

Контрольное задание № 3

(Ф. И. О. обучающегося)

1. Нервная регуляция вегетативных функций

Раздел 1.1 Словарь терминов

(дайте определение ниже перечисленным терминам)

Вегетативная нервная система – _____

Симпатическая вегетативная нервная система – _____

Парасимпатическая вегетативная нервная система – _____

Метасимпатический отдел – _____

Ганглий – _____

Синергизм – _____

Антагонизм – _____

Раздел 1.2 Теоретические задания (дайте ответы на предложенные задания).

1. Дайте определение.

Дыхательно-сердечный рефлекс – _____

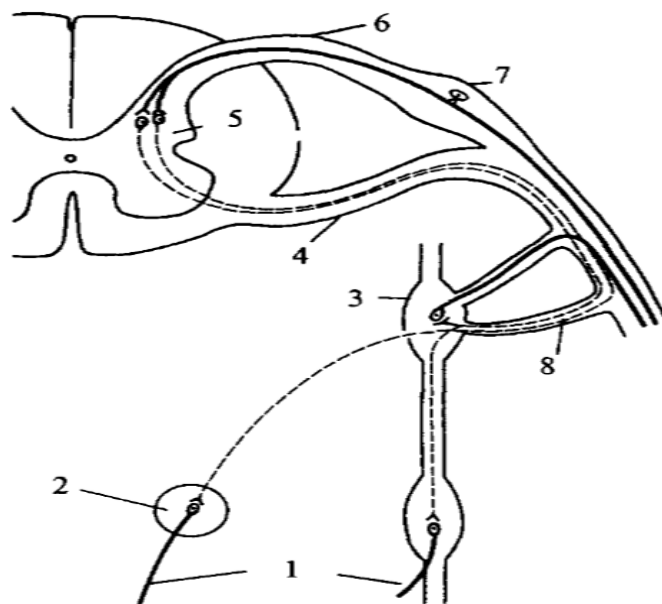
Кожный дермографизм – _____

Адаптационно-трофические влияния ВНС – _____

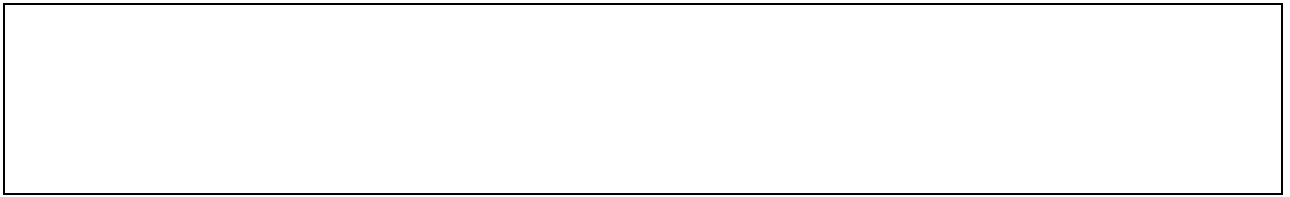
2. Заполните таблицу сравнительных характеристик вегетативных и соматических нервных волокон

Признак	Вегетативные волокна	Соматические волокна
Толщина		
Наличие миелина		
Скорость проведения возбуждения		
Порог раздражения		
Возбудимость		
Длительность рефрактерного периода		
Хронаксия		
Лабильность		

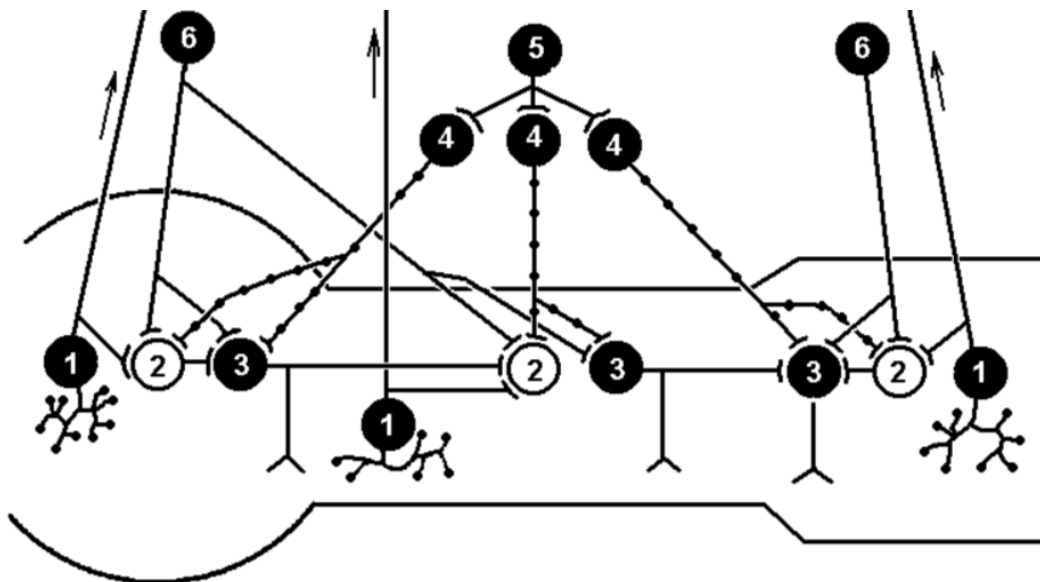
3. Подпишите на рисунке составные части симпатической рефлекторной дуги. Отметьте расположения тела первого нейрона и ганглиев.



