Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Лабинский медицинский колледж» министерства здравоохранения Краснодарского края

Анатомия и физиология человека

Рабочая тетрадь для студентов II курса специальности «Сестринское дело»



Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Лабинский медицинский колледж» министерства здравоохранения Краснодарского края

PACCMOTPEHHO

на заседании цикловой комиссии «Общепрофессиональных

дисциплин»

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по учебной работе ГБПОУ «Лабинский

медицинский колледж»

Жукова Т.А.

Анатомия и физиология человека

Рабочая тетрадь для студентов ІІ курса специальности «Сестринское дело»

Составитель: Плазун Т.И.

Преподаватель анатомии и физиологии человека

Пояснительная записка

Рабочая тетрадь является пособием, предназначенным для самостоятельной подготовки студентов к практическим занятиям по дисциплине «Анатомия и физиология человека» для студентов специальности «Сестринское дело», соответствует ФГОС и содержанию Рабочей программы.

Для лучшего запоминания и закрепления большого объёма теоретического материала по представленным темам студентам предлагается выполнение различных заданий: изучение анатомической и некоторой клинической терминологии, работа с анатомическими иллюстрациями, таблицами.

Задания по изучению макро - и микроскопической структуры органов требуют от студентов тщательной проработки материалов учебника, атласа, изучения наглядных пособий. При выполнении заданий студентам предлагается сделать зарисовки, обозначения к рисункам, объяснить механизм физиологических процессов, заполнить таблицы.

Раздел 1

Анатомия и физиология как науки. Человек – предмет изучения

анатомии и физиологии

Раздел 2

Отдельные вопросы цитологии и гистологии

Раздел 3

Внутренняя среда организма. Кровь

Анатомия и физиология как науки. Человек - предмет изучения анатомии и физиологии.

Анатомия и физиология человека – основные предметы теоретической и

практической подготовки медицинских работников.

Анатомия - это наука о форме и строении, происхождении и развитии человеческого организма, его систем и органов, включая их микроскопическое и ультрамикроскопическое строение.

Основным методом анатомических исследований было рассечение трупов, (отсюда название anatemne – рассечение).

Физиология — наука о функциях и механизмах жизнедеятельности целостного организма, его систем и органов. Она изучает функции живого организма, физиологических систем, органов, клеток и отдельных клеточных структур, а также механизмы регуляции этих функций.

Физиология — это экспериментальная наука. Она располагает двумя основными методами — наблюдением и экспериментом.

В анатомии принята латинская терминологии которой пользуются во всем мире.

Органы, системы и части органов имеют латинские обозначения. Совокупность терминов называется анатомической номенклатурой (nomina anatomica).

В теле человека условно проводят линии и плоскости, по отношению к которым можно охарактеризовать положение органа:

горизонтальная плоскость – проходит параллельно линии горизонта и делит вертикально тело стоящего человека на верхнюю и нижнюю части; (А)

фронтальная плоскость – идет параллельно плоскости лба и делит тело на переднюю и заднюю части; (В)

сагиттальная плоскость – проходит спереди назад (как бы по направлению полета стрелы; sagitta – стрела) – делит тело на левую и правую части (С). Если сагиттальная плоскость проходит точно через середину тела, то ее называют медианной – *срединной*. Она делит тело на две подобные половины, так что говорят о двусторонней (билатеральной) симметрии человеческого тела.

Латинские термины, характеризующие положение органов по отношению к плоскостям и осям:

medialis – медиальный, лежащий ближе

к срединной плоскости

lateralis – латеральный, лежащий дальше от срединной плоскости, боковой

internus — внутренний

externus – наружный

dexter – правый

sinister – левый

cranialis – краниальный, черепной,

лежащий ближе к голове

caudalis – каудальный, хвостовой,

лежащий ближе к тазу

proximalis – проксимальный,

лежащий ближе к сердцу

distalis – дистальный, лежащий

дальше от сердца

profundus – глубокий

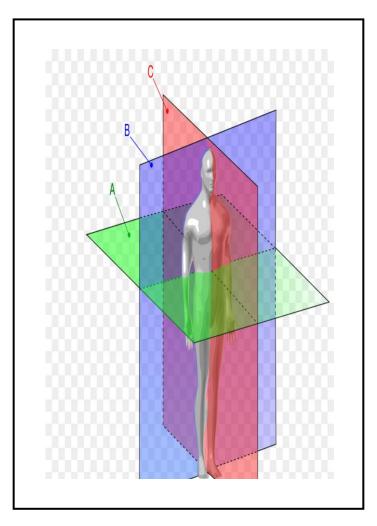
superficialis – поверхностный

ventralis – вентральный, брюшной,

передний

dorsalis – дорсальный, спинной,

тыльный.



Основы гистологии. Эпителиальная и соединительные ткани.

Знать:

-строение, месторасположение эпителиальной, соединительной ткани, развитие и регенерацию тканей.

Уметь:

- применять знания о строении и функциях эпителиальной и соединительной ткани при оказании сестринской помощи.

