

Международный научно-практический журнал

РЕПРОДУКТИВНОЕ ЗДОРОВЬЕ

Восточная
Европа

2016, том 6, № 2

Reproductive health. Eastern Europe
International scientific journal

2016, volume 6, № 2

Любить – значит видеть человека таким,
каким его задумал Бог.
Ф.М. Достоевский



ISSN 2226-3276 (print)
ISSN 2414-3634 (online)



ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ
ИЗДАНИЯ

Международный научно-практический журнал

РЕПРОДУКТИВНОЕ ЗДОРОВЬЕ

Восточная
Европа

www.recipe.by

2016, том 6, № 2

Беларусь

Учредители:

УП «Профессиональные издания»,
БелНПОО «Ассоциация акушеров-
гинекологов и неонатологов»

Журнал зарегистрирован

Министерством информации
Республики Беларусь
Регистрационное свидетельство № 457

Адрес редакции:

220012, Минск, ул. Чернышевского, 10а,
оф. 814, 805
Тел: (017) 385 65 08, (017) 280 01 12
e-mail: rz@recipe.by
www.recipe.by

Директор Евтушенко Л.А.

Заместитель главного редактора

Дроздов Ю.В.

**Руководитель службы рекламы
и маркетинга**

Коваль М.А.

Технический редактор Каулькин С.В.

Украина

Учредитель:

УП «Профессиональные издания»

Журнал зарегистрирован

Государственной регистрационной
службой Украины Регистрационное
свидетельство КВ № 18184-6984Р

Представительство в Украине:

ООО «Издательский дом
«Профессиональные издания»

Директор Ильина В.А.

Контакты: Тел.: +38 (067) 363 65 05,

(095) 091 24 50

e-mail: profidom@ukr.net

Россия

Учредители:

УП «Профессиональные издания»,
ООО «Вилин»

Журнал зарегистрирован

Федеральной службой по надзору в сфере
связи, информационных технологий
и массовых коммуникаций (Роскомнадзор)
18 декабря 2015 г.
Свидетельство ПИ № ФС77-64064

Представительство

в Российской Федерации:
ООО «Вилин»

214006, Смоленск, пст Пасово

Тел./факс: +7 920 301 00 19

e-mail: volkov@para-la-oro.com

Подписка

в каталоге РУП «Белпочта» (Беларусь) индивидуальный индекс 01235; ведомственный индекс 012352

В Украине подписка оформляется через офис. ООО «Издательский дом «Профессиональные издания».

В электронных каталогах «Газеты и журналы» на сайтах агентств:

ООО «Информнаука» (Российская Федерация), ЗАО «МК-Периодика» (Российская Федерация), ГП «Пресса» (Украина), ГП «Пошта Молдовей» (Молдова), АО «Летуовс паштас» (Литва), ООО «Юдписное агентство PKS» (Латвия),

Фирма «iNDEX» (Болгария), Kubon&Sagner (Германия), индекс 01235

Электронная версия журнала доступна в Научной электронной библиотеке eLIBRARY.RU,

в базе данных East View, в электронной библиотечной системе IPRbooks

По вопросам приобретения журнала обращайтесь в редакцию в г. Минск и представительство издательства в г. Киеве

Журнал выходит 1 раз в 2 месяца.

Цена свободная.

Подписано в печать: 31.03.2016

Тираж 1 500 экз. (Беларусь). Первый завод - 150 экз.

Тираж 2 400 экз. (Украина). Первый завод - 60 экз.

Тираж 3 500 экз. (Россия)

Заказ № 160646.

Формат 70x100 1/16. Печать офсетная.

Отпечатано в типографии ООО «ТМ АРГО-ГРАФИКС»

г. Минск, ул. Мележа, 1, оф. 221

Тел.: (017) 262 71 91

Лиц. № 02330/110 от 03.04.09 г.

© «Репродуктивное здоровье. Восточная Европа»

Авторские права защищены. Любое воспроизведение материалов издания возможно только с письменного разрешения редакции с обязательной ссылкой на источник.