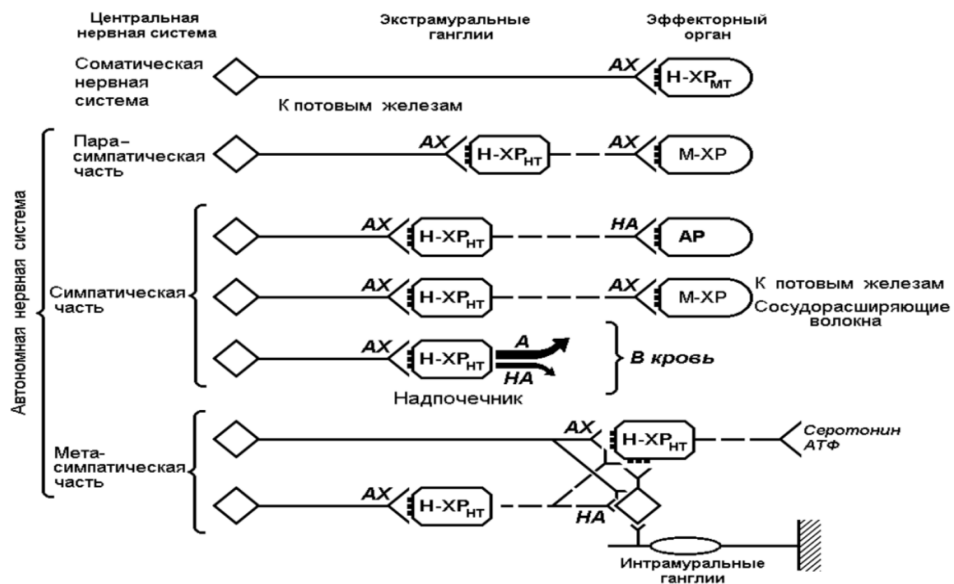
4. Нарисуйте блок-схему парасимпатического отдела вегетативной нервной системы. Подпишите варианты расположения тела первого нейрона и ганглиев.



5. Подпишите на рисунке составные части метасимпатического отдела вегетативной нервной системы. Подпишите варианты расположения тела первого нейрона и ганглиев. (Известно, что чувствительный интрамуральный нейрон: клетки Догеля II типа, которые образуют рецептор и афферентный путь. Двигательный нейрон: клетки Догеля I типа. Кроме того, обнаружены быстро- и медленно адаптирующиеся тонические нейроны, активирующие и тормозящие сокращение органа. Имеются хемо-, механо-, термочувствительные клетки).



Изучите медиаторы нервной системы в рефлекторных дугах



6. Заполните таблицу «Влияние вегетативной нервной системы на работу внутренних органов».

Органы	Симпатические влияния	Парасимпатические влияния
Зрачки		
Слюнные железы		
Желудок:	Моторика	
	Секреция	
Кишечник:	Моторика	
	Секреция	
Бронхи:	Просвет	
	Секреция	
Сердце:	ЧСС	
	Сила сокращений	
	Проведение в атриовентрикулярном узле	
Сосуды		
Мочевой пузырь		
Метаболизм:	Гликогенолиз	
	Липолиз	

