**Нейрогуморальная регуляция.**

Организм функционирует как единое целое. Существует два способа регуляции деятельности организма: **нервная** и **гуморальная**.

**Гуморальная (жидкостная) регуляция** осуществляется с помощью химических веществ (гормонов, медиаторов, ионов, продуктов обмена) через жидкие среды организма (кровь, лимфу, межклеточную жидкость). Гуморальная регуляция осуществляется с помощью биологически активных веществ. Биологически активные вещества — химические вещества, очень малые концентрации которых способны оказывать значительное физиологическое действие.

**Железы** — специальные органы, вырабатывающие биологически активные вещества.

**Железы внешней секреции** выделяют вещества в полости тела, органов или на поверхность кожи через специальные протоки (слёзные, потовые, слюнные, железы желудка и др.).

**Железы внутренней секреции** выделяют вещества в протекающую через них кровь и лимфу (гипофиз, щитовидная железа, надпочечники и др.).

Биологически активные вещества, выделяемые железами внутренней секреции, называются **гормонами**.

**Смешанные железы** выполняют внешнесекреторную и внутрисекреторную функции (поджелудочная и половые железы).

**Нервная регуляция** осуществляется при помощи **нервных импульсов** по мембранам нервных клеток. Это эволюционно более поздний способ регуляции. Он является более быстрым и более точным.
В организме механизмы нервной и гуморальной регуляции тесно взаимодействуют между собой и осуществляются одновременно. Они дополняют друг друга и оказывают взаимное влияние. Поэтому говорят о **нейрогуморальной регуляции** организма. Например, снижение уровня глюкозы в крови вызывает возбуждение симпатической нервной системы. Это стимулирует выделение надпочечниками адреналина, который с током крови поступает в печень, вызывая расщепление там гликогена до глюкозы. Глюкоза поступает в кровь, содержание её в крови нормализуется.

Особенностью организма является способность к саморегуляции. **Саморегуляция** — поддержание всех параметров жизнедеятельности организма (кровяного давления, температуры тела, содержания сахара в крови и т. д.) на относительно постоянном уровне. Нейрогуморальная регуляция осуществляет взаимосвязь и согласованную работу всех систем органов. Поэтому организм функционирует как единое целое.