

ХРОНО- И ПСИХОТРОПНЫЕ ЭФФЕКТЫ СОЧЕТАНИЯ НИЗКИХ ДОЗ МЕЛАТОНИНА И ГРАНДАКСИНА

Э.Б. Арушанян, А.В. Попов

ГБОУ ВПО «Ставропольская государственная медицинская академия», г. Ставрополь

E-mail: eduard.arush@mail.ru, popov2003@bk.ru, n_stanislav@mail.ru

Гормон эпифиза мелатонин обладает широким набором психотропных свойств. В опытах на крысах изучена его способность в низких дозах потенцировать хроно- и психотропную активность анксиолитика грандаксина на поведение крыс. Поведение оценивали с помощью обычных («открытое поле», приподнятый крестообразный лабиринт) и хронобиологической (ритмическая структура принудительного плавания) моделей. В контроле повторные (7 дней) инъекции физиологического раствора вызывали у животных стресс с повышением тревожности в «открытом поле» и крестообразном лабиринте, а также с реорганизацией временной динамики плавания и ростом хронобиологического индекса депрессивности. При изолированном введении низкие дозы грандаксина (0,1 мг/кг) или мелатонина (0,05 мг/кг) не меняли стрессорные нарушения в спонтанном и вызванном поведении крыс, но при их сочетании наблюдали ограничение тревожности и снижение ритмологического индекса депрессивности. Это позволяет рекомендовать использование низких доз мелатонина для повышения клинической эффективности психотропных средств.

CHRONO- AND PSYCHOTROPIC SHIFTS AFTER TREATMENT BY COMBINATION OF LOW DOSES OF MELATONIN AND GRANDAXIN

E.B. Arushanian, A.V. Popov

Stavropol State Medical Academy, Stavropol

E-mail: eduard.arush@mail.ru, popov2003@bk.ru, n_stanislav@mail.ru

Pineal hormone melatonin has a wide-spectrum of psychotropic properties. In the present study, we investigated the ability of low doses of melatonin to potentiate chrono- and psychotropic activity of anxiolytic drug grandaxin in rats. Rat's behavior examined using standard (open field test, elevated plus maze test) and chronobiological (rhythmic structure of forced swim test) methods. In control rats chronic (7 days) saline treatment provided stress, enhanced anxiety-like behavior in open field test, in elevated plus maze test and disrupted oscillation in forced swim test. Chronodisruption attended by reorganization in the time course of swimming and increased rhythmological index of depression. Low dose of grandaxin (0.1 mg/kg) or melatonin (0.05 mg/kg) single repeated administration didn't reduce stress rhythms disruption and anxiety level. However, melatonin in combination with grandaxin treatment improved aspects of anxiety-related behavior and decreased rhythmological index of depression. Our data suggest that low doses of melatonin may be used for correction of psychotropic drugs activity.