



INNOVATIVE
WORLD



ORIENTAL JOURNAL OF MEDICINE AND NATURAL SCIENCES

- Medicine
- Pharmaceuticals
- Biology
- Chemistry
- Geology
- Agriculture

FEBRUARY
2024
Volume 1
Issue 2



+998 94 5668868



www.inno-world.uz



INNOVATIVE WORLD

ORIENTAL JOURNAL OF MEDICINE AND NATURAL SCIENCES

Volume 1, Issue 2
February 2024

Journal has been listed in different indexings

Google Scholar

doi[®] digital object
identifier

ResearchGate

zenodo



ADVANCED SCIENCE INDEX

OpenAIRE

Academic
Resource
Index
ResearchBib

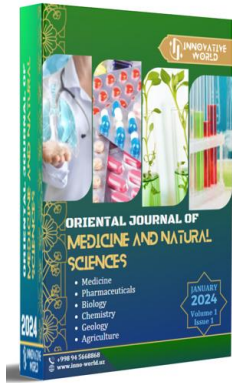


Directory of Research Journals Indexing

The official website of the journal:

www.inno-world.uz

Andijon-2024

TAHRIRIYAT**Bosh muharrir****Mirzayeva Yulduzkhon Tahirjonovna**

Senior scientific researcher at the Institute of Biophysics and Biochemistry under the National University of Uzbekistan named after Mirzo Ulugbek, PhD

Mas'ul kotib**Axmadxodjaeva Munojatxon Mutalibjanovna**

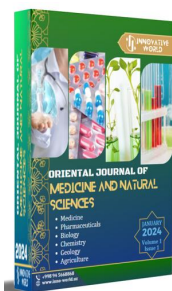
Head of the Department of Medical Prevention Andijan State Medicine Institute, Docent

Nashrga tayyorlovchi

Xomidov Anvarbek Ahmadjon o'g'li – Tahrirlovchi
Raxmonov Akmaljon Axmadjonovich – Texnik muharrir

TAHRIR KENGASHI A'ZOLARI

INNNOVATIVE
WORLD



УДК 541.64

РАЗРАБОТКА ЭФФЕКТИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПОЛУЧЕНИЯ АНТИПИРЕНОВЫХ КОМПОЗИЦИИ ДЛЯ МОДИФИКАЦИИ ТЕКСТИЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ НА ОСНОВЕ ПРИРОДНЫХ И ХИМИЧЕСКИХ ВОЛОКОН

И.Н. Хайдаров, К.Каландаров

Ташкентский государственный технический университет

ARTICLE INFO

Received: 8th February 2024Accepted: 8th February 2024Online: 9th February 2024

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

антипирена, азотсодержащих соединений, полиакрилонитрила, огнестойкими материали..

АННОТАЦИЯ

В статье приведены результаты наиболее распространен способ получения огнезащитных текстильных материалов с применением пропиточного состава, представляющего собой водный раствор неорганических солей фосфорной и серной кислот со специальными добавками. Огнезащитная обработка хлопчатобумажных тканей проводится на плюсовочном оборудовании дальнейшей термофиксацией на сушильных барабанах.

Введение. В настоящее время в промышленном масштабе реализован метод огнезащитной пропитки [1, 2], основанный на применении ортофосфорной кислоты и азотсодержащих соединений (дициандиамида, карбамида, меламина, гуанидина и т.д.). По этому способу ткань обрабатывают составом, включающим фосфорную кислоту и одно из перечисленных азотсодержащих соединений, и подвергают термообработке, в результате которой трицианмочевина и метафосфорная кислота взаимодействуют с образованием труднорастворимой соли. Для указанного типа обработки предложено использовать большое количество полифункциональных или ненасыщенных соединений, содержащих фосфор, галоген и азот. Существенным недостатком этого способа обработки является заметное снижение устойчивости ткани к раздирающей нагрузке (снижение прочности на раздир составляет 50-60 %).

На основе анализа литературы по огнезащитной обработке тканей можно выделить несколько соединений, которые получили наиболее широкое распространение. Указанные соединения могут образовывать на поверхности материала в присутствии аминов или амидов шитые полимеры и одновременно взаимодействовать с гидроксильными группами целлюлозы с образованием шитых структур. Наиболее трудна для огнезащиты смесь из хлопка и полиэфирного волокна, так как при горении таких смесовых тканей наблюдается более легкое

изменение массы образца и более заметное снижение величины коксового остатка, чем у тканей, состоящих только из хлопка. Для получения огнезащитных тканей из смеси полиэфирных и целлюлозных волокон используются составы, содержащие фосфоразотсодержащий и сшивающий реагент (например, гликазин). Обработку проводят по режиму, включающему пропитку водным раствором гликазина, сушку, пропитку водным раствором антипирена с последующей сушкой, термообработкой и промывкой. Полученные ткани из смеси полиэфирных и целлюлозных волокон (в соотношении 67:33%) характеризовались кислородным индексом 28-30% при содержании антипирена не более 10-12%. Как показали исследования, высокая эффективность огнезащитного действия антипирена объясняется ингибированием процессов, протекающих как в конденсированной, так и в газовой фазе термоллиза и горения. Изучению структуры и свойств полиэтилентерефталата и волокон на его основе в настоящее время уделяется достаточно много внимания. Снижение горючести полиэфирных волокон обеспечивается путем использования реакционных антипиренов, способных переходить в нерастворимое состояние. Для огнезащиты полиэфирных волокон используются класс галогенсодержащих органических соединений, галогенфенил- и полигалогенфенилтерефталаты, бромсодержащие фосфатные и фосфитные, термостойкие свойства которых зависят от их линейной структуры [3].

Анализ работ по исследованию механизма действия для материалов из хлопка и полиэфира показал, что одними из наиболее эффективных и универсальных по огнезащитному действию являются фосфорсодержащие органические соединения. Вопросы огнезащиты тканей из смеси волокон полиэфир+хлопок, полиэфир+вискоза с различным количественным соотношением составляющих требуют дальнейших исследований.

Необходимо отметить, что не только обработка текстильных волокон и материалов антипиренами приводит к увеличению огнестойкости конечных продуктов, но разработка доступных и новых методов синтеза исходных продуктов для получения на их основе волокон и в дальнейшем и материалов в определенной степени регулирует формирование макромолекулы полимеров в процессе их синтеза.

В результате чего возможно получить стереорегулярные полимеры обладающие термостойкостью, что способствует повышению огнестойкости конечных материалов. Учитывая вышеизложенное, мы считаем необходимым привести в данной монографии описание процессов получения волокнообразующего полиакрилонитрила по методу комплексно-радикальной полимеризации и показать преимущества разработанного нами способа, позволяющего получить

термостойкий полиакрилонитрил за счет внутримакромолекулярной циклизации.

