

ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ К УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЕ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

«Гистология, цитология, эмбриология»

название

для специальности 7-07-0911-03 «Стоматология»

на 2024/2025 учебный год

Дополнения и изменения	Основание
1. Внесены изменения в информационно-методическую часть согласно приложению № 1	Методические указания по разработке учебно-программной документации образовательных программ высшего образования, утвержденных Министром образования Республики Беларусь 26.07.2024
2. Внесены изменения в учебно-методическую карту согласно приложению № 2	Методические указания по разработке учебно-программной документации образовательных программ высшего образования, утвержденных Министром образования Республики Беларусь 26.07.2024

Учебная программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры морфологии человека (протокол №1 от 30.08.2024)

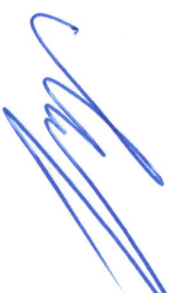
Заведующий кафедрой морфологии человека

УТВЕРЖДАЮ.

Декан стоматологического факультета



С.И. Кабак



П.В. Маркayун

ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

ЛИТЕРАТУРА

Основная:

1. Гистология, цитология и эмбриология : учебник для студентов учреждений высшего образования по специальности «Лечебное дело», «Педиатрия», «Медико-профилактическое дело» / Под редакцией Т. М. Студеникиной. – Минск : Новое знание, 2020. – 464 с. : ил.

2. Зиматкин, С. М. Гистология, цитология и эмбриология. Краткий курс : учебное пособие для студентов учреждений высшего образования по медицинским специальностям / С. М. Зиматкин. – Минск : Вышэйшая школа, 2020. – 300 с.

Дополнительная:

3. Общая гистология : практикум для студентов, обучающихся по специальности «Стоматология» / Ю. М. Мельниченко [и др.]. – 3-е изд., испр. – Минск : БГМУ, 2024. – 60 с.

4. Частная гистология : практикум / Ю. М. Мельниченко [и др.]. – 3-е изд., перераб. – Минск : БГМУ, 2023. – 84 с.

5. Развитие и гистологическое строение органов полости рта : практикум / Ю. М. Мельниченко [и др.] – 2-е изд., испр. – Минск : БГМУ, 2024. – 52 с.

6. Гистология и эмбриология органов ротовой полости : учеб. пособие для студентов учреждений высш. образования по специальности "Стоматология" / О. Д. Мяделец ; М-во здравоохранения Республики Беларусь, УО "Витебский гос. ордена Дружбы народов мед. ун-т". – Витебск : [ВГМУ], 2021. – 317 с.

Электронный учебно-методический комплекс по учебной дисциплине «Гистология, цитология, эмбриология»:

7. <https://etest.bsmu.by/course/view.php?id=967>

Приложение № 2
УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «НАЗВАНИЕ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ» МОДУЛЯ «НАЗВАНИЕ МОДУЛЯ»¹

№ п/п	Название раздела, темы	Количество аудиторных часов		Управляемая самостоятельная работа студента (УСР)	Литература	Практический навык	Формы контроля	
		лекций	практических (лабораторных или семинаров)				практического навыка	текущей / промежуточной аттестации
1 семестр								
	Лекции	12						
3	Основы эмбриологии человека	1,5			№7			
4.2	Общая характеристика тканей. Эпителиальные ткани	1,5			№7			
4.3	Строение и функции форменных элементов крови. Гемоцитопоз	1,5			№7			
4.4	Гистофизиология соединительных тканей. Характеристика волокнистых соединительных тканей. Ткани со специальными свойствами	1,5			№7			
4.4	Морфофункциональная характеристика скелетных тканей. Хрящевая и костная ткани	1,5			№7			
4.5	Общая морфофункциональная характеристика мышечных тканей	1,5			№7			
4.6	Гистофизиология нервной ткани	1,5			№7			
5.1	Гистофизиология сердечно-сосудистой	1,5			№7			

¹ Учебно-методическая карта учебной дисциплины для заочной формы получения высшего образования отражает аудиторную работу обучающегося в период сессии

	системы						
	Лабораторные занятия						
1	Введение. Гистология как наука	2					
	Объекты и методы гистологического и цитологического исследований. Основные этапы приготовления гистологических препаратов. Правила работы со световым микроскопом	2		№1,2, 3,7			
	1. Методологическое и прикладное значение гистологии, цитологии и эмбриологии, их связь с другими медико-биологическими науками. Связи между ними. 2. Виды и техника изготовления гистологических препаратов. 3. Принципы и методы фиксации гистологических объектов. Приготовление гистологических препаратов. Принципы и методы окраски. Понятие о базофилии и оксифилии. 4. Методы исследования химического состава клеток и тканей. 5. Приборы и методы исследования в световой и электронной микроскопии.						
2	Цитология	2					
	<i>Основы цитологии</i> 1. Понятие о клетке, как элементарной живой системе. Клеточная теория. Виды неклеточных структур. 2. Биологические мембраны. Плазмалемма и ее производные. Типы связей между клетками. Способы проникновения веществ в клетки. 3. Морфофункциональная классификация внутриклеточных структур. Понятие об органеллах и включениях.	2		№1,2, 3,7	Диагностика гистологических препаратов	Идентификация структур на гистологических препаратах с использованием	Опрос, электронные тесты

