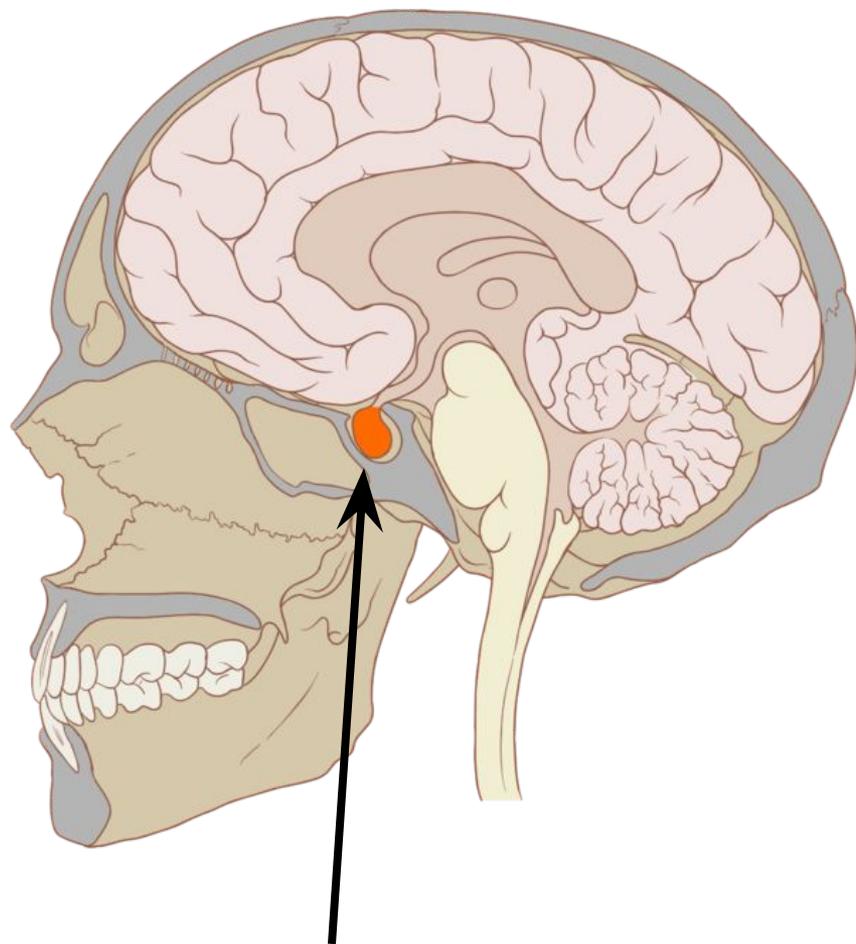


# Гуморальная регуляция

***Гуморальная регуляция*** — один из эволюционно ранних механизмов регуляции процессов жизнедеятельности в организме, осуществляемый через жидкие среды организма (кровь, лимфу, тканевую жидкость) с помощью гормонов, которые вырабатываются специальными железами.

***Железами внутренней секреции, или эндокринными органами,*** называются железы, не имеющие выводных протоков. Они вырабатывают особые вещества - ***гормоны***, поступающие непосредственно в кровь.



Гипофиз

Важнейшей железой эндокринной системы организма человека является **гипофиз**, или нижний придаток мозга (масса 0,5 г).

