

Дулина А.Р.

ЭПИФИЗ И СТРЕССОУСТОЙЧИВОСТЬ

Научный руководитель: канд. биол. наук, доц. Ильина Н.Л.

Кафедра физиологии человека

Пензенский Государственный Университет, г. Пенза

В настоящее время о морфофункциональном строении эпифиза практически мало что известно, но при этом нарушения, связанные с данным органом, приводят к серьезным патологиям, включая онкологические процессы. К таковым относятся герминомы, коллоидные кисты, опухоли эпифизарной области. Основной природой всех этих заболеваний является стресс. Было выявлено, что эпифиз вырабатывает такие гормоны как мелатонин и серотонин, направленные на ликвидацию стрессовых ситуаций, в которые попадают как сам эпифиз, так и органы других систем. К примеру, мелатонин может вступать во взаимодействие с норадреналином. Но влияние стресса на эпифиз рассматривается не так детально, как в свою очередь это рассматривается у сердца, почек и т.п.

Поэтому нами были проведены исследования, основанные на статье В. Черно. Опыт был основан на введении высоких доз адреналина в организм и выявление изменений, касаемых эпифиза, с последующим гистологическим анализом.

Были отмечены конкретные итоги данного эксперимента, имеющие следующие аспекты, а именно: гистологическое исследование выявило значительное уменьшение количества неактивных темных пинеалоцитов и абсолютное преобладание светлых пинеальных клеток, что свидетельствует о высокой функциональной активности органа; установлено наличие двух типов пинеалоцитов, что указывает на асинхронность метаболических процессов, происходящих в эпифизе; было обнаружено, что пинеалоциты подвергаются процессам вакуолизации с последующим развитием лизиса внутриклеточных структур, указывающее на развитие упомянутой выше гидропической дегенерации, гибель клеток и постепенную потерю клеточного состава в паренхиме эпифиза.

В свою очередь, опыт В. Черно показал нам, что даже в условиях гипофункции, при воздействии высоких доз адреналина, пинеальная железа запускает обратимые некротические процессы с преобладанием активных клеток, тем самым до последнего оказывая сопротивление, чтобы сохранить свою функциональную активность, в которой так нуждается человеческий организм.

Следовательно, можно сделать вывод, что вырабатываемые эпифизом гормоны способствуют снижению действия факторов-агрессоров на организм, тем самым защищая его от лишних стрессоров.