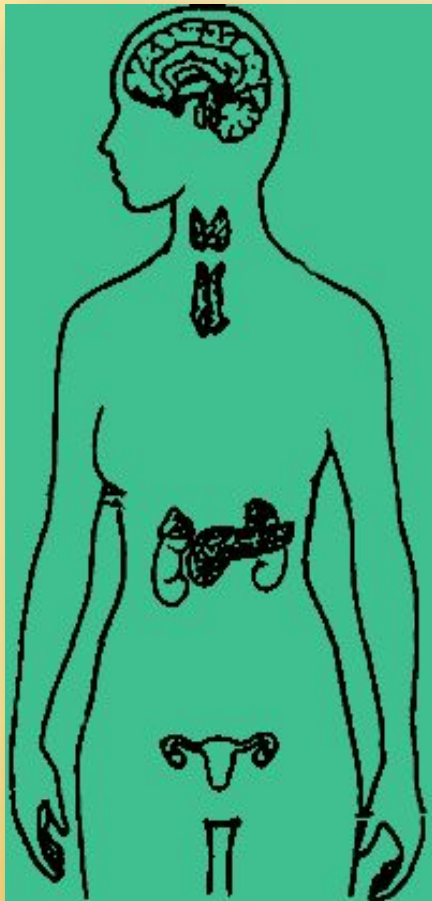


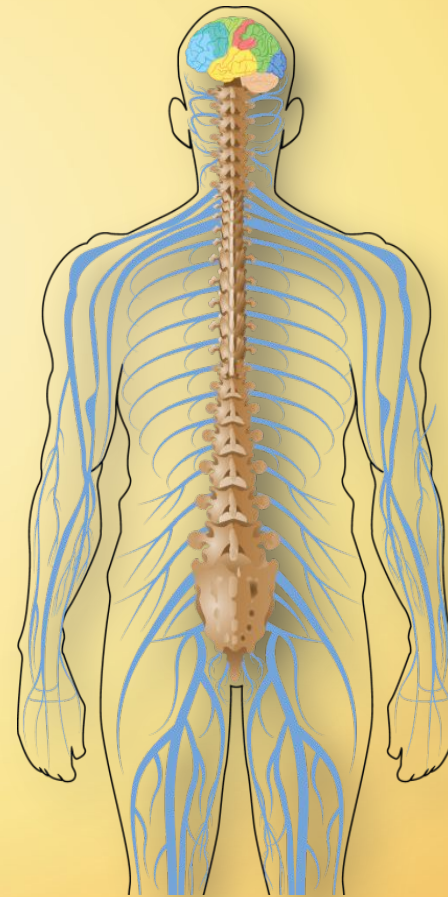
# ГУМОРАЛЬНАЯ РЕГУЛЯЦИЯ

# Система регуляции

Гуморальная



Нервная



**ГУМОРАЛЬНАЯ РЕГУЛЯЦИЯ** - (от лат. humor — жидкость), один из механизмов координации процессов жизнедеятельности в организме, осуществляемый через жидкие среды организма (кровь, лимфу, тканевую жидкость) с помощью биологически активных веществ, выделяемых клетками, тканями и органами при их функционировании. Важную роль в Г. р. играют гормоны. У высокоорганизованных животных и человека Г. р. подчинена нервной регуляции, вместе с которой составляет единую систему нейрогуморальной регуляции, обеспечивающей нормальное функционирование организма в меняющихся условиях среды.

Гуморальный , или химический механизм регуляции является филогенетически более древним. Он осуществляется за счет химических веществ, находящихся в циркулирующих в организме жидкостях, т.е. в крови, лимфе и тканевой жидкости.

# Факторами гуморальной регуляции функций могут быть:

- 1) физиологически активные вещества – гормоны, вырабатываемые эндокринными железами и некоторыми другими органами и клетками организма (например, гормон адреналин вырабатывается эндокринной железой – мозговым веществом надпочечников, а также хромафинными клетками, находящимися в нервных узлах, стенке кровеносных сосудов и других органах);
- 2) некоторые специфические продукты обмена веществ клеток, в том числе и медиаторы (ацетилхолин, норадреналин и др.);
- 3) некоторые неспецифические продукты обмена веществ клеток (например,  $\text{CO}_2$  оказывает возбуждающее действие на клетки дыхательного центра продолговатого мозга);
- 4) некоторые вещества, поступающие вместе с продуктами питания, при дыхании, через кожу (например, никотин, вдыхаемый с табачным дымом, снижает возбудимость нервных клеток и оказывает отрицательное воздействие на деятельность многих клеток и тканей).