

Выводы

Таким образом, при моделировании трехчасовой ОЦИ методом БООСА у крыс линии Вистар были выявлены прямые средней силы статистически значимые взаимосвязи между выраженностью неврологического дефицита по McGrow и ОХ ($p = 0,010$), ЛПВП ($p = 0,021$), ЛПНП ($p = 0,032$). Наличие данных взаимосвязей может быть обусловлено нарушением функций головного мозга крыс вследствие ишемического повреждения.

ЛИТЕРАТУРА

1. European detailed mortality database [Электронный ресурс] / WHO Regional Office for Europe. — WHO, 2015. — Режим доступа: <http://data.euro.who.int/dmdb/>. — Дата доступа: 06.03.2016.
2. Гусев, Е. И. Ишемия головного мозга / Е. И. Гусев, В. И. Скворцова. — М.: Медицина, 2001. — 328 с.
3. Липовецкий, Б. М. Дислипидемии, атеросклероз и их связь с ишемической болезнью сердца и мозга / Б. М. Липовецкий. — СПб.: Эко-Вектор, 2012. — 65 с.
4. Ахапкина, В. И. Изучение противоишемического действия Фенотропила на модели гемморагического инсульта (интрацеребральная посттравматическая гематома) у крыс / В. И. Анохина, Т. А. Воронина // Атмосфера. Нервные болезни. — 2006. — № 1. — С. 37–42.
5. Upadhyay, R. K. Emerging risk biomarkers in cardiovascular diseases and disorders / R. K. Upadhyay // Journal of lipids. — 2015. — Режим доступа: <http://dx.doi.org>. — Дата доступа: 06.03.2016.

УДК 613.2+612.014.31

ЗНАЧИМОСТЬ ПИТАНИЯ В СНИЖЕНИИ РИСКА РАЗВИТИЯ СТРЕССОВЫХ РАССТРОЙСТВ

Чугай Е. В.

Научный руководитель: к.м.н., доцент П. Н. Ковальчук

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

По данным ВОЗ, психические и поведенческие расстройства наблюдаются не менее чем у 25 % всего населения нашей планеты независимо от возраста, пола, имущественного статуса, социально-профессиональной принадлежности. Доля людей со стрессовыми расстройствами ежегодно увеличивается на 400–500 млн человек. Согласно исследованиям этой же организации, в 2020 г. депрессивный синдром будет занимать второе место среди всех заболеваний, приводящих к инвалидизации населения, уступая лишь ишемической болезни сердца [1, 5].

Исходя из общепринятых патогенетических механизмов развития стрессовых расстройств, до настоящего времени ведущим подходом к их профилактике и терапии является применение фармакологических психотропных средств различного происхождения и механизма действия. Однако использование этих средств нередко сопровождается возникновением у пациентов побочных явлений. Поэтому в реабилитационные программы борьбы со стрессом и его последствиями все более широко начинают включать различные альтернативные корректирующие технологии восстановительной медицины.

К сожалению, в перечне современных приемов и средств, используемых для профилактики, лечения и реабилитации стрессовых расстройств, вопросам здорового (функционального) питания уделяется внимание, неадекватное тому значению, которое оказывает пища на здоровье и работоспособность человека.

Цель

Проанализировать значимость функционального питания в профилактике стрессовых реакций.

Результаты исследования и их обсуждение

В последние десятилетия появились многочисленные данные о том, что пищевые продукты являются эффективным средством поддержания физического и психического здоровья и снижения риска возникновения, в том числе связанных со стрессом, патологических

синдромов и заболеваний [2, 3]. Присутствие в пищевом рационе необходимых макро- и микроэлементов, молочно-кислых бактерий, антиоксидантов, аминокислот, фосфолипидов, гликозидов, пищевых волокон и т. д. обеспечивает синтез и метаболизм гормонов, нейротрансмиттеров, медиаторов нервных, гуморальных, иммунных, окислительно-восстановительных реакций и процессов [3, 4].

Необходимо также иметь в виду, что пищевые продукты могут содержать естественные опиаты и эндорфины, помогающие легче переносить различные стрессовые воздействия. Так, например, в салате, капусте, шпинате выявлен такой улучшающий настроение опиат, как цитофин; в молоке присутствуют такие агонисты опиоидов, как казоморфины, α - и β -лакторфины, в бананах содержится серотонин, в шоколаде — андамин, придающие человеку ощущение легкости, веселья, проявляющие возбуждающее действие. Потребление любых сладостей запускает в мозге механизмы жизнерадостности. И не случайно одной из первых реакций людей, подвергающихся стрессу (а таковых, согласно эпидемиологическим исследованиям, почти 20 %), является срочное желание что-либо съесть [1, 5].

В руководстве по питанию Европейского регионарного бюро приведены следующие принципы здорового питания:

1. Рацион питания должен состоять из продуктов преимущественно растительного, а не животного происхождения.

2. В суточном рационе должны присутствовать хлеб, зерновые продукты, макаронные изделия, рис или картофель, а также разнообразные овощи и фрукты (не менее 400 г) в свежем виде и предпочтительно местного происхождения.

3. Жиры в рационе питания не должны превышать по калорийности более 30 % суточной потребности в энергии.

4. Насыщенные жиры должны обеспечивать менее 10 % суммарного поступления энергии; остальная часть жиров должна падать на ненасыщенные (моно- и полиненасыщенные) жирные кислоты. Большая часть должна приходиться на мононенасыщенные жиры.

5. В ежедневном пищевом рационе необходимо присутствие молочных и кисломолочных продуктов с низким содержанием жира и соли.

