

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ДУ «КРИМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ С. І. ГЕОРГІЄВСЬКОГО»

# ТАВРИЧЕСКИЙ МЕДИКО- БИОЛОГИЧЕСКИЙ ВЕСТНИК

УКРАЇНСЬКИЙ НАУКОВО-ПРАКТИЧНИЙ ЖУРНАЛ

ТАВРІЙСЬКИЙ МЕДИКО-БІОЛОГІЧНИЙ ВІСНИК  
TAVRICHESKIY MEDIKO-BIOLOGICHESKIY VESTNIK

Том 16

№ 2, ч. 1 (62)

Volume 16

2013

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

Главный редактор  
**А. А. Бабанин**

**А.В. Кубышкин** (зам. главного редактора),  
**Ю.А. Бабушкин** (ответственный секретарь), **Н.П. Буглак**, **С.Г. Безруков**, **В.А. Белоглазов**,  
**Ю.А. Бисюк**, **Л.В. Дударь**, **Е.В. Евстафьева**, **К.А. Ефетов**, **В.В. Жебровский**, **Н.Н. Каладзе**,  
**А.И. Крадинов**, **В.С. Пикалюк**, **О.А. Притуло**, **А.Н. Рыбалка**

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ

**Е.Н. Амосова** (Киев), **И.В. Богадельников**, **Н.Ф. Боброва** (Одесса),  
**Ю.П. Вдовиченко** (Киев), **А. Виткус** (Литва) **Н.Н. Волобуев**, **М.Н. Гришин**,  
**Г.Н. Дранник** (Киев), **А.Е. Деирский**, **Г.В. Дзяк** (Днепропетровск), **В.В. Ежов** (Ялта),  
**С.И. Жадько**, **М.В. Иванова**, **Н.В. Иванова**, **А.В. Капшитарь**, **И.Л. Клярицкая**, **Т.В. Кобец**,  
**В.Н. Коваленко** (Киев), **Ю.Л. Криворутченко**, **С.Н. Крутиков**, **О.В. Крючкова**,  
**Н.С. Кузнецов**, **С.В. Коношенко**, **Г.М. Кушнир**, **В.Б. Павленко**, **А.Н. Пархоменко** (Киев),  
**Н.В. Пасечникова** (Одесса), **И.Д. Сапегин**, **Н.А. Темуриянц**, **Б.В. Троценко**, **В.З. Харченко**,  
**А.А. Хренов**, **А.П. Чуприков** (Киев), **Ю.Б. Чайковский** (Киев), **Е.Н. Чуян**, **Е.Ю. Шаповалова**,  
**С.Э. Шибанов**

Журнал сертифицировано ВАК України (Постанова Президії ВАК України №1-05/7 від 09.06.1999 р.)  
Свідоцтво про державну реєстрацію друкованого засобу масової інформації серія КВ №3099, ISSN 2070-8092.  
Рекомендовано до друку вченою радою ДУ «Кримський державний медичний університет імені С. І. Георгієвського»  
(протокол № 4 від 25.04. 2013 р.).

АДРЕСА РЕДАКЦІЇ

95006, м. Сімферополь, бульвар Леніна 5/7, ДУ «Кримський державний медичний університет імені С.І. Георгієвського»

ЗАСНОВНИКИ:

КРИМСЬКИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР МІНІСТЕРСТВА ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
КРИМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. С. І. ГЕОРГІЄВСЬКОГО

Журнал заснований в 1998 році.  
Видається 4 рази на рік.

© ДУ «КДМУ імені С. І. Георгієвського», 2013.

**K. V. Tarasenko**

Progression of insulin resistance in women with concomitant class I and class II obesity is associated with increased production of leptin and c-reactive protein .....229

**T. Ф. Татарчук, Н. Б. Зелинская, И. В. Бачинская**

Антитканевые аутоантитела у девочек препубертатного и пубертатного периода, страдающих аутоиммунным тиреоидитом .....232

**T. F. Tatchuk, N. B. Zelinskaya, I. V. Bachynska**

Anti-tissue autoantibodies in girls of prepubertal and pubertal age with autoimmune thyroiditis .....232

**И. А. Тучкина, А. Д. Демиденко, Д. И. Демиденко, Г. В. Мальцев**

Роль мелатонина в преждевременном прерывании беременности .....234

**I. A. Tuchkina, A. D. Demidenko, D. I. Demidenko, G. V. Maltsev**

The role of melatonin in premature pregnancy termination .....234

**С. С. Фролов**

Роль специального опросника в оценке репродуктивного здоровья служащих .....236

**S. Frolov**

The role of a special questionnaire in evaluating the office worker' reproductive health .....236

