

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра морфофизиологии	044-53/18-1	
Методические рекомендации для самостоятельной работы обучающихся	1стр. из 16	

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Дисциплина: Мочеполовая система в норме «Физиология»

Код дисциплины: MSN-2209

Название ОП: 6В10115 «Медицина»

Объем учебных часов/кредитов: 150 часов/5 кредита (1 кредит)

Курс и семестр изучения: II- курс, III- семестр

Самостоятельная работа: 6 часов

Шымкент, 2023 год

Методические рекомендации для самостоятельной работы обучающихся разработаны в соответствии с рабочей программой дисциплины **Мочеполовая система в норме** «Физиология» (силлабусом) по ОП 6В10115 «Медицина» и обсуждены на заседании кафедры

Протокол № 1 от «01» 09 2023 г.

Заведующего кафедрой, к.м.н., и.о.профессора  Танабаев Б.Д.

Методические рекомендации №1

1. Тема: Невыделительные функции почек.

2. Цель: изучить невыделительные функции почек.

3. Задания:

1. Подготовить литературу по теме занятия.
2. Изучить и проанализировать теоретический материал.
3. Подготовить презентацию по теме занятия.
4. Доступно изложить материал презентации.
5. Быть готовым ответить на вопросы по презентации.

4. Форма выполнения/оценивания: Подготовка и защита презентации.

5. Критерии выполнения СРО (требования к выполнению задания): смотрите приложение №1.

6. Сроки сдачи:

7. Литература: приложение №2

8. Контроль:

Ответить на вопросы:

1. В чем заключается эндокринная функция почек?
2. В чем заключается метаболическая функция почек?
3. В чем заключается гомеостатическая функция почек?
4. В чем заключается регуляторная функция почек?
5. Какова роль почек в регуляции кроветворения?
6. Какова роль почек в регуляции ионного состава?
7. Какова роль почек в регуляции поддержания уровня pH крови?

Решить тестовые задания:

1. Величина клубочковой фильтрации в норме у женщин составляет:

- A) 110 мл/мин
- B) 50 мл/мин
- C) 80 мл/мин
- D) 135 мл/мин
- E) 150 мл/мин

2. Первичной мочи образуется ... в сутки.

- A) 170-180 л
- B) 50-60 л
- C) 70-80 л
- D) 90-110 л
- E) 130-160 л

3. При обычном водном режиме выделяется ... мочи в сутки.

- A) 1000-1500 мл
- B) 500-750 мл



- C) 2500-3000 мл
D) 4000-5000 мл
E) 5500-6000 мл
4. В петле Генле реабсорбируется ... в нисходящем колене, ... в восходящем колене.
- A) вода натрий
B) калий натрий
C) глюкоза натрий
D) мочевины вода
E) натрий вода
5. Реабсорбцию воды обеспечивает:
- A) антидиуретический гормон
B) глюкагон
C) соматотропин
D) паратгормон
E) инсулин
6. Количественные методы исследования функции почек:
- A) определение почечного кровотока, секреции, фильтрации, реабсорбции
B) проба по Зимницкому, определение фильтрации, Фольгарда, электрофизиологический
C) определение фильтрации, реабсорбции, секреции, электрофизиологический
D) радиоизотопный, по Зимницкому, электрофизиологический, Фольгарда
E) Фольгарда, определение коэффициента очищения, секреции, почечного плазмотока
7. Более кислая моча образуется после:
- A) значительной физической нагрузки, приема мясной пищи
B) приема вегетарианской пищи, физической нагрузки
C) приема молочно-растительной пищи, приема воды
D) приема соленой пищи, соков фруктовых
E) физической нагрузки, еды фруктов
8. Вторичная моча отличается от первичной тем, что в ней:
- A) нет глюкозы, белков, высокая концентрация сульфатов
B) нет глюкозы, мочевины, высокая концентрация сульфатов
C) нет глюкозы, креатина, низкая концентрация сульфатов
D) высокая концентрация солей, низкая концентрация глюкозы и
E) сульфатов
F) появляется глобулины, пенициллин, снижена концентрация фосфатов
9. К беспороговым веществам относятся:
- A) креатинин, инулин, сульфаты
B) креатинин, глюкоза, инулин

С) креатинин, глюкоза, сульфаты

Д) креатинин, инулин, фосфаты

Е) аминокислоты, инулин, вода

10. В основе мочеобразования лежат три основных процесса:

А) клубочковая фильтрация, канальцевая реабсорбция и секреция

В) клубочковая реабсорбция, канальцевая фильтрация и секреция

С) клубочковая секреция, канальцевая реабсорбция и фильтрация

Д) клубочковая секреция и фильтрация, канальцевая реабсорбция

Е) клубочковая реабсорбция и секреция, канальцевая фильтрация

Методические рекомендации №2

1. Тема: Выделительные функции кожи.

