**Ситуационная задачи**

**Задача №1.**

Для лечения артериальной гипертензии широко применяются препараты-ингибиторы АПФ. Опишите механизм действия этих препаратов приводящий к коррекции артериального давления.

**Задание №2.**

Больная 1-м типом сахарного диабета проснулась с ощущением гипогликемии и выпила два стакана насыщенного сахаром напитка, чтобы снять этот симптом. В этот день она должна была пойти на прием к врачу, и поэтому, опасалась повторения приступа гипогликемии во время поездки, решила не делать обычную инъекцию инсулина. Приехав в больницу, она чувствовала себя вполне нормально. Была взята кровь для биохимического анализа.

**Лабораторные данные**

*Кровь:*

Глюкоза – 28 ммоль/л

*Сыворотка:*

Натрий - 126 ммоль/л (норма: 135-145 ммоль/л)

Осмоляльность 290 мосм/кг (норма 270-290 мосм/кг)

Вопросы:

1) Объясните причины гипонатриемии.

**Задание №3.**

Женщина средних лет, которой два года назад была произведена мастэктомия с последующим курсом лучевой терапии по поводу карциномы молочной железы, пришла на плановый амбулаторный осмотр. Признаков рецидива опухоли не обнаружено, но пациентка пожаловалась на непрекращающуюся в последние месяцы жажду и повышенное мочеотделение. Жажда становилась невыносимой, если она не пила несколько часов. Кроме того, у пациентки нарушился сон в связи с необходимостью часто мочиться и пить воду. При первичном обследовании глюкозурия не обнаружена, концентрация креатинина, калия и кальция в сыворотке крови были в пределах нормы. Проведены дополнительные обследования

**Лабораторные данные:**

Осмоляльность плазмы - 295 мосм/кг (норма 270-290 мосм/кг)

Натрий 144 ммоль/л (норма: 135-145 ммоль/л)

Осмоляльность мочи – 90 мосм/кг воды (норма 500-1400 мосмоль/кг)

**Вопросы:**

1) Предположите диагноз.

2) Какие исследования нужно сделать для его подтверждения?

**Задание №4.**

Девушка, 17 лет, обратилась с жалобами к врачу на утомляемость и вялость, которые беспокоили ее в течении двух месяцев. Она заметила, что при вставании у нее возникает головокружение. При осмотре обращала на себя пигментация слизистой оболочки полости рта, ладонных складок и старого рубца после аппендэктомии. Артериальное давление 120/80 мм.рт. ст. в положении лежа снижалось до 90/50 мм рт.ст. при вставании.

**Лабораторные данные:**

*Сыворотка:*

Натрий – 128 ммоль/л (норма: 135-145 ммоль/л)

Калий – 5,4 ммоль/л (норма 3,6-5,5 ммоль/л)

Мочевина 8,5 ммоль/л (2,5-8,32 ммоль/л)

Глюкоза крови натощак – 2,5 ммоль/л

АКТГ плазмы 500 нг/л (норма < 50 нг/л)

**Вопросы:**

1) Предположите диагноз.

2) Объясните причину повышения АКТГ?

3) Объясните причину постуральной гипотензии и гипонатриемии?

4) Предложите лечение.

**Задание №5.**

Врач общей практики при плановом осмотре зарегистрировал у 35-летней пациентки повышение артериального давления до 190/100 мм рт. ст. Был назначен тиазидный диуретик, но неделю спустя пациентка повторно пришла на прием с жалобами на выраженную мышечную слабость и запор. Пациентка была направлена на консультацию в районную больницу, где обнаружили, что концентрация калия в сыворотке составляет 2,6 ммоль/л (норма 3,6-5,5 ммоль/л). Диуретик был отменен, для поддержания артериального давления назначен празозин, а в качестве заместительной терапии – препарат калия перорально. Через 3 недели концентрация калия в сыворотке составила 3,0 ммоль/л. Были проведены дополнительные исследования.

**Лабораторные данные:**

Альдостерон плазмы 1320 пмоль/л (норма 100-450 пмоль/л)

Активность ренина плазмы < 0.5 пмоль/мин\*мл (норма 1,1-2,7 пмоль/мин\*мл)

**Вопросы:**

1) Предположите диагноз

2) Каковы причины гипокалиемии?

3) Для чего определялась активность ренина?

**Задача №6**

Женщина, 51 год, была обследована после двух приступов мочеточниковых колик; на рентгенограмме выявлены кальцийсодержащие конкременты. Больная также жаловалась на запоры, хотя перистальтика кишечника была в норме. Иных нарушений при физикальном обследовании не обнаружено.

**Лабораторные данные:**

*Сыворотка:*

Кальций 2,95 ммоль/л (2,23-2,57 ммоль/л)

Фосфат – 0,70 ммоль/л (0,81-1,45 ммоль/л)

Общий СО2 – 19 ммоль/л (22-31 ммоль/л)

Мочевина, альбумин и ЩФ в пределах нормы.

**Вопросы:**

1) Предположите диагноз.

2) Какие исследования нужно сделать для подтверждения?

**Задача №7.**

Женщина 56 лет была направлена в больницу для удаления катаракты; жалоб на самочувствие, кроме ухудшающегося зрения не было. 20 лет назад она перенесла тиреоидэктомию по поводу многоузлового зоба. Проведено обычное предоперационное обследование.

**Лабораторные данные:**

*Сыворотка:*

Кальций 1,60 ммоль/л (2,23-2,57 ммоль/л)

Фосфат – 2,53 ммоль/л (0,81-1,45 ммоль/л)

Альбумин 44 г/л (норма)

Щелочная фосфатаза – 76 МЕ/л (норма)

**Вопросы:**

1) Предположите диагноз.

2) Объясните гипокальциемию и гиперфосфатемию.

3) Для чего определялась щелочная фосфатаза?

**Задача №8.**

У пожилой женщины, у которой отмечалось снижение массы тела и нарушения всасывания, связанные с амилоидозом тонкого кишечника, были выявлены остеомаляция и гипокальциемия. Структурных изменений в паращитовидной железе не обнаружено. При парентеральном питании, содержащем необходимые количества кальция и витамина Д, состояние гипокальциемии сохранялось.

**Вопросы:**

1) Какова причина заболевания?

(связано с регуляцией секрецией паратгормона)