Самостоятельная работа студентов:

Сделайте обозначения к предложенным рисункам:

Рисунок 1

1	 	
2		
3	 	
4		
5		
6	 	
7		
8		
9		
10		
Рисунок 2		
I	 	
II		
III		
IV		

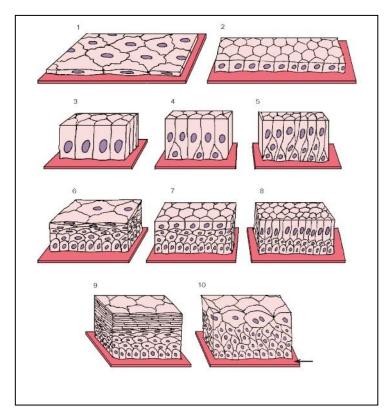


Рис.1 Эпителий покровный

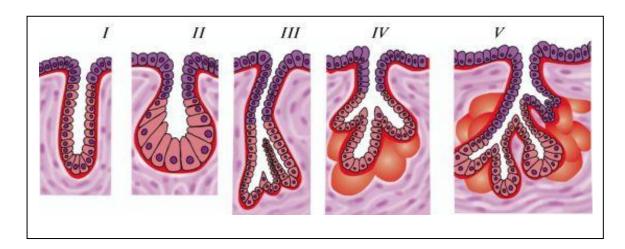


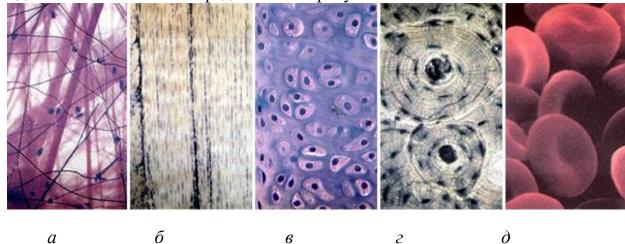
Рис.2 Железистый эпителий

4. Заполните таблицу:

Однослойный эпителий	Многослойный эпителий
1.	1.
2.	2.
3.	3.
4.	4a.
	46.

5. Рассмотрите виды соединительной ткани.

Сделайте обозначения к предложенным рисункам.



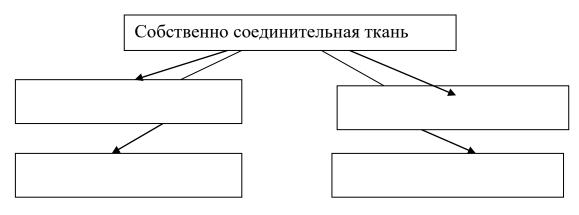
а б в г а_____

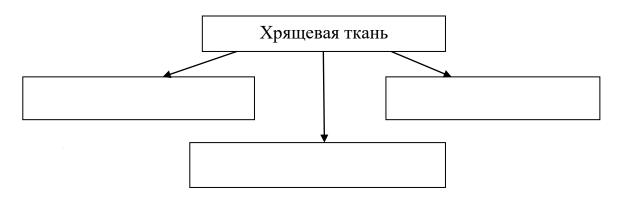
б______ в

z______

 $\partial_{\underline{}}$

6.Заполните таблицы.



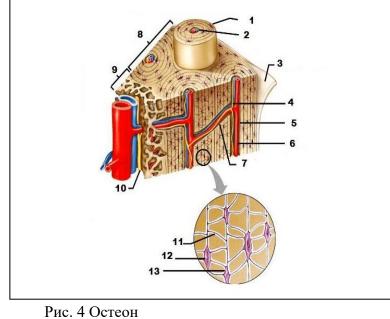


7. Рассмотрите костную ткань.

Сделайте обозначения к предложенному рисунку.

1			
2	 	 	
3	 		
4	 		
5	 	 	
6	 	 	
_			

9.____



8.Ответьте на вопросы.

1. O	сновная	функция железистого эпителия	·
------	---------	------------------------------	---

2.	Клеточный	состав	рыхлой	волокнистой	соединительной	ткани	представлен	-

2 Howw	 20110		

3. Надхрящница об	разована -	
	•	

4. Из гиалинового хряща построены -	·

E IC		
5. Коллагеново – волокнистая хрящевая ткань	oonasver -	
C. Itelinian energe Beneranneran nemageban iranib		

		·
6. Из эластической ткани постр	оены	

7.0	1	U	U	U		
/ CTNVKTVNHO) — функциональ:	нои елин	ишеи кос	тнои тка	ани явпяется -	_
/ · CIP y KI y pilo	, функциональ	нон один	ищеи кос	IIIOII III	alli abameton	·

Основы гистологии. Мышечная и нервная ткани.

Знать:

- -основы строения и функции различных видов мышечной и нервной тканей. Уметь:
- применять знания о строении и функциях мышечной и нервной ткани при оказании сестринской помощи.

Самостоятельная работа студентов:

1. Рассмотрите под микроскопом готовые микропрепараты гладкой и исчерченной мышечных тканей. Сделайте к предложенным рисункам обозначения:

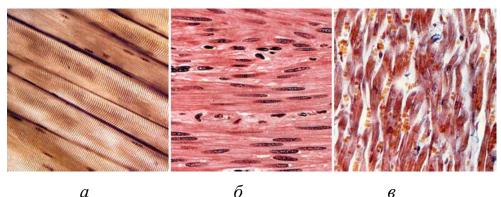
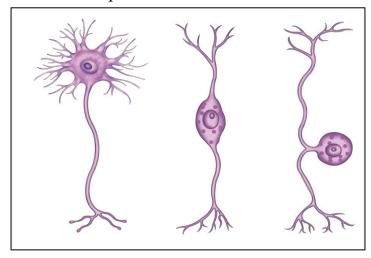


Рис. 5 Мышечная ткань

а._____ б.____

2. Рассмотрите рисунок, изображающий нервные клетки. Подпишите названия каждой нервной клетки.



