

результаты свидетельствуют о том, что респонденты, которые убеждены в постоянстве благоприятных событий, меньше всего испытывают физические недомогания алгического или спастического характера.

Страдания алгического или спастического характера также не связаны с такими параметрами атрибутивного стиля как «широта неудачи» ($r = -0,037$, $p \leq 0,734$), «широта удачи» ($r = -0,056$, $p \leq 0,610$), «Я – неудача» ($r = 0,181$, $p \leq 0,093$) и «итог по неблагоприятным событиям» ($r = 0,100$, $p \leq 0,355$).

Тем не менее, была определена надежная отрицательная взаимосвязь между болями в различных частях тела и шкалами «Я – успешность» ($r = -0,207$, $p \leq 0,055$) и «итог по благоприятным событиям» ($r = -0,235$, $p \leq 0,028$). Из этого следует, что студенты, объясняющие позитивные события постоянными, универсальными и внутренними причинами, в большинстве своем не высказывают жалобы, имеющие ревматическую обусловленность.

Выводы

У студентов преобладают интенсивные жалобы, непосредственно связанные с ревматическим фактором и общей потерей жизненной энергии. В меньшей мере они испытывают соматические жалобы, имеющие отношение к синдрому нервных желудочных недомоганий и к сердечно-сосудистой системе.

Установлено, что подавляющее большинство испытуемых руководствуется пессимистическим стилем объяснения и находится в промежуточной ситуации между надеждой и безнадёжностью.

Молодые люди, объясняющие позитивные ситуации временными, случайными и внешними, независимыми от них обстоятельствами, больше подвержены физическим недомоганиям, преимущественно связанным с ревматическим фактором и общей потерей жизненной энергии, в отличие от тех испытуемых, которые приписывают удачному ходу событий постоянные, универсальные и внутренние причины.

Таким образом, проведенное исследование позволило выделить важную мишень психотерапевтических интервенций и профилактики возникновения психосоматических расстройств у студентов – депрессивный стиль атрибуции. На основе полученных результатов и анализа других исследований [1–2] была разработана коррекционно-развивающая программа, направленная на формирование оптимистического стиля атрибуции у студентов.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Селигман, М. Путь к процветанию. Новое понимание счастья и благополучия / М. Селигман; пер. с англ. Е. Межевич, С. Филина. – М. : Манн, Иванов и Фербер, 2013. – 440 с.
2. Рокицкая, Ю. А. Психолого-педагогические условия формирования оптимизма у подростков: монография / Ю. А. Рокицкая. – Челябинск: Цицеро, 2017. – 185 с.

УДК: 612.017

Л. Л. Шилович, Е. Н. Рожкова

*Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь*

КАК АКТИВИРОВАТЬ АДАПТАЦИОННЫЕ РЕЗЕРВЫ ОРГАНИЗМА

В последние годы появилась тенденция отождествлять психологический стресс с нервным напряжением. Но стресс — это не просто волнение или нервное напряжение. Стресс – это системный нейроэндокринный ответ, который активируется в первую очередь сочетанным действием симпатической нервной системы и эндокринной системы [1].

Субъективное восприятие стресса в сочетании с индивидуальными (генетическими, биологическими, психологическими) различиями в поведении могут приводить к развитию негативных психологических, соматических и поведенческих последствий стресса. Сам по себе стресс – естественная реакция на неблагоприятные факторы внешней среды. В экстремальной ситуации в кровь выбрасываются гормоны кортизол, адреналин и норадреналин, которые помогают организму мобилизоваться, чтобы защитить себя. Легкий стресс способствует развитию адаптационных механизмов, благодаря которым человек лучше приспосабливается к окружающим условиям. Однако при затяжном стрессе эти гормоны продолжают циркулировать в крови, негативно влияя на весь организм в целом и на нервную систему в частности. Импульсы, которые нейроны передают друг другу, могут быть настолько мощными, что они разрушают дендритные шипики, которые образуют синаптические соединения между нервными клетками. В результате в нейронных сетях образуются «слепые» участки, которые препятствуют передаче необходимых импульсов, и часть важной для организма информации теряется [2].