© УП «Профессиональные издания», 2016

© Оформление и дизайн УП «Профессиональные издания», 2016

Беларусь

Главный редактор:
Можейко Л.Ф. – профессор, д.м.н.

Редакционный совет:
профессор, д.м.н. Барановская Е.И. (Минск)
доцент, к.м.н. Вильчук К.У. (Минск)
профессор, д.м.н. Воскресенский С.Л. (Минск)
профессор, д.м.н. Гресь А.А. (Минск)
профессор, д.м.н. Тутикова Л.В. (Гродно)
профессор, д.м.н. Дивакова Т.С. (Витебск)
профессор, д.м.н. Доронина О.К. (Минск)
доцент, к.м.н. Егорова Т.Ю. (Гродно)
профессор, д.м.н. Занько С.Н. (Витебск)
доцент, к.м.н. Захаренкова Т.Н. (Гомель)
доцент, к.м.н. Зверко В.Л. (Гродно)
профессор, д.м.н. Косенко И.А. (Минск)
профессор, д.м.н. Михалевич С.И. (Минск)
доцент, к.м.н. Ниткин Д.Н. (Минск)
профессор, д.м.н. Путырский Л.А. (Минск)
к.м.н. Савочкина Ю.В. (Минск)
профессор, д.м.н. Сидоренко В.Н. (Минск)
профессор, д.м.н. Строцкий А.В. (Минск)
профессор, д.м.н. Уварова Е.В. (Москва)
профессор, д.м.н. Чернуха Г.Е. (Москва)
профессор, д.м.н. Шишко Г.А. (Минск)

Украина

Главный редактор:
Венцовский Б.М. – член корреспондент НАМН Украины,
д.м.н., профессор

Научные консультанты:
профессор, д.м.н. Горпинченко И.И.
академик НАМН Украины, профессор, д.м.н. Запорожан В.Н.
профессор, д.м.н. Знаменская Т.К.
профессор, д.м.н., член-корр. НАМН Украины Каминский В.В.
академик НАМН Украины, профессор, д.м.н. Резников А.Г.
профессор, д.м.н. Шунько Е.Е.

Ученый секретарь: к.м.н. Цапенко Т.В. (Киев)

Редакционная коллегия:
профессор, д.м.н. Бенок В.А. (Киев)
профессор, д.м.н., член-корр. НАМН Украины Вдовиченко Ю.П. (Киев)
профессор, д.м.н. Венцовская И.Б. (Киев)
профессор, д.м.н. Вовк И.Б. (Киев)
профессор, д.м.н. Гнатко Е.П. (Киев)
профессор, д.м.н. Голяновский О.В. (Киев)
профессор, д.м.н., член-корр. НАМН Украины Горovenko Н.Г. (Киев)
профессор, д.м.н. Дубоссарская З.М. (Днепропетровск)
профессор, д.м.н. Зелинский А.А. (Одесса)
профессор, д.м.н. Иванюта С.О. (Киев)
профессор, д.м.н. Корнацкая А.Г. (Киев)
профессор, д.м.н. Лакатош В.П. (Киев)
профессор, д.м.н., член-корр. НАМН Украины Маркин Л.Б. (Львов)
профессор, д.м.н., член-корр. НАМН Украины Медведь В.И. (Киев)
доцент, к.м.н. Никитин О.Д. (Киев)
профессор, д.м.н. Парашук Ю.С. (Харьков)
профессор, д.м.н. Потапов В.А. (Днепропетровск)
профессор, д.м.н. Подольский В.В. (Киев)
профессор, д.м.н. Радзинский В.Е. (Москва)
профессор, д.м.н. Рожковская Н.Н. (Одесса)
профессор, д.м.н. Сенчук А.Я. (Киев)
д.м.н. Скрипченко Н.Я. (Киев)
профессор, д.м.н., член-корр. НАМН Украины Татарчук Т.Ф. (Киев)
профессор, д.м.н. Товстановская В.А. (Киев)
профессор, д.м.н., член-корр. НАМН Украины Чайка В.К. (Донецк)
профессор, д.м.н. Яроцкий Н.Е. (Киев)

Рецензируемое издание

Входит в Перечень научных изданий Республики Беларусь для опубликования результатов диссертационных исследований. Решение коллегии ВАК от 12.06.2009 (протокол №11/6).

