

ВЛИЯНИЕ ФИЗИЧЕСКОЙ НАГРУЗКИ НА КОНТИТИВНЫЕ СТИЛИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Калугина А.М., Моисеенко Е.Р., Макеева А.В.

ФГБОУ ВО «Воронежский государственный
медицинский университет имени Н.Н. Бурденко»,
Воронеж, e-mail: moiseenkoe@yandex.ru

Когнитивные способности представляют собой способность мозга воспринимать и обрабатывать новую информацию из различных источников. Они охватывают различные методы восприятия и запоминания информации у разных групп людей, а также включают определение наиболее эффективных стратегий решения задач, что особенно необходимо в критических ситуациях, которые спорт воссоздает для человеческого мозга. Физическая активность эффективна не только для эстетической модификации тела, но и функционального совершенствования мыслительных процессов, поднятия настроения [1, с. 527-537]. В течение выполнения спортивных упражнений выделяются гормоны, которые поддерживают в тонусе все процессы организма, усиливают трофику тканей и головного мозга, способствуют улучшению качества сна, поднятию настроения [2]. Именно поэтому физическая нагрузка важна для студентов, так как их работоспособность и скорость принятия решения должна быть максимальной.

Целью исследования явилось изучение когнитивных и стилевых особенностей студентов в период систематического выполнения физических нагрузок.

Материалы и методы исследования

Проведено анонимное опросное исследование студентов со средним возрастом 20±2 год. Использовался специально разработанный набор тестов, включающий методики: «Включенные фигуры» (Witkin, Oltman, Raskin, Karp, 1971), «Сравнение похожих рисунков» (Kagan, 1966), «Свободная сортировка объектов» (Gardner, Holzman, Klein, Linton, Spence, 1959), свободных ассоциаций (Gardner, Holzman, Klein, Linton, Spence, 1959), «Последовательность картинок» (цит. по: Викат, Колга), оценки стилей мышления (К.Безингер), опросник «СМ» (Harrison A.F., Brainson R.M. The art of thinking. N. Y. Berkley Books, 1984).

Методика «Последовательность картинок». Испытуемому предлагается набор изображений из 8 штук, объединенных общим сюжетом. При анализе результата учитывается характер реагирования человека на изменяющиеся в хронологии детали картинок. Заострение проявляется в способности человека быстро замечать и концентрироваться на мелких элементах, а для «сглаживателей» характерно игнорирование частностей.

Методика «Включенные фигуры». Её суть заключается в том, что испытуемому необходимо найти внутри составной геометрической фигуры одну простую. В результатах учитывается общее время проведения теста, ошибочные попытки, продуктивность выполнения задания. Если человек способен выделять простую фигуру в сложном объекте без ошибок и в кратчайшие сроки, то у него можно выделить полнезависимый когнитивный стиль, а если в процессе анализа ответов прослеживаются противоположные результаты, то – полезависимость.

Методика «Сравнение похожих рисунков». Испытуемому предоставляется фигура эталон и 8 схожих изображений, отличающихся незначительным изменением деталей, среди которых только одно идентично стандарту. При множественных ошибках за короткое время у человека можно выделить импульсивность. Рефлексивность проявляется в достаточно продолжительном анализе картинок и получении правильного ответа с первого раза.

Методика «Свободная сортировка объектов». В ходе теста испытуемому предлагается распределить 25 картинок на группы, наиболее логичным для него способом. При анализе результатов обращается внимание на количество групп. Чем больше выделенных классов, тем уже диапазон эквивалентности. Методика свободных ассоциаций. В начале теста определяется слово-стимул, для которого испытуемый в течение трех минут должен называть свободные ассоциации. Результаты классифицируются в соответствие с семью категориями. Методика оценки стилей мышления (К.Безингер). Опросник представляет собой 4 серии утверждений, на которые испытуемый должен отвечать: да, частично «да» и «нет». Далее производится подсчет баллов и определение наиболее активной зоны мозга: передние доли левого и правого полушария, задние доли левого и правого полушария.

Опросник «Стили Мышления». Испытуемому предлагается тест из 18 вопросов, в которых необходимо выбрать вариант ответа, наиболее для него подходящий. Далее производится подсчет баллов по специальному ключу и определение ведущего стиля мышления: синтетический, аналитический, прагматический, реалистический и идеалистический [3, с.38-78].

После сбора данных был произведен анализ результатов с помощью программы SPSS Statistics (Statistical Package for Social Science) с использованием статистических методов исследования.