Согласно исследованиям, хронический стресс ухудшает способность организма вырабатывать сильный иммунный ответ, что приводит к увеличению заболеваемости, что связано с разрушительным действием глюкокортикоидов на ткань лимфатической системы при увеличении их нормативных значений [3]. Стресс также стимулирует развитие артериальной гипертензии, ишемии, тревожной депрессии и других патологий. При этом стресс может возникать не только вследствие негативных ситуаций. Эмоциональный подъем, который вызван положительными событиями, иногда также сопровождается нарушением процессов возбуждения и торможения. Даже в подобных случаях могут потребоваться успокоительные средства от тревоги, чтобы снять перенапряжение.

В этой ситуации весьма важно своевременно отреагировать на изменения в нашем организме, поддерживая его доступными для нас средствами. Более доступным для нас средством является пища, в которой могут содержаться необходимые вещества для адаптации к стрессу и биопрепараты, содержащие комплекс нутриентов. Так в помощь нам для борьбы со стрессом необходима аминокислота – глицин. Данная аминокислота, регулирует обмен веществ в нейронах и нормализует процессы защитного торможения в центральной нервной системе. Глицин уменьшает психоэмоциональное напряжение, а также оказывает антиоксидантное действие. Исследования показали, что он может способствовать защите тканей от повреждений вследствие ишемии, и гипоксии. Прием препарата от тревоги и нервов с глицином помогает улучшить настроение, нормализовать сон и повысить умственную работоспособность [3].

Также мы можем помочь себе с помощью триптофана. Это одна из девяти незаменимых аминокислот, которую человек не может синтезировать самостоятельно. В организме триптофан преобразуется в серотонин. Его дефицит провоцирует нарушения сна и пищевого поведения, а также может привести к эмоциональному дисбалансу и развитию депрессии. Нейромедиатор серотонин отвечает за хорошее настроение и общее ощущение благополучия, контролирует работу других нейромедиаторов и решает, какие сигналы пропускать в мозг, а какие нет. При низком уровне серотонина этот контроль ослабевает, и восприимчивость мозговых рецепторов к гормонам стресса повышается. В результате для сильной стрессовой реакции оказывается достаточно самого незначительного повода. Серотонин синтезируется из триптофана, но для того, чтобы он превратился в серотонин, необходимы углеводы. Когда мы едим пищу, содержащую углеводы, уровень сахара в крови повышается, что, в свою очередь, провоцирует выброс инсулина. Именно инсулин помогает триптофану попасть в мозг, где и используется для производства «гормона счастья». Без углеводов эта цепочка биологических процессов

невозможна. Аминокислота триптофан также необходима для синтеза витамина В3, который способствует поддержанию концентрации липидов в крови и участвует в преобразовании углеводов в энергию [4].

На работу центральной нервной системы негативно действует окислительный стресс. Этот химический процесс – следствие активности свободных радикалов, которые повреждают клетки организма, особенно головного мозга. При перенапряжении нервной системы их количество стремительно растет, в то время как антиоксидантов, которые являются естественной защитой от них, становится меньше. Для восстановления баланса необходимы витамины группы В, С и Е, поскольку эти вещества – мощные антиоксиданты. Витамины группы В улучшают метаболизм нервных клеток и синтез нейромедиаторов, которые отвечают за передачу импульсов. Они также благотворно влияют на окислительно-восстановительные процессы и способствуют профилактике артериальной гипертензии. Нехватка витамина В5 негативно влияет на функцию надпочечников, что, в свою очередь, приводит к неадекватному производству гормонов стресса со всеми сопутствующими неприятными симптомами. И наоборот, дополнительный прием витамина В5 способствует более сбалансированной секреции гормонов стресса, в том числе кортизола.