Научные статьи, опубликованные в журнале, для украинских соискателей ученых степеней на основании приказа МОНмолодьспорта Украины от 17.10.2012 № 1112 приравниваются к зарубежным публикациям.

Ответственность за точность приведенных фактов, цитат, собственных имен и прочих сведений, а также за разглашение закрытой информации несут авторы.

Редакция может публиковать статьи в порядке обсуждения, не разделяя точки зрения автора.

Акушерство и гинекология.

Оригинальные исследования

Особенности раннего неонатального периода детей, рожденных от многоплодной беременности, обусловленной применением ВРТ
Венцовский Б.М., Поладич И.В., Авраменко С.А. 152

Роль нарушений состояния сосудистого гомеостаза у ВИЧ-инфицированных беременных с герпесвирусной инфекцией в возникновении акушерских и перинатальных осложнений
Каминский В.В., Аношина Т.Н. 162

Отдаленные результаты проведенной консервативной миомэктомии в восстановлении репродуктивной функции у молодых женщин
Кириленко В.П., Воскресенский С.Л., Куликов А.А., Плескацевич Д.А., Пекун И.В. 170

Психосоматическая характеристика состояния здоровья женщин фертильного возраста с бесплодием, сопровождающимся нарушениями вегетативного гомеостаза
Подольский В.В. 178

Частота встречаемости и ассоциация полиморфных маркеров генов свертывания крови с привычным невынашиванием беременности
Гриневич Т.Н., Ляликов С.А., Степура Т.Л. 186

Особенности физической активности женщин во время беременности
Остафийчук С.А. 199

Возможна ли ассоциация спонтанного прерывания зуплоидной беременности с дефектом гена GJB2?
Веропотвелян Н.П., Погуляй Ю.С. 206

Роль мелатонина в перенашивании беременности
Демиденко А.Д., Демиденко Д.И. 214

Случай из практики

Воспалительные псевдоопухоли молочных желез на клиническом примере плазмоцитарного мастита
Семичковский Л.А., Василевский А.В., Поддубный А.А., Дулинец И.С., Былинский Г.И. 220

Послеоперационный стеноз цервикального канала
Плоцкий А.Р., Биркос В.А., Амбрушкевич Л.П., Кирина С.Ю., Лобань С.Б., Русак И.В. 224

Обзоры

Вагинальные конусы и реабилитация тазового дна (обзор литературы)
Петухов В.С. 232

Фармакотерапия

Рецидивирующая инфекция нижних мочевых путей: лечение и профилактика
Вилуха А.И., Антонова О.В. 250

Современные аспекты профилактики реэус-иммунизации
Козлякова О.В., Михалевич С.И., Савочкина Ю.В., Недень Л.Ч., Андреева Н.Л., Белуга М.В. 258

ВИЧ-инфекция и беременность

ВИЧ-ассоциированный туберкулез у беременных как фактор влияния на передачу ВИЧ от матери к ребенку
Габорец Т.Л. 262

Практикующему врачу

Современные аспекты диагностики бактериального вагиноза у женщин репродуктивного возраста
Товстановская В.А., Цапенко Т.В., Алаторских А.Е., Фаранак Парсай, Шукурова С.Т. 271

Контрацепция с дополнительными преимуществами при СПКЯ
Резниченко Г.И. 291

Демиденко А.Д., Демиденко Д.И.

Харьковский национальный медицинский университет, Харьков, Украина

Demidenko A., Demidenko D.

Kharkiv National Medical University, Kharkiv, Ukraine

Роль мелатонина в перенашивании беременности

The role of melatonin in pregnancy overcarrying

Резюме

Проведено исследование содержания уровня гормона эпифиза мелатонина в плазме крови у 58 женщин с беременностью от 39 до 42 недель. Контрольную группу составила 31 женщина с физиологически протекающей беременностью в сроке 39–40 недель. В основную группу наблюдения вошли 27 женщин с тенденцией к перенашиванию беременности в сроке 41–42 недели. Полученные данные свидетельствуют, что при физиологически протекающей беременности за сутки до родов и в родах происходит статистически достоверное снижение уровня мелатонина. При тенденции к перенашиванию беременности содержание мелатонина значительно повышено, и его концентрация остается высокой на протяжении родов. При этом осложнения в родах наблюдались в 51,8% случаев. Эти данные позволяют сделать вывод, что эпифизу и его основному гормону мелатонину принадлежит важная роль в наступлении и протекании родов. Высокое содержание мелатонина может быть одной из основных причин, ведущих к перенашиванию беременности и осложнениям, возникающим при этой патологии.

