**Яковлева Т.Г. (265-071-390)**

*Приложение 2*

**Рабочий листок к уроку**

**1.** Соотнесите процесс и свойства

|  |  |
| --- | --- |
| **Процесс** | **Свойства гормонов** |
| 1. 1 г адреналина усиливает работу 100 млн изолированных сер­дец лягушки; 1 г инсулина снижает уровень сахара в крови 125 тыс. кроликов. | А. Воздействие через кровь и лимфу |
| 2. Каждый гормон влияет на определенные органы или процессы. | Б. Высокая биологическая активность |
| 3. Небольшие размеры молекул гормонов позволяют легко про­никать через стенки капилляров в ткани | В.Разруше­ние в органах и тканях |
| 4. Железы должны постоянно вырабатывать гормоны | Г. Специфичность |

**2. Определите свое отношение к суждениям**

1. Щитовидная железа имеет форму бабочки и находится выше щитовидного хряща.

2. Основные гормоны тироксин и трийодтиронин

3. Ткань щитовидной железы образована клетками покровного эпителия

4. Эндемический зоб связан с избытком йода в пище

5. Признаки базедовой болезни – зоб и пучеглазие

6. Недостаток гормона в детском возрасте вызывает развитие карликовости без нарушения умственного развития

7. Признак микседемы – отечность конечностей

***Щитовидная железа*** имеет форму бабочки и находится на перед­ней поверхности шеи ниже щитовидного хряща. Она состоит из двух до­лей, соединенных между собой перешейком. Ткань щитовидной железы представлена большим количе­ством мелких пузырьков — фоллику­лов, которые образованы клетками железистого эпителия и окружены гу­стой сетью кровеносных капилляров. В них синтезируются гормоны *трийодтиронин* и *тироксин.* Йод поступает в организм главным образом с пищей и водой. Однако в не­которых странах, в том числе и в Бела­руси, в природной среде йода недоста­точно. Хронический йододефицит при­водит к развитию эндемического зоба - ткани щитовид­ной железы разрастаются, и в области шеи появляется утолщение. Для профилактики нарушений щи­товидной железы йод добавляют в поваренную соль. Также рекоменду­ется употреблять в пищу продукты, богатые йодом, например, морские водоросли, рыбу, креветки, салат, гречку, шпинат, яйца, картофель и морковь.

Повышенное образование гормонов щитовидной железы сопро­вождается развитием базедовой болез­ни. Наиболее часто она встречается у женщин. Ее характерными внешними признаками являются зоб и пучеглазие. У больных повышается тем­пература тела и учащается сердечный ритм. Они суетливы, многословны и раздражительны. Несмотря на возрос­ший аппетит, существенно теряют мас­су тела.

Дефицит гормонов щитовидной же­лезы не менее опасен, чем их избыток. Детском возрасте он вызывает разви­тие кретинизма, который проявляется в задержке роста, умственного и полового развития. А у взрослого человека развивается микседема — заболевание, сопровождающееся отечностью лица и конечностей, ломкостью и выпадением волос, сухостью и бледностью кожи.

**3. Выберите 5 утверждений, на ваш взгляд, самых важных**

1. Надпочечники — парные железы, расположенные на верхних полюсах

почек.

2. В надпочечниках раз­личают наружный слой — корковое ве­щество и внутренний слой — мозговое вещество.

3. Корковое вещество представлено клетками, вырабатывающими гормоны альдостерон, кортизол, а также муж­ские и женские половые гормоны.

4. Альдостерон участвует в регуляции водно-солевого обмена. Снижение его секреции приводит к обезвоживанию организма.

5. Кортизол является одним из регуляторов углеводного обме­на. Он стимулирует образование глюкозы и повышает ее уровень в крови.

6. Недостаточная продукция гормонов коры надпочечников является причиной бронзовой болезни.

7. Ее характерными признаками являются мышечная слабость, повышенная утомляемость, потеря аппетита и массы тела, нарушение чувствительности конечностей. Наиболее яркий симптом заболевания — бронзовая окраска кожи.

8. Половые гормоны коры надпочечников способствуют развитию вто­ричных половых признаков.

9. Наибольшее значение эти гормоны имеют в детском возрасте, когда внутрисекреторная функция половых желез еще незначительна.

10. Важно знать, что и у мужчин и у женщин, поми­мо гормонов своего пола, в незначительном количестве вырабатываются половые гормоны противоположного пола.

11. В случае избыточного образования гормонов противополож­ного пола у мужчин замедляется рост бороды и усов, по женскому типу начинает от­кладываться жир, повышается тембр голоса,

12. У женщин увеличивается мы­шечная масса, грубеет голос, начинают расти усы и борода.

13. Мозговой слойнадпочечников вырабатывает гормоны *адреналин* и *норадреналин.*

14. Эти гормоны учащают дыхание, сердечный ритм, сужают просвет кровеносных сосудов кожи, кишечника и расширяют сосуды в работающих мышцах, повышают содержание глюкозы в крови.

15. Адреналин и норадреналин часто называют гормонами страха и гне­ва.