Для проведения исследований были выбраны текстильные материалы разного функционально назначения, представляющие собой ткани[4]. Основные характеристики представлены в табл. 1.

Разработка технологии совмещения процесса огнестойкой отделки различных полимеров полимерными антипиренами с целью повышения огнезащитных, термических и других прикладных свойств является весьма актуальной проблемой и затрагивает многие области современной химии и технологии производства природных и синтетических волокон.

Исследовались теоретические основы совмещения стадий придания огнестойкости природных и синтетических волокон. Для достижения поставленной цели следовало изучить свойства волокон, обработанных огнестойкими материалами; взаимное влияние, т.е. совместимость огнестойких препаратов; изучить влияние механических воздействий на физико-механические свойства текстильных материалов на основе природных и синтетических волокон.

Таблица 1

Физико-механические характеристики текстильного материала

Состав ткани	Поверхностная плотность, г./м ²	Количество нитей		Масса одного пучка нитей (50) шт, мг		Линейная плотность нитей текс		Природа нитей	Переплетение нитей
		Основа	Уток	Основа	Уток	Основа	Уток		
Природное волокно х/б	182	196	143	265	250	53	50	Нить одинарная	Полотняное
Синтетическое волокно ПАН	160	318	180	130	65	26	13	Нить одинарная	Саржевое

С целью повышения огнестойкости текстильных материалов на основе целлюлозы осуществлена пропитка к их поверхности акриловой эмульсии и метакрилатов в сочетании с глицерином. Образцы обрабатывались как непосредственно глицерином, с последующей пропиткой композиции, так и в смеси с гетеросодержащими веществами. Составы разработанной полимерной композиции на основе

элементсодержащих соединений для модификации целлюлозного материала представлены в табл. 2.

Таблица 2

Состав элементсодержащих антипиреновых композиций для модификации целлюлозных материалов

№	Состав				
	Масса материала, г	Эмульсия, г	Элементсодержащая смесь кислоты и щелочи, г	Глицерин, г	Инициатор, г
1	2,0	0,2	0,5	0,2	0,001
2	2,0	0,3	0,6	0,3	0,001
3	2,0	0,4	0,7	0,4	0,001
4	2,0	0,5	0,8	0,5	0,001

Модифицированный целлюлозный материал обрабатывали по следующим методикам:

-пропитка раствором элементсодержащей кислоты в течении 1 часа при 298 К, сушка при комнатной температуре, обработка в растворе инициатора (2 часа), сушка, выдерживание в течении 4 часов при температуре 333 К в растворе глицерина. Высушенные образцы термофиксировались при температуре 398 К в течение 5 минут;

-пропитка в растворе смеси элементсодержащей смеси и акриловой кислоты в течение 4 часов при температуре 60°C, с последующей сушкой и термомфиксацией.

В процессе термовоздействия происходит этерификация элементсодержащей кислоты с функционально-активными группами целлюлозы. С другой стороны, полиакрилат образует прочную пленку наполненной молекулами элементсодержащей смеси на поверхности материала. При мокрой обработке образцов модифицированного текстильного материала на основе целлюлозы антипиреном можно судить по изменению массы образцов. Причем, простому закреплению смеси на материале способствует кратковременная термофиксация, особенно под некоторым давлением.

Таким образом, разработанные антипиреновые композиции на основе элементсодержащих соединений можно использовать для модификации текстильных материалов на основе целлюлозного материала с целью придания им трудногорючести, обработка антипиреновыми составами не снижает физико-механических и гигиенических свойств текстильных материалов, в некоторых случаях они улучшаются. Высокая физико-механическая прочность сохраняется после теплового воздействия на текстильный материал.

Список литературы

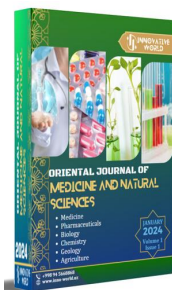
1. Тюганова М.А. Разработка теоретических основ огнезащиты волокнообразующих полимеров и технологии получения огнезащитных текстильных материалов. Дис.доктора хим.наук, НПО «Химволокно». –М, 1998, 307 с.

2. Баратов А.Н., Константинова Н.И., Молчадский И.С. Пожарная опасность текстильных материалов. –М, 2006, -272 с.

3. Перепёлкин К.Е. Физико-химическая природа и структурная обусловленность уникальных свойств полиэфирных волокон // Химические волокна. –М, 2001, №5, с.8-12.

4. Исмаилов Р.И., Хайдаров И.Н. Огнезащитные полимерные и олигомерные антипирены для модификации текстильных волокон и материалов // “Ёнфинг хвфсизлиги муаммолари, уларнинг ечими ва ёнфингга қарши муҳофазани такомиллаштириш” мавзусидаги Республика илмий-амалий конференция. –Тошкент, 2017,б.45-50.

INNOVATIVE
WORLD



МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ НАРУШЕНИЯ МЕЛКОЙ МОТОРИКИ ПРИ ХРОНИЧЕСКОЙ ИШЕМИИ ГОЛОВНОГО МОЗГА

Абдулхамид Хайдаров
Бустанов Шерзодбек
Сайиджанова Ферузахон
Жураев Жахонгир

Андижанский государственный медицинский институт

ARTICLE INFO

Received: 8th February 2024

Accepted: 8th February 2024

Online: 9th February 2024

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

ишемия, цереброваскулярная
недостаточность,
дисциркуляторная
энцефалопатия, сосудистая
деменция, капиллярный стаз

АННОТАЦИЯ

Цереброваскулярные заболевания (ЦВЗ), включая мозговой инсульт и хроническую ишемию мозга (дисциркуляторную энцефалопатию) являются одной из ведущих причин заболеваемости, смертности и инвалидизации населения. Согласно статистике ВОЗ в мире ежегодно регистрируется более 15 млн. случаев инсульта из которых более 30% погибает в течение года, более 80% становятся инвалидами. Сосудистые поражения мозга являются наиболее частой причиной смертности населения во многих странах мира.