2. Цель: изучить структурно-функциональные особенности сальных и потовых желез.

3. Задания:

1. Подготовить литературу по теме занятия.

2. Изучить и проанализировать теоретический материал.

3. Подготовить презентацию по теме занятия.

4. Доступно изложить материал презентации.

5. Быть готовым ответить на вопросы по презентации.

4. Форма выполнения/оценивания: Подготовка и защита презентации.

5. Критерии выполнения СРО (требования к выполнению задания): смотрите приложение №1.

6. Сроки сдачи:

7. Литература: приложение №2

8. Контроль:

Ответить на вопросы:

1. В чем заключается функции кожи?

2. В чем заключается функция потовых желез?

3. В чем заключается функция сальных желез?

4. Рефлекторная регуляция потоотделения

5. Роль кожи в процессе терморегуляции.

Решить тестовые задания:

1. При испарении с поверхности кожи 1 г воды организмом теряется ... тепла.

А 0,56 ккал

В 56 ккал

С 5,6 ккал

Д 0,056 ккал

Е 0,68 ккал

ONTUSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра морфофизиологии	044-53/18-1	
Методические рекомендации для самостоятельной работы обучающихся	бстр. из 16	

2. При повышении температуры внешней среды, у гомойотермных животных, ... теплопродукция ... теплоотдача.
- А уменьшается увеличивается
 В увеличивается уменьшается
 С уменьшается уменьшается
 D увеличивается увеличивается
 E увеличивается остается на постоянном уровне
3. Основные центры терморегуляции расположены в
- А гипоталамусе
 В таламусе
 С мозжечке
 D подкорковых ганглиях
 E спинном мозге
4. Важную роль в поддержании нормальной температуры тела человека играет
- А потоотделение
 В деятельность сальных желез
 С пигмент, образующийся в коже под влиянием ультрафиолетового облучения
 D наличие рецепторов, воспринимающих тепло, боль, прикосновение
5. Кожа выполняет выделительную функцию с помощью
- А волос
 В) капилляров
 С) потовых желез
 Д) сальных желез

Методические рекомендации №3

1. **Тема:** Процесс оплодотворения яйцеклетки. Имплантация. Беременность.
2. **Цель:** изучить процесс оплодотворения яйцеклетки и стадии беременности.
3. **Задания:**
 1. Подготовить литературу по теме занятия.
 2. Изучить и проанализировать теоретический материал.
 3. Подготовить презентацию по теме занятия.
 4. Доступно изложить материал презентации.
 5. Быть готовым ответить на вопросы по презентации.
4. **Форма выполнения/оценивания:** Подготовка и защита презентации.
5. **Критерии выполнения СРО (требования к выполнению задания):** смотрите приложение №1.
6. **Сроки сдачи:**
7. **Литература:** приложение №2
8. **Контроль:**
 Ответить на вопросы:

1. Что такое гонады?
2. Какие функции выполняют яичники?
3. Какие функции выполняют семенники?
4. Какую роль играет гипофиз в регуляции функции семенников и яичников?
5. Что такое гипоталамо-гипофизарно-яичниковый цикл?
6. Что такое менструальный (маточный) цикл?
7. Сперматогенез
8. Процесс оплодотворения яйцеклетки.
9. Периоды беременности.

Решить тестовые задания

1. Гормоны, контролирующие менструальный цикл
 - А) ФСГ, эстрогены, ЛСГ, прогестрон
 - В) меланотропин, андрогены, ЛСГ, прогестрон
 - С) СТГ, ФСГ, прогестрон, эстрогены
 - Д) ФСГ, глюкагон, СТГ, паратгормон
 - Е) ФСГ, инсулин, прогестрон
2. Женские половые гормоны
 - А) эстрон, эстриол, эстрадиол
 - В) паратгормон, серотонин, тирокальцитонин
 - С) серотонин, эстриол, брадикинин
 - Д) тироксин, эстрон, тестостерон
 - Е) тестостерон, тироксин, серотонин
3. Женские половые железы вырабатывают гормоны:
 - А) либирины и статины
 - В) тироксин, трийодтиронин и тирокальцитонин
 - С) эстрогены и прогестерон
 - Д) андростерон и тестостерон
4. Мужские половые железы вырабатывают гормоны:
 - А) либирины и статины
 - В) тироксин, трийодтиронин и тирокальцитонин
 - С) эстрогены и прогестерон
 - Д) андростерон и тестостерон
5. Гипоталамус вырабатывает релизинг-факторы, влияющие на функции половых желез:
 - А) либирины и статины
 - В) тироксин, трийодтиронин и тирокальцитонин
 - С) тестостерон и прогестерон
 - Д) паратгормон и кальцитонин