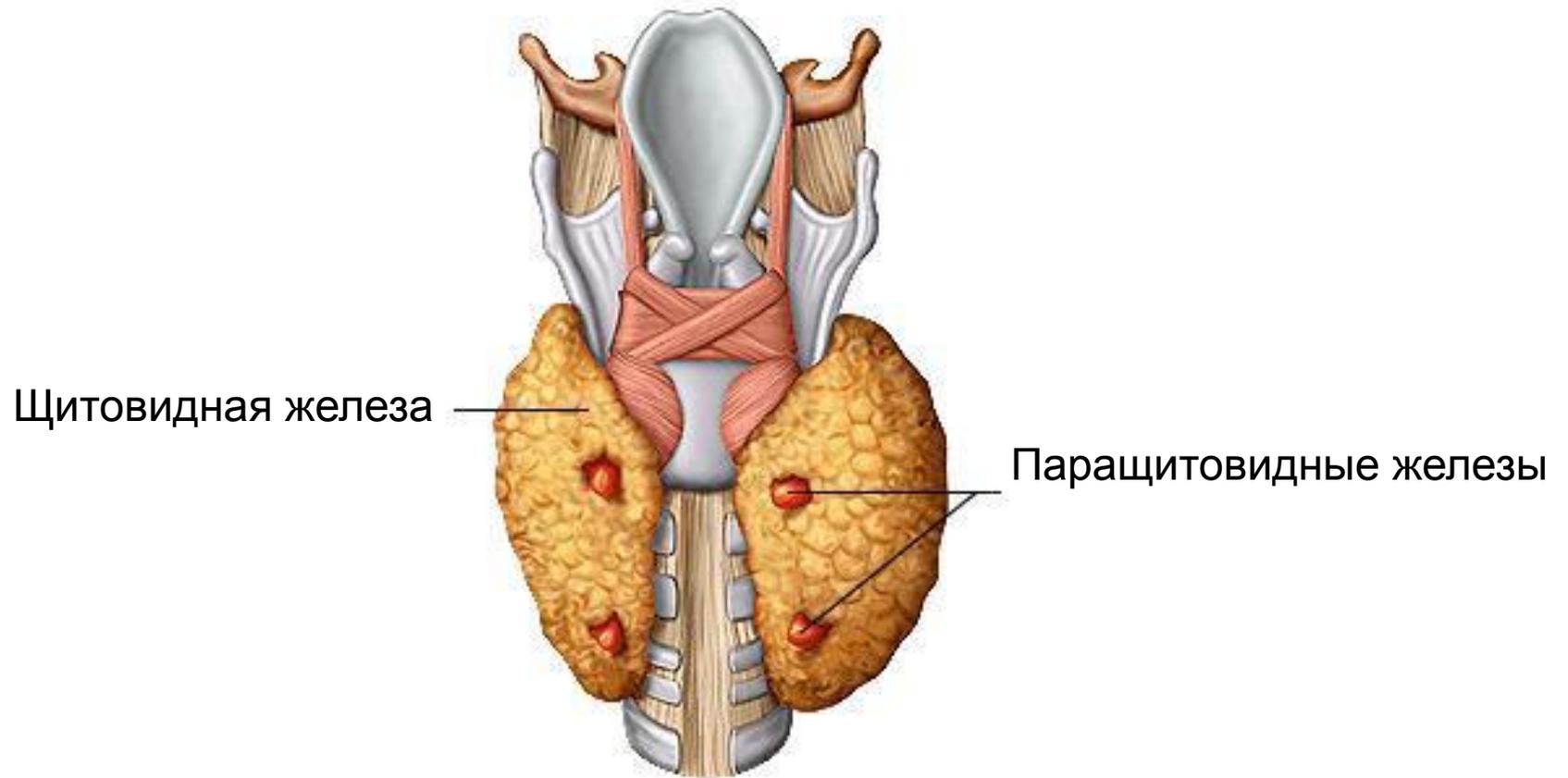
# Щитовидная железа

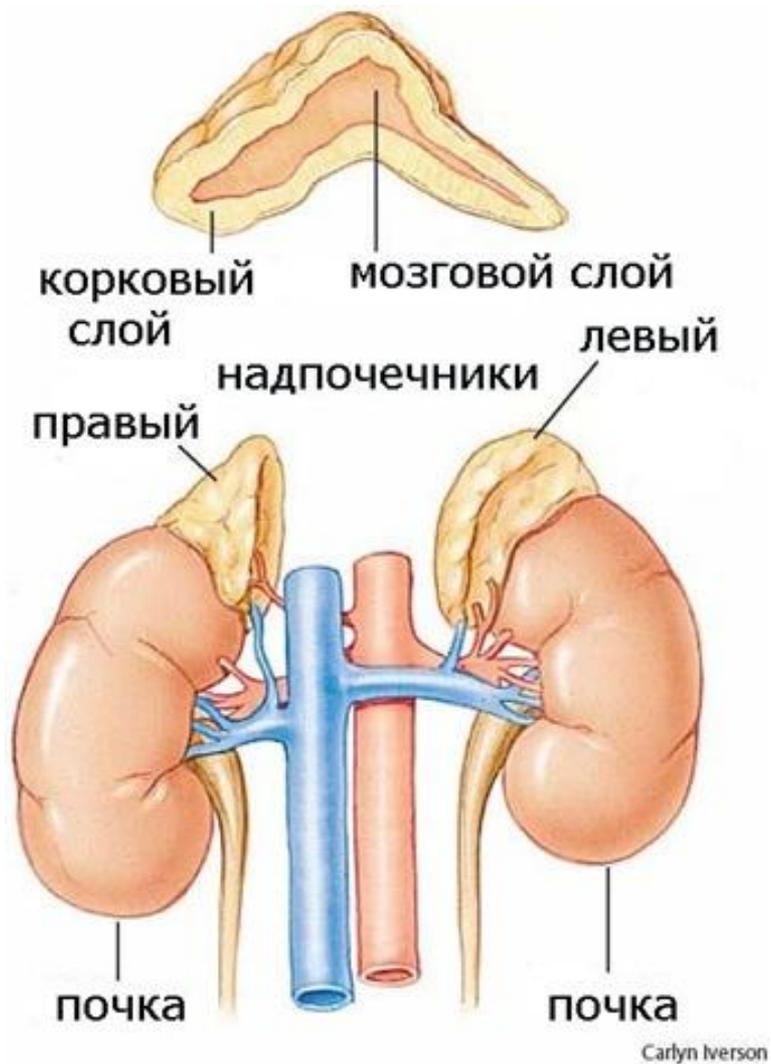
(масса 16-23 г)

расположена по бокам трахеи чуть ниже щитовидного хряща гортани.