	гематотрофный тип питания. 10. Гистогенез и органогенез. Дифференцировка зародышевых листков. Их производные. 11. Внезародышевые органы: источники образования, строение и функции. 12. Строение и функции плаценты. 13. Критические периоды в развитии человека.					еских препаратах с использова нием электронн ых компьютер ных средств *		
4	Общая гистология		28					
4.1	Учение о тканях Общие принципы структурной организации тканей: клетки, межклеточное вещество, неклеточные структуры. 1. Определение понятия «ткань». Классификация тканей. 2. Общие принципы структурной организации тканей: клетки, межклеточное вещество, неклеточные структуры. 3. Понятие о надклеточных и постклеточных структурах. 4. Дифференная организация тканей.		2		№1,2, 3,7			
4.2	Эпителиальные ткани Строение покровных эпителиев. Морфология железистого эпителия 1. Морфофункциональная характеристика эпителиальных тканей. Возможности регенерации эпителия. 2. Филотенетическая классификация эпителиальных тканей. 3. Морфофункциональная классификация эпителиальных тканей.		2		№1,2, 3,7	Диагностика гистологических препаратов	Идентификация структур на гистологич еских препаратах с использова	Опрос, электронные тесты, заполнение флеш-карт

	4. Микро- и ультрамикроскопическая характеристика однослойных эпителиев. Межклеточные контакты. 5. Многослойные эпителии. Пределы изменчивости и возможности регенерации многослойных эпителиев. 6. Гистофизиология железистого эпителия. Характеристика glanduloцитов. 7. Секреторный цикл glanduloцита, его фазы. Способы выделения секрета из клеток. 8. Классификация экзокринных желез. Регенерация железистого эпителия.					нием светового микроскопа и виртуальных гистологических препаратах с использованием светового микроскопа и виртуальных	
4.3	<i>Кровь и кроветворение</i> <i>Общая морфология крови и лимфы. Строение и функции форменных элементов крови. Гемоцитопоз</i> 1. Кровь и лимфа, как разновидность тканей внутренней среды организма. 2. Функции крови. 3. Плазма крови, как разновидность межклеточного вещества. 4. Форменные элементы крови: размеры, особенности строения, функция, продолжительность жизни. 5. Гемограмма и лейкоцитарная формула взрослого человека. 6. Свойства стволовой кроветворной клетки. 7. Эмбриональный гемоцитопоз: в желточном	8	4	№1,2, 3,7	Диагностика гистологических препаратов	Идентификация структур на гистологических препаратах с использованием светового микроскопа и виртуальных	Опрос, электронные тесты, заполнение флеш-карт

мешке, в печени, в красном костном мозге, в селезенке. 8.Эритроцитопоз. 9.Гранулоцитопоз. 10.Моноцитопоз. Система мононуклеарных фагоцитов. 11.Тромбоцитопоз. 12.Лимфоцитопоз в центральных и периферических лимфоидных органах. Т- и В-классы лимфоцитов.					гистологических препаратов с использованием электронных компьютерных средств	
Общие принципы развития и структурной организации тканей организма. Итоговое занятие по темам: «Цитология», «Эмбриология», «Эпителиальные ткани», «Кровь и кроветворение» 1.Гистогенез и возможности физиологической регенерации эпителиальных тканей. 2.Особенности эмбрионального и постэмбрионального кроветворения. 3.Гемограмма, клиническое значение показателей анализа крови. Лейкоцитарная формула взрослого человека, сдвиги формулы крови. 4.Клеточный и гуморальный иммунитет. Понятие о кооперативных взаимодействиях между макрофагами, Т- и В-лимфоцитами.	4	№1,2,3,7	Диагностика гистологических препаратов	Идентификация структур на гистологических препаратах с использованием светового микроскопа и виртуальных гистологических препаратах с использованием электронных	Коллоквиум*. Решение ситуационных задач	

						ых компьютерных средств	
4.4	Соединительные ткани	8					
	Общие принципы организации соединительных тканей. Волокнистые соединительные ткани: рыхлая и плотные. Ткани со специальными свойствами 1. Классификация, происхождение, общая морфофункциональная характеристика соединительных тканей. 2. Гистогенез, строение и функции рыхлой неоформленной соединительной ткани. 3. Взаимоотношение клеток крови и клеток рыхлой соединительной ткани. Строение и функции плотных соединительных тканей. 4. Строение и функции соединительных тканей со специальными свойствами. 5. Ретикулярная ткань: особенности строения, локализация. 6. Пигментная ткань: особенности строения, локализация. 7. Белая и бурая жировая ткань: особенности строения, локализация. 8. Реакция соединительных тканей на повреждение: воспаление, репаративная регенерация.	4	№1,2, 3,7	Диагностика гистологических препаратов	Идентификация структур на гистологических препаратах с использованием светового микроскопа и виртуальных гистологических препаратах с использованием электронных компьютерных средств ✳	Опрос, электронные тесты, заполнение флеш-карт	
	Скелетные ткани. Морфофункциональная	4	№1,2,	Диагностика	Идентифик	Опрос,	