Хроническая ишемия головного мозга – это цереброваскулярная недостаточность, обусловленная прогрессирующим ухудшением кровоснабжения ткани головного мозга. Клиническая картина хронической ишемии головного мозга складывается из головных болей, головокружений, снижением когнитивных функций, эмоциональной лабильности, двигательных и координационных нарушений. Диагноз выставляется на основании симптоматики и данных УЗДГ/УЗДС сосудов головного мозга, КТ или МРТ головного мозга, исследования гемостазиограммы. Терапия хронической ишемии головного мозга предполагает проведение гипотензивной, гиполипидемической, антиагрегантной терапии; при необходимости избирается хирургическая тактика. Хроническая ишемия мозга – это длительная недостаточность мозгового кровообращения, при которой клеткам мозга, или нейронам, недостает важных питательных веществ, что приводит к нарушению функций мозга. Заболевание относится к числу распространенных. От ишемии головного мозга страдают до 70-75% людей с заболеваниями, затрагивающими головной мозг. Хроническая ишемия головного мозга – медленно прогрессирующая дисфункция головного мозга, возникшая вследствие диффузного и/или мелкоочагового повреждения мозговой ткани в условиях длительно существующей недостаточности церебрального кровоснабжения. В понятие «хроническая ишемия головного мозга» входят:

дисциркуляторная энцефалопатия, хроническая ишемическая болезнь мозга, сосудистая энцефалопатия, цереброваскулярная недостаточность, атеросклеротическая энцефалопатия, сосудистый (атеросклеротический) вторичный паркинсонизм, сосудистая деменция, сосудистая (поздняя) эпилепсия. Из вышеперечисленных названий наиболее часто в современной неврологии употребляется термин «дисциркуляторная энцефалопатия». Частота встречаемости заболевания составляет не менее 700 человек на 100 000 населения. С учётом увеличения продолжительности жизни и старения населения, а также улучшения методов диагностики (МРТ) количество этих пациентов продолжает расти. Болезнь чаще встречается у людей старшего возраста — после 60 лет.

Основными причинами заболевания являются:

1. Артериальная гипертензия (повышенное артериальное давление).
2. Атеросклероз (появление бляшек и возможная закупорка) сосудов головного мозга.
3. Венозные дисфункции головного мозга: нарушение тонуса вен (при черепно-мозговых травмах, гипертонии, заболеваниях эндокринной системы, алкогольном и наркотическом опьянении), механическое нарушение оттока крови (застойные венозные дисфункции).
4. Сахарный диабет.
5. Нарушения сердечного ритма, хроническая сердечная недостаточность, ишемическая болезнь сердца, приобретенные пороки сердца.
6. Артериальная гипотензия (пониженное артериальное давление).
7. Церебральный амилоидоз (отложение в стенке мозговых сосудов белка амилоида).
8. Васкулиты (воспаление стенки сосудов).
9. Наследственные ангиопатии: телеангиэктазии (образование выпячиваний и аневризм в недостаточно прочных сосудах), болезнь Виллебранда (эпизодические спонтанные кровотечения).
10. Наследственная дисплазия соединительной ткани, которая приводит к изменениям артерий мозга и сердца.
11. Нарушения свертывающей системы крови.
12. Гипергомоцистеинемия (высокий уровень гомоцистеина, который увеличивает риск развития заболеваний периферических артерий). При обнаружении схожих симптомов проконсультируйтесь у врача. Не занимайтесь самолечением - это опасно для вашего здоровья! Среди основных этиологических факторов рассматривают атеросклероз и артериальную гипертензию, нередко выявляют сочетание этих двух состояний. К хронической ишемии мозгового кровообращения могут привести и другие сердечно-сосудистые болезни, особенно

сопровождающиеся признаками хронической сердечной недостаточности, нарушения сердечного ритма (как постоянные, так и пароксизмальные формы аритмии), нередко приводящие к падению системной гемодинамики. Имеет значение и аномалия сосудов головного мозга, шеи, плечевого пояса, аорты (особенно ее дуги), которые не могут проявляться до развития в этих сосудах атеросклеротического, гипертонического или иного приобретенного процесса.

В последнее время большую роль в развитии хронической ишемии головного мозга отводят венозной патологии, не только интра-, но и экстракраниальной. Определенную роль в формировании хронической ишемии головного мозга способны играть компрессии сосудов, как артериальных, так и венозных. Следует учитывать не только спондилогенное влияние, но и сдавление измененными соседними структурами (мышцы, опухоли, аневризмы). Еще одной причиной развития хронической ишемии головного мозга может стать церебральный амилоидоз (у пожилых пациентов). Клинически выявляемая энцефалопатия бывает, как правило, смешанной этиологии. При наличии основных факторов развития хронической ишемии головного мозга все остальное многообразие причин данной патологии можно трактовать как дополнительные причины. Выделение дополнительных факторов, значительно отягощающих течение хронической ишемии головного мозга, необходимо для разработки правильной концепции этиопатогенетического и симптоматического лечения. Дополнительные причины хронической ишемии головного мозга: наследственные ангиопатии, компрессия сосудов, артериальная гипотензия, церебральный амилоидоз, системные васкулиты, сахарный диабет, заболевания крови. В последние годы рассматривают 2 основных патогенетических варианта хронической ишемии головного мозга, основанных на следующих морфологических признаках: характер повреждения и преимущественная локализация. При двустороннем диффузном поражении белого вещества выделяют лейкоэнцефалопатический (или субкортикальный бисвангеровский) вариант дисциркуляторной энцефалопатии. Второй — лакунарный вариант с наличием множественных лакунарных очагов. Однако на практике весьма часто встречаются смешанные варианты. Лакунарный вариант зачастую обусловлен непосредственной окклюзией мелких сосудов. В патогенезе же диффузного поражения белого вещества ведущую роль играют повторные эпизоды падения системной гемодинамики — артериальной гипотензии. Причиной падения АД могут быть неадекватная антигипертензивная терапия, снижение сердечного сброса. Кроме того большое значение имеют упорный кашель, хирургические вмешательства, ортостатическая гипотензия (при вегето-сосудистой дистонии). В условиях хронической

гипоперфузии — основного патогенетического звена хронической ишемии головного мозга — происходит истощение механизмов компенсации, снижается энергетическое обеспечение мозга. В первую очередь развиваются функциональные расстройства, а затем необратимые морфологические нарушения: замедление мозгового кровотока, снижение уровня глюкозы и кислорода в крови, оксидантный стресс, капиллярный стаз, склонность к тромбообразованию, деполяризация клеточных мембран. Так как в основе ХИМ лежит патология сосудов небольшого калибра, ее важнейшими этиологическими факторами являются классические виды микроангиопатии, такие как артериальная гипертензия, сахарный диабет и их сочетание. При этом наиболее уязвимы длинные перфорантные церебральные сосуды, поэтому первые морфологические и радиологические признаки ХИМ обычно выявляются в области подкорковых серых узлов и глубинных отделах белого вещества головного мозга. Основными патогенетическими механизмами хронического прогрессирующего сосудистого поражения головного мозга служат повторные инфаркты мозга без клиники инсульта, микрокровоизлияния и диффузные изменения белого вещества (лейкоареоз). Немые инфаркты головного мозга выявляются у 5–40% лиц старше 40 лет в зависимости от возрастной категории. При артериальной гипертензии немые инфаркты выявляются более чем у половины пациентов. В 90% случаев они локализируются в области подкорковых серых узлов или глубинных отделах белого вещества. Обнаружение немого инфаркта мозга ассоциировано с двукратным увеличением риска симптомного ишемического инсульта. Также весьма убедительно доказана связь немых инфарктов с когнитивными расстройствами: по данным многочисленных исследований, у пациентов с немymi инфарктами показатели краткой шкалы оценки психического статуса и MoCa-теста достоверно ниже, чем у сверстников без инфарктов мозга.

