**Семинар сабақтарына арналған әдістемелік нұсқалар**

**1 модуль. Эндокриндік жүесінің жалпы сипаттамасы**

**Семинар 1.** Эндокриндік бездерді зерттеу әдістері

**Семинар 2.** Эндокриндік бездердің топографиясы мен анатомиялық сипаттамасы

**Семинар 3.** Гормондар, гормоналдыпрепараттаржәнеолардыңпрактикалықмаңыздылығы

Химическая структура и биологическая активность гормонов.

Общая характеристика гормонов. Гормоны и их основные свойства – специфичность, дистантность действия, высокая биологическая активность. Функциональная классификация гормонов. Тропные, эффекторные, рилизинг-гормоны, ингибирующие гормоны.Классификация гормонов по их химической природе. Стероидные гормоны. Белково-пептидные гормоны. Гормоны – производные аминокислот.

Биосинтез, секреция и транспорт гормонов.

Биосинтез гормонов .Биосинтез белково-пептидных гормонов. Биосинтез стероидных гормонов. Биосинтез гормонов, производных аминокислот. Освобождение белково-пептидных гормонов и катехоламинов из секреторных гранул. Освобождение тироидных гормонов из белковосвязанной формы. Секреция стероидных гормонов. Транспорт гормонов кровью. Физиологическая роль связывания гормонов в крови. Метаболизм гормонов. Пути экскреции гормонов и их метаболитов.

**Семинар 4.**Гормондардың әсер ету механизмдері бойынша ситуациялық тапсырмаларды талдау

Механизм действия гормонов на клетки.

Рецепторы гормонов. Антогонисты и агонисты. Типы циторецепции гормонов. Общие стадии рецепторного процесса. Физиологический контроль рецепции гормонов. Внутриклеточный механизм действия гормонов.Мембранный механизм действия гормонов.

**Семинар 5.** Гипофиздің құрылысы мен қызметі. Аденогипофиздің гормондарының сипаттамасы

Патология гипоталамо-гипофизарной системы. Акромегалия. Гигантизм. Гипофизарная карликовость. Патологическая пигментация.

Гормональная регуляция процессов роста. Роль СТГ в регуляции процессов роста. Роль соматомединов. Влияние других гормонов на ростовы процессы. Гормональная регуляция процессов развития, дифференцировки и размножения. Действие гомронов на общее развитие организма

**Семинар 6.** Гипоталамус-гипофиз жүйесінің патофизиологиясы

Патология гипоталамо-гипофизарной системы. Гипофизарный нанизм. Акромегалия и гигантизм. Синдром неадекватной продукции вазопрессина (СНПВ). Несахарный диабет. Синдром “пустого турецкого седла”.

**2 модуль. Аденогипофиздің бақылаунда болатын эндокриндік бездер**

**Семинар 7.** Т3 және Т4 гормондардың физиологиялық әсерлері мен практикалық маңызы

Диффузный токсический зоб. Этиология и патогенез гипотиреоза. Тиреоидиты (острые, хронические). Эндемический зоб и его профилактика.

**Семинар 8.** Кортикостероидтар, олардың физиологиялық және практикалық маңызы

**Семинар 9.** Гормондардың организмнің жыныстық жетілуіне әсерлері

Гормоны и половое развитие человека. Характеристика женских половых циклов и их гормональной регуляции. Гормоны и беременность. Гормональная регуляция лактациии некоторых других механизмов выхаживания потомства.

Нарушения половой дифференцировки. Клиническая характеристика основных форм врожденной патологии полового развития. Этиология и патогенез. Дисгенезия гонад. Истинный гермафродитизм. Синдром неполной маскулинизации. Синдром тестикулярной феминизации. Агенезия гонад.

**Семинар 10.** Организмдегі гипоталамус-гипофиз-бүйрек үсті без жүйесінің маңызы

Нейроэндокринные взаимоотношения в процессах адаптации. Понятие о стрессе. Общий адаптационный синдром. Стадии стресса.

Гормоны и стресс. Динамика изменений резистентности организма при стрессе. Гипоталамо-гипофизарно-надпочечниковая система и стресс. Симпато-адреналовая система и стресс. Гипоталамо-гипофизарно-тиреоидная система и стресс. Гормональная регуляция процессов адаптации при мышечной нагрузке, гипокинезии, гипоксии, действии холода.