	характеристика хрящевых тканей: классификация, клеточный состав, межклеточное вещество, рост, развитие, регенерация. Морфофункциональная характеристика костных тканей: классификация, клеточный состав, межклеточное вещество, рост, развитие, регенерация 1. Общая морфофункциональная характеристика и классификация скелетных тканей. 2. Строение хрящевых тканей (клетки, межклеточное вещество, их гистохимическая характеристика). 3. Источники развития, рост, регенерация и возрастные изменения хрящевых тканей. Строение и роль надхрящницы в регенерации. 4. Особенности строения грубоволокнистой костной ткани. 5. Строение пластинчатой костной ткани. 6. Гистологическое строение компактного и губчатого вещества трубчатой кости. Роль надкостницы и ее строение. 7. Развитие костных тканей у эмбриона. Прямой остеогенез. 8. Непрямой остеогенез. Продолжительность роста трубчатых костей. 9. Перестройка кости и факторы, влияющие на структуру костей.				3, 7	гистологических препаратов	ация структур на гистологических препаратах с использованием светового микроскопа и виртуальных гистологических препаратах с использованием электронных компьютерных средств	электронные тесты, заполнение флеш-карт
4.5	Мышечные ткани Морфофункциональная характеристика гладкой мышечной ткани. Морфофункциональная характеристика поперечнополосатой мышечной ткани		4		№1, 2, 3, 7	Диагностика гистологических препаратов	Идентификация структур на	Опрос, электронные тесты, заполнение

	1. Классификация мышечных тканей, источники развития, общая морфофункциональная характеристика. 2. Гладкие мышечные ткани: их разновидности, морфологическая и функциональная характеристика структурных элементов, регенерация. 3. Поперечнополосатая сердечная мышечная ткань. Строение и функциональное значение сократительных (типичных) кардиомиоцитов, проводящих (атипичных) кардиомиоцитов, секреторных кардиомиоцитов. Возможности регенерации. 4. Поперечнополосатая скелетная мышечная ткань: гистогенез, морфофункциональная характеристика структурных элементов, гистофизиология сокращения, регенерация. 5. Строение скелетной мышцы как органа.					гистологическими препаратами с использованием светового микроскопа и виртуальных гистологических препаратах с использованием электронных компьютерных средств	флеш-карт
4.6	Нервная ткань		4				

	Общая характеристика, источники развития и гистогенез нервной ткани. Итоговое занятие по темам: «Соединительные ткани», «Мышечные ткани», «Нервная ткань»	4	№1,2, 3,7	Диагностика гистологических препаратов	Идентификация структур на гистологических препаратах	Коллоквиум*. Решение ситуационных задач. Зачет
	1. Нервная ткань: общая морфофункциональная характеристика, источники развития. 2. Нейроны. 3. Нейроглия. 4. Строение безмиелиновых и миелиновых нервных волокон. Дегенерация и регенерация нервных волокон 5. Нервные окончания: классификация, общая морфофункциональная характеристика; а. рецепторные и эффекторные нервные окончания; б. классификация, строение; в. интернейрональные синапсы; г. классификация, строение, механизмы передачи нервного импульса.				Использование микроскопа и виртуальных гистологических препаратов с использованием электронных компьютерных средств	
2 семестр						
	Лекции	9				
5.2	Первичные и вторичные органы лимфоидной системы	1,5		№7		
5.3	Гистофизиология эндокринной системы	1,5		№7		
5.4	Гистофизиология органов чувств	1,5		№7		
5.5	Гистофизиология пищеварительной системы	1,5		№7		
5.7	Гистофизиология дыхательной системы	1,5		№7		

5.8	Гистофизиология половых систем	1,5			№7			
	Лабораторные занятия							
	Частная гистология		72					
5.1	Сердечно-сосудистая система <i>Микроскопическое строение сосудов и стенки сердца</i>		4		№1,2, 4, 7	Диагностика гистологических препаратов	Идентификация структур на гистологических препаратах с использованием светового микроскопа и виртуальных гистологических препаратах с использованием электронных компьютерных средств	Опрос, электронные тесты, заполнение флеш-карт
5.2	Лимфоидная система <i>Первичные органы лимфоидной системы. Красный костный мозг. Тимус</i>		8	4	№1,2, 4, 7	Диагностика гистологических	Идентификация	Опрос, электрон