Ключевые слова: мелатонин, беременность, перенашивание беременности.

Abstract

The level of epiphysis hormone melatonin was examined in 58 women with 39 to 42 weeks of pregnancy. The control group was composed of 31 patients with normal pregnancy of 39–40 weeks. The main group was composed of 27 women who tend to overcarry their pregnancy of 41–42 weeks. The received data signify that in physiological pregnancy during the day before the delivery and during the delivery statistically significant decrease of melatonin level takes place. In tendency to overcarry pregnancy the level of melatonin is significantly increased and its concentration remains high during the delivery. Herewith the complications during delivery were seen in 51.8% of cases. This data allows us to conclude that the epiphysis and its main hormone melatonin have a significant role in beginning and the process of delivery. High content of melatonin may be one of main reasons overcarried pregnancy and complications arising from this condition.

Keywords: melatonin, pregnancy, overcarrying of pregnancy.

■ ВВЕДЕНИЕ

Перенашивание беременности, несмотря на значительные достижения в современном акушерстве, в связи с большим числом осложнений в родах как со стороны матери, так и со стороны плода на сегодняшний день является одним из актуальных проблем современного акушерства [1–3]. Частота перенашивания беременности, по данным различных авторов, составляет от 2 до 14% случаев [1, 2, 4, 5].

Многочисленными исследованиями в последнее время доказано, что течение беременности, начало и характер родовой деятельности зависят от функционирования эпифиза, основным гормоном которого является мелатонин [6–10]. Гипоталамические структуры, оказывающие прямое влияние на ритмичность выработки гормонов гипофиза, находятся под влиянием эпифиза. При нормальном функционировании всех этих звеньев беременность и роды, как правило, протекают гладко [6, 7, 11].

Можно предположить, что снижение активности эпифиза, проявляющееся уменьшением выработки мелатонина, является одной из основных патофизиологических причин активации гипоталамо-гипофизо-надпочечниковой оси, активация которой при беременности проявляется в преждевременном прерывании беременности, угрожающих преждевременных родах, способствует началу родов и развитию некоторых аномалий родовой деятельности [6, 8–10].

■ ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Изучение ритма секреции мелатонина в сыворотке крови у женщин в сроке гестации 39–40 недель при физиологически протекающей беременности и с тенденцией к перенашиванию (41–42 недели) за 2–3 суток и за сутки до родов, а также определение уровня мелатонина в начале 1-го и 2-го периодов родов. Путем сравнения полученных данных с клиникой предпринята попытка подойти к решению вопроса о возможной роли мелатонина в перенашивании беременности.

■ МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Для решения поставленных задач проведено обследование 58 беременных со сроком гестации от 39 до 42 недель. Все пациентки были разбиты на 2 группы. Первую, контрольную, группу составила 31 женщина с физиологически протекающей беременностью в сроке 39–40 недель и основную группу наблюдения – 27 женщин с тенденцией к перенашиванию беременности в сроке 41–42 недели.

Наблюдение начиналось с момента поступления беременных в стационар и продолжалось на протяжении родов. Из группы наблюдения исключались обследованные беременные женщины при наличии у них каких-либо нарушений менструальной функции и перенесенных заболеваний в анамнезе, выраженной экстрагенитальной патологии, которые сами по себе могли бы вызвать нарушение обмена мелатонина.

Средний возраст беременных составил $25,4 \pm 2,8$ года. В обеих группах преобладали первобеременные (58,6%). Семь (22,6%) женщин 1-й группы перенесли инфекций в детском возрасте, 5 (16,1%) до настоящей беременности переболели гриппом, в 4 (12,9%) случаях произведена аппендэктомия, в 2 (6,5%) – тонзиллэктомия.

