

Антоненко А. А.

МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ ОРГАНОВ ПРИ НАРУШЕНИИ ЦИРКАДНЫХ РИТМОВ

Научный руководитель канд. мед. наук Юзефович Н. А.

Кафедра гистологии, цитологии и эмбриологии

Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск

Циркадные ритмы - колебания различных показателей организма, имеющие период 24 часа. Механизмом их работы является экспрессия определённых генов, продукты которых образуют димеры и осуществляют репрессию этих же генов. Образующиеся тормоза для генов распадаются под воздействием внешнего экологического сигнала, одним из которых для человека и многих других организмов является свет.

При нарушении циркадных ритмов (десинхронозах) под воздействием внешних факторов окружающей среды происходит нарушение ритма работы организма человека, его отдельных органов и систем.

Нарушение регуляции суточных ритмов бывает врождённым и приобретённым. Однако врождённые нарушения малоизвестны и могут быть искусственно получены при нокаутировании (выключении) генов циркадных ритмов. Чаще всего распространены приобретённые нарушения циркадных ритмов, например, при сдвиге в рабочем графике, нарушении питания и режима сна, частых переездах и перелётах, низкой физической активности. Все эти сдвиги суточных ритмов не только вызывают изменения функционального характера, но и приводят к формированию структурных отличий, что находят своё отражение в изменении морфологии различных органов. В ряде случаев при нарушении циркадных ритмов структурно-функциональных изменений на уровне органов и систем может не происходить. Однако в определённых условиях может повышаться способность органов к повреждению.

Таким образом, изучение десинхронозов и возможная их коррекция является актуальной проблемой.