1.Общая морфофункциональная характеристика органов лимфоидной системы. 2.Понятие о первичных и вторичных органах лимфоидной системы. 3.Красный костный мозг. Развитие, строение, функции. 4.Возрастные изменения красного костного мозга. 5.Тимус. Развитие, строение, функция. 6.Гемато-тимический барьер. Понятие о возрастной и акцидентальной инволюции. 7.Эндокринная функция тимуса.			препаратов	структур на гистологических препаратах с использованием светового микроскопа и виртуальных гистологических препаратах с использованием электронных компьютерных средств ≠	ые тесты, заполнение флеш-карт
<i>Вторичные лимфоидные органы. Лимфатический узел. Селезенка. Миндалины</i> 1.Общие принципы структурной организации вторичных органов лимфоидной системы. 2.Лимфатический узел. Развитие, строение, функции, возрастные изменения. 3. Тимузависимые и тимуснезависимые зоны лимфатических узлов, их динамика при иммунном ответе.	4	№1,2, 4, 7	Диагностика гистологических препаратов	Идентификация структур на гистологических препаратах с использованием	Опрос, электронные тесты, заполнение флеш-карт

	4. Селезенка. Развитие, строение, функции. Особенности кровообращения. 5. Тимус-зависимые и тимус-независимые зоны селезенки. Возрастные изменения селезенки. 6. Лимфоидная ткань, ассоциированная со слизистыми оболочками. Развитие, строение, функции миндалин.					нием светового микроскопа и виртуальных гистологических препаратов с использованием электронных компьютерных средств	
5.3	Эндокринные железы Микроскопическое строение гипофиза, эпифиза, щитовидной и околощитовидных желез, надпочечников 1. Эндокринная система (органы и клетки с эндокринными функциями). Понятие о нейро-эндокринной регуляции в организме, органы-мишени. 2. Гипоталамус, микроскопическое строение, функции. Гипоталамо-гипофизарная система. 3. Гипофиз. Источники его развития. Строение, кровоснабжение и гистофизиология. Связь гипофиза с другими эндокринными железами (принцип обратной связи). 4. Эпифиз: источники развития, микроскопическое строение, функции.	4	4	№1,2, 4, 7	Диагностика гистологических препаратов	Идентификация структур на гистологических препаратах с использованием светового микроскопа и виртуальных	Опрос, электронные тесты, заполнение флеш-карт

	5. Щитовидная и околощитовидные железы, развитие, строение, значение для организма. Гистофизиология секреторного цикла. 6. Надпочечники. Источники развития, микроскопическое строение коркового и мозгового вещества. Связь надпочечника с гипофизом и центральной нервной системой. 7. Возрастные особенности надпочечников (эмбриональный и постэмбриональный периоды), участие надпочечников в защитных реакциях организма.					гистологических препаратов с использованием электронных компьютерных средств	
5.4	<i>Нервная система и органы чувств</i> <i>Периферическая. Микроскопическое строение нерва, чувствительного и автономного узлов</i> 1. Общая морфофункциональная характеристика нервной системы. Источники развития. Классификация. 2. Рефлекторная дуга, как морфологический субстрат рефлекторной деятельности нервной системы. 3. Микроскопическое строение нервного ствола, чувствительного спинномозгового узла. 4. Автономная нервная система. Общая морфофункциональная характеристика, отделы. Состав центральной и периферической рефлекторных дуг. 5. Клеточный состав узлов автономного отдела периферической нервной системы.	16	4	№1,2, 4, 7	Диагностика гистологических препаратов	Идентификация структур на гистологических препаратах с использованием светового микроскопа и виртуальных гистологических препаратах с использованием	Опрос, электронные тесты, заполнение флеш-карт

					электронных компьютерных средств	
Центральная нервная система. Микроскопическое строение спинного мозга, коры мозжечка и полушария большого мозга 1. Спинной мозг. Морфофункциональная характеристика. Строение серого и белого вещества. 2. Большой мозг, морфологические типы нервных клеток коры полушарий большого мозга. 3. Цито- и миелоархитектоника коры большого мозга. Гранулярный и агранулярный типы коры. 4. Мозжечок. Гистологическое строение коры мозжечка. 5. Нейронная организация коры мозжечка. 6. Гистологическое строение оболочек головного и спинного мозга 7. Гематоэнцефалический барьер и гематоликворный барьер, состав и функциональное значение.	4	№1,2, 4, 7	Диагностика гистологических препаратов	Идентификация структур на гистологических препаратах с использованием светового микроскопа и виртуальных гистологических препаратах с использованием электронных компьютерных средств *	Опрос, электронные тесты, заполнение флеш-карт	
Органы чувств. Микроскопическое строение	4	№1,2,	Диагностика	Идентифик	Опрос,	

