

повреждения кожи, заживление ран у взрослого человека после беременности может стать похожим на заживление плода, учитывая присутствие клеток плода в ране взрослого человека.

Микрохимеризм плода опосредует более высокую распространенность аутоиммунных заболеваний у женщин. Микрохимерные клетки плода найдены в тканях женщин с первичным билиарным циррозом печени, синдромом Шегрена, ревматоидным артритом, системной волчанкой (СКВ) и аутоиммунными заболеваниями щитовидной железы. Было доказано участие феномена микрохимеризма в патогенезе системного склероза. Исследования подтвердили повышенное содержание химерных клеток в периферической крови, пораженной коже и других органах по сравнению с контрольной группой. Также наблюдалось клиническое сходство процессов, протекающих в пораженных органах, с РТПХ [7]. Однако аутоиммунная гипотеза ослабляется обнаружением персистирующих клеток плода при неаутоиммунных состояниях, таких как гепатит С и аденомы щитовидной железы. Существуют многочисленные сообщения о микрохимерных клетках плода в здоровых тканях. Таким образом, нельзя сделать вывод, что микрохимеризм плода всегда приводит к феномену «трансплантат против хозяина».

Также микрохимеризм влияет на течение онкозаболеваний у женщин. Выживаемость женщин с раком легких выше, чем у мужчин, что не всегда удается объяснить стадией, типом рака или применяемым лечением [7]. Предполагалось, что причиной этого неравенства являются репродуктивные факторы, но поскольку было показано, что у нерожавших женщин прогноз хуже, чем у женщин с детьми, было высказано предположение о том, что персистирующие микрохимерные клетки плода могут играть роль в сопротивляемости организма. В исследовании опухоли легкого микрохимеризм был выявлен в сравнительно большем количестве в раковых тканях, чем в здоровых тканях. Микрохимерные

клетки были сгруппированы как в доброкачественных, так и в злокачественных опухолях легких. Это свидетельствует о том, что такие клетки вовлечены в процесс повреждения и репарации, а не злокачественного перерождения тканей. Предполагается, что приобретенные естественным путем аллогенные клетки плода обеспечивают защиту от раковых антигенов посредством праймирования иммунной системы матери во время беременности.

Клетки плода попадают в кровоток матери во время беременности и сохраняются в ее костном мозге в течение многих лет после родов, что подразумевает, что все роженицы химерны. Первоначально считалось, что персистирующие клетки плода вызывают заболевание, однако в настоящее время исследования показывают, что микрохимерные клетки участвуют в восстановлении поврежденных тканей матери после различных видов травм. Таким образом, во время беременности мать получает стволовые клетки, которые могут обладать терапевтическим потенциалом. Микрохимеризм плода способствует восстановлению поврежденных тканей, что может иметь значение для долгосрочного здоровья матери, регуляции старения и контроля продолжительности жизни.

Список литературы

1. Hall J.G. The importance of the fetal origins of adult disease for geneticists // *Clin Genet*. 2007. No. 72. P. 67-73.
2. Jackson L. Fetal cells and DNA in maternal blood // *Prenat Diagn*. 2003. No. 23. P. 837-846.
3. Хаитов Р.М., Алексеев Л.П. Физиологическая роль главного комплекса гистосовместимости человека // *Иммунология*. 2001. № 3. С. 4-11.
4. Nelson J.L. HLA relationships of pregnancy, microchimerism and autoimmune disease // *J Reprod Immunol*. 2001. No. 52. P. 77-84.
5. Khosrotehrani K., Bianchi D.W. Multi-lineage potential of fetal cells in maternal tissue: a legacy in reverse // *J Cell Sci*. 2005. No. 118. P. 1559-1563.
6. Wang Y., Iwatani H., Ito T., et al. Fetal cells in mother rats contribute to the remodeling of liver and kidney after injury // *Biochem Biophys Res Commun*. 2004. No. 325. P. 961-967.
7. Skuladottir H., Olsen J.H. Can reproductive pattern explain better survival of women with lung cancer? // *Acta Oncol*. 2006. No. 45. P. 47-53.

Педагогические науки

НУЖНЫ ЛИ ДЕТЯМ ЗАНЯТИЯ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ СЕГОДНЯ?

Дудукина Ю. С., Яковлева Л.А.

ФГБОУ ВО «Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова»,
Магнитогорск, e-mail: dudukina.us28@gmail.com

В современном обществе все больше внимания уделяется здоровому образу жизни и физической активности. Старшие дошкольники – одна из групп населения, занимающая особое место в этом процессе. В этом возрасте мышление дошкольников активно развивается и занятия физической культурой – важный фактор,

который способствует улучшению работы сердечно-сосудистой системы организма и улучшению общего самочувствия.

По мнению специалистов, занятия физической культурой оказывают положительное влияние на мозговую деятельность старших дошкольников. Во-первых, физическая активность способствует улучшению кровоснабжения мозга. В свою очередь, это способствует активизации всех процессов в мозгу, включая мыслительные процессы, память и концентрацию внимания.

