

## **БИОХИМИЧЕСКИЕ ОСНОВАНИЯ ПРИМЕНЕНИЯ МЕЛАТОНИНА ПРИ НАРУШЕНИЯХ СНА**

**Стрельченя К. М. Барановская В. С.**

(Научный руководитель: доцент Коваль А.Н.)

УО «Гомельский государственный медицинский университет»,  
г. Гомель, Республика Беларусь

*Аннотация.* Целью исследования является изучить влияние мелатонина – гормона сна и бодрствования на коррекцию инсомний у молодых людей.

*Ключевые слова.* Сон, инсомния, нарушения сна.

## **BIOCHEMICAL REASONS FOR THE USE OF MELATONIN IN SLEEP DISORDERS**

**Strelchenya K. M. Baranovskaya V. S.**

(Scientific supervisor: Associate Professor Koval A.N.)

Educational institution "Gomel State Medical University",  
Gomel, Republic of Belarus

*Abstract.* The aim of the study is to study the effect of melatonin, the hormone of sleep and wakefulness, on the correction of insomnia in young people.

*Keywords.:* Sleep, insomnia, sleep disorders.

**Введение.** Продолжительность жизни современного человека по сравнению с прошлым веком увеличилась практически на двадцать лет. На продолжительность жизни влияет множество факторов: питание, экологическая обстановка, уровень физической активности и сон, как ключевой и основной поддерживающий механизм. Нарушение сна является серьезной проблемой. Современный человек в среднем спит около 8,5 часов, тогда как ранее люди спали около 6,5. Сейчас сомнология начала активно изучать всевозможные инсомнии с целью повышения качества сна. Мелатонин представляет собой гормон сна и бодрствования, вырабатываемый эпифизом. Синтезируется из серотонина под действием N-ацетилтрансферазы из триптофана. Его синтез в основном происходит в ночное время, что связано с освещением. При свете (особенно голубой и синей частях спектра) скорость его выработки значительно снижается. В связи с выработкой мелатонина в организме выделяют так

называемые ритмы мелатонина. Ритмы мелатонина – индивидуальная черта человека, в одной группе людей с практически идентичным образом жизни ритмы могут кардинально различаться. Ритм мелатонина бывает суточным и годовым. Годовой ритм регулируется процессами изменения температуры, погодных условий, эмоционального спектра и уровня общей физической активности. Из опубликованных данных, мы можем выдвинуть гипотезу: чем больше мелатонина, тем глубже будет сон. Ряд авторов отмечает щадящее действие мелатонина на организм, что проявляется в виде отсутствия привыкания к препарату, взаимодействия с другими лекарственными средствами.

**Материал и методы исследования.** В анкетировании приняли участие 32 добровольца, страдающих инсомниями и согласившихся употреблять мелатонин в течение недели. Использовали лекарственный препарат «Велсон» в виде таблеток, содержащий 3 мг мелатонина. Добровольцы принимали препарат в течение 7 дней однократно, за 1-2 часа до ночного сна. Для изучения изменений общего самочувствия, продолжительности и качества сна была разработана анкета. Анкетирование проводили дважды: через 7 дней после начала приема препарата и через 7 дней после прекращения приема препарата. Анкета первого опроса включала в себя следующие вопросы: «Испытываете ли вы проблемы со сном?», «Сколько часов в сутки вы спите?», «Как вы лично оцениваете качество своего сна?», «Что мешает вам уснуть по вашему мнению?». При повторном анкетировании респонденты отвечали на следующие вопросы: «Стали вы спать лучше?», «Испытываете ли вы чувство «сонливости» после пробуждения?», «Изменилась ли продолжительность вашего сна?».

**Результаты исследования и их обсуждение.** Анализ полученных ответов респондентов показал следующие особенности. «Испытываете ли вы проблемы со сном?» – респонденты, ответившие утвердительно, дали согласие на участие в эксперименте. «Сколько часов в сутки вы спите?» – из 32 человек был всего один ответивший, что спит более 7 часов в сутки (см. табл. 1).

