

О ПОЛОЖИТЕЛЬНОМ ВЛИЯНИИ ФИЗИЧЕСКИХ НАГРУЗОК НА ОРГАНИЗМ

Аванесян Ю.Ю., Веденина О.А.

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Российский государственный профессионально-педагогический университет», г. Екатеринбург, Россия

Аннотация. В статье рассматривается вопрос о том, как физическая активность улучшает мыслительные и когнитивные способности человеческого мозга. Приводятся данные о том, как люди, которые взяли в привычку выполнять ряд физических упражнений и физических нагрузок, имеют более высокие интеллектуальные способности.

Ключевые слова: физические упражнения, умственные способности.

Физические упражнения благоприятно влияют не только на тело, но и на психику. Связь между физическими упражнениями и психическими функциями, как показали исследования многих лет, может быть более тесной и непосредственной. Физическая подготовка, как и любая другая активность человеческого организма, провоцирует в нем различные электрохимические процессы. Именно благодаря им, физическая активность укрепляет не только мышечные и хрящевые ткани, но и улучшает мыслительные и когнитивные способности человеческого мозга. Все-таки как же физическая активность влияет на работу мозга?

В статье в журнале «Neurology» за 2016 год отмечалось, что разница в биологическом возрасте мозга между теми, кто регулярно занимается физическими упражнениями, спортом, фитнесом, и теми, кто физически не активен, может составлять целых десять лет. В тоже время важно, что именно человек делает[1].

Во время занятий физической культурой к мозгу приливает кровь с питательными веществами и кислородом, а наш мозг потребляет огромное

количество кислорода, который ему жизненно необходим. Умеренная физическая активность ведет к стимуляции многих органов и тканей организма, в том числе к стимуляции работы нервных клеток мозга, а также к ускорению развития и разветвления нейронных отростков (дендритов). Во время физической активности начинают усиленно образовываться и расти ответвления наших нервных клеток. Именно их рост и развитие способствует интеллектуальной деятельности. В результате умеренной физической активности у нас имеют место качественное мышление, меньшая усталость и большая выносливость интеллектуальных способностей. Как отмечают ученые, люди, которые взяли в привычку выполнять ряд физических упражнений и физических нагрузок, имеют более высокие интеллектуальные способности. В обзорной работе, опубликованной в «British Journal of Sports Medicine» приводится пример, как у детей в возрасте от 9 до 11 лет физическая подготовленность и хорошая память идут с друг другом наравне[2].

Несколько лет назад ученые из Питтсбурга (США) сравнили, как в течение года изменилось состояние мозга у пожилых людей, которые либо ходили три раза в неделю на пешую прогулку быстрым шагом (от 30 до 40 минут), либо выполняли упражнения на растяжку [3]. Оказывается, что у тех, кто гулял пешком, некоторые области префронтальной коры и гиппокама, отвечающие за планирование и память, увеличиваются в размерах. У тех, кто в течение года делал растяжки, гиппокам продолжал уменьшаться, как это обычно происходит в пожилом возрасте. Также имеются предположения, что физическая активность помогает уменьшать когнитивные нарушения при шизофрении и при болезни Паркинсона. Следовательно, у тех, кто активно занимается спортом, физические упражнения снимают стресс и дают ощущение легкой эйфории. Считается, что именно чувство эйфории, которое возникает после длительной физической нагрузки, появляется благодаря определенным молекулам, которые синтезируются в мозге и действуют на нейроны различных нервных центров. Помимо этого, физические

упражнения стимулируют выброс нейромедиаторов, снижающих тревожность и вызывающих легкое чувство радости.

Физические упражнения заставляют наше сердце биться чаще, следовательно, в мозге улучшается кровоснабжение, и он начинает работать лучше.

Высокоинтенсивные интервальные или силовые тренировки на 13% повышают выработку гормона BDNF, стимулирующего и поддерживающего развитие нейронов. Впрочем, физические упражнения влияют на активность целого ряда генов в мозге, многие из которых не имеют прямого отношения к синапсам и передаче нейронных импульсов.

Какое же влияние физические нагрузки оказывают на организм? Рассмотрим некоторые из них.