Кроме того, занятия физической культурой способствуют выработке эндорфинов, гормо-

нов радости, которые улучшают настроение, увеличивают уверенность в себе и общее самочувствие ребенка. Ведущие образовательные панели исследователей обнаружили, что поднятие настроения также способствует насыщению мозга кислородом и глюкозой, что ведет к улучшению мыслительных и памятных процессов.

Эксперты утверждают, что занятия физкультурой укрепляют нервную систему ребенка. Как показали исследования, дети, занимающиеся физическими упражнениями, имеют более высокий уровень концентрации внимания и уменьшенный уровень тревожности. Это способствует развитию памяти и логического мышления.

Помимо вышесказанного, занятия физической культурой учат детей самодисциплине и настойчивости. Для достижения желаемых результатов и достижения спортивных целей, дети вынуждены соблюдать определенный режим занятий, следить за правильным питанием и заботиться о здоровье. Эти привычки помогают формировать у детей определенную дисциплину и целеустремленность, а также ориентироваться во времени, что позитивно отражается на качестве мышления.

Другой важный аспект – физическая культура помогает стимулировать творческий потенциал старших дошкольников. Физические упражнения и спортивные занятия требуют от детей нестандартного и творческого мышления, что способствует активной работе мозга. Так, ребенок начинает лучше понимать, что вся его жизнь – это большая игра, в которой нужно играть с удовольствием и благополучно.

На занятиях физической культурой дети учатся работать в команде. Они общаются друг с другом, помогают и поддерживают друг друга. Эта социальная составляющая занятий в сочетании с физическими упражнениями и спортивными играми способствует развитию мышления и улучшает качество работы мозга.

Таким образом, занятия физической культурой положительно влияют на развитие мышления старших дошкольников. Физическая активность способствует улучшению кровоснабжения мозга, социальные и творческие аспекты занятий физкультурой способствуют развитию логического мышления, памяти, концентрации внимания и дисциплине. Отсутствие физических упражнений и недостаточная активность могут привести к инертности и ослаблению мыслительных процессов старших дошкольников. Поэтому занятия физической культурой являются неотъемлемой частью общего развития детей.

Список литературы

1. Величковский Б.М., Воронцова И.В., Иванцова Т.В. Физическая культура как фактор развития детей младшего школьного возраста // Физическое воспитание детей младшего школьного возраста. 2013. № 10.

2. Григорьев Р.И. Физическая культура как средство интеллектуального развития детей // Физическое воспитание студентов. 2012. № 4.

3. Захарова О.И. Физическая культура и развитие познавательных процессов у детей // Физическое воспитание школьников: проблемы и пути решения. 2014. № 3.

4. Кабачков С.П. Влияние занятий физической культурой на развитие мышления детей дошкольного возраста // Физическое воспитание школьников: проблемы и пути решения. 2016. № 1.

5. Перельман Б.Л., Иванова Н.А. Занятия физической культурой и интеллектуальное развитие старших дошкольников // Воспитание и обучение детей. 2015. № 1.

ВЛИЯНИЕ СТАТИЧЕСКИХ УПРАЖНЕНИЙ НА РЕЗУЛЬТАТИВНОСТЬ СОРЕВНОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В АРМРЕСТЛИНГЕ

Струнина А.О.

*Уральский федеральный университет имени
первого Президента России Б.Н. Ельцина,
Екатеринбург, e-mail: struninaarina9@gmail.com*

Армрестлинг – это вид спорта, который требует от спортсменов высокой силы, выносливости и техники. Одним из способов улучшить результаты в армрестлинге является использование статических упражнений. В этой статье мы рассмотрим влияние статических упражнений на результативность соревновательной деятельности в армрестлинге [2].

Статика – это особый вид упражнений, который отличается от динамических и дает уникальные результаты. В динамических упражнениях мышцы проходят через две фазы – сокращение и растяжение. В то время как в статических, или изометрических упражнениях, мышцы сокращаются без изменения длины.

Одним из главных преимуществ изометрических упражнений является активация большого количества «быстрых» мышечных волокон, отвечающих за силу. Также эти упражнения позволяют задействовать максимальное количество двигательных единиц за единицу времени, что способствует оптимальной стимуляции роста силы. Регулярные и правильно организованные изометрические тренировки могут привести к значительному приросту силовых показателей – до 5% в неделю или даже до 40% за 6-8 недель.

Ранее считалось, что мышцы только укрепляются в пределах того угла, на котором было приложено усилие, и поэтому считалось, что статические тренировки работают только на выбранном «рабочем угле». Однако недавние исследования показали, что изометрические упражнения тренируют мышцы не только под углом приложенного усилия, но и под углом плюс-минус 20 градусов.

В целом, статика – это отличный способ быстрого увеличения силы мышц и приобретения жесткости. Однако стоит помнить о максимальной