Анализ экстрагенитальной патологии у беременных 2-й группы выявил наличие хронических заболеваний у 48,1% (13) женщин. Наиболее часто встречались инфекции мочевыводящих путей – 25,9% (7 случаев), патология щитовидной железы – 18,5% (5) беременных, детские инфекции в анамнезе – у 4 (14,8%) человек. Из гинекологических заболеваний – нарушение овариально-менструального цикла отмечалось в 3 наблюдениях (11,1%), воспаление органов малого таза – у 4 (14,8%) женщин. Из гинекологического анамнеза обращает на себя внимание высокая частота аборт – 29,6% (8 беременных), невынашивание – 18,5% (5 наблюдений).

Течение беременности осложнилось у 16 (59,3%) женщин. Угроза прерывания беременности – у 22,2% (6 человек), многоводие – у 2 (7,4%) беременных, хроническая фетоплацентарная недостаточность – в 4 (14,8%) наблюдениях.

Из экстрагенитальных заболеваний во время беременности наблюдались гестационный пиелонефрит у 7,4% (2 человека), варикозная болезнь – в 2 наблюдениях (7,4%), железодефицитная анемия – у 5 (18,5%) беременных, поздний гестоз – в 4 случаях (14,8%), 3 (11,1%) страдали ожирением.

У всех беременных 2-й группы проведена родовая госпитализация с последующим родовозбуждением согласно клиническим протоколам МОЗ Украины. У 7 (25,9%) женщин с острым дистрессом плода, у 3 (11,1%) – с дискоординированной родовой деятельностью, у 2 (7,4%) – со слабостью родовых сил – роды закончились операцией кесарево сечение. Дефект последа наблюдался у 2 женщин (7,4%). Роды без осложненного протекания в 13 (48,2%) случаях. Все 27 детей родились живыми. Восьми (22,2%) новорожденным, родившимся в асфиксии, проведены реанимационные мероприятия в родзале.

С целью исключения влияния сезонных ритмов наблюдения проводились в марте – мае. Материал сгруппирован по времени между 9 и 15 часами. Мелатонин определялся в сыворотке крови методом иммуноферментного анализа с использованием тест-системы ELISA KIT, Germany. Изучение уровня содержания мелатонина в плазме крови во всех наблюдениях проводилось за 2–3 суток, за сутки до родов, в начале I и II периода родов. В 1-й группе забор крови для исследования проводился в момент госпитализации пациенток с предвестниками родов и готовности шейки матки к родам менее 6 баллов по шкале Бишопа. После поступления в родильное отделение им проводилась ежедневная оценка состояния шейки матки по шкале Бишопа. При достижении готовности шейки матки к родам не менее 8–9 баллов, что, как правило, определялось не менее чем за сутки до родов, проводилось повторное взятие крови для исследования. Во 2-й группе взятие крови осуществлялось в процессе подготовки беременной к родам и за сутки до запланированной индукции родов.

■ РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Полученные данные в процессе обследования показали, что содержание мелатонина при беременности в сроке 39–40 недель за 2–3 суток до родов значительно повышается ($51,6 \pm 4,7$ пмоль/л, $p < 0,05$) по сравнению с показателями при нормально развивающейся беременности

до 37 недель – $42,4 \pm 7,8$ пмоль/л [10]. За сутки до родов концентрация мелатонина резко падает ($21,3 \pm 3,2$ пмоль/л, $p < 0,05$), а роды начинаются на фоне еще более низкого содержания мелатонина в плазме крови ($19,4 \pm 5,2$ пмоль/л, $p < 0,05$). В контрольной группе при физиологически протекающих родах уровень мелатонина продолжал снижаться, и минимум его концентрации выявлен в момент начала наиболее продуктивной родовой деятельности – периоде изгнания ($15,6 \pm 4,7$ пмоль/л, $p < 0,05$).

