

**Тема занятия: ПАТОФИЗИОЛОГИЯ ЭНДОКРИННОЙ СИСТЕМЫ. НАРУШЕНИЕ
ГИПОФИЗА И НАДПОЧЕЧНИКОВ**

Цель: изучить свойства и механизм действия истинных гормонов – продуктов деятельности различных эндокринных желез, их классификацию, типы нарушений эндокринных функций. Изучить, какие причины могут вызывать нарушение функции гипоталамо-аденогипофизарной системы и какие патологические состояния возникают при нарушении этой системы.

Основные вопросы по теме занятия:

1. Патогенетические варианты нарушений эндокринной системы (дисрегуляторные, железистые, периферические) и их причины.
2. Гипо-, гиперпитуитаризм, характеристика.
3. Характеристика основных синдромов – вторичного гипогонадизма, гипотиреоза, гипокортицизма, депигментации, нарушение лактации при родах, несахарного диабета.
4. Гипер-, гипофункция коры надпочечника. Гиперальдостеронизм. Синдром и болезнь Иценко-Кутиंगा, адреногенитальный синдром.
5. Нарушения функции мозгового вещества надпочечников.

Литература:

1. Патологічна фізіологія / За ред. М.Н.Зайка, Ю.В.Биця. – Київ: Вища школа, 1995. – С. 557-560, 566-571.
2. Патологическая физиология / Под ред. Н.Н. Зайко, Ю.В. Биця: 3-е видання, перераб. Та доп. – Київ: Лотос, 1996. – С. 546-560, 566-571.

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

№№ пп	Указания к выполнению задания	Ответы студентов с дополнениями на занятиях
1.	Как осуществляется регуляция эндокринных функций – а, б, в, г.	
2.	Какие принципы лежат в основе регуляции эндокринных функций? 1, 2.	

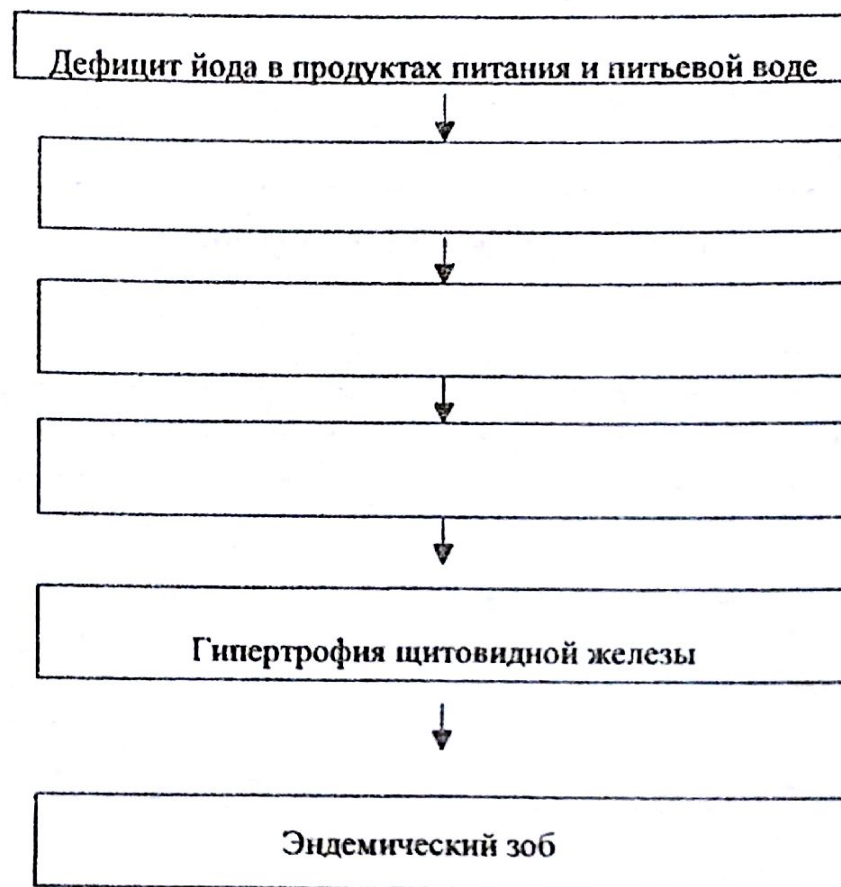
3.	Назовите причины, вызывающие нарушения функции гипоталамо-аденогипофизарной системы – а, б, в, г, д	
4.	Какие гормоны образуются в аденогипофизе? Какими биологическими эффектами они обладают?	
5.	Что такое гипопитуитризм? Какие существуют его формы? Чем он проявляется?	
6.	Какие синдромы развиваются при пангипопитуитризме? а, б, в	
7.	Что такое гиперпитуитризм? Чем он может быть обусловлен? Какие синдромы известны?	

