфологиялық пәндер» кафедрасы			044-81/11	
Симуляциялық сабаққа арналған әдістемелік ұсыныстар			132 беттің 105 беті	

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 universitety. - Almaty : LLP "Evero", 2013.

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.