**Ю. В. Цисар, О. А. Андриець**

Гормональный профиль дівчат-підлітків, хворих на пубертатні менорагії, на тлі патології щитоподібної залози .....238

**Yu. V. Tsysar, O. A. Andriyets**

Hormonal profile of adolescent girls afflicted with pubertal menorrhagias with underlying thyroid gland pathology .....238

**О. Р. Цьолко**

Вплив біофізичних особливостей організму на репродуктивні установки дівчат-підлітків .....241

**O. R. Tsolko**

The impact of biophysical characteristics of the organism on the reproductive system of teenage girls .....241

**А. В. Чайка, Г. В. Рутинська, Л. В. Жовтоноженко, М. Ю. Сергієнко, В. Ю. Яценко**

Застосування тампонів еллен® у дівчаток пубертатного віку з урогенітальним дисбіозом .....245

**A. V. Chaika, A. V. Rutynskaya, L. V. Zhovtonozhenko, M. Yu. Sergienko, V. Yu. Yatsenko**

Ellen® tampons application in the girls of pubertal age with urogenital dysbiosis .....245

**Г. В. Чайка**

Моделювання нормативних ультразвукових параметрів матки і яєчників в різні фази менструального циклу у дівчаток-підлітків різних морфотипів в залежності від особливостей будови та розмірів тіла .....248

**G. V. Chaika**

Design of normative ultrasonic parameters of uterus and ovaries in different phases of menstrual cycle for girls of different morphotypes depending on the features of the body structure and size .....248

**С. В. Черных**

Критерии тяжести эндогенной интоксикации и эффективности эфферентной терапии у беременных и родильниц с перинатальными осложнениями .....251

**S. V. Chermnykh**

Criteria of the severity of endogenous intoxication and the effectiveness of efferent therapy during pregnancy and postpartum complications .....251

УДК 618.39-092:612.826.33.018

© Коллектив авторов, 2013.

## РОЛЬ МЕЛАТОНИНА В ПРЕЖДЕВРЕМЕННОМ ПРЕРЫВАНИИ БЕРЕМЕННОСТИ

**И. А. Тучкина, А. Д. Демиденко, Д. И. Демиденко, Г. В. Мальцев***Кафедра акушерства, гинекологии и детской гинекологии (зав. – профессор И. А. Тучкина), Харьковский национальный медицинский университет; 61022, Украина, г. Харьков, пр. Ленина, 4; E-mail: aldemi@mail.ru*

### THE ROLE OF MELATONIN IN PREMATURE PREGNANCY TERMINATION

**I. A. Tuchkina, A. D. Demidenko, D. I. Demidenko, G. V. Maltsev**

#### SUMMARY

We have studied the epiphysis hormone melatonin level in blood plasma in 62 women with 5 to 13 week-long pregnancy. The main group consisted of 37 patients with imminent abortion. The study has shown that the imminent abortion is marked by a statistically significant lowering of the melatonin level. After the treatment, the melatonin content increased and reached the level that was seen in pregnant women with normal pregnancy. This data gives a basis to concluded that the pineal body and its hormone melatonin play an important role during pregnancy.

### РОЛЬ МЕЛАТОНИНУ У ПЕРЕДЧАСНОМУ ПЕРЕРИВАННІ ВАГІТНОСТІ

**І. О. Тучкіна, О. Д. Демиденко, Д. І. Демиденко, Г. В. Мальцев**

#### РЕЗЮМЕ

Проведено дослідження вмісту рівня гормону епіфізу мелатоніну в плазмі крові у 62 жінок з вагітністю від 5 до 13 тижнів. Основну групу склали 37 пацієток із загрозованим аборт. У контрольну групу увійшло 25 вагітних з вагітністю, що фізіологічно протікає. Дослідження виявили, що при загрозованим аборті відзначається статистично достовірне зниження рівня мелатоніну. Після проведеного лікування вміст мелатоніну підвищувався та досягав рівня, який спостерігався у вагітних з вагітністю, яка нормально протікає. Ці дані дозволяють зробити висновок, що шишкоподібна залоза та її гормон мелатонін відіграють важливу роль у розвитку та нормальному протіканні вагітності.