6. Гипофиз вырабатывает гонадотропины:

- А) фолликулостимулирующий, лютеинизирующий, лютеотропный гормоны
- В) тиреотропный, фолликулостимулирующий, лютеотропный гормоны
- С) соматотропный, лютеинизирующий, лютеотропный гормоны
- Д) адренокортикотропный, фолликулостимулирующий, лютеинизирующий гормоны



Приложение № 1

Критерии выполнения/оценивания:

Форма выполнения	Критерии выполнения	Оценка	Критерии оценки
1. Подготовка и защита презентации	1) количество литературных источников – не менее 5, обязательное их указание в конце презентации согласно общепринятым стандартам; 2) объем презентации – не менее 20 слайдов; 3) наличие развернутого плана, по которому готовится презентация; 4) слайды лаконичные и содержательные; 5) наличие в презентации схем, таблиц, рисунков; 6) аккуратность оформления презентации; 7) краткое и доступное изложение материала презентации; 8) безошибочные ответы на вопросы по теме презентации	Отлично соответствует баллам: 95-100; 90-94	Студент подготовил презентацию по теме в назначенный срок, самостоятельно, аккуратно, объемом не менее 20 лаконичных и содержательных слайдов, с использованием не менее 5 литературных источников и наличием развернутого плана, привел схемы, таблицы и рисунки, соответствующие теме, при защите продемонстрировал глубокие знания по теме и безошибочно ответил на все заданные вопросы
		Хорошо соответствует баллам: 85-89; 80-84; 75-79; 70-74	Студент подготовил презентацию по теме в назначенный срок, самостоятельно, аккуратно, объемом не менее 20 лаконичных и содержательных слайдов, с использованием не менее 5 литературных источников и наличием развернутого плана, привел схемы, таблицы и рисунки, соответствующие теме, при защите продемонстрировал хорошие знания по теме, при ответе на вопросы допустил принципиальные ошибки
		Удовл	Студент подготовил

		ет- вори- тельн о соответ- ствует баллам: 65-69; 60-64; 50-54	презентацию по теме в назначенный срок, само- стоятельно, но неаккуратно, объемом не менее 20 несодержательных слайдов, с использованием менее 5 литературных источников и наличием неразвернутого плана, привел недостаточное количество схем, таблиц и рисунков, соответствующи- х теме, при защите неуверенно ответил на вопросы, допустил принципиальные ошибки
		Неудо- в- летво ри- тельн о соотв ет- ствует балла м 25-49 0-24	Студент не подготовил презентацию по теме в назначенный срок, или подготовил ее в назначенный срок, но несамостоятельно, неаккуратно, объемом менее 20 несодержательных слайдов, без указания литературных источников, при отсутствии плана, при ответе на вопросы допустил грубые ошибки или не смог ответить на вопросы и не защитил реферат

Приложение № 2

Литература

по физиологии: На русском языке:

основная:

1. Косицкий, Г. И. Физиология человека. Т.1 : учебник / Г. И. Косицкий.-3-е изд.перераб. и доп. –Алматы: New book. 2021. – 268 с
2. Косицкий, Г. И. Физиология человека. Т.2 : учебник / Г. И. Косицкий. - 3-е изд. перераб. и доп. - Алматы : New book, 2021. - 284 с
3. Косицкий, Г. И. Физиология человека. Т.3 : учебник / Г. И. Косицкий. - 3-е изд. перераб. и доп. - Алматы : New book, 2021. - 152 с

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра морфофизиологии	044-53/18-1	
Методические рекомендации для самостоятельной работы обучающихся	11стр. из 16	