<i>глазного яблока и внутреннего уха</i> 1.Классификация органов чувств. Понятие об анализаторах и их основных отделах. 2.Морфофункциональная характеристика чувствительных клеток. 3.Источники развития глазного яблока. 4.Светопреломляющие среды глаза: микроскопическое строение роговицы, хрусталика, стекловидного тела. 5.Микроскопическое строение ресничного тела и радужки. 6.Микроскопическое строение сетчатки. 7.Микроскопическое строение вестибулярного лабиринта. 8.Микроскопическое строение улиткового лабиринта. Спиральный (кортиеv) орган. Гистофизиология слуха. 9.Источники развития, микроскопическое строение органа вкуса, цитофизиология рецепции. 10.Источники развития, микроскопическое строение органа обоняния, цитофизиология рецепции.				4, 7	гистологических препаратов	ация структур на гистологических препаратах с использованием светового микроскопа и виртуальных гистологических препаратов с использованием электронных компьютерных средств	электронные тесты, заполнение флеш-карт
<i>Итоговое занятие по теме «Гистофизиология регулирующих систем организма»</i> 1.Нейроэндокринная регуляция в организме. 2.Рефлекторная деятельность нервной системы. 3.Строение и функциональное значение. гипоталамической нейросекреторной системы. 4.Принцип обратной связи гипотиза с другими	4		№1,2, 4, 7				Коллoквиум*. Решение ситуационных задач

эндокринными железами. 5.Связь надпочечника с гипофизом и центральной нервной системой. 6.Участие надпочечников в реакциях адаптации организма при стрессе.				
5.5 <i>Пищеварительная система</i> <i>Микроскопическое строение слизистой оболочки полости рта. Губа, десна, щека, небо, язык</i> 1.Жевательная и выстилающая слизистая оболочка полости рта. 2.Строение кожной, промежуточной и слизистой частей губы. Губные железы. 3.Микроскопическое строение десны. 4.Строение максиллярной, промежуточной и мандибулярной зон щеки. Щечные железы. 5.Твердое небо. Особенности микроскопического строения различных зон. 6.Особенности микроскопического строения слизистой оболочки мягкого неба. 7.Язык. Микроскопическое строение, функциональное значение. Строение язычной миндалины. Строение вкусовой почки. Механизм рецепции вкуса. 8.Источники развития органов полости рта. 9.Возрастные особенности строения слизистой оболочки полости рта.	16 4	№1,2, 4, 7	Диагностика гистологических препаратов	Идентификация структур на гистологических препаратах с использованием светового микроскопа и виртуальных гистологических препаратах с использованием электронных компьютерных средств
<i>Микроскопическое строение стенки глотки,</i>	4	№1,2,	Диагностика	Идентифик Опрос,

<i>пищевода, желудка</i> 1.Общий план строения стенки органов пищеварительного канала. 2.Особенности микроскопического строения стенки глотки. 3.Микроскопическое строение стенки пищевода. 4.Микроскопическое строение стенки желудка. 5.Особенности рельефа и микроскопическое строение слизистой оболочки желудка в разных его отделах. 6.Клеточный состав желез желудка. Возможности регенерации желудочного эпителия.			4, 7	гистологических препаратов	ация структур на гистологических препаратах с использованием светового микроскопа и виртуальных гистологических препаратов с использованием компьютерных средств *	электронные тесты, заполнение флеш-карт
<i>Микроскопическое строение стенки тонкой и толстой кишки</i> 1.Морфофункциональная характеристика тонкой кишки. Источники ее развития. 2.Микроскопическое строение стенки тонкой кишки в разных отделах. 3.Гистофизиология системы крипта-ворсинка. Регенерация эпителия тонкой кишки.		4	№1,2, 4, 7	Диагностика гистологических препаратов	Идентификация структур на гистологических препаратах с	Опрос, электронные тесты, заполнение флеш-карт

4. Функции и микроскопическое строение стенки толстой кишки. 5. Строение стенки и функциональные особенности червеобразного отростка. 6. Особенности строения стенки прямой кишки. 7. Строение стенки анального канала.				использова нием светового микроскоп а и виртуальн ых гистологич еских препаратах с использова нием электронн ых компьютер ных средств	
<i>Микроскопическое строение печени и поджелудочной железы. Итоговый контроль по разделу «Пищеварительная система»</i> 1. Функции печени, источники её развития в эмбриогенезе. 2. Строение классической печеночной доли, портальной доли, печеночного ацинуса. 3. Микроциркуляторное русло печени. 4. Возрастные особенности строения печени и механизмы ее регенерации. 5. Гистологическое строение стенки желчных протоков и желчного пузыря. 6. Функции экзокринной и эндокринной части поджелудочной железы; развитие поджелудочной железы в эмбриогенезе.	4	№1,2, 4, 7	Диагностика гистологических препаратов	Идентификация структур на гистологич еских препаратах с использова нием светового микроскоп а и виртуальн ых	Коллоквиу м*. Решение ситуационн ых задач

7.Строение экзокринной части поджелудочной железы. 8.Строение эндокринной части поджелудочной железы.		гистологических препаратов с использованием электронных компьютерных средств	
5.6 <i>Общий покров</i> <i>Микроскопическое строение кожи и ее производных</i> 1.Морфофункциональная характеристика кожи и источники ее развития. 2.Клеточный состав и гистология эпидермиса. Процесс кератинизации и регенерации эпидермиса. 3.Гистология соединительнотканной основы кожи (дермы). 4.Особенности тканевой организации сосочкового и сетчатого слоев дермы. 5.Кровоснабжение и иннервация кожи. Особенности рецепторного аппарата. 6.Гистология и топография потовых и сальных желез, их развитие. 7.Развитие, строение и типы волос. Рост и смена волос.	4 4 №1,2, 4, 7 Диагностика гистологических препаратов	Идентификация структур на гистологических препаратах с использованием светового микроскопа и виртуальных гистологических препаратов с использованием	Опрос, электронные тесты, заполнение флеш-карт