Микрокровоизлияния представляют собой результат диапедезного пропитывания плазмы и форменных элементов крови через сосудистую стенку. Наличие микрокровоизлияний свидетельствует об особом характере воспалительных изменений сосудистой стенки, сопровождающихся повышенной проницаемостью гематоэнцефалического барьера. Обнаружение микрокровоизлияний ассоциировано с пятикратным повышением риска симптомного геморрагического инсульта. Диффузные изменения белого вещества головного мозга (лейкоареоз, сосудистая лейкоэнцефалопатия) представляют собой самую частую находку при выполнении МРТ головного мозга у лиц пожилого возраста. По данным международных популяционных исследований, распространенность изменений перивентрикулярного белого вещества у лиц старше 55 лет составляет

28–94% в зависимости от возрастной группы, а подкоркового белого вещества — 48–97%. По общему признанию, артериальная гипертензия и другие сосудистые заболевания являются доказанными факторами риска лейкоареоза. Однако его патогенез продолжает уточняться. Появляются данные о том, что снижение перфузии белого вещества наступает уже после развития патологических морфологических изменений, и это заставляет пересмотреть роль хронической ишемии. Впрочем, нужны дальнейшие исследования для окончательных выводов. Несомненно, что клиническим коррелятом лейкоареоза являются когнитивные нарушения, в первую очередь выражающиеся в снижении темпа познавательной деятельности.

Представляют большой интерес данные, показывающие, что выраженность сосудистых изменений головного мозга может уменьшаться в процессе динамического наблюдения за пациентом. Однако механизмы регресса лейкоареоза и других сосудистых поражений нуждаются в уточнении. Также пока точно неизвестно, какие факторы способствуют регрессу морфологических проявлений хронической цереброваскулярной патологии и как это отражается на клинической симптоматике.

Симптомы: Основными клиническими проявлениями хронической ишемии головного мозга являются полиформные двигательные расстройства, ухудшение памяти и способности к обучению, нарушения в эмоциональной сфере. Клинически особенности хронической ишемии головного мозга — прогрессирующее течение, стадийность, синдромальность. Следует отметить обратную зависимость между наличием жалоб, особенно отражающих способность к познавательной деятельности (внимание, память), и степенью выраженности хронической ишемии головного мозга: чем больше страдают когнитивные функции, тем меньше жалоб. Таким образом, субъективные проявления в виде жалоб не могут отражать ни тяжесть, ни характер процесса. Ядром клинической картины дисциркуляторной энцефалопатии в настоящее время признаны когнитивные нарушения, выявляемые уже в I стадии и прогрессивно нарастающие к III стадии. Параллельно развиваются эмоциональные расстройства (инертность, эмоциональная лабильность, потеря интересов), разнообразные двигательные нарушения (от программирования и контроля до исполнения как сложных некинетических, высших автоматизированных, таи простых рефлекторных движений).

Стадии развития

- I стадия. Вышеуказанные жалобы сочетаются с диффузной микроочаговой неврологической симптоматикой в виде анизорефлексии, негрубых рефлексов орального автоматизма. Возможны легкие изменения походки (замедленность ходьбы, мелкие

шаги), снижение устойчивости и неуверенность при выполнении координаторных проб. Нередко отмечают эмоционально-личностные нарушения (раздражительность, эмоциональную лабильность, тревожные и депрессивные черты). Уже в этой стадии возникают легкие когнитивные расстройства нейродинамического типа: истощаемость, колебание внимания, замедление и инертность интеллектуальной деятельности. Пациенты справляются с нейропсихологическими тестами и работой, в которых не требуется учета времени выполнения. Жизнедеятельность пациентов не ограничена.

- II стадия. Характеризуется нарастанием неврологической симптоматики с возможным формированием слабо выраженного, но доминирующего синдрома. Выявляются отдельные экстрапирамидные нарушения, неполный псевдобульбарный синдром, атаксию, дисфункцию ЧН по центральному типу (прозо- и глоссопарез). Жалобы становятся меньше выраженными и не такими значимыми для больного. Усугубляются эмоциональные расстройства. Когнитивная функция нарастает до степени умеренной, нейродинамические нарушения дополняются дизрегуляторными (лобно-подкорковый синдром). Ухудшается способность планировать и контролировать свои действия. Нарушается выполнение заданий, неограниченных временными рамками, но сохраняется способность к компенсации (сохраняется возможность использовать подсказки). Возможно проявление признаков снижения социальной и профессиональной адаптации.

- III стадия. Отличается ярким проявлением нескольких неврологических синдромов. Нарушена ходьба и равновесие (частые падения), недержание мочи, паркинсонический синдром. В связи со снижением критики к своему состоянию уменьшается объем жалоб. Поведенческие и личностные расстройства проявляются в виде эксплозивности, расторможенности, апатико-абулического синдрома и психотических расстройств. На ряду с нейродинамическим и дизрегуляторным когнитивным синдромами появляются операционные расстройства (нарушения речи, памяти, мышления, праксиса), которые могут перерасти в деменцию. В таких случаях пациенты медленно дезадаптируются, что проявляется в профессиональной, социальной и даже повседневной деятельности. Довольно часто констатируется нетрудоспособность. Со временем утрачивается способность к самообслуживанию.