Гормоны щитовидной железы регулируют обмен веществ, усиливают окислительные процессы в клетках и расщепление гликогена в печени, влияют на рост, развитие и дифференцировку тканей, а также на деятельность нервной системы.

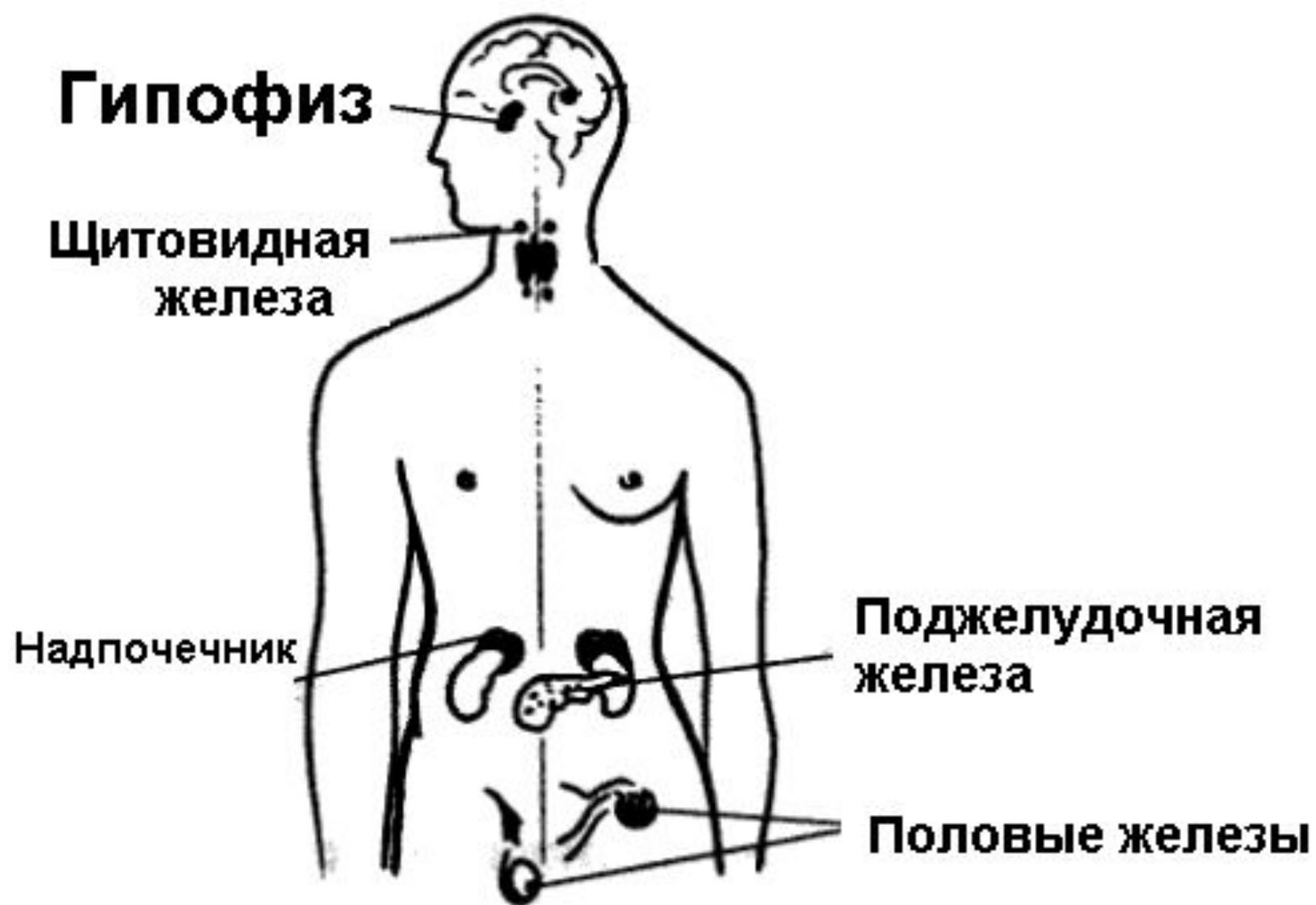




**Надпочечники**  
(масса 12 г) -  
парные железы,  
прилегающие к  
верхним полюсам  
почек.



**Поджелудочная железа** имеет особые островковые клетки, которые вырабатывают гормоны инсулин и глюкагон, регулирующие углеводный обмен в организме. Благодаря действию инсулина содержание глюкозы в крови поддерживается на постоянном уровне, благоприятном для протекания процессов жизнедеятельности.



# Домашнее задание

- Стр. 44 – 49.
- Доклады о заболеваниях при недостатке или избытке гормонов.