б

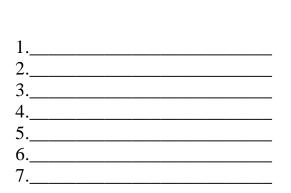
а._____ б

в.____

Рис. 6 Нейрон

в

3. Рассмотрите рисунок, изображающий строение нервной клетки. Сделайте обозначения к рисунку и подпишите их.



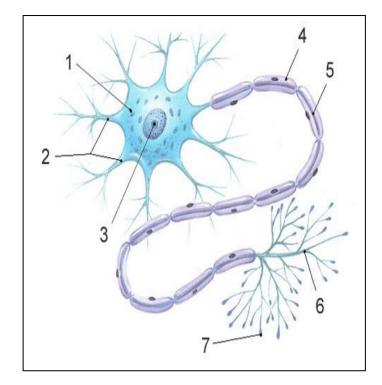
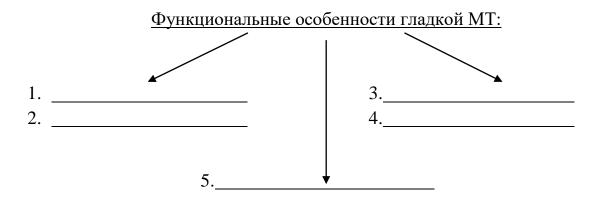


Рис. 7 Строение нейрона

4.Заполните граф - логическую структуру.



5.Заполните граф - логическую структуру.

	<u> Функциональные особе</u>	<u>нности поперчно-полосатои N</u>	<u>/11:</u>
	4		
1.		3	
2.		4.	
-			

6. Дайте определение.					
Рецепторы это -					
Эффекторы это			<u></u>		
			<u>.</u>		
Внутр	ренняя среда, форм	енные элементы кр	рови.		
Знать: - физико-химические Уметь: - применять знания оказании сестринской Самостоятельная ра 1.Заполните таблицу.	о свойствах плазмі і́ помощи. бота студентов:	_	-		
Признак	Эритроциты	Лейкоциты	Тромбоциты		
Количество		- C1CWARO MANAGE	Tp cine c i,imico		
Форма					
Место образования					
Продолжительность					
жизни					
Функции					
2.Заполните граф – ло					
	<u>Функции кро</u>	<u>ви:</u>			
1. 2.		4. 5.			

3. Рассмотрите рисунок. Подпишите названия элементов крови.

+. ______ 5

6.

7.

8.

9. _____ 10.

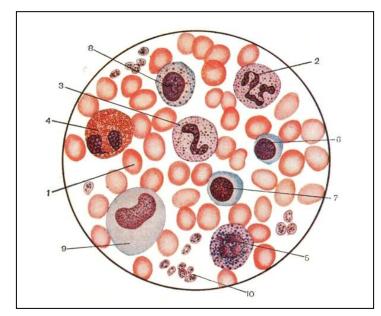
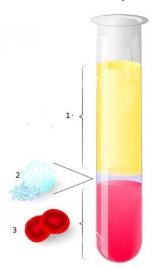


Рис.8 Мазок крови

4. Рассмотрите рисунок. Определите компоненты крови, подпишите обозначения с указанием количества.



1.

2.

3.

Рис.9 Состав крови

5.Впишите требуемые названия в таблицы.

Физиологические	соединения	И	Патологические	соединения
состояния гемоглоби	ина:		гемоглобина:	
1.			1.	
2.			2.	
3.				

Разновидности гранулоцитов:	Разновидности агранулоцитов:
1.	1.
2.	2.
3.	
3a.	
36.	

6.Заполните таблицу.

лейкоци	эозинофи	базофи	нейтрофилы %		нейтрофилы %		лимфоци	моноци
ТЫ	лы %	лы %				$_{ m TЫ}$ %	ты %	
			юные	палочки	сегменты			
	_							

Свертывание крови. Группы крови. Донорство. Резус – фактор.

ı	n						
	~	11	α	11	1	7	•
	,	H	u.	"	L	n	

— группы крови человека, переливание крови и механизм свертывания.

Резус – фактор, осложнения резус конфликта.

Уметь:

- применять знания о группах крови человека, переливании крови и механизмах свертывания, осложнениях резус конфликта, при оказании сестринской помощи.

Самостоятельная работа студентов:

1. Дайте определение понятиям:

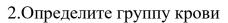
Агглютиногены это -	
	<u>.</u>
Агглютинины это	

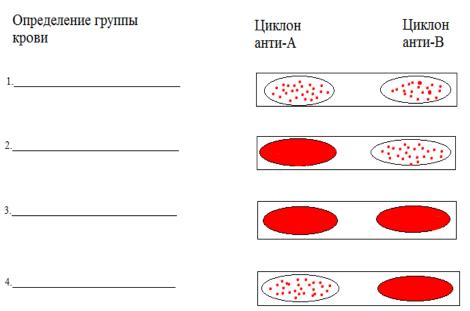
Резус – фактор это _____

2.Заполните таблицу.

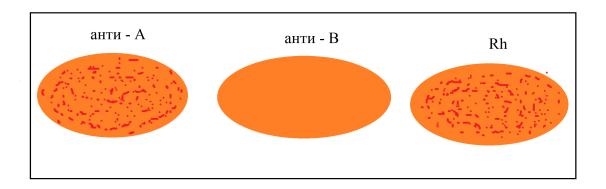
группа	агглютиногены	агглютинины
0 (I)		
A (II)		
B (III)		
AB (IV)		

- 3. Решите задачи.
- 1. Покажите результат определения группы крови при помощи стандартных сывороток, если у пациента III(B) группа крови.