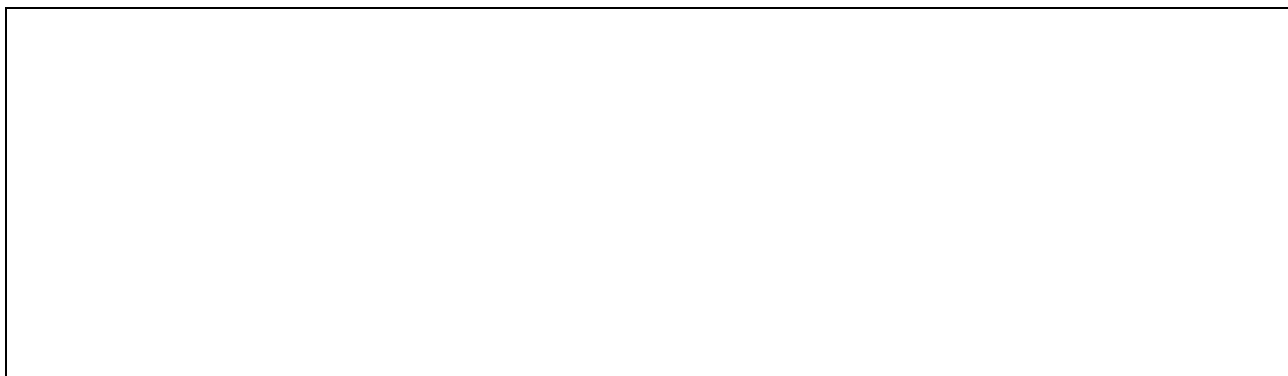
7. Опишите суть нижеперечисленных рефлексов ВНС и приведите примеры:

А) Висцеро-висцеральные рефлексы _____

Б) Висцеро-дермальные рефлексы _____

В) Дермато-висцеральные рефлексы _____

8. Нарисуйте схему глазо-сердечного рефлекса.



9. Нарисуйте схему рефлекса Гольца.



Раздел 1.3 Ситуационные задачи

(напишите ваш ответ на поставленную проблему в ситуационной задаче)

Задача № 1

1. В опыте Орбели-Гинецинского проводили длительную стимуляцию седалищного нерва частотой 1 Гц, что вызывало сокращение икроножной мышцы и через некоторое время – развитие ее утомления (ослабление мышечных сокращений вплоть до полного их прекращения). Затем на фоне продолжающейся стимуляции двигательного нерва добавляли раздражение симпатических нервных волокон, иннервирующих ту же мышцу.

Вопросы:

1. Что при этом наблюдали в опыте _____

2. Чем обусловлен этот эффект _____

3. Какая теория была сформулирована на основании этого и других аналогичных фактов?

Задача № 2

Обнаружено, что при раздражении вагосимпатического ствола у лягушки сначала наблюдается уменьшение силы и частоты сердечных сокращений вплоть до остановки сердца в диастолу. Потом наблюдается восстановление сердечной деятельности, причем некоторое время сердце сокращается с большей частотой и силой, чем до раздражения вагосимпатического ствола. При раздражении вагосимпатического ствола после аппликации атропина наблюдается увеличение частоты и силы сердечных сокращений.

Вопросы:

1. Чем обусловлено начальное уменьшение силы и частоты сердечных сокращений _____

2. Почему после прекращения раздражения вагосимпатического ствола наблюдается усиление сократительной деятельности сердца _____

3. Почему при раздражении вагосимпатического ствола после аппликации не наблюдается вагусного торможения _____

Задача № 3

Для снятия тахикардии в клинической практике используют фармакологические препараты, блокирующие β -адренорецепторы (например, пропранолол).

Вопросы:

Почему блокада β -адренорецепторов может снять приступ тахикардии_____

Можно ли применять эти препараты у людей, склонных к бронхоспазму?_____

Можно ли применять эти препараты при пониженном артериальном давлении?_____

Локализация холинорецепторов и адренорецепторов

Холинорецепторы				
M1	M2	M3	Nг	Nм
ЦНС, вегетативные ганглии	Сердце	Круговая и цилиарная мышца глаза, гладкие мышцы внутренних органов, железы.	Ганглии, мозговое в-во надпочечников, каротидные клубочки	Скелетные мышцы

Адренорецепторы				
α_1	α_2	β_1	β_2	β_3
Радиальная мышца глаза, сосуды гладкой мускулатуры органов, кожи, почек, вены, артериолы, печень, миометрий	ЦНС, периферические сосуды, Тромбоциты	Сердце, юктагломерулярный аппарат почек, цилиарное тело глаз, тромбоциты	Гладкая мускулатура бронхов, печени, миометрий, коронарные сосуды.	Жировые клетки