**Ключевые слова:** беременность, угрожающий аборт, биологический ритм организма, мелатонин.

В настоящее время нет достаточно четких представлений о механизмах регуляции физиологически протекающей беременности. Причины, приводящие к преждевременному прерыванию беременности, изучены давно, однако до сих пор данная проблема во многом остается нерешенной. В последние годы во многих работах [4, 6-8] представлен материал, свидетельствующий о неправильной работе различных органов и систем при нарушении хронологической регуляции их деятельности.

Несомненно, начало и характер родовой деятельности зависят от функционирования одного из основных осцилляторов биологического ритма человеческого организма – эпифиза [1, 4-6]. Основным гормоном эпифиза является мелатонин. Его секреция подчинена циркадианному (околосуточному) ритму, определяющему, в свою очередь, ритмичность выработки гормонов гипофиза через влияние на него гипоталамических структур [1-3, 9].

Целью настоящей работы явилось исследование уровня мелатонина в сыворотке крови у женщин с угрожающим преждевременным прерыванием беременности, а также выявление особенностей ритма его секреции при физиологически протекающей беременности в I триместре и при угрозе ее прерывания.

Путем соответствующих сопоставлений полученных данных с клиникой произведена попытка подойти к решению вопроса о возможной роли мелатонина в нормальном течении беременности. В зависимости от полученных результатов мы попытались выяснить целесообразность применения при угрожающих абортах препаратов, способствующих угнетать или стимулировать продукцию мелатонина в эпифизе.

#### МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Для решения поставленных задач проведено обследование 62 беременных и 16 небеременных женщин. Все женщины наблюдались с момента поступления в стационар в связи с появлением симптомов угрожающего выкидыша. Обследование начиналось с тщательного сбора анамнеза с целью выяснения данных о каких-либо нарушениях менструальной функции, перенесенных заболеваниях и сопутствующей патологии, которая сама по себе могла бы вызвать нарушение обмена мелатонина. Такие женщины в дальнейшем нами не обследовались. После сбора анамнеза проводилось детальное исследование общего статуса – сердечно-сосудистой системы, легких, желудочно-кишечного тракта, мочевыводящих органов. При выявлении экстрагенитальной патологии женщины также исключались из группы наблюдения. Все пациентки

в дальнейшем были разбиты на 2 группы. Первую, контрольную группу составили 25 беременных с физиологически протекающей беременностью в сроках от 5 до 12 недель и основная группа наблюдения – 37 женщин с угрожающим абортотом от 5 до 13 недель гестации. Группу сравнения составили 16 здоровых небеременных женщин фертильного возраста. Средний возраст беременных составил  $24,2 \pm 3,1$  года. Очевидно, это обстоятельство обусловлено тем, что данный возраст является активным репродуктивным периодом в жизни женщины. В исследуемой группе преобладали первобеременные (58,4%). Характерным клиническим симптомом угрозы прерывания беременности, который отмечали 93,4% пациенток, являлась тянущая боль внизу живота. Повышение тонуса матки при гинекологическом осмотре отмечено в 72,1% случаев; мажущие кровянистые выделения выявлены у 12,4% беременных. С целью исключения влияния сезонных ритмов для наблюдения отобраны случаи, приходящиеся на апрель-июль. Материал сгруппирован по времени между 9 и 14 часами. Всем женщинам проводили определение мелатонина в сыворотке крови методом иммуноферментного анализа с использованием тест-системы IBL:melatonin Elisa KIT, Germany. Изучение уровня содержания мелатонина в плазме крови у женщин с угрожающим абортотом проводилось трижды – в начале лечения, через 1,5-2 недели при стихании клинических проявлений и за 2-3 дня до выписки из стационара с прогрессирующей беременностью.

#### РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Полученные данные в процессе обследования показали, что концентрация мелатонина в начале лечения составляла  $24,8 \pm 9,2$  пмоль/л и была статистически достоверно снижена по сравнению с показателями при нормально развивающейся беременности ( $35,6 \pm 8,7$  пмоль/л) и данными здоровых небеременных женщин ( $32,4 \pm 10,3$  пмоль/л) ( $p < 0,05$ ). Можно предположить, что это снижение функциональной активности шишковидной железы, по-видимому, запускает процесс дезадаптации и дискоординации работы репродуктивной системы, которые, в свою очередь, способствуют развитию клиники угрожающего преждевременного прерывания беременности. В данном случае мелатонин выступает как модулятор изменений, возникающих при отклонении от нормального течения беременности, влияя на гормональные, медиаторные и биохимические показатели организма женщины.