6. В пищевой рацион рекомендуется включать продукты, содержащие незначительные количества рафинированных сахаров; употребление сладких напитков и сладостей другого рода должно быть ограничено.

7. В случае, если в рацион питания включаются алкогольсодержащие напитки, их потребление необходимо ограничить двумя порциями по 10 г чистого алкоголя.

Хронический дефицит (или избыток) большинства нутриентов резко снижает адаптационный потенциал человека. При воздействии различных стрессоров возникающий общий адаптационный синдром еще в большей степени истощает резерв организма и физиологическая ответная реакция быстро сменяется дизадаптацией с последующим возникновением транзиторных или длительных стрессовых расстройств.

При назначении диеты необходимо обязательно учитывать энергетическую ценность суточных рационов питания, которая, как правило, завьшается. Избыток калорийности способствует развитию обменных нарушений, прежде всего ведущих к ожирению и связанных с ним заболеваний сердечно-сосудистой системы, сахарного диабета 2-го типа, поражений печени, синдрома хронической усталости и т. д. Риск возникновения перечисленных выше патологических состояний еще более усугубляется тем, что при высокой калорийности питания в рационах выявляется недостаток хрома и селена, т. е. тех микроэлементов, которые важны для осуществления нормального углеводного и жирового обмена. Одновременно отмечается избыточное поступление с пищей натрия, кальция, фосфора и магния с нарушением правильного соотношения этих макроэлементов. Нарушенное соотношение цинка и магния в суточном рационе питания ухудшает функционирование центральной нервной системы, приводит к развитию артериальной и мышечной гипотонии, а также к угнетению иммунной системы.

Нарушение соотношения животных и растительных белков в пользу белков животного происхождения сопровождается накоплением в организме продуктов метаболизма (моче-

вина, аммиак, индол, триптамин, скатол, фенол, креол, этилкарбамат и т. д.), что повышает риск развития мочекаменной болезни, различных типов энцефалопатий, новообразований пищеварительного тракта и т. д. Кроме того, кулинарная обработка продуктов с большим количеством животного белка способствует образованию различных токсических димеров (типа лизин/аланин, орнитин/аланин и др.) с потенциальным мутагенным и канцерогенным действием.

Несоблюдение рекомендаций по правильному соотношению насыщенных и ненасыщенных жирных кислот, между моно- и полиненасыщенными жирными кислотами, с учетом недостатка витаминов и минералов, обладающих антиоксидантной активностью, создают условия для возникновения в организме окислительного стресса с образованием избытка разрушительных свободных радикалов.

Выводы

1. Рекомендуется во все программы профилактики, лечения и реабилитации стрессассоциированных состояний обязательно включать мероприятия, направленные на оценку и оптимизацию пищевых рационов в соответствии с вышеназванными рекомендациями.

2. Соблюдение принципов здорового (функционального) питания — это то направление профилактической медицины, которое позволит эффективно и экономически целесообразно снизить число и степень выраженности стрессовых расстройств, что создаст реальные предпосылки сохранения здоровья и активного профессионального долголетия.

ЛИТЕРАТУРА

1. Дымова, Т. А. Лечебное питание при стрессах и заболеваниях нервной системы / Т. А. Дымова. — М.: ВЕЧЕ, 2005. — 288 с.
2. Залесский, В. Н. Особенности проатерогенной составляющей постпрандиального окислительного стресса и пути его нутриент-ассоциированной стратификации / В. Н. Залесский, Т. И. Гавриленко // Аутоиммунные и иммуновоспалительные процессы при атеросклерозе, его нутриентофилактика и терапия. — Киев: Віпол, 2008. — Вып. 1: Этюды современной иммунологии и нутриентологии. — С. 416–420.
3. Коньшев, В. А. Все о правильном питании / В. А. Коньшев. — М.: Олма-Пресс, 2001. — 304 с.
4. Смолянский, Б. Л. Диетология. Новейший справочник для врачей / Б. Л. Смолянский, В. Г. Лифляндский. — СПб.: Сова; М.: Изд-во Эксмо, 2003. — 816 с.
5. Adam, T. C. Stress, eating and the reward system / T. C. Adam, E. S. Epel // *Physiol. Behav.* — 2007. — Vol. 91, № 4. — P. 449–458.

УДК 612.014.11: 612.013.7]:796.2.071.091

АНАЭРОБНО-КРЕАТИНФОСФАТНЫЙ МЕХАНИЗМ ЭНЕОГООБЕСПЕЧЕНИЯ У ПЛОВЦОВ НА СПРИНТЕРСКИЕ И СТАЙЕРСКИЕ ДИСТАНЦИИ

Чудаков В. О., Карпекова Б. В.

Научный руководитель: ассистент А. А. Жукова

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Функциональные возможности каждого спортсмена определяются аэробной и анаэробной (креатинфосфатной и гликолитической) работоспособностью. Изучение изменений мощности, емкости и эффективности аэробных и анаэробных процессов энергообеспечения позволяет более подробно охарактеризовать функциональную подготовленность спортсмена [1]. Динамические индивидуальные обследования спортсменов в течение тренировочного процесса дают необходимую информацию об особенностях адаптации к физической нагрузке каждого спортсмена и способствуют открытию новых возможностей для управления функциональными резервами организма [2]. Водные виды спорта, в частности плавание, требуют проявления и скоростно-силовых качеств, и силовой выносливости. При циклических нагрузках анаэробно-креатинфосфатная работоспособность преимущественно зависит от сочетания работы в анаэробном гликолитическом и аэробно-анаэробном режимах энергообеспечения [3]. Определение дополнительных показателей