

Гигиена нервной системы

Практически все функции нервной системы осуществляются путем взаимодействия процессов возбуждения и торможения. Как правило, возбуждение в одних центрах сопровождается торможением в других, и наоборот. Торможение выполняет защитную роль, предохраняя нервные клетки от перенапряжения и разрушения. В здоровом организме эти процессы четко согласованы и обеспечивают оптимальное функционирование организма. Однако даже у здоровых людей любая форма деятельности через определенное время неизбежно приводит к утомлению.

Утомление — это временное понижение работоспособности организма, которое связано, прежде всего, с изменениями в центральной нервной системе. Утомление, как правило, сопровождается возникновением чувства усталости. Оно может проявляться даже утром на первом уроке в школе или во время пребывания дома. Причиной утомления может быть плохой ночной сон или однообразие и монотонность выполняемой работы. Первый признак утомления — общее двигательное беспокойство, которое со временем переходит в вялость и сонливость. Хроническое (длительное) утомление приводит к переутомлению. При этом нарушаются восприятие, память, внимание, возможно появление головных болей, бессонницы, снижение аппетита. Переутомление ослабляет регулирующую функцию нервной системы и может спровоцировать возникновение ряда заболеваний: психических, сердечно-сосудистых, желудочно-кишечных, кожных и т. д.

Благоприятные условия для нормальной деятельности нервной системы создаются при правильном чередовании труда, отдыха и сна. Бодрое настроение, интересная работа вызывают положительные эмоции, делают труд менее утомительным. Физическая усталость и нервное утомление исчезают при переключении с одного вида деятельности на другой. Этот факт был доказан русским физиологом И. М. Сеченовым и является одним из ведущих способов эффективного восстановления работоспособности.

Непоправимый вред нервной системе наносят курение, употребление наркотиков и алкоголя, вдыхание токсических веществ. Алкоголь вызывает хроническое угнетение нервной системы. Хотя токсичность этилового спирта несравнимо ниже, чем цианистого калия, человек, употребляя спиртные напитки, получает столько яда, что от отравления страдают все его органы и системы. Продукты неполного окисления этилового спирта попадают в мозг и нарушают деятельность нейронов, вплоть до их гибели. В организме происходят необратимые процессы, которые изменяют личность, приводят к развитию слабоумия. Попавший в организм алкоголь выводится не сразу, а спустя несколько суток. Поэтому люди, ежедневно употребляющие даже слабоалкогольные напитки, почти не выходят из состояния хронического отравления. Доказано, что систематический прием, например, пива таит в себе опасность развития тяжелого заболевания — пивного алкоголизма.

Алкоголизм характеризуется состоянием, при котором человек испытывает непреодолимую тягу к постоянному приему спиртного. Это

состояние проявляется физической и психической зависимостью от алкоголя, психической и социальной деградацией. Не менее вредное влияние на нервную систему оказывают токсические вещества и никотин. У подростков они могут вызывать слабость, головную боль, тошноту, потливость, мышечные боли. Алкоголь, никотин, токсические вещества разрушают не только центральную, но и периферическую нервную систему. Изменяется чувствительность тела, ослабевают или вовсе исчезают многие рефлексы. В критических ситуациях может наступить паралич. Нервная система осуществляет восприятие действующих на организм раздражителей, проведение и обработку возникающего при этом возбуждения, формирование ответных приспособительных реакций. Она регулирует и координирует все функции организма в его взаимодействии со средой.

Основным структурным и функциональным элементом нервной системы является нейрон. Нейроны, объединенные между собой синапсами, способны передавать возбуждение от одной клетки к другой. Нейрон может находиться в двух состояниях: покоя и активности. Эти состояния нейрона определяют возможность передачи информации от одной нервной клетки к другой. Наиболее простым функциональным объединением нейронов является рефлекторная дуга. Она служит основой всех ответных реакций организма на внешние воздействия или изменения его внутреннего состояния. Контроль над работой сердца, внутренних органов и пищеварительных желез осуществляется симпатическим и парасимпатическим отделами автономной нервной системы. Головной мозг, включая кору больших полушарий, осуществляет оценку поступившей информации. Он формирует управляющие деятельностью организма команды, направленные на решение биологических и социальных задач (поддержание внутренней среды и поведение соответственно). Таким образом, высшим регуляторным отделом нервной системы является головной мозг. Именно под его контролем осуществляется работа внутренних органов и поведение человека.