При уменьшении клинических проявлений угрожающего аборта отмечена тенденция к повышению уровня содержания мелатонина в плазме крови ( $29,7 \pm 6,4$  пмоль/л) в сравнении с исходными данными, полученными в начале обследования ( $p > 0,05$ ). Накануне выписки, после проведенной сохраняющей терапии и полного исчезновения симптомов угрожающего аборта, уровень мелатонина в плазме крови составил  $37,6 \pm 7,6$  пмоль/л ( $p < 0,05$ ).

В трех (8,1%) наблюдениях, несмотря на прово-

димую терапию, произошло прерывание беременности. При этом уровень содержания мелатонина в сыворотке крови у этих пациенток еще больше снизился и составил  $19,7 \pm 7,6$  пмоль/л.

#### ВЫВОДЫ

1. Таким образом, проведенные исследования показали, что полное исчезновение симптомов угрожающего выкидыша отмечается при статистически достоверном повышении содержания мелатонина в крови и достижении уровня его концентрации, характерной для пациенток при нормально протекающей беременности. Эти данные могут свидетельствовать о том, что шишковидная железа и ее гормон мелатонин играют важную роль в развитии и физиологическом течении беременности.

2. Можно полагать, что разработка и использование лекарственных препаратов мелатонина позволят в дальнейшем добиться быстрых и устойчивых результатов у женщин с угрожающим прерыванием беременности, тем самым улучшить перинатальные показатели.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Агаджанян Н. А. Хроноструктура репродуктивной функции / Агаджанян Н. А., Радыш И. В., Краюшкин С. И. – М. : Крук, – 1998. – 243 с.
2. Алякринский Б. С. Биологические ритмы и организация жизни человека в космосе / Б. С. Алякринский. – М. : Наука, 1983. – Т. 46 : Проблемы космической биологии. – 248 с.
3. Грищенко В. И. Динамика экскреции мелатонина у женщин в конце беременности, во время нормальных родов и в послеродовом периоде / В. И. Грищенко, Д. И. Демиденко, Л. Д. Коляда // *Акушерство и гинекология*. – 1976. – № 5. – С. 27–29.
4. Грищенко В. И. Роль эпифиза в физиологии и патологии женской половой системы / В. И. Грищенко. – Харьков, 1979. – 243 с.
5. Демиденко Д. И. Динамика содержания серотонина, экскреции мелатонина и 5-оксииндолуксусной кислоты в конце беременности, во время нормальных родов и при некоторых аномалиях родовой деятельности / Д. И. Демиденко // *Вопросы охраны материнства и детства*. – 1977. – № 11. – С. 63–67.
6. Деряпа Н. Р. Биорегулирующая терапия в акушерстве и гинекологии / Деряпа Н. Р., Мошкин М. П., Постный В. С. – Санкт-Петербург : Фолиант, 2004. – 144 с.
7. Деряпа Н. Р. Проблемы медицинской биоритмологии / Н. Р. Деряпа, М. П. Мошкин, В. С. Постный. – М. : Медицина, 1985. – 208 с.
8. Дильман В. М. Большие биологические часы. Введение в интегральную медицину / В. М. Дильман. – М. : Знание, 1986. – 256 с.
9. Кветная Т. В. Мелатонин – нейроиммуноэндокринный маркер возрастной патологии / Кветная Т. В., Князькин И. В., Кветной И. М. – Санкт-Петербург : IDEAN, 2005. – 141 с.

Статті надсилати за адресою:  
95006, м. Сімферополь, бульвар Леніна 5/7,  
ДУ «Кримський державний медичний університет імені С. І. Георгієвського»,  
науковий відділ, редакція журналу «Таврійський медико-біологічний вісник».  
Телефони: +38(0652) 554-916; 554-945

Підписано до друку 26.04.2013. Формат 60x84<sup>1</sup>/<sub>8</sub>. Папір офсетний. Друк офсетний.  
Ум. друк. арк. 31,15. Наклад 500 прим. Замовл. №37/15-13.

Зверстано і надруковано в Видавничому центрі ДУ «КДМУ ім. С. І. Георгієвського»  
95006, м. Сімферополь, бульвар Леніна 5/7.  
(0652) 27-15-47, 55-48-13

Мова видання: російська, українська, англійська.  
Сфера розповсюдження – загальнодержавна.

[www.csmu.edu.ua](http://www.csmu.edu.ua)