

# Нервная система

Наше тело управляется нервной системой, которая состоит из головного, спинного мозга и густой сети нервов, которые проникают в каждый уголок тела. Нервы работают вместе, чтобы помочь различным частям нашего тела общаться и позволяют мозгу контролировать то, что происходит в нашем теле и в окружающем мире. Без нервов наш мозг был бы немым, не знал бы ничего о том, что происходит во внешнем мире, и не мог бы управлять телом.

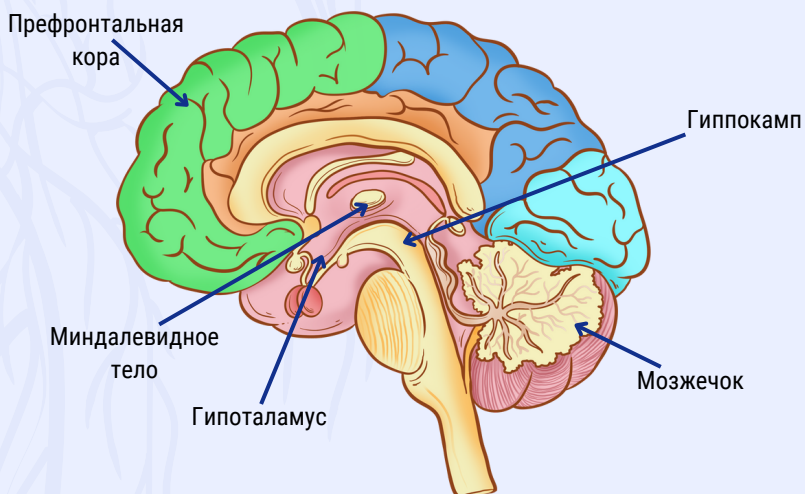
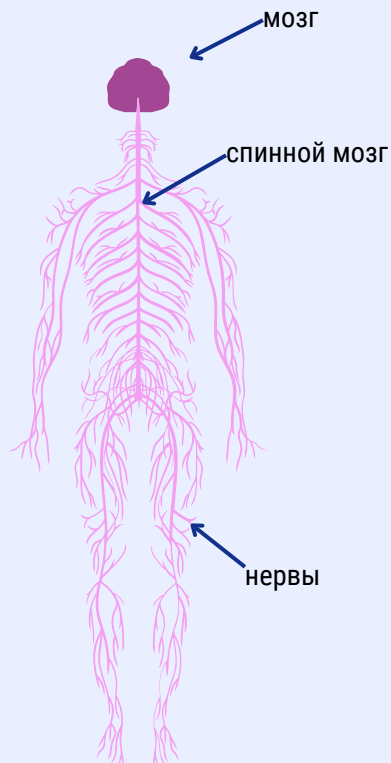
## За что отвечает наш мозг?

Мозг - чрезвычайно мощный орган. Он позволяет нам воспринимать окружающий мир, управляет действиями всех частей тела, контролирует наши мысли и эмоции. В то же время, он делает все возможное, чтобы обезопасить нас, а значит, помогает нам правильно реагировать на окружающую среду.

Мозг делится на несколько частей, каждая из которых играет важную роль в том, как функционирует наше тело и разум. К ним относятся:

- **Гиппокамп** выполняет роль библиотекаря в головном мозге. Он помогает хранить долгосрочные воспоминания, связывать их между собой и устанавливать связи между воспоминаниями, эмоциями и ощущениями. Так, например, когда вы чувствуете запах рождественского печенья и думаете о своей бабушке, вы знаете, что это благодаря гиппокампу, который записал воспоминание с Рождества, когда на кухне у вашей бабушки пахло печеньем.
- **Префронтальная кора** расположена в передней части головы, сразу за глазами. Эта часть выполняет роль светофора для важной деятельности мозга. Если бы наш мозг внезапно включил бы всю свою активность, возникла бы большая путаница, как на большом перекрестке без светофора. Таким образом, префронтальная кора координирует, организывает и направляет наши мысли, внимание, эмоции, помогает нам планировать и принимать решения.
- **Миндалевидное тело** отвечает за наши эмоции, пытаясь любой ценой сохранить нам жизнь. Когда оно чувствует опасность, оно может взять под контроль "самую мудрую" префронтальную кору, позволяя нам действовать почти инстинктивно, что является очень полезной реакцией выживания. Представьте, что вы встретили в лесу медведя. В такой ситуации нужно действовать быстро, не раздумывая долго. Таким образом, миндалина запускает защитные реакции, которые увеличивают шансы на выживание, когда нам угрожает непосредственная опасность.

- **Гипоталамус** обеспечивает внутреннее равновесие в нашем организме. Гипоталамус знает, какая температура тела должна быть (примерно 37 °С). Если вам слишком жарко, гипоталамус приказывает вам потеть. Если вам слишком холодно, гипоталамус заставит вас начать дрожать. И дрожь, и потливость – это попытки вернуть температуру тела к норме. В то же время гипоталамус контролирует жизненно важные функции, такие как как аппетит и сон, через автономную нервную систему (про которую вы узнаете на следующей странице), пытаясь удерживать наше тело в здоровом балансе.
- **Мозжечок** контролирует координацию движений и удержания равновесия. Без мозжечка мы были бы неуклюжими и не могли бы держать равновесие даже во время езды на велосипеде.



## Нервная система и стресс

Значительная часть нашей нервной системы работает автоматически, без нашего ведома - она контролирует наше сердцебиение, дыхание и даже потоотделение. Эта часть нервной системы, которая обеспечивает важные жизненные функции и держит наше тело в равновесии, называется **автономной нервной системой**.

Автономная нервная система имеет две части - **симпатическую** и **парасимпатическую**, обе из которых играют очень важную роль, когда мы находимся в стрессовом состоянии или в опасности.



Симпатическая система



Парасимпатическая система

- **Симпатическая система** активирует процесс "**бей или беги**", ускоряя наше дыхание, повышая кровяное давление, приливая кровь к мышцам, замедляя функции пищеварения и увеличивая потоотделение. В случае опасности мы готовы защищаться, контратаковать, замереть или взять руки в ноги и убежать. Возможно, вы испытываете некоторые из этих признаков, когда находитесь в состоянии сильного стресса или вас что-то беспокоит в течение длительного времени. Бывало ли такое, что перед страшным экзаменом у вас болел живот или вы начинали потеть? Если да, то это означает, что ваш организм оценил эту ситуацию как стрессовую и запустил некоторые защитные реакции.

- Когда опасность миновала, организм и его функции нужно успокоить и привести в равновесие, чтобы мы не оставались в длительном напряжении. **Парасимпатическая система** отвечает за реакцию под названием "**отдохни и перевари**". Итак, если наша нервная система оценит ситуацию как безопасную, она начнет снижать частоту сердечных сокращений и артериальное давление, восстанавливать функцию пищеварения, и мы постепенно начнем расслабляться.



**Помните:** важно помнить, что автономная нервная система работает всегда. Она активна не только в ситуациях "бей или беги" или "отдохни и перевари". Автономная нервная система отвечает за поддержание здоровых жизненных функций и постоянную связь с другими частями нашего тела.