1. Плавание.

Занятия плаванием оказывают положительное влияние на состояние центральной нервной системы, способствуют формированию уравновешенного и сильного типа нервной деятельности, тонизируют нервную систему, уравнивают процессы возбуждения и торможения, улучшают кровоснабжение мозга. Плавание благоприятно сказывается на работе психики, способствует формированию положительного эмоционального фона, снимает утомление, помогает при нервном перенапряжении и депрессии, поднимает настроение, улучшает сон, внимание и память.

2. Дыхательная гимнастика.

Изменение дыхательных характеристик влияет на весь организм. Так, длительная задержка дыхания замедляет частоту сердечных сокращений. Усиленное дыхание ведет к повышенному содержанию крови, что ведет к сужению сосудов мозга и уменьшению объема кровотока через него. А это, в свою очередь, сильнее всего влияет на психическое и эмоциональное состояние человека.

3. Бег.

Бег оказывает положительно влияние на сердечно-сосудистую систему человека. В процессе бега ускоряется кровообращение, благодаря чему повышается скорость обмена веществ и очищается организм.

4. Аэробные нагрузки.

Под действием аэробных нагрузок, повышается способность организма усваивать кислород, увеличивается просвет капиллярного русла, а стенки сосудов становятся более прочными и эластичными. Происходит снижение стресса, повышение эмоционального фона, укрепление иммунитета.

5. Ходьба.

При ходьбе происходит активизация работы в полную силу легких, улучшение циркуляции крови, укрепление сердца и сосудистой системы, активизация доставки кислорода во все клетки организма, благодаря усиленному току крови происходит профилактика варикозных заболеваний.

Практически все виды спорта позитивно влияют на работу нашего мозга, нашу умственную деятельность, интеллектуальные способности и улучшение памяти.

Исходя из вышеперечисленного, можно сказать, что физическая культура оказывает благоприятное воздействие на организм. Самое главное – выработать привычку регулярно заниматься, причем заниматься с обилием положительных эмоций. Как мы видим, влияние физической активности на работу мозга доказано научно. Существует масса причин, почему спорт полезен для мозга и для организма в целом. И, конечно, исследователи продолжают изучать эту область науки. Если мы хотим более эффективно работать и реализовывать все свои способности – спорт и физическая активность могут помочь нам в этом.

Список литературы

1. Журнал «Наука и Жизнь» <https://www.nkj.ru/archive/articles/32066/> (Дата обращения: 05.02.2019).

2. Рэйти, Джон. Зажги себя! Жизнь — в движении. Революционное знание о влиянии физической активности на мозг / Джон Рэйти и Эрик Хагерман; пер. с англ. М. Попова; [науч. ред. Н. Никольская]. – М.: Манн, Иванови Фербер, 2017. – 336 с

3. Спорт – это жизнь! [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://sites.goosportetozizn123456789/home/fygle.com/site/> (Дата обращения: 05.02.2019).

ВЛИЯНИЕ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ НА ПСИХИЧЕСКОЕ ЗДОРОВЬЕ ЧЕЛОВЕКА

Альшевская П. Н., Саломатова Е.В.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Уральский государственный университет путей сообщения», г. Екатеринбург, Россия

Аннотация. В настоящее время довольно сложно вести здоровый образ жизни. Это связано с такими факторами, как экология, усталость от постоянной занятости на работе или учёбе, отсутствие свободного времени. Но существует такое понятие, как психическое здоровье. Ведение здорового образа жизни напрямую влияет на поддержание психической стабильности человека и помогает чувствовать себя хорошо как можно дольше.

Ключевые слова: здоровый образ жизни, психическое здоровье, физическое здоровье, физическая культура.

Существует крылатое выражение «в здоровом теле здоровый дух». Его понимают так: если человек поддерживает тело здоровым, то таким способом он поддерживает также и душевное здоровье. Данное высказывание относится к началу II-го века н. э. Правда, учёные и мыслители тех времён считали, что нужно поддерживать их стабильность отдельно друг от друга. И только в недавнее время учёные смогли доказать, что психическое и физическое здоровье тесно связаны друг с другом.