**Таблица 1 - Продолжительность сна, ответы респондентов**

Варианты ответа	Количество	Проценты
Менее 3 часов	1	3,1%
4-5 часа	10	31,3%
5-6 часов	20	62,5%
7 и более часов	1	3,1%

«Как вы лично оцениваете качество своего сна?» – все испытуемые оказались не удовлетворены сном. В качестве заключения был задан открытый

вопрос: «Что мешает вам уснуть по вашему мнению?». 3 предположили, что уснуть не могут из-за постоянного отвлечения на гаджеты или бумажные книги. 20 человек утверждали, что они не могут заснуть из-за навязчивых мыслей. 5 человек жаловались на невозможность найти оптимальное положение для засыпания. 2 человека отметили частые ночные пробуждения. Двое оставшихся участника воздержались от ответа.

Спустя 2 недели после начала эксперимента было проведено второе анкетирование, включающее в себя 3 вопроса: «Стали вы спать лучше?», «Испытываете ли вы чувство «сонливости» после пробуждения?» (см. табл. 2), «Изменилась ли продолжительность вашего сна?» (см. табл. 3).

**Таблица 2 - Ответы на вопросы о качестве сна**

Вопросы анкетирования	нет	да	Затрудняюсь ответить
«Стали вы спать лучше?»	Нет (6,3%)	Да (90,6%)	3,1
«Испытываете ли вы чувство «сонливости» после пробуждения?»	Нет (93,8%)	Да (6,2%)	-

**Таблица 3 - Ответа на вопросы о продолжительности сна**

Вопросы анкетирования	Нет	Стала меньше	Стала больше
«Изменилась ли продолжительность вашего сна?»	9,4%	3,6%	87,5%

Результаты опроса показали, что у большинства респондентов качество и продолжительность сна значительно улучшились, что может указывать на эффективность применения препарата Велсон. Из 32 участников опроса 29 анкетизируемых признали, что прием мелатонина снизил время, затрачиваемое на засыпание. Из них двое отметили отсутствие сновидений за время употребления мелатонина, что может свидетельствовать о более глубоком сне. У одного анкетизируемого не было выявлено изменений в качестве и продолжительности сна. У двоих респондентов отмечалась дневная сонливость, а также проблемы с кратковременной памятью и концентрацией внимания. В течение ночного сна у них отмечались кошмарные сновидения.

**Выводы.** Проведенное анкетирование свидетельствует о том, что 1) мелатонин увеличивает общее время сна и улучшает его качество; 2) эффект мелатонина не исчезает полностью после прекращения приема мелатонина как в чистом виде, так и в составе пищевых продуктов.

## Список использованной литературы

1. Арушанян, Э. Б. Лекарственное улучшение познавательной деятельности мозга : Очерки фармакологии ноотропных средств в вопросах и ответах / Э. В. Влияние мелатонина на поведенческую активность некоторых ноотропных средств / Э. В. Бейер, А. А. Хажбиев, Э. Б. Арушанян // Экспериментальная и клиническая фармакология. – 2013. – Т. 76, № 10. – С. 3-5.
2. Инсомния: современные диагностические и лечебные подходы : учебное пособие для системы послевузовского профессионального образования врачей / [Левин Я. И. и др.] ; под ред. Левина Я. И.. – Москва : Медпрактика-М, 2007. – 115 с. – ISBN 978-5-98803-085-0.

УДК 619:616.992:636.22/.28.087.7

## ПАТОГИСТОЛОГИЧЕСКОЕ ПРОЯВЛЕНИЕ СОЧЕТАННОГО МИКОТОКСИКОЗА У КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА

**Журов Д.О.**

УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь

**Аннотация.** Согласно результатам исследований, сочетанный микотоксикоз у крупного рогатого скота независимо от возраста животных приводит к глубоким структурным изменениям в органах и тканях (синдром полиорганной недостаточности) и развитию иммунодефицита.

**Ключевые слова.** Полимикотоксикоз, крупный рогатый скот, гистологические изменения, органы.

## PATHOHISTOLOGICAL MANIFESTATION OF COMBINED MYCOTOXICOSIS IN CATTLE

**Zhurov D.O.**

Vitebsk State Academy of Veterinary Medicine, Vitebsk, Republic of Belarus

**Abstract.** According to research results, combined mycotoxicosis in cattle, regardless of the age of the animals, leads to profound structural changes in organs and tissues (multiple organ failure syndrome) and the development of immunodeficiency.

**Keywords.** Polymycotoxicosis, cattle, histological changes, organs.