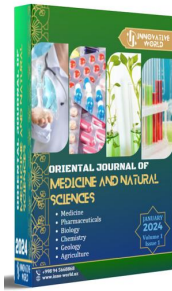
Литература:

1. Т.ф.д. Ходжиева Д.Т., Йўлдошева Н.Қ "Specificity of cognitive impairment in chronic cerebral ischemia". International scientific and

- practical Conference: Modern views and research – 2021, July, 2021: Egham, London. Independent Publishing Network Ltd –52 p. (page 2)
2. PhD, доцент Ахророва Ш.Б., Йўлдошева Н.Қ. “Особенности когнитивных и эмоциональных расстройств при хронической ишемии мозга”. Journal of neurology and neurosurgery research volume 2, issue 3 – 2021 (стр. 50-53)
 3. Йўлдошева Н.Қ. “Cognitive disorders in patients with chronic brain ischemia”
 4. Amaliy va Tibbiyot fanlari ilmiy jurnali “Ekologiya va ekologik ta’lim muammolari” maxsus son – 2022. (323-326 bet)
 5. Челышева И.А. Нейровизуализационные аспекты когнитивных и эмоциональных расстройств при хронической цереброваскулярной недостаточности // Медицинская визуализация.- 2004.-№2.- С.20-25
 6. Манвелов Л. Лечение больных с легкими и умеренными когнитивными расстройствами сосудистого генеза. // Врач. 2008. № 5. С. 34-37.
 7. Дамулин И. В. Использование церебролизина при умеренных когнитивных расстройствах сосудистого генеза. // Терапевтический архив. 2007. Т. 79, № 6.
 8. Яхно Н. Н. Синдром умеренных когнитивных расстройств при ишемической инсульт. // Журнал неврологии и психиатрии имени С. С. Корсакова. 2005. Т. 105, № 2. С. 13-17

INNOVATIVE
WORLD





Вода- основа жизни растений

Камолдиновой Гулсанам

Ташкентская специализированная школа имени Абу Али ибн Сины

ARTICLE INFO

Received: 8th February 2024

Accepted: 8th February 2024

Online: 9th February 2024

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

Вода, отъемный компонент

АННОТАЦИЯ

Известно, что вода не отъемный компонент живого организма. Растения состоят из 90 % из воды, она есть во всех органах, лишь засухоустойчивые виды содержат всего 60-70 % воды.

У растений все минеральные компоненты поступают через корень, который всасывает, однако минеральные соли не смогут поступить в растение без воды. Так как вода является переносчиком минеральных компонентов растения, при этом выполняет транспортную функцию

Немаловажно и то, что вода в комплексе со светом, нужна для протекания процесса в растениях, а именно для хлоропластов растения. В процессе фотосинтеза образуются жизненно важные продукты: крахмал, глюкоза, источник энергии растения АТФ и кислород.

Также, вода поддерживает в растении необходимый тургор, без воды растения засыхают и не способны существовать и размножаться.

Примеры влияния условий в разных условиях окружающей среды на строение органов растений. Растения растут в разных условиях окружающей среды. Поэтому им необходимо приспосабливаться для выживания. Самым эффективным способом приспособления является видоизменением органов и формирование новых.

Хорошо приспособились светолюбивые виды. Для них важно большое количество солнечных лучей, из-за этого им приходится страдать от высоких температур, а зачастую расти в засушливых условиях. Для выживания, например, кактусы используют колючки и сильно ворсистую поверхность, для усваивания большого количества утренней росы. Многие растения, которые растут в степных и лесостепных зонах: Имеют мощную корневую систему; способны к терморегуляции; и избавления излишков воды. Низкие температуры, также негативно влияют. При замерзании воды в клетках образуются кристаллы льда, которые разрушают их и приводят к гибели растений. Кустарники и многолетние травы, зачастую имеют маленькие листочки и растут больше в ширину, чем в высоту. Из-за того, что все выступающие части растения над снегом погибают.

Кроме температуры, на формирования органов влияют: влажность, содержание в почве достаточного количества минеральных компонентов, освещённость, человеческое вмешательство.

Что будет если не поливать растений?

Если растение долго не поливать, то можно заметить, как оно начнёт вянуть, терять цвета и листочки, иногда-соцветия. Без полива растение начинает погибать, потому что корневище больше не получает необходимого количества влаги и мобилизует все силы для собственного выживания.

Что будет при применении большого количества воды

Применение слишком большого количества воды для полива насаждений может привести к негативным последствиям, вплоть до гибели части растений. Избежать этого можно рассчитав правильное количество жидкости с учетом всех факторов, которые, к тому же, периодически меняются.

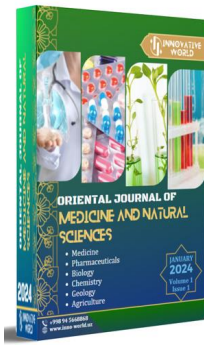
ПРАВИЛА ПОЛИВА РАСТЕНИЙ

Существует два основных метода полива — верхний и нижний. Верхний: медленно поливайте растение из лейки, чтобы дать влаге впитаться. Затем слейте лишнюю воду, которая стекла в блюдце. Нижний: налейте воду в поддон оставьте на 15 минут, позволив растению впитать влагу через отверстия в горшке.

С какой периодичностью рекомендуется поливать растения? Периодичность, по мнению экспертов, напрямую зависит от времени года, уровня влажности в помещении и непосредственно самого растения. Весной достаточно поливать землю раз в 3-7 дней. Осенью и зимой промежутки между поливами могут достигать 2 недель.

ИСПОЛЬЗОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Сайт: <https://mydecor.ru>
2. Сайт: <https://uchi.ru>
3. Сайт: <https://growell.ru>
4. Сайт: <https://svitroslyn.ua>



PREVENTION OF ACUTE INTESTINAL INFECTIONS IN CHILDREN

Muattar Umurzakova

Assistant of the department of social hygiene
and health management,
Andijan State Medical Institute
muattarumurzakova84@gmail.com

ARTICLE INFO

Received: 28th February 2024

Accepted: 28th February 2024

Online: 29th February 2024

KEY WORDS

Children, acute intestinal infections, etiology, diagnostics.

ABSTRACT

It is impossible to overestimate the relevance of the problem of acute infectious diarrhea in children today. Widespread prevalence, high incidence, universal susceptibility - these are the main epidemiological points that explain the interest in acute intestinal infections (AEI) among researchers and practitioners. Moreover, the high frequency of moderate and severe forms of acute intestinal infections in children, the likelihood of a protracted course of the disease, the formation of post-infectious pathology of the gastrointestinal tract [1, 2] now complement from the clinical side the complex of problems that a pediatrician has to face almost every day. And finally, even mild forms of diarrheal diseases significantly reduce the quality of life of the patient.