3. Пациент К. поступил в реанимационное отделение с кровотечением, по медицинским показаниям необходимо переливание крови. При определении группы крови и резус принадлежности крови наблюдалась агглютинация эритроцитов с цоликлоном анти - А и агглютинация с анти - D.



1.	Определите	группу	крови и	резус	принадлежность.
	1 ' '	100	1	1 2	1 ' '

4.Почему у резус — отрицательной женщины при беременности резус — положительным плодом развивается резус — конфликт? Ответ:	Ответ:					
		резус –				

4. Изучите фазы свертывания крови. Заполните таблицу свертывания крови.

Фаза свертывания	Изменения в крови
1.	
2.	
3.	

	Раздел 4	
	1 usoen 4	
064	una composit guamatura dupuaracua anapua danagmari naca	
Ool	цие вопросы анатомии и физиологии опорно-двигательного	
	annapama	
	~ 17 ~	

Кости и топография чепена Виды соединения костей чепена Мышиы

Rocmu u mono	грифия черени. Виоы сосоинен головы.	ил костеи черени. Пошицо
черепа. Основные <i>Уметь:</i> — распознавать ко		астные и половые особенности
	– логическую структуру.	
1 1	Основные функции чер	репа:
1	2.	
2.Заполните табли		
	Мозговой череп	Лицевой череп
Парные кости		
Непарные кости		
3.Выпишите кости	и, имеющие воздухоносные пазу	ухи.
a		
	си к соответствующим рисунка	м.
Парные кости:	<u>Не пар</u>	оные:

Лобная кость:

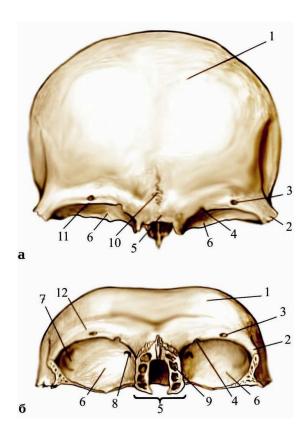


Рис. 11 Лобная кость

Височная кость:

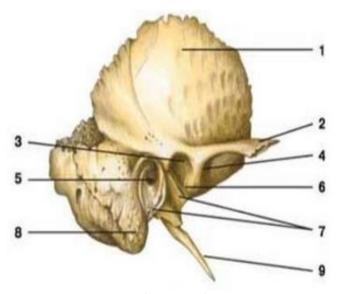


Рис.12 Височная кость (снаружи)

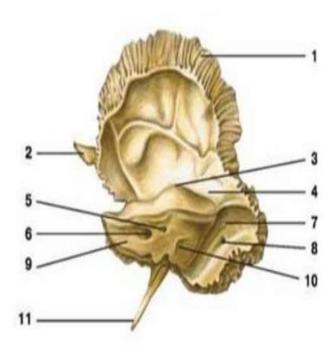


Рис.12 Височная кость (изнутри)

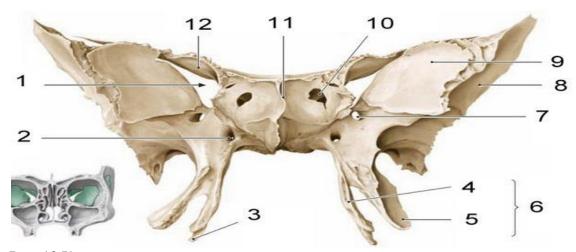


Рис. 13 Клиновидная кость

Клиновидная кость:

Затылочная кость:

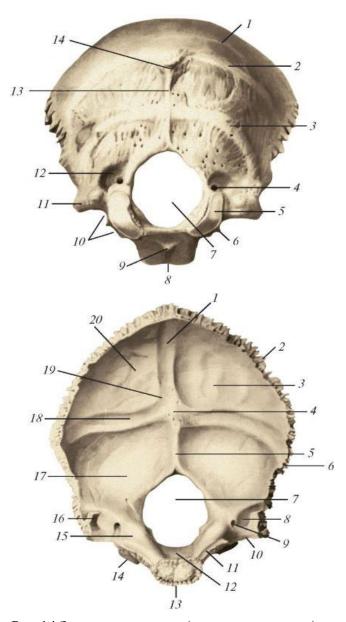


Рис.14 Затылочная кость (снаружи, изнутри)

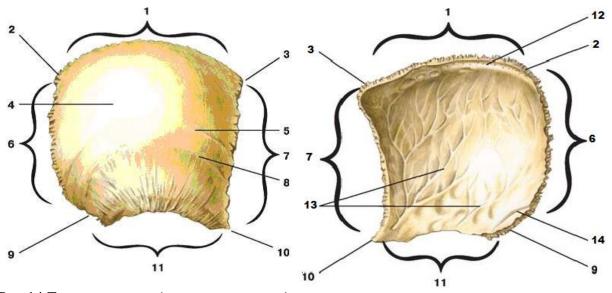


Рис.14 Теменная кость (снаружи, изнутри)

Теменная кость:

Решетчатая кость:

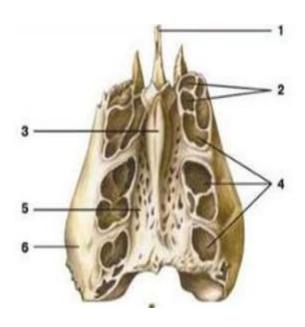


Рис. 16 Решетчатая кость (сверху) Решетчатая кость:

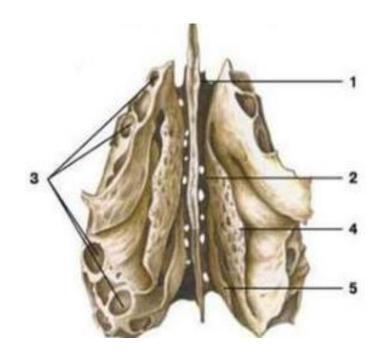


Рис.16 Решетчатая кость (снизу)

Лицевой череп включает:

- Верхнюю и нижнюю челюсти;
- скуловые;
- носовые, слезные, небные;
- нижние носовые раковины.

Нижняя челюсть:

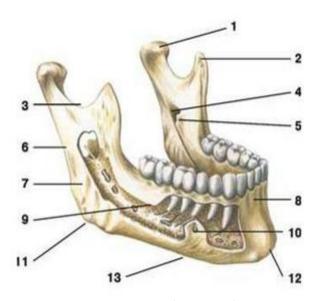


Рис.17 Нижняя челюсть (снаружи)

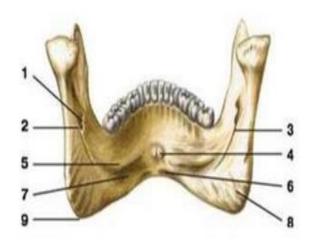


Рис. 17 Нижняя челюсть (изнутри)

Верхняя челюсть:

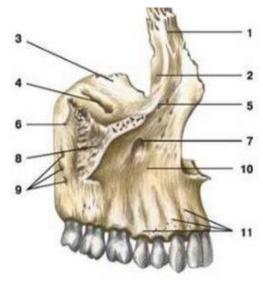


Рис.18 Верхняя челюсть (снаружи)

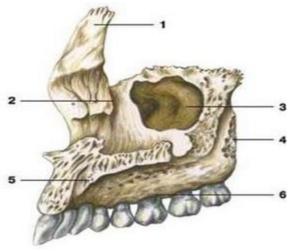


Рис.19 Верхняя челюсть (изнутри)

5.Заполните таблицу	
J. Jan Chilling Laching	٠.

Виды швов	Название	Расположение
Зубчатые		
Чешуйчатый		
Плоские		

6.Заполните таблицу.

Внутреннее основание черепа	Образованна
Передняя черепная ямка	
Средняя черепная ямка	
Задняя черепная ямка	

7.Заполните таблицу.

Роднички новорожденного	Расположение	

Морфофункциональная характеристика скелета и аппарата движения туловища.

Знать:

- строение и функции костей, виды соединения костей, строение скелета туловища. Основные группы мышц туловища. Уметь:
- применять знания о строение скелета туловища, при оказании сестринской помощи.

Самостоятельная работа студентов:

1.Заполните таблицу.

Отделы позвоночника	Количество позвонков

2. Рассмотрите рисунки, подпишите обозначения, укажите основные особенности.

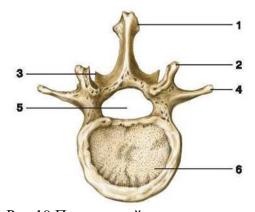


Рис.19 Поясничный позвонок

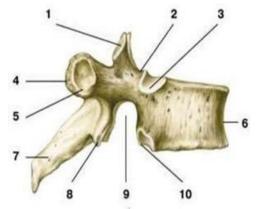


Рис.20 грудной позвонок

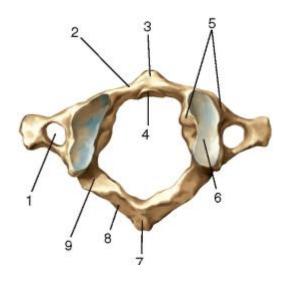


Рис.21 Атлант

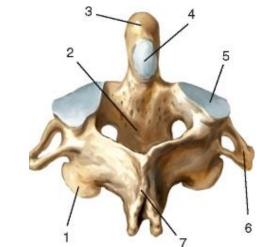


Рис. 22 Эпистофей

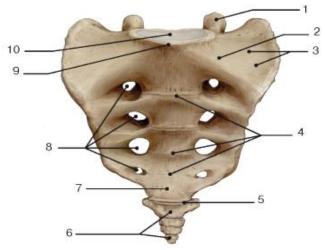


Рис. 23 Крестец (спереди)

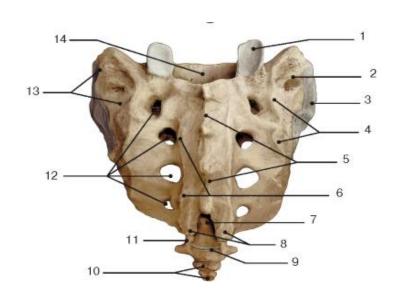
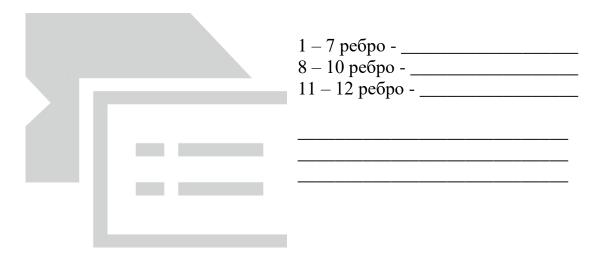


Рис.23 Крестец (сзади)

4.Заполните таблицу.