					электронных компьютерных средств	
5.7	Дыхательная система		4			
	Микроскопическое строение стенок воздухоносных путей и респираторного отдела легких	4		№1,2, 4, 7	Диагностика гистологических препаратов	Идентификация структур на гистологических препаратах с использованием светового микроскопа и виртуальных гистологических препаратов с использованием электронных компьютерных средств
	1.Морфофункциональная характеристика дыхательной системы: дыхательный и респираторный отделы. 2.Источники развития дыхательной системы в эмбриогенезе. 3.Особенности микроскопического строения слизистой оболочки полости носа, носоглотки и гортани. 4.Микроскопическое строение стенок трахеи. 5.Классификация бронхов и гистологическое строение их стенок. 6.Строение респираторного отдела дыхательной системы легкого: легочный ацинус; клеточный состав стенки альвеолы. 7.Понятие об аэрогематическом барьере. 8.Роль сурфактантной системы легких. Внеклеточный и внутриклеточный сурфактант.					Опрос, электронные тесты, заполнение флеш-карт

5.8	Мочевая и половые системы	16	4	№1,2, 4, 7	Диагностика гистологических препаратов	Идентификация структур на гистологических препаратах	Опрос, электронные тесты, заполнение флеш-карт
	Микроскопическое строение почек, мочеоточника, мочевого пузыря 1. Источники и основные этапы эмбрионального развития почки. 2. Строение почки: корковое и мозговое вещество. Корковые (субкапсулярные, промежуточные) и юкстамедуллярные нефроны. 3. Гистофизиология почечного тельца, фильтратационный (гематоренальный) барьер. 4. Гистофизиология отделов нефрона: проксимальных, тонких, дистальных канальцев и собирательных протоков. 5. Механизм мочеобразования. 6. Кровоснабжение почки. Особенности кровообращения юкстамедуллярных нефронов. 7. Эндокринная функция почек. Юкстагломерулярный комплекс. Гормональная регуляция мочеобразования. 8. Строение стенки мочеоточника и мочевого пузыря.						
	Мужская половая система. Микроскопическое строение органов мужской половой системы: яичка, семявыносящих путей, простаты 1. Морфофункциональная характеристика мужской половой системы и источники её развития.	4	№1,2, 4, 7	Диагностика гистологических препаратов	Идентификация структур на гистологических	Опрос, электронные тесты, заполнение флеш-карт	

2.Микроскопическое строение яичка. 3.Генеративная и эндокринная функции яичка. Возрастные изменения. 4.Сперматогенез, его стадии. 5.Микроскопическое строение придатка яичка и других семявыносящих путей. 6.Микроскопическое строение и функции простаты и других вспомогательных желез мужской половой системы.					препаратах с использованием светового микроскопа и виртуальных гистологических препаратах с использованием светового микроскопа и	Опрос, электронные тесты, заполнение флеш-карт
Женская половая система. Микроскопическое строение органов женской половой системы: яичника, матки 1.Морфофункциональная характеристика женской половой системы и источники её развития. 2.Микроскопическое строение яичника. Типы фолликулов, атрезия фолликулов, строение атретического тела. 3.Овогенез, его стадии. Отличие овогенеза от сперматогенеза. 4.Овуляция. Развитие жёлтого тела, его разновидности и функциональное значение.	4	№1,2, 4, 7	Диагностика гистологических препаратов	Идентификация структур на гистологических препаратах с использованием светового микроскопа и		

5.Беловатое тело. 6.Эндокринная функция яичников, её регуляция. Возрастные изменения. 7.Микроскопическое строение стенки маточной трубы. 8.Микроскопическое строение стенки матки. Циклические и возрастные изменения. 9.Овариально-менструальный цикл, его регуляция. 10.Микроскопическое строение стенки влагалища. Циклические изменения.					виртуаль- ных гистологич- еских препаратах с использова- нием электронн- ых компьютер- ных средств	
Итоговое занятие по темам: «Кожа и ее производные», «Дыхательная система», «Мочевая система», «Мужская половая система», «Женская половая система»	4	№1,2, 4, 7	Диагностика гистологических препаратов	Идентифик- ация структур на гистологич- еских препаратах с использова- нием светового микроскоп- а и виртуальн- ых гистологич- еских препаратах с использова	Коллоквиу- м*. Решение ситуационн- ых задач. Зачет	

