

Таблица Железы внутренней секреции

Железы	Расположение	Строение	Гормоны	Воздействие на организм		
				Норма	Гиперфункция (избыточное действие)	Гипофункция (недостаточное действие)
Гипофиз	В промежуточном мозге под гипоталамусом	Мозговой придаток, состоящий из трех частей: передней, промежуточной и задней долей	Ростовые (соматотропин)	Регулируют рост организма в молодом возрасте	В молодом возрасте вызывают гигантизм у взрослых — болезнь акромегалию	Задерживают рост (карликовость), при этом пропорции тела и умственное развитие остаются нормальными
			Регуляторные (липотропин, меланотропин, гонадотропин, тиреотропин, кортикотропин, вазопрессин)	Регулируют деятельность половых и щитовидной желез, надпочечников, жировой обмен, пигментацию кожи	Усиление гормональной активности всех желез	Усиление отделения воды при образовании вторичной мочи (потеря воды), отсутствие пигментации кожи, ожирение
Щитовидная	Поверх щитовидного хряща гортани	Две доли, состоящие из пучков и соединенные перемычкой	Тироксин, содержащий йод, трийодтиронин, кальцитонин	С кровью разносятся по организму, регулируя обмен веществ. Повышают возбудимость нервной системы. Регулируют	Базедова болезнь, выражающаяся в повышении обмена веществ, возбудимости нервной системы, развитию зоба,	Микседема, выражающаяся в понижении обмена веществ, возбудимости нервной системы, отечности, ожирении.
				минеральный обмен кальция и фосфора	похудении	В молодом возрасте — карликовость и кретинизм
Эпифиз	В промежуточном мозге (на крыше)	Шипковидное тело, связанное с эпителиальным муссом	Серотонин, меланотонин	Регулируют половое созревание	Недоразвитие половых желез и вторичных половых признаков	Преждевременное половое созревание
Надпочечники	Над верхней частью почек	Двухслойные. Наружный слой — корковый.	Кортикоиды (глюкокортикоиды, минералокортикоиды, половые гормоны, альдостерон)	Регулируют обмен минеральных и органических веществ, выделение половых гормонов, подавляют аллергические и воспалительные реакции	Раннее половое созревание с быстрым прекращением роста. У взрослых — нарушение проявления вторичных половых признаков	Бронзовая болезнь (бронзовый оттенок кожи, слабость, похудение). Удаление коры надпочечников вызывает смерть вследствие потери большого количества натрия
		Внутренний слой — мозговой	Адреналин, норадреналин	Ускоряет работу сердца, сужает кровеносные сосуды, тормозит пищеварение, расщепляет гликоген	Учащенное сердцебиение, повышение пульса и кровяного давления, особенно при испуге, страхе, гневе, радости	Практически не наблюдается, так как количество данных гормонов регулируется нервной системой

Железы	Расположение	Строение	Гормоны	Воздействие на организм		
				Норма	Гиперфункция (избыточное действие)	Гипофункция (недостаточное действие)
Поджелудочная железа	Брюшная полость ниже желудка (слева)	«Островки» клеток (островки Лангерганса), расположенные в разных местах железы β-клетки	Инсулин	Регулирует содержание глюкозы в крови, синтез гликогена из избытка глюкозы, отложение жира	Шок, сопровождающийся судорогами и потерей сознания в результате падения уровня глюкозы в крови	Сахарный диабет, при котором повышается уровень глюкозы в крови, появляется сахар в моче
		α-клетки	Глюкагон	Регулирует образование глюкозы из гликогена	Повышение уровня глюкозы в крови, стимулирует расщепление жира	Нарушается синтез инсулина и уровень глюкозы в крови

