

ВЛИЯНИЕ МИЛДРОНАТА НА ЦИРКАДИАНЫЙ БИОРИТМ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭКСКРЕТОРНОЙ ФУНКЦИИ ПОЧЕК

Р.Б. Косуба, Ж.М. Гаина, В.В. Гордиенко

Буковинский государственный медицинский университет, г. Черновцы, Украина

E-mail: janna1008@mail.ru

В работе представлены результаты исследований, проведенные в июне месяце на половозрелых крысах-самцах по влиянию милдроната (АО «Grindex», Латвия) на циркадианные биоритмы показателей экскреторной функции почек. Хроноритмы функционального состояния почек исследовали круглосуточно через каждые 2 часа после введения милдроната (50 мг/кг) в разное время суток (8⁰⁰, 12⁰⁰, 16⁰⁰, 20⁰⁰, 24⁰⁰, 04⁰⁰). Исследования проведены в естественных условиях освещения на фоне водного диуреза. Влияние милдроната существенно не повлияло на мезор циркадианного биоритма скорости клубочковой фильтрации (КФ) и диурез, однако амплитуда биоритма возросла на 30—40% соответственно. В дневное время (12⁰⁰—18⁰⁰) мочеотделение превышало ночной диурез на 30% с акрофазой скорости КФ в 12⁰⁰. При синусоидном характере хронограммы концентрация ионов Na⁺ в моче и его экскреция их показатели не зависимо от времени введения препарата достоверно превышали контрольные с максимальным значениями в период с 08⁰⁰ до 14⁰⁰. Мезор Na⁺-уреза увеличился в 1,6 раза (P < 0,05) с акрофазой биоритма в 12⁰⁰—14⁰⁰ (экскреция Na⁺ возросла в 1,6 раза) и батифазой 04⁰⁰—06⁰⁰. Мезор K⁺-уреза увеличился в 1,2 раза. Наблюдалась инверсия хроноритма: в период батифазы у контрольных животных (16⁰⁰, 24⁰⁰) при введении милдроната K⁺-урез достиг максимального значения (увеличился в 2 раза). Экскреция белка была выше в дневное время суток. Таким образом, повышение показателей экскреторной функции почек наблюдается при введении милдроната в первой половине дня с акрофазой Na⁺-уреза в 12⁰⁰—14⁰⁰ часов, что может быть учтено при получении желаемого салуретического эффекта препарата.

THE EFFECT OF MILDRONATE ON THE CIRCADIAN BIORHYTHM OF THE PARAMETRS OF THE EXCRETORY RENAL FUNCTION

R.B. Kosuba, J.M. Gaina, V.V. Gordiyenko

Bucovinian State Medical University, Chernivtsi City, Ukraine

E-mail: janna1008@mail.ru

The paper presents the results of studies carried out in the June on sexually mature male rats, pertaining to the effect of mildronate (J.S. C. “Grindex”, Latvia) on the

circadian biorhythms of the parameters of the excretory function of the kidneys. The chronorhythms of the functional state of the kidneys were studied round — the clock in every 2 hours after introducing mildronate (50mg/kg) at different times of the 24-hour period (8⁰⁰, 12⁰⁰, 16⁰⁰, 20⁰⁰, 24⁰⁰, 04⁰⁰). The investigations were performed under the natural conditions of lighting against a background of water diuresis. The introductions of mildronate did not influence essentially on the mesor of the circadian biorhythm of the rate of the glomerular filtration (GF) and diuresis, however, the amplitude of the biorhythm increased by 30—40% respectively. In the daytime (12⁰⁰—18⁰⁰) urine passage exceeded nocturnal diuresis by 30% with the GF rate at 12⁰⁰. With the sinusoidal character of the chronogram of the concentration Na⁺ ions and its excretion their indices significantly exceeded the control and maximum values during the period from 08⁰⁰ till 14⁰⁰, irrespective of the time of introducing the agent. The mesor of Na⁺-uresis increased 1,6 times ($P < 0,05$) with the acrophase of the biorhythm at 12⁰⁰—14⁰⁰ (the excretion of Na⁺ increased 1,6 times: during the bathyphase — 04⁰⁰—06⁰⁰). The mesor of K⁺-uresis increased 1,2 times. A biorhythm inversion is observed: during the bathyphase period in the control animals (16⁰⁰, 24⁰⁰). K⁺-uresis reached a maximum value (it increased 2 times) upon injecting mildronate. The protein excretion was higher in the day-time of the 24 — hour period. Thus, an elevation of the indices of the excretory function of the kidneys is observed upon introducing mildronate in the first half of the day with the acrophase of Na⁺-uresis at 12⁰⁰—14⁰⁰ hours, the latter may be taken into account upon obtaining a desired soluretic effect of the drug.

ОБЪЕКТИВИЗАЦИЯ ЭКСПЕРТНЫХ ОЦЕНОК ПРИ РАЗРАБОТКЕ ХРОНОМЕДИЦИНСКОЙ ДИАГНОСТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ

А.Ф. Краснобаев

ФБГУН Институт биомедицинских исследований ВНЦ РАН
и Правительства РСО-Алания, г. Владикавказ
E-mail: nii_chavo@mail.ru

Целью нашей работы стало создание и теоретическое обоснование формализации постановки задач получения экспертных оценок в автоматизированной хрономедицинской системе. Экспертные оценки предпочтительности или принадлежности к определенному классу качественного (неколичественного) характера могут быть представлены в виде отношений, как правило, бинарных, на множестве оцениваемых объектов. Из множества признаков $\{P\}$ экспертами должны быть определены ведущие признаки для каждого типа десинхроноза. Исходя из поставленной задачи, а именно ранней диагностики нарушений временной организации фи-