Результаты исследования и их обсуждение

В анкетировании приняли участие 15 человек. Первое тестирование было произведено 4 декабря 2023 года (понедельник). Испытуемые находились в спокойном состоянии, обстановка

оставалась привычной для них. Анализируя результаты, было выявлено, что у 10 из 15 студентов наблюдается полнезависимость, для 5 человека характерна полнезависимость. При оценке ответов, полученных в процессе проведения методики «Сравнение похожих рисунков» (Kagan, 1966), получены следующие результаты: у 12 анкетизируемых прослеживается рефлексивность, тогда как у остальных 3 опрошиваемых – импульсивность. У большинства исследуемых людей наблюдается гибкий когнитивный стиль – 11 человек, для 4 из 15 студентов характерна ригидность. Согласно методики «Свободная сортировка объектов» был выявлен широкий диапазон эквивалентности у 8 человек, для остальных 7 отмечался характерный узкий диапазон эквивалентности. Сглаживание, выявленное по методике «Последовательность картинок», наблюдалось у 6 испытуемых, заострение же проявляется у 9 из 15 испытуемых. После анализа опросника по стилям мышления выявлена следующая закономерность: аналитический стиль – 5 человек, синтетический стиль мышления – 4 человека, реалистический стиль мышления – 3 человека, прагматический стиль мышления – 2 человека, идеалистический стиль мышления – 1 человек. У большинства анкетизируемых наиболее активным в мыслительных процессах является левое полушарие (лобная доля левого полушария – 5 человек, затылочная доля левого полушария – 5 человек), для 3 из 15 опрошиваемых свойственно преимущественное использование в мыслительной деятельности лобной доли правого полушария, а для остальных 2 – затылочной доли левого полушария. Далее испытуемые в течение 2 недель ежедневно занимались спортом: 10000 шагов и 30 минут бега ежедневно. Спустя 14 дней было проведен повторный опрос испытуемых (18 декабря 2023 года). Анализируя повторные ответы, были получены следующие результаты: число полнезависимых студентов увеличилось до 9 человек, количество полнезависимых студентов снизилось до 6 человек. Число импульсивных анкетизируемых стала преобладать у 7 испытуемых, количество рефлексивных людей уменьшилось до 8 человек. Заострение стало преобладать у 13 опрошиваемых, сглаживание – у 2 опрошиваемых. Ответы по методике «Свободная сортировка объектов» и «Свободные ассоциации», которые выявляют широту/узость диапазона эквивалентности, гибкость/ригидность соответственно, не изменились. Кроме того, стили мышления и преимущественная работа долей полушарий также осталась неизменной.

Закключение

На основании полученных результатов, можно сделать вывод о том, что постоянная физическая нагрузка дает положительно влияние: увеличилось число студентов с полнезависимостью,

заострением. Это проявляется в целостном видении картины мира, способностью концентрироваться на деталях. Для обладателей заостренного когнитивного стиля характерно более легкое включение в соперничество, что является неотъемлемой частью спорта. Физическая нагрузка положительно влияет на сердечно-сосудистую систему, которая в свою очередь улучшает питание и снабжение кислородом тканей организма, в том числе и нервной. Это предохраняет головной мозг от гипоксических явлений. Физическая нагрузка стимулирует синтез и высвобождение катехоламинов (адреналин и норадреналин), кортизола, соматотропин, глюкогона, а также повышает содержание такого биологически активного вещества как серотонин. Адреналин увеличивает частоту и силу сердечных сокращений, повышает систолическое давление. Следовательно, улучшенный кровоток и постоянные аэробные нагрузки, способствуют повышенной оксигенации головного мозга и увеличивают размер гиппокампа – участка мозга, отвечающего за запоминание текстовой информации, поэтому память переходит из краткосрочной в долгосрочную [4, с. 1040-1049]. Адреналин способствует повышенной концентрации внимания, скорости реакции, помогает быстро принять решение в стрессовых ситуациях, а также повышает уровень глюкозы, которая является главным источником энергии для нейронов головного мозга. Кортизол, в свою очередь, влияет на способность организма реагировать на стресс и справляться с ним, регулирует выброс адреналина в кровь. Кроме того, было подтверждено, что регулярные занятия спортом помогают увеличить секрецию белков, ответственных за нейропротекцию – процесс, препятствующий старению и повреждению тканей мозга, а также способствующий восстановлению нейронов и нейроглии. Все данные эффекты ведут к улучшению общего состояния нервной системы и повышению скорости обработки данных, что согласуется с данными литературы [5, с.380-385]. Дополнительным влиянием на когнитивные способности со стороны физической деятельности является повышение числа анкетизируемых с импульсивностью. Это связано с повышением скорости реакции из-за эффекта катехоламинов. В качестве опосредованного положительного влияния на организм можно выделить повышение настроения за счёт повышения чувствительности мозга к серотонину. Снижается риск возникновения депрессии, уменьшается уровень стресса.

Список литературы

1. Meyer J.D., Koltyn K.F., Stegner A.J., Kim Jee-Seon, Cook D.B. Influence of Exercise Intensity for Improving Depressed Mood in Depression: A Dose-Response Study // Behavior Therapy. 2016. Vol. 47. No. 4. P. 527-537.
2. Anderson E., Shivakumar G. Effects of exercise and physical activity on anxiety // Frontiers in Psychiatry. 2013. Vol. 4. No. 27. DOI: 10.3389/fpsy.2013.00027.

3. Холодная М.А. Когнитивная психология. Когнитивные стили: учебное пособие для вузов. М.: Юрайт, 2024. 307 с.

