

щего гормона снижалось, что является закономерным, поскольку высокий уровень прогестерона угнетает активность ЛГ. Кроме того, отмечено, что минимальная концентрация прогестерона наблюдалась в зимний период года, а концентрация ЛГ в этой фазе цикла была максимальной. Таким образом, функция системы гипоталамуса – гонады у женщин Севера находится в более напряженном состоянии, чем у женщин средних широт, что проявляется повышением базального уровня гонадотропинов, расширением лимитов варьирования центральных и периферических гормонов, наличием сезонных перестроек гормонального профиля. Из этого следует, что под влиянием длительно действующих и неизбежных факторов (климатогеографические условия и экологическая обстановка) на организм, сдвиги гормонального статуса могут быть значительными. В основе изменений показателей лежит приспособительная реакция организма в ответ на действие внешних факторов.

Биоритмологические аспекты эндоэкологии (на примере явлений хронического маятникообразного десинхроноза)

Линденбратен В.Д.*, Савин С.З.*,

Пономаренко В.Г.**

**Вычислительный центр ДВО РАН, ** СКА ДВО, Хабаровск*

Население Дальнего Востока России в силу географической удаленности от центра страны испытывает дополнительные трудности в связи с необходимостью по роду профессиональных занятий или проведением досуга совершать длительные авиаперелеты в западные районы страны и европейское зарубежье. Ежедневно в широтных направлениях из аэропортов ДВФО вылетают несколько тысяч пассажиров, многие из которых пересекают более 3 часовых поясов и возвращаются в исходные пункты через 4-6 дней, затем через несколько суток опять вылетают на запад или восток и т.д. Наибольшую нагрузку испытывают на себе бизнесмены, политики, государственные деятели, экипажи самолетов и другие дальневосточники, совершающие в год не менее десяти-пятнадцати перелетов в западную часть России и обратно. Исключительно ярко выражен этот режим у профессиональных спортсменов, защищающих в суперлигах и высших лигах первенств России интересы Хабаровского края. Свообразные «качели», возникающие вследствие частых перелетов во встречном направлении через 3 и более часовых пояса без какой-либо возможности полной адаптации в самих крайних часовых поясах, представляют собой уникальную проблему для дальневосточников как в социально-экономическом плане, так и эндоэкологическом аспекте. Согласно оригинальной авторской гипотезе, развивающей положения Г.Селье о дистрессе, в случае хронического маятникообразного многоширотного десинхроноза, вызванного систематическими встречными перелетами, основным внешним воздействием для организма является сдвиг фазы принудителя, вызывающий рассинхронизацию околосуточных биоритмов, а управляемыми можно считать основные пока-

затели жизнедеятельности организма, прежде всего устойчивость иммунной системы, параметры функционирования ЦНС, сердечно-сосудистой, дыхательной, пищеварительной, гуморальной и других основных систем жизнеобеспечения. Известно, что разная скорость перестройки отдельных биоритмов или раздельная десинхронизация их в условиях, недостаточных для полной адаптации в крайних точках многоширотных перемещений приводят к тому, что постепенно цикл за циклом подобных полетов во встречном направлении по мере десинхронизации циркадианные ритмы всех функциональных систем организма смещаются то в одном направлении вслед за принудителем (в данном случае временем, а точнее, солнечным светом), то в другом, и т.д. Таким образом, при маятникообразном характере многоширотного перемещения, когда организм не успевает приспособляться к новым околосуточным биоритмам крайнего часового пояса, происходит нарушение гомеостаза систем адаптации. Конфликт между активными жизненными началами функций органов и функциональных систем организма в связи с различной скоростью перестройки отдельных биоритмов, раздельной десинхронизацией их, приводит к возникновению общего адаптационного синдрома, усталостных явлений сначала всего организма в целом как ответа на тотальный дистрессор, а затем угнетения отдельных, наиболее слабых подсистем каждого индивидуума как реакция на специфический раздражитель. Эти процессы способствуют резкому снижению работоспособности, неустойчивости психики, приводят к различным недомоганиям со сложным симптомокомплексом, наблюдаемым после серии многократных встречных многоширотных перелетов. Вместо устойчивого состояния реадaptации, следующего за начальной и переходной фазой адаптации, наблюдается явление хронической дезадаптации, препятствующее не только выполнению профессиональных обязанностей, но и осложняющее нормальную жизнедеятельность даже без дополнительных нагрузок на организм. Проведены комплексные исследования групп риска, разработаны новые методы диагностики и сохранения гомеостаза организма, профилактики хронического десинхроноза, сопутствующих заболеваний. Созданы уникальные методики по оптимизации режима перелетов, условий труда и отдыха, питания и сна в крайних часовых поясах с применением методов традиционной дальневосточной медицины, прием биологически активных препаратов, главным образом изготовленных из продуктов моря и дальневосточных дикоросов, методы психотерапии и т.п.