8.	Какие гормоны вырабатывает нейрогипофиз? – а, б Какими биологическими эффектами они обладают?	
9.	Дайте характеристику нарушений, связанных с патологией гипоталамо-нейрогипофизарной системы.	
10.	Какие гормоны образуются в коре надпочечников?	
11.	Что может быть причиной нарушений коры надпочечника?	
12.	Назовите проявления, обусловленные нарушением глюкокортикоидной функции надпочечников.	
13.	Каковы проявления недостаточности продукции минералкортикоидов?	

14.	Что такое гиперальдостеронизм? Укажите виды, проявления.	
15.	Назовите формы гиперфункции пучковой зоны коры и основные проявления.	
16.	Что такое аденогенитальный синдром?	
17.	Каковы механизмы действия гормонов мозгового вещества надпочечников?	
18.	Как проявляется гипо- и гиперфункциональное состояние мозгового вещества надпочечников?	

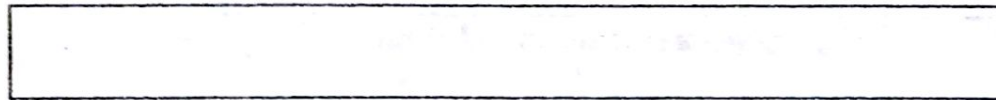
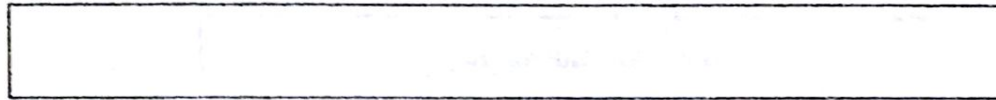
ЗАДАНИЕ 1. Составьте схему нарушения обратных связей в системах:

А. Гипоталамус – аденогипофиз – щитовидная железа



Б. Гипоталамус – аденогипофиз – половые железы

Длительное применение анаболических стероидов (производных мужских половых гормонов)