							нием электрон ных компьютер ных средств	
3 семестр								
	Лабораторные занятия							
	Зубочелюстная система		36					
6.1	Железы полости рта		7					
	Принципы структурной организации слюнных желез. Микроскопическое строение околоушной, подчелюстной, подъязычных желез			№5, 6, 7	Диагностика гистологических препаратов	Идентификация структур на гистологических препаратах с использованием светового микроскопа и виртуальных гистологических препаратах с использованием электронных компьютерных средств	Опрос, электронные тесты, заполнение флеш-карт	
	1. Принципы структурной организации слюнных желез. 2. Строение секреторных отделов и выводных протоков 3. Особенности строения околоушной, подчелюстной желез и подъязычной желез. 4. Сравнительная характеристика отделов околоушной, подчелюстной и подъязычной желез.							
			4					

	<i>Состав и функции слюны. Микроскопическое строение малых слюнных желез</i> 1. Состав и функции слюны. Слюна как объект исследований и диагностики. 2. Эндокринная функция слюнных желез. 3. Топография и структурная организация малых слюнных желез. 4. Возрастные изменения слюнных желез.				№5,6,7	Диагностика гистологических препаратов	Идентификация структур на гистологических препаратах с использованием светового микроскопа и виртуальных гистологических препаратов с использованием электронных компьютерных средств *	Опрос, электронные тесты, заполнение флеш-карт
6.2	<i>Строение зуба</i> Общий план структурной организации зуба. Микроскопическое строение эмали. Обмен веществ, питание, возрастные изменения 1. Общий план структурной организации зуба. Функции зубов.		3	11	№5,6,7	Диагностика гистологических препаратов	Идентификация структур на гистологических	Опрос, электронные тесты, заполнение флеш-карт

2.Общая характеристика эмали, ее функции. Строение эмали: эмалевые призмы, межпризменное вещество. 3.Оптические эффекты на продольных шлифах эмали (полосы Гунтера–Шреера, линии Ретциуса, поперечные полосы), их природа. 4.Эмалевые пластинки, пучки, веретена. Дентиноэмалевая граница. 5.Структурные основы проницаемости эмали. Реминерализация и деминерализация эмали. 6.Поверхностные образования эмали (перикиматии, кутикула, пелликула, зубная бляшка, зубной камень), их состав и функции. 7.Структурные основы разрушения эмали. Физиологическое стирание эмали.				еских препаратах с использованием светового микроскопа и виртуальных гистологических препаратов с использованием электронных компьютерных средств	
<i>Микроскопическое строение дентина. Кровоснабжение, иннервация, физиологическая и репаративная регенерация дентина</i> 1.Физические свойства и химический состав дентина. 2.Микроскопическое строение дентина: основное вещество, дентинные каналы. Дентинная жидкость. 3.Топографические особенности дентина: плащевой и околопульпарный дентин, преддентин. 4.Первичный и вторичный дентин.	3	№5,6, 7	Диагностика гистологических препаратов	Идентификация структур на гистологических препаратах с использованием светового микроскопа и	Опрос, электронные тесты, заполнение флеш-карт

5.Дентикли. Патологические изменения в дентине.			виртуальных гистологических препаратах с использованием электронных компьютерных средств	
Микроскопическое строение пульпы. Функции, кровоснабжение, иннервация, возрастные изменения пульпы. Периодонт. Цемент: клеточный и бесклеточный 1.Общая характеристика и функции пульпы. 2.Микроскопическое строение пульпы, ее кровоснабжение и иннервация. 3.Отличия пульпы коронковой и корневой части зуба. 4.Отличия пульпы временных и постоянных зубов. 5.Регенерация и возрастные особенности пульпы. 6.Структурная организация поддерживающего аппарата зуба. 7.Общая характеристика и функции цемента. Бесклеточный и клеточный цемент. 8.Участие цемента в репаративных процессах. Гиперцементоз, его виды.	4	№5,6,7	Диагностика гистологических препаратов Идентификация структур на гистологических препаратах с использованием светового микроскопа и виртуальных гистологических препаратах с использованием	Опрос, электронные тесты, заполнение флеш-карт

						электронных компьютерных средств	
6.3	Поддерживающий аппарат зуба	3					
	Микроскопическое строение периодонтальной связки (десмодонта). Источники кровоснабжения и иннервации. Функции десмодонта, механизмы репарации. Зубная альвеола. Изменение тканей периодонта при движении зубов. Гистологические аспекты энтурикостной имплантации зубов	3	№5,6,7	Диагностика гистологических препаратов	Идентификация структур на гистологических препаратах с использованием светового микроскопа и виртуальных гистологических препаратах с использованием электронных компьютерных средств *	Опрос, электронные тесты, заполнение флеш-карт	
6.4	Развитие зубов	7					
	Развитие зуба в эмбриогенезе. Формирование	4	№5,6,	Диагностика	Идентифик	Опрос,	

