

Ю.Ю. Чумак, Т.А. Победенная

О НЕКОТОРЫХ МЕХАНИЗМАХ УПРАВЛЕНИЯ СУТОЧНЫМИ ПАТТЕРНАМИ ДЫХАНИЯ У БОЛЬНЫХ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМОЙ

Луганский государственный медицинский университет

Ключевые слова: паттерны дыхания, бронхиальная астма, биологическая ритмичность, хронобиология.

Фундаментальным свойством всех живых организмов является биологическая ритмичность, которая обеспечивает приспособление организма к внешней среде. Благодаря биоритмам обеспечивается внутреннее движение, развитие организма, его устойчивость к воздействию факторов окружающей среды. Бронхиальная астма, с точки зрения хронобиологии, – это синдром обратимой бронхиальной обструкции, возникающий у большинства больных в ночные и утренние часы. В управлении суточными паттернами дыхания у больных бронхиальной астмой участвует парасимпатическая нервная система, тонус которой повышается в ночное время за счет повышения активности медиаторов. Тонус симпатической нервной системы, напротив, ослабляется, что связано с высокой лабильностью трахеобронхиального дерева. Важную роль играет секреция мелатонина, которая в норме достигает максимума в ночное время суток (после 21.00), а при обострении бронхиальной астмы уменьшение содержания мелатонина в сыворотке крови может привести к ухудшению бронхиальной проходимости. Также в стадии обострения

наблюдается дисбаланс про- и противовоспалительных цитокинов (IL-4, IL-13, IL-10), поддерживающих воспаление в трахеобронхиальном дереве. Однако суточные колебания цитокинов при бронхиальной астме не изучены. Исследование влияния гнотобиологической изоляции на состояние системы перекисного окисления липидов (ПОЛ), показало, что в период приступа бронхиальной астмы происходит ее чрезмерная активация на фоне сниженной антирадикальной защиты в системе легочного сурфактанта.

При пикфлоуметрическом контроле у больных бронхиальной астмой в период обострения в разное время суток отмечено снижение пиковой объемной скорости выдоха в ранние утренние (6.00) и поздние ночные (2.00) часы с суточной вариабельностью $31,2 \pm 2,9\%$, что связано, очевидно, с действием комплекса перечисленных факторов.

Таким образом, управление суточными паттернами дыхания при бронхиальной астме – это сложный процесс, механизмы которого недостаточно изучены и требуют дальнейшего исследования для улучшения эффекта лечения заболевания.