На протяжении физиологически протекающей беременности происходит повышение содержания мелатонина в сыворотке крови [9, 10]. Пик концентрации его достигается к концу беременности. Перед родами уровень мелатонина резко снижается, и его минимум отмечен в начале I периода родов. Эти результаты подтверждают полученные ранее данные, что уменьшение или увеличение содержания мелатонина может иметь патогенетическое значение в развитии угрозы прерывания беременности и угрозы преждевременных родов, в регуляции длительности беременности, характере сократительной деятельности матки [6, 8, 9, 10].

С целью изучения влияния мелатонина на сократительную деятельность матки проведено наблюдение за 27 женщинами с тенденцией к перенашиванию беременности (41–42 недели) и дальнейшим наблюдением за ними в родах.

Уровень мелатонина за 2–3 дня до родов оказался значительно повышен – $65,4 \pm 5,6$ пмоль/л ($p < 0,05$) по сравнению с данными, полученными при физиологически протекающей беременности. Этот уровень мелатонина с незначительно статистически недостоверными колебаниями ($p > 0,05$) сохранялся до начала родовозбуждения. После родовозбуждения и развития регулярной родовой деятельности содержание мелатонина снижалось до $31,9 \pm 4,2$ пмоль/л. Однако его концентрация существенно отличалась от данных, полученных в контрольной группе ($p < 0,05$). По-видимому, этим можно объяснить тот факт, что в 51,8% наблюдений в течение родов отмечен ряд различных акушерских осложнений: аномалии родовой деятельности, острый дистресс плода, дефект плаценты. Роды без осложнений протекали в 48,2% случаев. Несмотря на то, что у 13 женщин роды закончились через естественные родовые пути, в 9 наблюдениях инфузия окситоцина, начатая с целью родовозбуждения, продолжалась на протяжении всех родов.

У 3 рожениц с дискоординированной родовой деятельностью и у 2 с первичной слабостью родových сил роды закончились операцией кесарево сечение. Концентрация мелатонина у этих женщин перед операцией существенно не отличалась от показателей, полученных в начале I периода родов ($30,7 \pm 6,5$ пмоль/л, $p > 0,05$). Такие же данные получены и у 7 женщин, оперированных в связи с острым дистрессом плода ($29,2 \pm 4,6$ пмоль/л, $p > 0,05$). В 13 наблюдениях, роды у которых протекали через естественные родовые пути, содержание мелатонина в начале периода изгнания было выше, чем в контрольной группе ($18,9 \pm 6,3$ пмоль/л). Однако статистических различий между этими показателями и данными, полученными в 1-й группе, не было ($p > 0,05$).

■ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

На основании полученных данных в процессе обследования можно предположить, что мелатонину принадлежит существенная роль в регуляции длительности беременности, начала родов, характера сократительной деятельности матки. Высокий уровень его в плазме крови накануне родов, особенно при тенденции к перенашиванию беременности, свидетельствует об активности эпифиза, который блокирует активность гипоталамо-гипофизарной системы, что может быть одним из основных факторов, ведущих к перенашиванию беременности, а следовательно, и к тем осложнениям родового акта, связанным с данной патологией.

Несмотря на то, что мелатонин абсолютно нетоксичен [12], что способствовало его применению в очень больших, так называемых фармакологических дозах (от миллиграммов до граммов), на сегодняшний день в литературе нет информации о применении препаратов мелатонина в акушерской практике. Поэтому вопрос дальнейшего изучения влияния мелатонина в развитии отклонений в течение беременности, родов и послеродового периода является перспективным направлением. Полученные данные доказывают роль эпифиза в регуляции продолжительности беременности и позволяют обосновать и разработать возможные пути воздействия на него и тем самым влиять на сократительную активность матки, а следовательно, и на перинатальные осложнения.