4. Epp J.R., Chow C., Galea L.A. Hippocampus-dependent learning influences hippocampal neurogenesis // *Front Neurosci.* 2013. Vol. 7. No. 57. P. 1040-1049.

5. Baek Seung-Soo. Role of exercise on the brain // *Journal of Exercise Rehabilitation.* 2016. Vol. 12. No. 5. P. 380-385.

СОЧЕТАННОЕ ТЕЧЕНИЕ КОКЛЮША И КОРИ У РЕБЕНКА 5 ЛЕТ

Краскова А.С., Бегайдарова Р.Х.,
Балтабаева А.Д.

*НАО «Медицинский университет
города Караганды», Караганда,
e-mail: akraskova25@gmail.com,
r.h.begaidarova@mail.ru, aika9595_09@mail.ru*

Эпидемиологическая ситуация и в мире, по заболеваемости острыми респираторными инфекциями (ОРИ) остается на стабильно высоком уровне. Особую значимость данная проблема имеет для педиатрической практики, что обусловлено большой долей ОРИ в общей структуре инфекционной патологии у детей, высокой вероятностью развития угрожающих для жизни состояний и сохраняющейся летальностью [1, с.41]

В последнее время особое внимание уделяется сочетанным формам ОРВИ, однако данная проблема до сих пор остается малоизученной. В большинстве современных обзоров одновременное обнаружение двух и более респираторных вирусов у детей колеблется от 10 до 30%. Связь между обнаружением нескольких респираторных вирусов и тяжестью заболевания у детей на современном этапе также изучена недостаточно. [2, с.16]

Сочетанные инфекционные заболевания широко распространены в настоящее время и чаще всего возникают в эндемичных очагах с неблагоприятной эпидемиологической обстановкой. Общие механизмы передачи возбудителей инфекций способствуют одномоментному заражению несколькими видами патогенов инфекционного процесса.

В 2023 году в Казахстане отмечался резкий рост вакциноуправляемых инфекций таких, как коклюш и корь. Распространению инфекции способствует недостаточный уровень охвата иммунизации детей вследствие отказа родителей от вакцинации, пропуска иммунизации во время пандемии коронавируса, а так же необоснованные медицинские отводы.

Согласно сообщению Министерства Здравоохранения Республики Казахстан на конец 2023 года по республике зарегистрировано 29648 случаев кори, из них 80% приходится на детей до 14 лет. Что касается ситуации по коклюшу дети до 14 лет – 357 случаев (98%), из них дети до года – 155 случаев (43,4%), от 1 до 5 лет:

169 случаев (47,3%), от 5 до 9 лет – 27 случаев (7,6%), от 10 до 14 лет – 6 случаев (1,7%). Среди подростков 15-17 лет – 2 случая (0,5%), пациентов старше 19 лет – 6 случаев (1,5%).

Возбудители и кори, и коклюша способны вызывать серьезные и потенциально смертельные осложнения, особенно у детей младшего возраста, такие как: вторичные бактериальные пневмонии с тяжелой острой дыхательной недостаточностью, сепсис с развитием полиорганной недостаточности, менингиты и менингоэнцефалиты с отеком головного мозга и другие. Проблема микст-инфекции при коклюше, согласно многолетним наблюдениям, не теряет своей остроты. Частое сочетание коклюша с различными респираторными инфекциями служит ведущим фактором, определяющим осложненное течение и неблагоприятные исходы заболевания [3, с.82]

Цель статьи – демонстрация сочетанного течения коклюша и кори у ребенка 5 лет с клинико- лабораторными показателями на примере клинического случая.

Материалы и методы исследования

Описание и анализ клинического случая ребенка 5 лет, находившегося в нейробоксированном отделении Инфекционного центра Областной клинической больницы города Караганды с 22.11.2023 г. по 11.12.2023 г.

Клиническое наблюдение

Ребенок А. 5 лет, поступает в Инфекционный центр Областной клинической больницы г.Караганды с жалобами на приступообразный кашель, повышение температуры тела до 38,0С, слабость, вялость, снижение аппетита.

Из анамнеза заболевания со слов мамы ребенок болен с 07.11.2023г. когда впервые отметили появление приступообразного кашля. Самостоятельно давали эхиноцею. 10.11.2023г. обратились к участковому врачу, рекомендовано проводить симптоматическое лечение. 13.11.2023г. состояние без улучшения, продолжается приступообразный сухой кашель, в связи с чем рекомендовано к терапии добавить ингаляции с будесонидом. 17.11.2023г. обратились к частному врачу, рекомендована антибактериальная терапия амоксициллин+ клавулановая кислота 625гр x 1 раз в сутки. Состояние без изменений, поэтому 19.11.2023г. ребенок был госпитализирован в Детскую многопрофильную больницу г. Караганды для дальнейшего стационарного лечения. Учитывая длительность кашля ребенок был обследован на коклюш методом ИФА, где: anti-Bordetella pertussis IgM- результат положительный. В связи с положительным результатом, 22.11.2023г. переведен в ИЦ ОКБ. Госпитализирован в нейробоксированное отделение с диагнозом: Коклюш, средней степени тяжести, период спазматического кашля.