4. Нормальная физиология : учебник / Под ред. академика РАМН Б.И. Ткаченко. -3-е изд., испр. и доп. – М. : ГЭОТАР – Медиа,2018.- 688 с.+опт. Диск (CD-ROM)
5. Эсенбекова, З. Э. Курс лекций по нормальной физиологии : учебное пособие / З. Э. Эсенбекова, Т. Н. Наумова, А. С. Алипбекова . - 3-е изд. доп. и перераб. - Бишкек : [б. и.], 2019. - 365 с.
6. Нормальная физиология : учебник / Под ред. Л. З. Теля, Н. А. Агаджаняна ; М-во образ. и науки РФ. Рек. ГБОУ ВПО "Первый МГМУ им. И. М. Сеченова". - М. : "Литтерра", 2015.

дополнительная:

1. Ситуационные задачи по курсу нормальной физиологии: учебно-методическое пособие /В. К. Касымбеков [и др.]. - Алматы :Эверо, 2016. - 144 с.
2. Миндубаева, Ф. А. Руководство к практическим занятиям по физиологии [Текст] : учебно-методическое пособие /. - Алматы : Эверо, 2016. - 208 с

На казахском языке:

основная:

1. Бабский Е.Б., Бабская Н.Е. Адам физиологиясы: Оқулық 1-2-3 том.-Эверо, 2015.
2. Қалыпты физиология: оқулық / РФ БҒМ ; ред. басқ. К. В. Судаков; қаз. тіліне ауд. және жауапты ред. Ф. А. Миндубаева. - ; И. М. Сеченов атындағы Бірінші МММУ ұсынған. - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2015. - 864 бет. + эл. опт. диск

дополнительная:

11. Қасымбеков, В. Қ. Қалыпты физиология бойынша ахуалдық есептер жиынтығы: оқу-әдістемелік құрал / В. Қ. Қасымбеков, Р. Е. Нұргалиева, А. Т. Қалдыбаева. - Алматы : Эверо, 2016. - 152 бет. с.
2. Қасымбеков, В. Қ. Физиологиялық зерттеу әдістері: оқу- әдістемелік құрал / В. Қ. Қасымбеков, Ф. К. Балмағанбетова, А. Т. Қалдыбаева. - Алматы : Эверо, 2016. - 176 бет. с.
3. Сәтбаева, Х. Қ. Адам физиологиясы: оқулық / Х. Қ. Сәтбаева, А. А. Өтепбергенов, Ж. Б. Нілдібаева. - 2-ші бас. түзетілген және толықтырылған. - Алматы : Эверо, 2010. - 664 бет. с.
4. Сайдахметова, А. С. Физиологиядан тәжірибелік сабақтарға нұсқаулар: оқу құралы / А. С. Сайдахметова, С. О. Рахыжанова. - Караганды : АҚНҰР, 2016. - 260 бет. с.
5. Қалыпты физиология: оқулық / РФ БҒМ ; ред. басқ. К. В. Судаков; қаз. тіліне ауд. және жауапты ред. Ф. А. Миндубаева. - ; И. М. Сеченов атындағы Бірінші МММУ ұсынған. - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2015. - 864 бет. + эл. опт. диск
6. Нұрмұхамбетұлы, Ә. Орысша- қазақша медициналық (физиологиялық) сөздік = Русско-казахский медицинский (физиологический) словарь : словарь / Ә. Нұрмұхамбетұлы. - Алматы : Эверо, 2014. - 903 с.

ONTUSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра морфофизиологии	044-53/18-1	
Методические рекомендации для самостоятельной работы обучающихся	12стр. из 16	

6. Миндубаева, Ф. А. Физиология пәнінен практикалық сабақтарға арналған нұсқау: оқу-әдістемелік құрал / Ф. А. Миндубаева, А. Х. Абушахманова, А. Х. Шандаулов. - Алматы : Эверо, 2012. - 186 бет. с.

На английском:

основная:

1. Babsky, Y. V. Human physiology. Volum 1.: textbook / Y. V. Babsky, Y. V. Babsky. - Almaty : "Evero" , 2017. - 308 p
2. Babsky, Y. V. Human physiology. Volum 2.: textbook / Y. V. Babsky, U. V. Babsky. - Almaty : "Evero" , 2017. - 296 p.
3. Babsky, Y. V. Human physiology. Volum 1.: textbook / Y. V. Babsky, Y. V. Babsky. - Almaty : "Evero" , 2017. - 260 p
4. Jain, A. K. Textbook of physiology [Text] : textbook. Vol. 1 / A. K. Jain . - 7 th ed. - Nev Delhi : Avichal publishing company, 2017. - 596 p. Перевод
5. Hall John E. Guyton and Hall textbook of medical physiology : textbook / John E. Hall. - Philadelphia : Elsevier, 2016. - 927 p.
6. Kharissova, N. M. Physiology of the digestive system : educational-methodical manual. - Almaty : Evero, 2015. - 428 p.