Можно сделать следующие выводы:

1. Полученные данные позволяют полагать, что эпифиз и его основной гормон мелатонин играют важную роль в физиологическом течении беременности, начале родов и перенашивании беременности.
2. Проведенные исследования выявили прямую связь между уровнем содержания мелатонина в сыворотке крови, развитием родовой деятельности и начинающимся перенашиванием беременности.
3. Начало нормальных родов характеризуется значительным снижением уровня мелатонина с минимумом его концентрации в начале II периода родов.
4. У пациенток с тенденцией к перенашиванию беременности содержание мелатонина в сыворотке крови резко возрастает по сравнению с уровнем его у здоровых беременных женщин.
5. Содержание мелатонина в родах при беременности 41–42 недели сохраняется на высоких показателях, что, по-видимому, может иметь патогенетическое значение в развитии аномалий сократительной деятельности матки.
6. Можно полагать, что дальнейшая разработка и использование препаратов, влияющих на уменьшение выработки мелатонина эпифизом при тенденции к перенашиванию беременности, позволит уменьшить количество осложнений в родах и тем самым улучшить перинатальные показатели.

ЛИТЕРАТУРА

1. Karaganova E., Oreshkina I. (2003) Perinatal'nye ishody zapozdalyh rodov [Perinatal consequences of delayed delivery]. *Voprosy ginekologii, akusherstva i perinatologii. Dinastiya Rossiya*, vol. 2, no 5, pp. 52–56.
2. Chernuha E. (2007) *Perenoshennaya i prolongirovannaya beremennost'. Rukovodstvo dlya vrachej* [Overcarried pregnancy and prolonged pregnancy. Guidelines for doctors]. Moscow: Geotar – Media. (in Russian).
3. Sichinava Ya., Sangalova E. (2007) Sostoyanie shejki matki pri perenoshennoj beremennosti. Prognozirovaniye i ishody rodov [Uterine cervix state during overcarried pregnancy. [Delivery prognosis and consequences]. *Voprosy ginekologii, akusherstva i perinatologii. Dinastiya Rossiya*, vol. 6, no 6, pp. 21–24.
4. Strizhakov A., Ignatko I., Timohina E. (2004) Perenoshennaya beremennost' [Overcarried pregnancy]. *Klinicheskie lektsii po akusherstvu i ginekologii* [Clinical lectures on obstetrics and gynecology]. Moscow: Medicina, pp. 90–107.
5. Kiselevich M., Kiselevich M., Kiselevich V., Kurochko A., Smirnova V. (2013) Techenie rodov u zhenshhin s perenoshennoj beremennost'yu [Process of delivery in women with overcarried pregnancy]. *Nauchnye vedomosti*, vol. 25 (168), no 24, pp. 141–144.
6. Grishhenko V. (1979). *Rol' e'pifiza v fiziologii i patologii zhenskoy polovoy sistemy* [Role of epiphysis in pathology of female reproductive system]. Har'kov (in USSR). (in Russian).
7. Agadzhanian N., Radysh I., Krayushkin S. (1998). *Hronostruktura reproduktivnoy funktsii* [Chronostructure of reproductive function]. Moscow: Kruk (in Russian).
8. Ichmelyan A. (2009) *Dependence of delivery abnormalities development on melatonin and estradiol secretion level* (PhD Thesis) Rostov-na-Donu: Rostov State Medical University.
9. Tuchkina I., Demidenko A., Demidenko D., Mal'cev G. (2013) Rol' melatonina v prezhdvremennom preryvanii beremennosti [Role of melatonin in premature termination of pregnancy]. *Tavrisheskij mediko-biologicheskij vestnik*, vol. 16, no 2, ch. 1 (62), pp. 234–235.
10. Shherbina N., Demidenko D., Demidenko A. (2014) Tokoliticheskaya aktivnost' melatonina pri ugrozhayushhih prezhdvremennykh rodakh [Tocolytic activity of melatonin in imminent premature delivery]. *Medicina neotlozhnykh sostoyanij*, vol. 5 no 60, pp. 100–102.
11. Kvetnaya T., Knyaz'kin I., Kvetnoj I. (2005) *Melatonin – nejroimmunoe'ndokrinnyy marker vozrastnoy patologii* [Melatonin as neuroimmunoendocrine marker of age pathology]. SPb: IDEAN. (in Russian).
12. Koval'son V. (2004) Melatonin bez chudes [Melatonin without wonders]. *Priroda*, vol. 2, pp. 12–19.

Поступила / Received: 04.03.2016

Контакты / Contacts: aldem@mail.ru