**3 модуль. Гипофиз гормондарының бақылаунда болмайтын эндокриндік бездер**

**Семинар 11.** Біріншілі және екінші реттек гиперальдостеронизм.

Регуляция обмена воды, воды и кислотно-щелочного равновесия у детей.

**Семинар 12.**Фосфор мен кальций алмасуының бұзылыстары

**Семинар 13.**Диабетология. Қант диабеті.

Гормональная регуляция углеводного обмена. Факторы, участвующие в регуляции содержания глюкозы в крови. Роль печени в гомеостазе глюкозы. Основные пути поддержания динамического баланса глюкозы в крови. Основные этапы гликолиза, глюконеогенеза и синтеза гликогена. Влияние инсулина, глюкагона и адреналина, соматомединов, соматостатина и глюкокортикоидов на различные стороны углеводного метаболизма.

**Семинар 14.**Нейроиммуноэндокринологияныңмәселелері

**Семинар 15.**“Перифериялық” гормондардың эндокринологиясы.

**Әдебиет:**

негізгі:

1. НурғалиевЖ.Н., Төлеуханов С.Т. Эндокринология. Алматы, 2012
2. Благосклонная Я. В., Шляхто Е. В., Бабенко А. Ю. Эндокринология; СпецЛит - Москва, 2015. - 424 c.
3. Николас А. Бун, Ники Р. Колледж, Брайан Р. Уолкер, Джон Джон А. Хантер А. Хантер Эндокринология; Рид Элсивер - Москва, 2013. - 176 c.
4. Клиническая эндокринология. / Под ред. Холодовой Е. А. Медицинскоеинформационное агентство - Москва, 2013. - 736 c.

қосымша:

1. Наглядная эндокринология/Под ред.Мельниченко Г. А.; ГЭОТАР-Медиа - Москва, 2013. - 120 c.
2. Доказательная эндокринология. /Под ред. Камачо П., Гариба Х., Сайзмора Г. ГЭОТАР-Медиа - Москва, 2012. - 64 0 c.

Фундаментальды жұмыстар:

1. Розен В.Б. Основы эндокринологии. М., Высшая школа,1984.

**Онлайн режимінде қол жетімді:** қосымша оқу материалы, сондай-ақ үй тапсырмалары мен жобалар үшін пайдаланылатын мәліметтер базасының жүйесі үшін құжаттар, univer.kaznu.kz сайтындағы парағыңызда қол жетімді. UMKD бөлімінде

**Интернет-ресурстар**:

<http://elibrary.kaznu.kz/ru>

<https://meduniver.com/Medical/Physiology/60.html>;

<https://biokhimija.ru/gormony/adrenalin.html>;

<https://med.wikireading.ru/24865>;

<https://meduniver.com/Medical/Physiology/2.html>

**Дополнительная**

1. Држевецкая И.А. Эндокринная система растущего организма. М.,Высшая школа,1987
2. Клег П., Клег А. Гормоны, клетки, организм. М.,1981
3. Справочник по клинической эндокринологии./Под ред.Е.А.Холодовой. Минск, Беларусь,1997
4. Руководство по эндокринной гинекологии./Под ред. Е.М.Вихляевой. М.,1997
5. Бакл Дж. Гормоны животных М.,1986
6. Бабичев В.П. Нейроэндокринология пола. М.,1973
7. Вундер П.А. Эндокринология пола и размножения. М.,1973
8. Горллман А. Клиническая эндокринология и ее физиологические основы. М.,1969
9. Розен В.В., Смирнов А.Н. Рецепторы и стероидные гормоны. М.,1981
10. Селье Г. Очерки об адаптационном синдроме. М.,1961.
11. Кулешов Е.В., Кулешов С.Е. Сахарный диабет и хирургические заболевания. М., Воскресенье, 1996
12. Харченко В.П. и другие. Болезни вилочковой железы.М., Триада, 1998
13. Научно-методическое пособие для педиатров и эндокринологов. Возрастные гормонально-метаболические нормативы./Под ред. Ю.А.Князева. М., Филин, 1998.