	зубного зачатка. Морфогенез коронки зуба. Органогенез корневой зуба. Прорезывание и смена зубов. Врожденные аномалии развития зубов			7	гистологических препаратов	ация структур на гистологических препаратах с использованием светового микроскопа и виртуальных гистологических препаратов с использованием компьютерных средств	электронные тесты, заполнение флеш-карт, Решение ситуационных задач
	1. Источники развития тканей зуба. 2. Периоды развития зуба: закладка, формирование и дифференцировка зубного зачатка. 3. Гистогенез дентина и эмали. 4. Развитие пульпы зуба и периодонта. 5. Механизм прорезывания зубов. Развитие и прорезывание постоянных зубов 6. Аномалии строения и пороки развития зубов. 7. Клинические проявления нарушений ранних стадий развития зубов. 8. Нарушения дентиногенеза и энамелогенеза, связанные с недостаточностью алиментарных факторов и перенесенными общими заболеваниями.						
	Итоговое занятие по теме «Строение и развитие зуба и поддерживающего аппарата»	3		№5,6, 7			Коллоквиум*
6.5	Морфогенез лица и полости рта	8					
	Жаберный аппарат, его структуры и их производные 1. Формирование ротовой ямки (стомодеума). 2. Развитие лица и первичной ротовой полости, верхней и нижней челюстей 3. Развитие неба, образование носовой полости	4		№5,6, 7	Диагностика гистологических препаратов	Идентификация структур на гистологических	Опрос, электронные тесты, заполнение флеш-карт

	и окончательной полости рта, 4. Развитие языка. 5. Структуры жаберного (глоточного) аппарата. 6. Жаберные дуги, жаберные карманы, жаберные щели и их производные.					препаратах с использованием светового микроскопа и виртуальных гистологических препаратах с использованием электронных компьютерных средств	
10	Врожденные пороки развития лица и шеи. Профилактика врожденной патологии 1. Значение внешних воздействий для возникновения врожденных пороков развития. 2. Эндогенные факторы, как причина возникновения пороков развития. 3. Врожденные зубо-челюстно-лицевые аномалии. Влияние дефектов челюстно-лицевой области на развитие и здоровье детей. 4. Аномалии развития лица: макростомия, микростомия, расщелины верхней губы, твердого неба. Врожденные кисты шеи. 5. Врожденные пороки, связанные с аномалиями развития жаберных дуг.	3	№5,6, 7				Опрос, электронные тесты, заполнение флеш-карт

11

Итоговое занятие по теме «Морфогенез лица и полости рта, пороки развития лица и шеи»

		1		№5,6, 7			Коллоквиу м. Решение ситуационн ых задач
--	--	---	--	------------	--	--	--

Міністэрства аховы здароўя
Рэспублікі Беларусь
Установа адукацыі
“Беларускі дзяржаўны медыцынскі
ўніверсітэт”

ВЫПСКА З ПРАТАКОЛА

30.08.2024 № 1

г.Мінск

Министерство здравоохранения
Республики Беларусь
Учреждение образования «Белорусский
государственный медицинский
университет»

ВЫПИСКА ИЗ ПРОТОКОЛА

г.Минск

заседания кафедры морфологии человека

Председатель	Заведующий кафедрой Кабак С.Л.
Секретарь	Мащенко И.В.
Присутствовали	Н.В. Синельникова, доцент, к.м.н.; В.А. Манулик, доц., к.м.н.; Ю.М. Мельниченко доц., к.м.н.; Е.В. Юшкевич, доцент, к.б.н.; Н.В. Журавлева, доцент, к.м.н.; Авласенок Ю.В., ст.преподаватель; Т.Г.Дуванова, ассистент.

СЛУШАЛИ: доцента кафедры Мельниченко Ю.М., которая обосновала необходимость использования в образовательном процессе на 2024-2025 учебный год учебника (учебного пособия) «Гистология, цитология и эмбриология: учебник для студентов учреждений высшего образования по специальности «Лечебное дело», «Педиатрия», «Медико-профилактическое дело» / Под редакцией Т. М. Студеникиной. – Минск : Новое знание, 2020. – 464 с».

В связи с отсутствием национального учебника по учебной дисциплине «Гистология, цитология и эмбриология» для специальности «Стоматология» кафедра считает целесообразным использовать в образовательном процессе в качестве основной литературы учебник «Гистология, цитология и эмбриология». Данный учебник рекомендован к использованию в учреждениях высшего образования для студентов медицинских УВО, обучающихся по специальности «Лечебное дело», «Медико-профилактическое дело», соответствует темам и содержанию учебной программы «Гистология, цитология, эмбриология»; написан доступным языком, ориентирован на образовательный процесс в медицинском УВО и содержит полную, современную информацию по микроскопическому строению органов и систем человека.

Библиотека учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет» имеет достаточное количество экземпляров данного учебного издания для обеспечения образовательного процесса по учебной дисциплине «Гистология, цитология и эмбриология» для специальности «Стоматология».

РЕШИЛИ:

Использовать в образовательном процессе на 2024-2025 учебный год учебник «Гистология, цитология и эмбриология: учебник для студентов учреждений высшего образования по специальности «Лечебное дело», «Педиатрия», «Медико-профилактическое дело» / Под редакцией Т. М. Студеникиной. – Минск : Новое знание, 2020. – 464 с.» по учебной дисциплине «Гистология, цитология и эмбриология» для специальности «Стоматология».

Председатель
Секретарь

С.Л.Кабак
И.В.Мащенко

Верно:
Секретарь



И.В.Мащенко