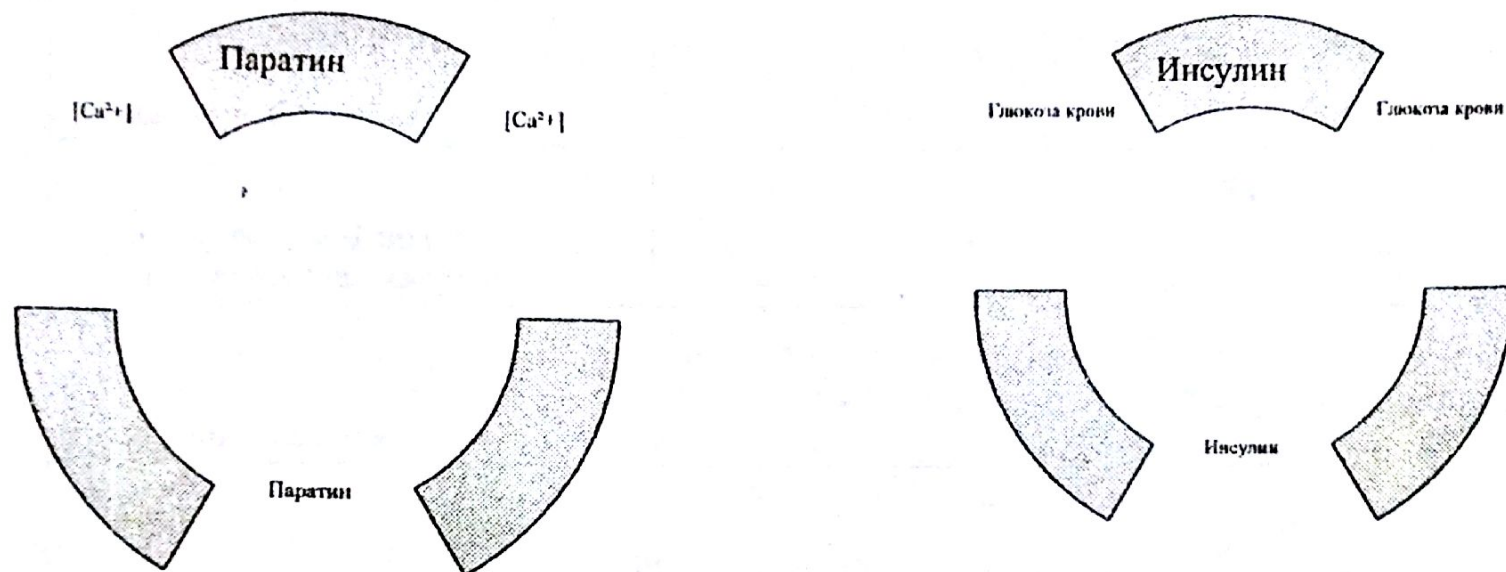


Атрофия клеток семенников, продуцирующих мужские половые гормоны



Импотенция, бесплодие

ЗАДАНИЕ 2. Обозначьте стрелками ведущую роль коротких обратных связей в регуляции деятельности парациитовидных желез и β -клеток островков поджелудочной железы.



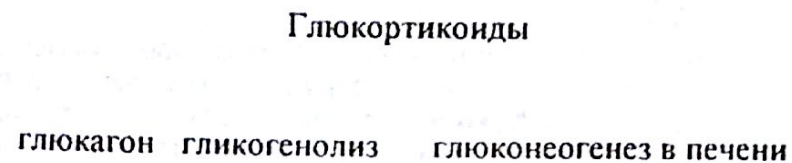
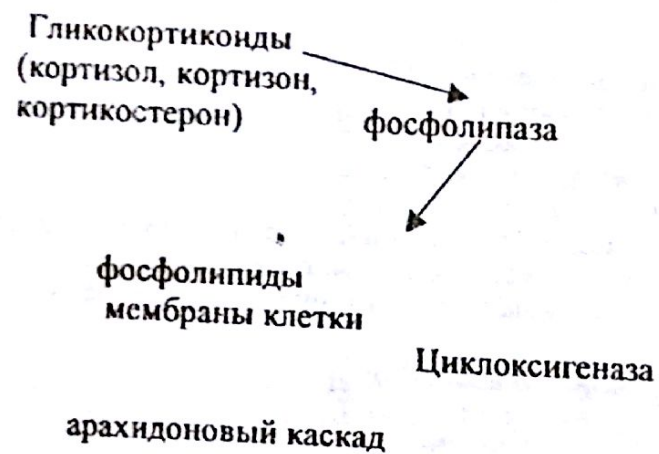
ЗАДАНИЕ 3. Заполните таблицу, отражающую нарушение гомеостаза при патологии гипоталамо-нейрогипофизарной системы (супраоптическое и паравентрикулярные ядра).

Параметры гомеостаза	Вазопрессин	
	норма	гиперпродукция
Осмотическое давление		
Объем циркулирующей крови		
АД		
Уровень глюкозы в крови		

ЗАДАНИЕ 4. Глюкокортикоиды, используемые в клинике как противовоспалительные и антиаллергические препараты, в больших дозах стимулируют образование в клетках липокортина, который угнетает внутриклеточный синтез фосфолипазы, из-за чего прекращается арахидоновый каскад. Укажите, блокировка каких БАВ обеспечивают липокортиновые эффекты глюкокортикоидов и их механизм.

Эффекты	БАВ арахидонового каскада, механизм.
Противовоспалительный	
Противоаллергический	
Жаропонижающий	
Желудочная гиперсекреция	
Антиагрегатное (антисвертывающий, гемолитический эффект)	
Гипертензивный	

ЗАДАНИЕ 5. Изобразите схематически и укажите связи при 1) нарушении арахидонового каскада и 2) развитии метастероидного сахарного диабета.