INTRODUCTION. Acute intestinal infections (AI) occupy one of the leading places in the structure of infectious pathology in childhood. The variety of etiological agents (bacteria, viruses and protozoa) that cause infectious diarrhea, the high frequency of mixed infections, frequent adverse outcomes and uneven course justify the need to find ways to optimize diagnostic and therapeutic approaches in accordance with modern scientific data. The article discusses the principles of clinical and laboratory diagnosis of acute intestinal infections. Criteria for assessing the severity of the disease and prognostic criteria for the development of life-threatening conditions associated with exicosis are presented. From a modern perspective, the principles of treatment of acute intestinal infections are presented, the need for an integrated approach and phasing in therapy with a personalized choice of drugs, taking into account the severity, phase and clinical form of the disease, the age of the child and the state of the macroorganism at the time of the onset of the disease, is emphasized [1]. The need for a strictly differentiated approach to the prescription of antibiotics is emphasized. Separately, data are presented on the advisability of including probiotics in the initial therapy of acute intestinal infections of viral etiology, taking into account strain-specific effectiveness, which ensures a significant reduction in the severity and duration of the main symptoms of the disease, and also has a

beneficial effect on the state of the microflora of the gastrointestinal tract [2]. Purpose is studying the etiological structure of modern acute intestinal infections in children and evaluate their clinical and pathogenetic features for the timely prescription of adequate therapy.

MATERIAL AND METHODS. An assessment was made of the spectrum of pathogens dominant in the Andijan region in children. The study included 532 children - all (complete sample) admitted for hospitalization at the Children's Hospital Andijan Region for 3 years (2020-2023) with a clinic for acute intestinal infection. The age of those examined was from birth to 14 years. The etiological decoding of the diagnosis was carried out using the method of bacteriological examination of feces to identify bacterial pathogens and immunochromatographic analysis to determine the rotavirus antigen in feces. Statistical processing of data was carried out using statistical software packages STATISTICA 8.0, Microsoft Excel 2013, and an online calculator for calculating statistical criteria (<http://medstatistic.ru/calculators.html>). The construction of a mathematical model to determine the etiology (viral or bacterial) of acute intestinal infections based on clinical and laboratory (CLA) data was carried out using the logistic regression method. The model is implemented in a MS Excel file (model accuracy rate is 75%). To assess the diagnostic significance of selected clinical tests ("anxiety symptoms"), Receiver Operating Characteristic (ROQ) analysis was performed with calculation of the area under the curve.

RESEARCH RESULTS. The average age of 60 patients whose etiology of the disease was studied using the maximum possible range of laboratory research methods was 2.7 CI 1.4-4 years. Children under one year old were 18.3% (95% CI 8.5-37.9), 11/60, from one to 3 years old - 51.7% (95% CI 39.1-64.3), 31/60, from 3 to 7 years - 23.3% (95% CI 12.6-34), 14/60, over 7 years - 6.7% (95% CI 0.4- 13), 4/60. There were no significant differences by gender: the proportion of boys was 46.7% (95% CI 34.1-59.3), 28/60, $p > 0.05$. The etiological structure of the isolated pathogens is presented.

Unfortunately, in practice, such a complete verification scheme for the causative agent of ACI is implemented only in epidemiological areas in Andijan regions when group cases of diseases (outbreaks) occur. As a rule, laboratory tests use routine methods accessible to the average laboratory: bacteriological examination of feces for pathogenic intestinal enterobacteria (Salmonella, Shigella, diarrheagenic Escherichia) and determination of rotavirus antigens in feces using ICA. When using such limited laboratory capabilities, the etiological structure of AEI looks different. The proportion of rotavirus gastroenteritis is maximum during the cold period (41-53.4%) of the year. Bacterial intestinal infections are more often recorded in the summer-autumn period (9.3%). In summer and autumn, the proportion of

children with acute intestinal infection of unspecified etiology (AEI) increases significantly. The "monthly" etiological structure of ACI is presented.

DISCUSSIONS. Distinguishing between different etiologies of acute intestinal infections, or, in other words, viral and bacterial diarrhea at the very beginning of the disease, is the main task facing the doctor at the time a child with diarrhea first seeks medical help. Verification of the diagnosis largely determines the tactics of managing patients with intestinal infection, anti-epidemic measures, preventive approaches, etc.

Attempts to identify certain "pathognomonic" symptoms that would allow one to correctly determine the etiology of acutely developed diarrhea have been made for quite a long time. The data presented in the literature largely coincide with the results of our study. Thus, it was previously reported in the Andijan region that one should think about bacterial acute intestinal infections in a child if the clinic identifies symptoms of hemocolitis, an increase in body temperature above 40°C, abdominal pain syndrome and acute neurological symptoms (during the period of diarrheal disease) [6].

In addition, the possibility of identifying laboratory markers of bacterial acute intestinal infections was assessed. In particular, it was reported in the Andijan region that in diseases caused by salmonella, the levels of C-reactive protein (CRP) significantly increase and the ESR accelerates. Determination of fecal lactoferrin and calprotectin indicators, stool pH also has a certain value in the diagnostic search [6]. Rotavirus infection, according to the data presented, is characterized by increased levels of liver enzymes, more pronounced signs of metabolic acidosis, and low CRP values [4].

CONCLUSION. Recently, with the improvement of the laboratory diagnostic facilities of most clinics, relatively new methods for etiological decoding of the diagnosis of intestinal infection have become available [1, 5]. We are talking about molecular genetic diagnostics. In the Andijan region, the use of polymerase chain reaction (PCR) for the etiological decoding of ACI allows increasing the number of verified diagnoses to 70% [5]. Of course, these methods for diagnosing the etiology of acute intestinal infections are the future.

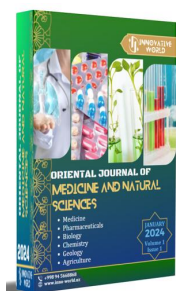
However, no matter what modern and "advanced" capabilities laboratories have, about 30-60% of acute infectious diarrhea still remain etiologically undeciphered [2]. With the development of new medical diagnostic technologies, this percentage will inevitably decrease. Human ecology, and with it the factors leading to the formation of various kinds of disease processes, will change: the importance of some microbes will increase, while others will decrease against this background. With an

understanding of the causes of diarrhea, their mechanisms, as well as effective means that can intervene in the development of this process, it will be possible to reliably control this phenomenon. Probably, then we will decide on the need to mandatory clarify the etiology of infectious diarrhea.

In the meantime, today, in a clinic setting for children in the absence of the possibility of a "universal" bacteriological examination, the proposed "alarm symptoms" make it possible to identify a group of patients who require mandatory bacteriological examination for pathogenic enterobacteria. And it is in them that the likelihood of confirming the bacterial nature of the disease is maximum. All this will significantly reduce the costs of this item of work with patients with ACI.

