27.09.2025).
3. Age-standardized rate (world) per 100 000, incidence, both sexes, in 2022. Melanoma of skin. – URL: https://bit.ly/4o8ma1p (date of access: 27.09.2025).
4. Магомедова, А. А. Факторы риска развития меланомы кожи в условиях, приравненных к Крайнему Северу / А. А. Магомедова // Уральский медицинский журнал. – 2020. – № 12. – С. 117.

ПОВЫШЕНИЕ УРОВНЯ ИРИЗИНА НА ФОНЕ ФИЗИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ

Холупко К.В.

Научный руководитель: канд. мед. наук, доц. Наумов. А.В.
Гродненский государственный медицинский университет

Актуальность. При регулярных физических нагрузках иризин регулирует метаболизм костной ткани, защищает микроструктуру кости, облегчает симптомы при остеоартрите, подавляет воспалительную реакцию при циррозе и фиброзе печени, улучшает когнитивные способности, облегчает течение болезни Паркинсона.

Цель. Показать, что при регулярной физической нагрузке иризин оказывает массовое положительное влияние на все системы организма.

Материалы и методы. Анализ статей с платформы PubMed.

Результаты и их обсуждение. Иризин – мембранный белок, являющийся пептидным гомоном мышечной ткани. Данный гормон вырабатывается мышцами в ответ на физические упражнения. Открыт в 2012 году, образуется благодаря расщеплению белка, содержащего домен III типа фибронектина 5 – FNDC5 [1]. Белок иризин, кроме того, является основой для адгезии клеток. Гормон участвует в преобразовании «белого» жира в «бурый» во время физических нагрузок. Это происходит из-за увеличения экспрессии термогенных генов в «белом» жире. Иризин связывается с белками класса αV интегрина. Гормон активирует клетки-предшественники адипоцитов (APC) к биогенезу и увеличению количества клеток бурого жира. Химическое ингибирование интегрина αV блокирует передачу сигналов и функцию иризина в остеоцитах и жировых клетках [2].

Иризин увеличивает выживаемость остеоцитов и выработку склеростина, белка-регулятора метаболизма костной ткани. Защищает микроструктуру кости, устанавливает баланс между выработкой остеобластов и подавлением разграничения остекластов.

Иризин играет ключевую роль в облегчении симптомов при остеоартрите. Было замечено, что уровень иризина очень низок у пациентов с остеоартритом в хрящевой ткани и синовиальной жидкости, а у мышей, лишённых гена иризина, ускорялось развитие остеоартрита. Однако при введении сыворотки с иризином состояние хряща значительно улучшалось.

Иризин ингибирует связывание фактора миелоидной дифференцировки II (MD2) и толл-подобного рецептора IV (TLR IV), образуя комплекс с MD2 в

Репозиторий ГрГМУ

клетках печени, что усиливает синтез гликогена и тем самым подавляет воспалительную реакцию при стеатозе и фиброзе печени. Иризин обладает антигипотензивным эффектом [3].

Иризин способен улучшать когнитивные способности, обучаемость и память, что было доказано на испытуемых с нарушениями функций головного мозга, вызванных ишемией, инсультом и при тревожных расстройствах. В экспериментах с самцами мышей, которые подвергались физическим нагрузкам, значительно снижался уровень тревожности, а уровень иризина в белой и бурой жировой ткани, поджелудочной железе, печени и мозге - повышался [4].

Физические упражнения были предложены в качестве эффективного нефармакологического метода лечения пациентов с болезнью Паркинсона. В ходе исследований стало ясно, что повышенный уровень иризина после мышечной активности позитивно влиял на функцию равновесия [5].

Выводы. При регулярных физических нагрузках иризин регулирует метаболизм костной ткани. Защищает микроструктуру кости. Облегчает симптомы при остеоартрите. Подавляет воспалительную реакцию при циррозе и фиброзе печени. Улучшает когнитивные способности. Облегчает течение болезни Паркинсона.

Литература

1 Irisin/PGC-1α/FNDC5 pathway in Parkinson’s disease: truth under the throes / N. H. Ali, M. A. Al-Mansour, A. A. Alharbi [et al.] // Naunyn Schmiedeberg’s Arch. Pharmacol. – 2024. – Vol. 397, № 4. – P. 1985–1995.

2. A PGC1-α-dependent myokine that drives brown-fat-like development of white fat and thermogenesis / P. Boström, J. Wu, M. P. Jedrychowski [et al.] // Nature. – 2012. – Vol. 481. – P. 463–468.

3. Hydrogen sulfide and irisin, potential allies in ensuring cardiovascular health / L. Flori, A. Nuzzo, M. Manca [et al.] // Antioxidants (Basel). – 2024. – Vol. 13, № 5. – P. 1–24.

4. Irisin lowers blood pressure by improvement of endothelial dysfunction via AMPK-Akt-eNOS-NO pathway in the spontaneously hypertensive rat / J. Fu, Y. Wang, Y. Zhang [et al.] // J. Am. Heart Assoc. – 2016. – Vol. 5, № 11. – P. e003433.

5. Irisin mediates effects on bone and fat via αV integrin receptors / H. Kim, J. Wrann, R. Jedrychowski [et al.] // Cell. – 2018. – Vol. 175. – P. 1756–1768.

МОРФОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАНЕВОЙ ПОВЕРХНОСТИ МАТКИ КРЫС ПРИ ПРИМЕНЕНИИ РАЗЛИЧНЫХ СПОСОБОВ ГЕМОСТАЗА В ЭКСПЕРИМЕНТЕ

Хомбак В.А, Мисюта А.В., Алепко А.В.

Научный руководитель: Гуща Т.С.
Гродненский государственный медицинский университет

Актуальность. Примерно 30% пациенток с миомой матки имеют меноррагию и более 50% пациенток испытывают обильные менструальные кровотечения [1]. Для сохранения органов во время хирургических вмешательств можно применять биологические гемостатические средства.

Для улучшения процессов регенерации после гемостаза органов возможно

Репозиторий ГрГМУ