гипергликемия

инсулин
снижение использования глюкозы
перифер. клетками

Истощение β -клеток pancreas

Метастероидный сах.диабет

ЗАДАНИЯ 6-9. Решить клинико-патофизиологические задачи.

Задача 1. При рентгенологическом исследовании костей основания черепа выявлено увеличение и разрушение полости турецкого седла. Опухоль какой эндокринной железы может вызывать такое разрушение костей?

- А. гипофиза
- В. эпифиза
- С. надпочечников
- Д. вилочковой железы
- Е. щитовидной железы

Задача 2. Больной, 50 лет жалуется на повышение аппетита, жажду, снижение веса тела, утомляемость. При лабораторном обследовании обнаружено повышение количества сахара в крови. С нарушением функции каких клеток связано развитие данного заболевания?

- А. гепатоцитов
- В. альфа-клеток поджелудочной железы
- С. тироцитов
- Д. липопротеидов
- Е. бета-клеток поджелудочной железы

Задача 3. У больной 35 лет, которая страдает системной красной волчанкой, после прекращения длительной глюкокортикоидной терапии возникла сосудистая недостаточность. Ее можно объяснить снижением секреции:

- А. альдостерона
- В. кортикотропина
- С. адреналина
- Д. кортизола
- Е. кортиколиберина

Задача 4. У больного, который длительное время лечился по поводу одной из форм коллагенозов кортикостероидными гормонами, появилась быстрая физическая и психологическая утомляемость, артериальная гипотензия, похудение, прогрессирующая гиперпигментация кожи. Что лежит в основе этого симптомокомплекса?

- А. хроническая гипофункция мозгового вещества
- В. острая гиперфункция коркового вещества надпочечников
- С. хроническая гиперфункция коркового вещества надпочечников
- Д. острая гипофункция коркового вещества надпочечников
- Е. хроническая гипофункция коркового вещества надпочечников

ЗАДАНИЕ 10. Решить тесты для самоконтроля.

1. Рост ребенка 10 лет - 178 см, масса - 64 кг. С нарушением деятельности какой эндокринной железы это связано?

- А. надпочечных желез
- В. щитовидной железы
- С. половых желез
- Д. гипофиза
- Е. парашитовидной железы

2. На прием к врачу пришел пациент очень высокого роста, с длинными толстыми пальцами рук, большой нижней челюстью и отвислой нижней губой. Повышенную секрецию какого гормона, какой железы можно подозревать?

- А. гормонов щитовидной железы
- В. соматотропного гормона передней доли гипофиза
- С. гонадотропного гормона передней доли гипофиза
- Д. гормонов коры надпочечника
- Е. гормонов мозгового вещества надпочечников

3. При клиническом обследовании женщины установлено повышение потоотделения, тахикардия, резкое похудение, экзофтальм. Функция какой из эндокринных желез нарушена и в каком направлении?

- А. половых желез, гиперфункция
- В. щитовидной железы, гипофункция

С. щитовидной железы, гиперфункция

Д. поджелудочной железы, гипофункция

Е. мозгового вещества надпочечников, гиперфункция

4. После систематического применения андрогенных гормонов у атлета диагностирована атрофия яичек. Это обусловлено снижением секреции:

- А. гонадолиберина
- В. тестостерона
- С. пролактолиберина
- Д. кортиколиберина
- Е. гонадотропина

5. У больной с феохромоцитомой после эмоционального перенапряжения возникает тахикардия, повышается артериальное давление, появляется резкая боль в надчревной области. Эти приступы можно объяснить:

- А. освобождением адреналина симпатическими нервами
- В. массивным выбросом катехоламинов надпочечниками
- С. активацией активных ядер гипоталамуса
- Д. увеличением секреции тиреоидных гормонов
- Е. увеличением синтеза адренокортикотропного гормона

6. У больного М. 50 лет, обнаружено увеличение размеров гипофиза, гиперплазия коры надпочечников, АД -

190/90 мм рт. ст.; содержание глюкозы в крови 20 ммоль/л, имеет место глюкозурия. Ожирение, гирсутизм. Для какой патологии характерны выявленные изменения:

- А. болезнь Аддисона
- В. болезнь Иценко-Кушинга
- С. синдром Иценко-Кушинга
- Д. адипозогенитальная дистрофия
- Е. синдром Конна.