Ребра	Определение
Истинные (-)	
Ложные (-)	
Колеблющиеся (-)	

5. Рассмотрите рисунок. Подпишите расположение истинных, ложных, колеблющихся ребер. Подпишите части грудины.



6. Рассмотрите рисунок. Подпишите обозначения.

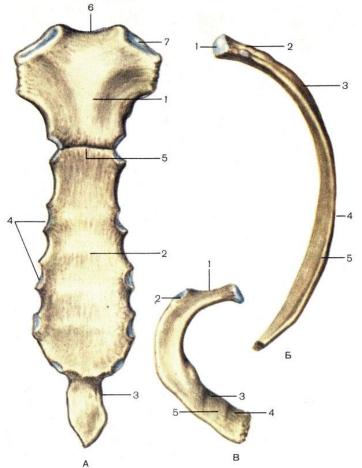


Рис. 24 А – грудина, Б – второе ребро, В – первое ребро

Морфофункциональная характеристика скелета и аппарата движения верхних конечностей.

Знать:

- строение и соединения костей скелета верхних конечностей. Мышцы верхней конечности.

Уметь:

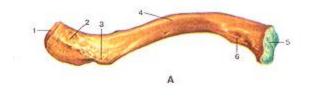
- находить, называть и показывать на наглядных пособиях кости конечностей; *Самостоятельная работа студентов:*

1.Заполните таблицу.

Отделы верхней конечности		
Свободная верхняя конечность		

2. Рассмотрите рисунки. Сделайте обозначения.

Ключица:



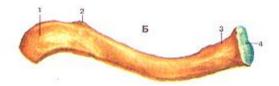
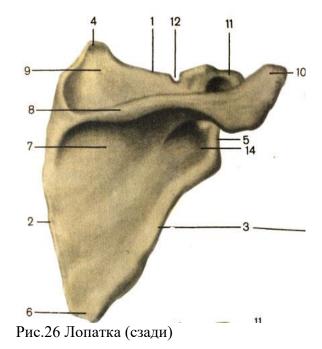


Рис.25 Ключица (А - снизу, Б – сверху)

Лопатка:



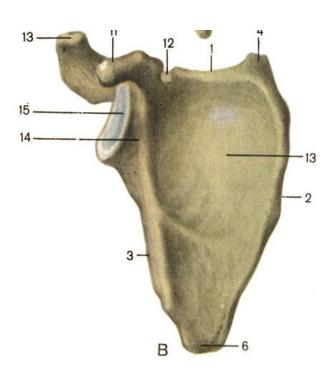


Рис.26 Лопатка (спереди)

Плечевая кость:

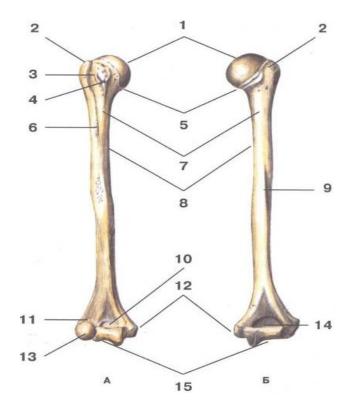
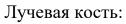


Рис.27 Плечевая кость

Локтевая кость:



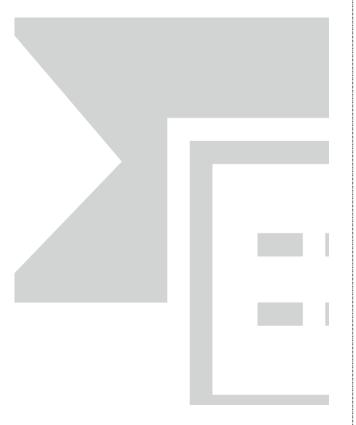


Рис.28 Кости предплечья



Кости кисти:

Рис.29 Кости кисти

Морфофункциональная характеристика скелета и аппарата движения нижних конечностей.

Знать:

- строение и соединения костей скелета нижних конечностей. Мышцы верхней конечности.

Уметь:

- применять знания о строении аппарата движения нижних конечностей, при оказании сестринской помощи.

Самостоятельная работа студентов:

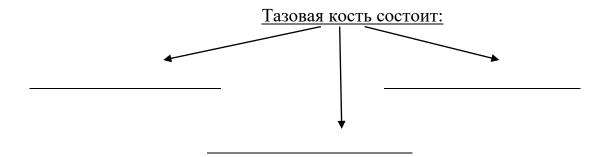
1.Заполните таблицу.

	Кости их образующие
Тазовый пояс	
Свободная нижняя конечность	

2.Заполните таблицу.

Половые различия таза		
Мужской таз	Женский таз	

3.Заполните граф - логическую структуру.



4. Рассмотрите рисунки. Подпишите обозначения.