дополнительная:

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

Электронные ресурсы:

1. Нормальная физиология [Электронный ресурс] : учебник / под ред. Б. И. Ткаченко. - 3-е изд., испр. и доп. - Электрон.текстовые дан. (53,1Мб). - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2017. - эл. опт.диск
2. 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. с.
3. Қалыпты физиология [Электронный ресурс] : оқулық / қаз.тіл. ауд. Ф. А. Миндубаева ; ред. К. В. Судаков. - Электрон.текстовые дан. (1,42Мб). - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2015. - 864 бет.эл. опт. диск
4. Камкин, А. Г. Атлас по физиологии. В 2 т. Т. 1 [Электронный ресурс] : учеб.пособие / А. Г. Камкин, И. С. Киселева. - Электрон.текстовые дан. (58,4 Мб). - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2010. - 408 с. эл. опт.диск
5. Шандаулов А.Х. Основы общей физиологии https://mbook.kz/ru/index_brief/373/
6. Айзман, Р. И. Физиология человека : учеб. пособие / Р. И. Айзман, Н. П. Абаскалова, Н. С. Шуленина. - 2-е изд., перераб. и испр. - М. : ИНФРА-М, 2018. - 431, [1] с. elibrary.kaznu.kz

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SKMA -1979-	SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра морфофизиологии	044-53/18-1	
Методические рекомендации для самостоятельной работы обучающихся	13стр. из 16	

7. Георгиева С.А. Физиология человека: С.А. Георгиева, Н.В. Белинина, Л.И. Прокофьева, Г.В. Коршунов, В.Ф. Киричук, В.М. Головченко, Л.К. Токаева. – Алматы: Эверо, 2020. ил., 480 с. <https://www.elib.kz/>
8. Касымбеков В.К. и др. Ситуационные задачи по курсу нормальной физиологии. Учебно-методическое пособие / В.К. Касымбеков, Р.Е. Нургалиева, А.Т. Калдыбаева и др. – Алматы: Эверо, -2020. – 144 с. <https://www.elib.kz/>

№	Атауы	Сілтеме
1	Электронды кітапхана	http://lib.ukma.kz
2	Электронды каталог - ішкі пайдаланушылар үшін - сыртқы пайдаланушылар үшін	http://10.10.202.52 http://89.218.155.74
3	Республикалық жоғары оқу орындары аралық электронды кітапхана	http://rmebrk.kz/
4	«Студент кеңесшісі» Медициналық ЖОО электронды кітапханасы	http://www.studmedlib.ru
5	«Параграф» ақпараттық жүйе «Медицина» бөлімі	https://online.zakon.kz/Medicine
6	«Заң» құқықтық ақпараттың электронды дереккөзі	https://zan.kz
7	Ғылыми электрондық кітапхана	https://elibrary.ru/
8	«BooksMed» электронды кітапханасы	http://www.booksmed.com
9	«Web of science» (Thomson Reuters)	http://apps.webofknowledge.com
10	«Science Direct» (Elsevier)	https://www.sciencedirect.com
11	«Scopus» (Elsevier)	www.scopus.com
12	PubMed	https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН

**MEDISINA
AKADEMIASY**

«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ



SOUTH KAZAKHSTAN

**MEDICAL
ACADEMY**

АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»

Кафедра морфофизиологии

Методические рекомендации для самостоятельной работы обучающихся

044-53/18-1

14стр. из 16

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН

**MEDISINA
AKADEMIASY**

«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ



SOUTH KAZAKHSTAN

**MEDICAL
ACADEMY**

АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»

Кафедра морфофизиологии

Методические рекомендации для самостоятельной работы обучающихся

044-53/18-1

15стр. из 16

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН

**MEDISINA
AKADEMIASY**

«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ



SOUTH KAZAKHSTAN

**MEDICAL
ACADEMY**

АО «Южно-Казакстанская медицинская академия»

Кафедра морфофизиологии

Методические рекомендации для самостоятельной работы обучающихся

044-53/18-1

16стр. из 16