7. У девочки 5 лет появились симптомы преждевременного полового созревания: менструация, рост грудных желез, отложение жира в области таза и бедер. Наиболее вероятной причиной преждевременного полового созревания является:

- А. гормонально-активная опухоль яичника
- В. гиперплазия надпочечников;
- С. аденома надпочечников
- Д. синдром поликистозных яичников
- Е. феохромоцитома

8. Больная Н. 50 лет, в течении 10 лет страдает туберкулезом легких. Злоупотребляет алкоголем. В последнее время появились жалобы на раздражительность, быструю утомляемость, обмороки, мышечную слабость, похудение. Объективно: гиперпигментация кожных покровов, АД 90/60 мм рт. ст. Какая причина привела к развитию заболевания у данного больного?

- А. поражение щитовидной железы
- В. опухоль гипоталамуса
- С. хроническая алкогольная интоксикация
- Д. туберкулезное поражение надпочечников
- Е. алкогольное поражение печени

9. У больного 25 лет, после удаления левого надпочечника внезапно понизилось артериальное давление - 70/40 ммрт. ст, пульс частый, слабого наполнения, холодный пот, рвота, гипотония, судороги. Нарушение функции какой железы привело к такому состоянию?

- А. гипертрофия правого надпочечника
- В. гиперфункция нейрогипофиза
- С. атрофия правого надпочечника
- Д. гипофункция нейрогипофиза
- Е. гипофункция аденогипофиза

10. Женщина 44 лет, жалуется на общую слабость, боль в области сердца, значительное повышение массы тела. Объективно: лицо лунообразное, гирсутизм, давление 165/100 мм рт. ст., рост 165 см, масса тела 103 кг, накопления жира преимущественно на шее, верхнем плечевом поясе, животе. Основным патогенетическим механизмом ожирения у женщины является?

- А. повышение продукции глюкокортикоидов
- В. снижение продукции тиреоидных гормонов
- С. повышение продукции инсулина

- Д. снижение продукции глюкагону
- Е. повышение продукции минералокортикоидов

11. Женщина 38 лет жалуется на общую слабость, боль в области сердца, повышенный аппетит, отсутствие менструаций. Объективно: рост 166 см, масса тела 108 кг, лицо луноподобное, опухание подкожной жировой клетчатки преимущественно в области верхнего плечевого пояса, туловище; на коже бедер и живота кроваво-красные полосы, пульс 62 уд. в мин., АД 160/105 мм рт. ст. Для какого из перечисленных ниже состояний наиболее характерен данный тип ожирения?

- А. микседема
- В. болезнь Иценко-Кушинга
- С. алиментарное ожирение
- Д. инсулинома
- Е. синдром Бабинского-Фрелиха

12. Мужчина 45 лет жалуется на сильные головные боли, общую слабость, головокружение. Объективно: АД 180/100 мм рт. ст. В крови: гипокалиемия стойкого характера (меньше 3 ммоль/л), гипоренинемия. В моче: гиперальдостеронурия. С каким заболеванием связаны перечисленные нарушения?

- А. синдром Конна
- В. эссенциальная гипертензия
- С. синдром Иценко-Кушинга;
- Д. диффузный гломерулонефрит;
- Е. феохромоцитома.

13. У мальчика 5 лет, который раньше развивался без отклонений от возрастных норм, появляется оволосение по мужскому типу, увеличивается масса мышц. При обследовании выражены вторичные мужские половые признаки. Какая причина преждевременного полового созревания?

- А. гормонопродуцирующая опухоль надпочечников
- В. гормонопродуцирующая опухоль семенников
- С. увеличение выработки гонадотропина
- Д. увеличение выработки адренокортикотропина
- Е. увеличение выработки гонадолиберинов

14. Женщина 26 лет, жалуется на общую слабость, снижение массы тела на 18 кг, отсутствие менструаций; роды были тяжелые, сопровождались кровотечением. Объективно: рост 168 см, масса тела 53 кг, гипоплазия молочных желез. Диагностирована болезнь Симмондса. Что является первичным механизмом развития заболевания?

- А. гипотиреоз
- В. снижение продукции гормонов аденогипофиза
- С. снижение функции надпочечников
- Д. снижение функции половых желез
- Е. гипопаратиреоз