Тазовая кость:

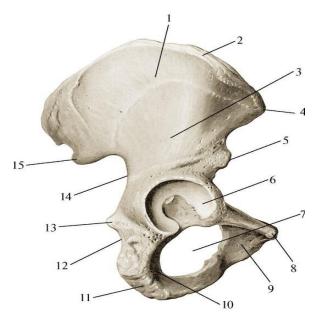
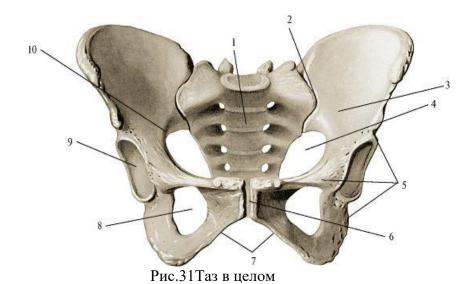


Рис.30 Тазовая кость

Таз в целом:



Бедренная кость:

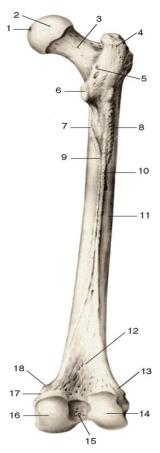


Рис. 2 Бедренная кость

Кости голени:



Рис.2 Кости голени

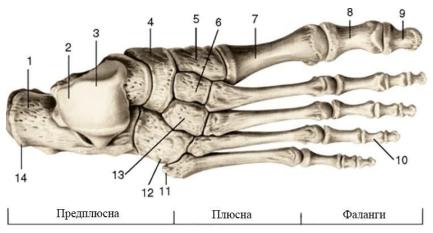


Рис. 2 Кости стопы

Кости стопы:

Мышцы головы и шеи

Знать:

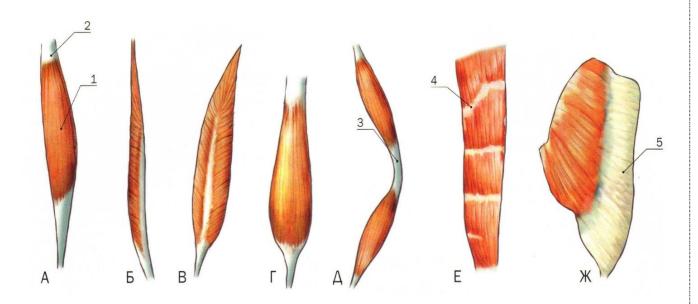
- классификацию мышц шеи, топографию мышц шеи.

VMemb

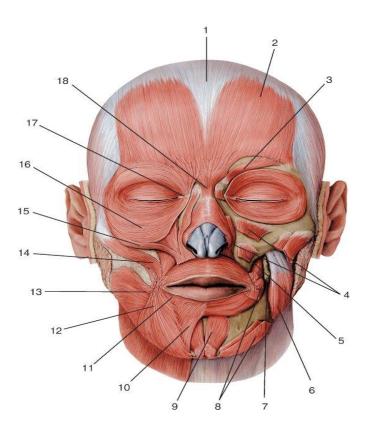
- применять знания о строении мышц головы и шеи при оказании сестринской помощи.

Самостоятельная работа:

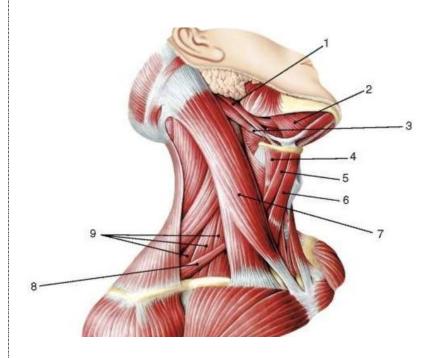
1. Рассмотрите рисунки. Подпишите формы мышц.



2. Рассмотрите рисунок. Подпишите мышцы головы.



3. Рассмотрите рисунок. Подпишите мышцы шеи.



Мышцы туловища.

Знать:

- классификацию мышц туловища, топографию мышц.

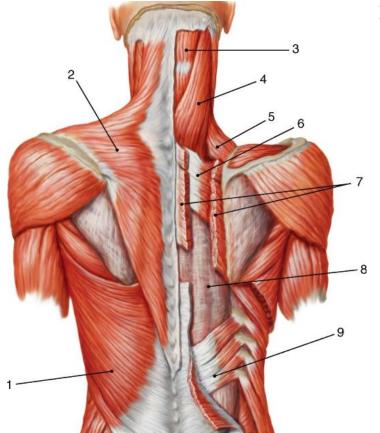
Уметь:

- применять знания о строении и топографии мышц туловища при оказании сестринской помощи.

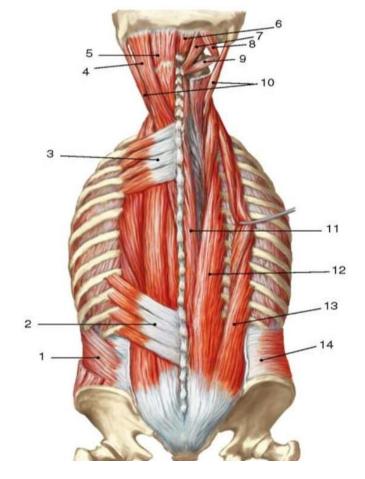
Самостоятельная работа:

1. Рассмотрите рисунок. Подпишите мышцы спины.

Поверхностные мышцы



Глубокие мышцы



2. Рассмотрите рисунок. Подпишите мышцы груди и живота.



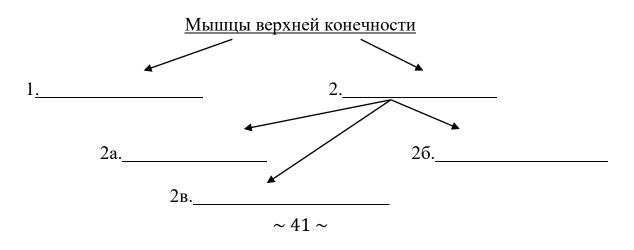
Мышцы верхней и нижней конечностей.