REFERENCES:

1. Geppe NA, Lyskina GA, Rjabova TV. (2011). Juvenilnyj dermatomiozit. In: Geppe NA, Podchernjaeva NS, Lyskina GA, editors. Rukovodstvo po detskoj revmatologii. Moskva: GEOTAR Media; p. 432-462.
2. Lyskina GA, Varshavskij VA. (2011). Juvenilnyj dermatomiozit. In: Baranov AA, Alekseeva EI, editors. Detskaja revmatologija. Atlas. Moskva: Pediatr; p. 185-198.
3. Lyskina GA, Varshavskij VA. (2011). Juvenilnyj dermatomiozit. In: Shkolnikova MA, Alekseeva EI, editors. Klinicheskie rekomendacii po detskoj kardiologii i revmatologii. Moskva: Associacija detskih kardiologov Rossii; p. 379-395.
4. Ermatov N.Zh., Akhmadkhodzhaeva M.M. (2019). Analysis and assessment of the quality of children's nutrition in preschool educational institutions // Journal: Medical News. Belarus, Minsk. № 12, 76-78.
5. Ermatov N.Zh., Akhmadkhodzhaeva M.M. (2020). Bolalar kunlik rationsi tarkibidagi microelementlarning higienic takhlili // Biomedicine va amaliyot journal. Tashkent, No. SI-2, 351-361.
6. Ermatov N.Zh., Akhmadkhodzhaeva M.M. (2019). Hozirgi tarraqiyot davrida maktabgacha talim yoshidagi bolalarning asosiy ozukaviy moddalar bilan taminlanishi holati // Sports tibbiyoti journals. – Tashkent, No. 2, 56-62
7. Ermatov N.J., Akhmadkhozjayeva M.M. (2020). // Hygienic requirements for establishing healthy nutrition of children in pre-school education// Modern scientific potential- United Kingdom, 83-84.



ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

Муножатхон Ахмадходжаева

Доцент кафедры Медицинской профилактики
Андижанского государственного медицинского
института

munojathon@mail.ru

АННОТАЦИЯ

Сегодня в нашей стране принимается ряд мер по профилактике и ликвидации заболеваний, связанных со здоровым питанием. В Стратегии действий по пяти приоритетным направлениям развития Республики Узбекистан на 2017-2021 годы «... Реализация комплексных мер по улучшению и укреплению здоровья населения, снижению заболеваемости, профилактике заболеваний, связанных с питанием, и увеличению продолжительности жизни ...»

ARTICLE INFO

Received: 28th February 2024

Accepted: 28th February 2024

Online: 29th February 2024

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

детей, здоровье, питание,
заболевание, дошкольный

ВВЕДЕНИЕ. Сегодня в мировой практике одной из актуальных медико-социальных проблем является формирование системы дошкольного образования на основе наиболее оптимальных гигиенических требований, обучение и воспитание детей в соответствии с их возрастом, здоровое питание с целью профилактики региональных заболеваний. Здоровье, физическое развитие, сознание и мышление детей дошкольного возраста в мире, профилактика нарушений здорового питания, гигиенические условия в учреждении и правильная организация процесса начального образования зависят от знаний и навыков персонала.

Во всем мире проводится ряд исследований, чтобы предоставить оптимальные варианты оценки состояния питания и статуса питательных микроэлементов у детей дошкольного возраста. В связи с этим необходимо обосновать влияние эндогенных и экзогенных факторов, влияющих на здоровье детей дошкольного возраста, и усовершенствовать оздоровительные мероприятия, направленные на предупреждение распространения инфекционных и соматических заболеваний. Данные о заболеваемости представляет интерес не только как показатель здоровья населения, но и как «совокупный измеритель» объема и характера оказываемой медицинской помощи и ее результатов в динамике. Данные о заболеваемости представляет интерес не только как показатель здоровья населения, но и как «совокупный измеритель» объема и характера оказываемой медицинской помощи и ее результатов

в динамике. Целью является совершенствование гигиенической оценки рациона и содержания микроэлементов детей в дошкольном образовании.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ. Исследование проводилось на основании научно-исследовательского плана кафедры гигиены детей, подростков и питания Ташкентской медицинской академии. Научно-исследовательские работы проводились в городе Андижан № 3, 32, 62, Андижанском районе № 31, 41, 42, Ферганской области № 17 и 63, Ферганском районе № 4, 14 и Наманганской области № 13, 18. № 21, 42, в МТТ № 6, 9, 18, 51 Наманганского района. Эти объекты исследования приняты в качестве объектов исследования Ташкентской медицинской академии. При анализе возрастной структуры количество детей дошкольного возраста составило 640 ребенка, из них: дети до 3 года – 39 (6,1%), от 3 до 4 лет – 336 (52,5%), от 5 до 7 лет – 265 (41,4%) (Таблица 1).

Таблица 1

Возрастная структура детей дошкольного возраста

Возраст	Пол	Абс. числа	%
от 3 до 4 лет	мальчики	487	54,4
	девочки	409	45,6
от 4 до 5 лет	мальчики	421	53,1
	девочки	372	46,9
от 5 до 6 лет	мальчики	381	51,5
	девочки	359	48,5
от 6 до 7 лет	мальчики	661	55,8
	девочки	524	44,2

Общий уровень распространенности заболеваний у детей в нашем исследовании составил 834,2‰ за 2020-2023 гг.. При этом общая инфекционная заболеваемость составила 457,8‰ за счет лидирующей позиции в структуре острых респираторных вирусных инфекций (Таблица 2).

Таблица 2

Общий уровень распространенности заболеваний у детей

Заболеваемость	Абс.	%
Общая		610,1
Соматическая		152,3
Инфекционная		457,8

Таблица 3

Уровень заболеваемости детей (на 1000 детей соответствующего возраста)

№	Возрастная группа (лет)	Частота заболеваемости %
1	3-4 года	684,5

2	4-5 лет	755,9
3	5-6 лет	846,2
4	6-7 лет	1035,9
5	Всего	834,2

В структуре заболеваемости детей до 3 лет был выявлен широкий нозологический спектр. Наиболее распространенной была бронхолегочная патология в виде частых эпизодов острых респираторных заболеваний (ОРЗ), обнаруженная (42,8%). У (3,8%) детей на фоне ОРЗ отмечались рецидивы обструктивного бронхита. Случаев острой пневмонии как осложнение ОРЗ не отмечалось. Кроме того, в исследуемой группе дети болезни лор-органов составили высокий удельный вес во всех возрастных группах детей; в основном, за счет хронического тонзиллита и аденоидита, были выявлены отиты (5,7%). На втором месте по частоте встречаемости – железодефицитной анемии, выявленной у (16,4%). Заболевания органов пищеварения принадлежало третье место, ее признаки имелись у (9,7%). На четвертом месте находились болезни нервной системы, диагностированные в 8,5% случаев.

Среди болезней опорно-двигательного аппарата выявлены нарушения осанки, плоскостопие, неблагоприятно воздействующие на кости скелета, мышцы, приводящие к смещению внутренних органов, и как следствие заболеванию всего организма.