Витамин С оказывает антидепрессивное действие и положительно влияет на психоэмоциональное состояние. Вещество играет роль в дифференцировке нейронов, созревании и образовании миелина, из которого состоит оболочка нервных волокон. Наибольшее количество витамина С в организме концентрируется в надпочечниках. Он необходим для производства кортизола, поэтому во время стресса наши запасы витамина С стремительно истощаются. Парадокс заключается в том, что, если витамина С надпочечникам не хватает, они «паникуют» и начинают вырабатывать еще больше кортизола, что, разумеется, усиливает тревожность. Поэтому сравнительно высокие дозы витамина С (1000–1500 мг) существенно снижают уровень кортизола и адреналина в крови. Некоторые исследования также обнаружили связь между уровнем витамина С в плазме и когнитивными функциями головного мозга.

Витамин Е предотвращает перекисное окисление липидов. Он благотворно влияет на восстановление клеточных мембран и улучшает работу нервной системы. Согласно исследованиям, витамин Е имеет большое значение для защиты функций мозжечка [4].

Минералы также принимают непосредственное участие в химических процессах, которые протекают в нервных тканях. Значительную роль в работе ЦНС играют магний, железо, цинк. Они выступают в качестве биохимических регуляторов, которые обеспечивают нормальное течение процессов. В частности, магний – это электролит, который способствует передаче нервных импульсов по клеткам. Важно, что дефицит магния в центральной нервной системе при стрессе приводит к дисфункции NMDA-рецепторов с последующим повреждением клеток глии и нейронов префронтальной коры, миндалина, гиппокампа и их связей с нижележащими структурами (таламусом, гипоталамусом, гипофизом, ретикулярной формацией): формируется гипервозбудимость гипоталамо-гипофизарно-надпочечниковой оси; увеличивается транскрипция кортикотропин-рилизинг-фактора в паравентрикулярном ядре гипоталамуса; повышается уровень адренокортикотропного гормона плазмы. Эти изменения индуцируют развитие дезадаптации и патологической тревоги при стрессе, что клинически проявляется широким спектром психосоматических симптомов. Следствием недостатка цинка могут стать нарушение сна, ухудшение настроения и снижение аппетита. Нехватка железа сопровождается синдромом хронической усталости и упадком сил. Снижаются также концентрация внимания и выносливость [5].

Пробиотики также попали в перечень средств от тревожности, поскольку качество микробиоты ЖКТ имеет большое значение для состояния всего организма. В кишечнике содержится до 10 000 видов бактерий: полезных, нейтральных и патогенных. Нарушения ЖКТ, вызванные дисбиозом, повышают риск развития воспалительных заболеваний и аутоиммунных патологий. С другой стороны, благодаря правильной работе микробиома организм получает полезные вещества, в том числе витамины, минералы и аминокислоты, необходимые для работы ЦНС [4].

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Mariotti, A. The effects of chronic stress on health: new insights into the molecular mechanisms of brain-body communication // *Future Sci OA*. – 2015. – Vol. 1(3). – P. 23.
2. Scult, M.A. Flexible Adaptation of Brain Networks during Stress // *J. Neurosci*. – 2017. – Vol. 37(15). – P. 3992–3994.
3. Гайтон, А. К. Медицинская физиология / А. К. Гайтон, Дж. Э. Холл / Пер. с англ.; под ред. В. И. Кобрин. – М.: Логосфера, 2008. – 1296 с.: ил.: 21,1 см.
4. Акарачкова, Е. С. Алгоритм диагностики, лечения и профилактики стресса и стресс-связанных расстройств у детей и подростков / Е. С. Акарачкова, С. В. Вершинина, О. В. Котова // *Вопросы практической педиатрии*. – 2014. – Т. 9. – № 6. – С. 24–31.
5. Ковальчук, В. К. Особенности обеспеченности кальцием, магнием и фосфором населения в приморском крае / В. К. Ковальчук, И. Л. Иванова // *Гигиена и санитария*. 2011. – С. 61–66.