Знать:

- классификацию мышц верхней и нижней конечности, топографию. Уметь:
- - применять знания о строении и топографии мышц верхней и нижней конечности при оказании сестринской помощи.

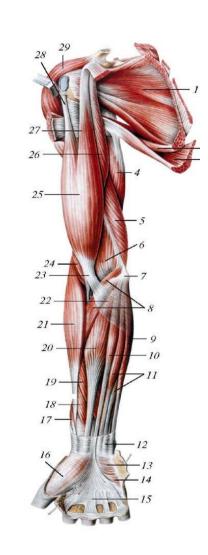
Самостоятельная работа:

1. Заполните граф – логическую структуру.

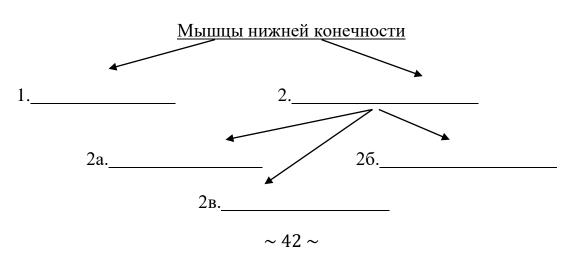


2. Рассмотрите рисунки. Подпишите мышцы верхней конечности.



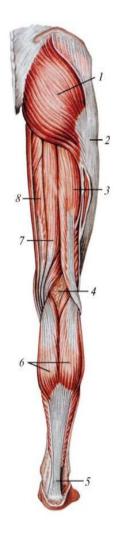


3. Заполните граф – логическую структуру.



4. Рассмотрите рисунки. Подпишите мышцы нижней конечности.





Б

 \boldsymbol{A}

Раздел 5	
Анатомия и физиология дыхательной системы	
~ 44 ~	

Анатомия органов дыхания

Знать:

- топографию и особенности строения органов дыхания.

Уметь:

- разбираться в топографии органов дыхания, видеть взаимосвязь между строением органов и выполняемыми функциями;

Самостоятельная работа студентов:

1.Заполните таблицу.

Воздухоно	осные пути	Газообменная часть
Верхние дыхательные пути	Нижние дыхательные пути	Дыхательная часть
1 2	1	1

2.Заполните таблицу.

Отдел дыхательной	Латинское	Местоположение	Функция
системы	название		
Носовая полость			
Гортань			
Трахея			
Бронхи			
Легкие			

3. Сделайте подписи к соответствующим рисункам.

Легкие:



Рис.3 Легкие

Гортань:

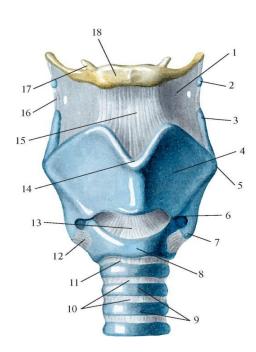
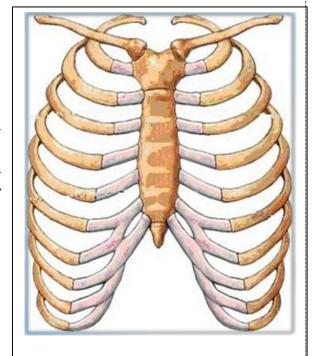


Рис.3 Гортань

4. Укажите на рисунке границы легких.

Верхняя _	
Нижняя	
Передняя	
Задняя	



5.Изучите структурную единицу легкого — ацинус. Сделайте к рисунку обозначения.

Ацинус:

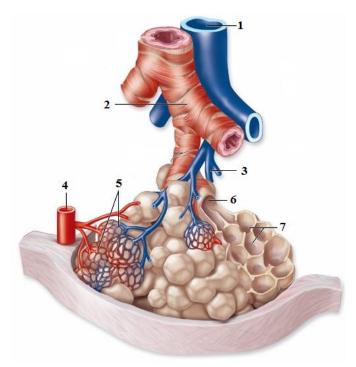


Рис. 3 Ацинус

6.Заполните	таблицу.
O. GWII CUIIIII U	10000111111,,,

	Правое легкое	Левое легкое
Долей		
Сегментов		
Долек		
Поверхности		
1		

Физиология дыхания

Знать:

- механизм газообмена в легких, транспорт газов кровью, легочные объемы, гуморальную и рефлекторную регуляцию дыхания, механизм первого вдоха. Уметь:
- применять знания о физиологии дыхания, при оказании сестринской помощи. Самостоятельная работа студентов:
- 1.Заполните таблицу.

Мышцы вдоха	Мышцы выдоха	Вспомогательные мышцы
2. Дайте определение.		
Дыхательный объем (ДО)	
		<u>.</u>
Жизненная емкость легки	их (ЖЕЛ)	
		<u>•</u>
Остаточный объем легки	х (ООЛ) -	

Общая емкость легких (ОЕЛ) - _____

Резервный объем выдоха -

Резервный объем вдоха	·
3.Заполните таблицу. Рефлекторная рег	гуляция дыхания.
Постоянные рефлекторные влияния	Непостоянные рефлекторные влияния
4.Перечислите слои, через которые диб	ффундируют газы в ходе газооомена.
1	
2	
2	
2	
2	