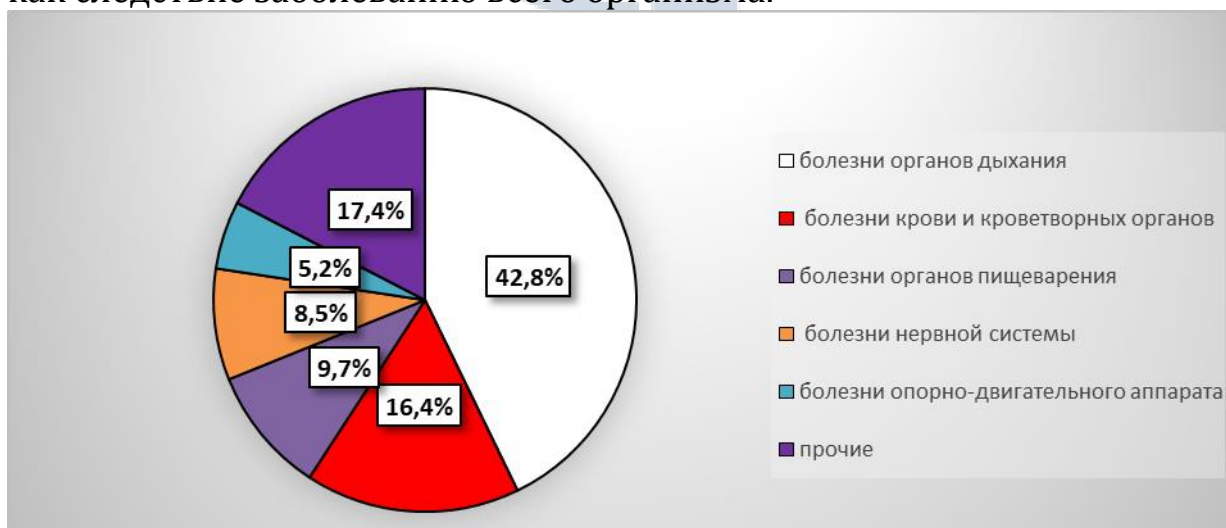


Рис 1 Структура заболеваемости детей по основным классам болезней (в % к итогу)

Перечисленные классы болезней составляют - 82,6% всех случаев общей заболеваемости патронажных медицинских сестёр (рис. 3.5, табл.3.4).

**Таблица 4
Структура и уровень заболеваемости детей дошкольного возраста по основным классам болезней (в % и ‰)**

Классы болезней	Удельный вес (%)	Частота (‰)
Некоторые инфекционные и паразитарные болезни	1,5	12,7
Болезни кожи и подкожной клетчатки	1,2	9,8
Болезни крови, кроветворных органов и отдельные нарушения, вовлекающие иммунный механизм	16,4	131,9
Болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани	5,2	42,7
Новообразования	0,8	6,1
Болезни мочеполовой системы	1,1	8,2
Болезни глаза и его придаточного аппарата	3,4	25,8
Болезни уха и сосцевидного отростка	3,5	26,6
Болезни органов дыхания	42,8	349,0
Болезни нервной системы	8,5	82,6
Болезни системы кровообращения	1,1	8,5
Болезни эндокринной системы, расстройства питания и нарушения обмена веществ	2,4	20,6
Болезни органов пищеварения	9,7	90,6
Травмы, отравления и некоторые другие последствия воздействия внешних причин	1,1	8,5
Прочие классы болезней	1,3	11,1
Итого	100	834,2

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ. В структуре заболеваемости при поступлении детей в первый класс доминирующее место заняли болезни центральной нервной системы (17,54%). Исследования последних лет свидетельствуют о росте пограничных нервно-психических расстройств в детском возрасте. В нашем исследовании среди детской пограничной патологии выявлены гиперкинетические расстройства, специфические задержки в моторном и речевом развитии. Изучение структуры ведущих классов заболеваний показало, что болезни органов желудочно-кишечного тракта встречались в 8,77% случаев и сформировались преимущественно за счет запоров, хронического гастрита, заболевания желчевыводящих путей.

ОБСУЖДЕНИЯ. Среди болезней глаза и его придаточного аппарата преобладали отклонения с различными нарушениями остроты зрения: нарушение аккомодации и рефракции (7,017%). Начиная с двухлетнего возраста у (7,02%) стала формироваться хроническая лор-патология (хронические болезни миндалин и аденоидов), которая резко возросла к 5 годам, что отчасти было связано с возрастным формированием носоглотки.

Число заболеваний болезнями органов дыхания составило 42,8% случаев, что свидетельствует о повышении двигательной активности детей, сопротивляемости и укреплении адаптационных механизмов детского организма к воздействию различных факторов (рис. 1). Данные классы болезней практически исчерпывают всю обращаемость родителей в поликлинику по поводу заболеваний всех детей. Следовательно, усилия медицинских работников детских лечебно-профилактических учреждений должны быть направлены на профилактику названных выше классов патологии. По итогам диспансеризации и в зависимости от состояния здоровья, проанализировано распределение детей по группам здоровья.

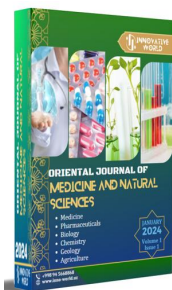
Доля практически здоровых детей – I группа, составила 23%. Наибольший удельный вес приходился на II группу (70%), то есть почти каждый второй ребенок имел некоторые функциональные и морфофункциональные нарушения (в данном исследовании – нарушение осанки, зрения, речи, плоскостопие), а также дети часто и/или длительно болеющие острыми респираторными заболеваниями. При этом доля детей в III группе здоровья составила всего 7% – это дети, страдающие хроническими болезнями в активной стадии и стадии нестойкой клинической ремиссии с частыми обострениями, с сохраненными или компенсированными функциональными возможностями или неполной компенсацией функциональных возможностей. Как показал анализ полученных данных, количество детей в возрасте 7 лет, поступающих в начальную школу, составило 16% от общего количества детей в возрасте 7 лет (117 человек).

ВЫВОДЫ. Таким образом, анализ состояния здоровья детей дошкольного возраста показал, что наиболее значимым является увеличение распространенности хронических болезней органов дыхания, костно-мышечной, нервной систем, глаз, болезней органов пищеварения. Для снижения данной заболеваемости и предупреждения развития хронизации требуется совершенствование системы медицинского обслуживания в амбулаторно-поликлиническом звене. Необходима своевременная организация профилактической работы, в первую очередь, направленная на снижение уровня заболеваний, проведение углубленных осмотров, а в последующем оздоровления; консультативное обеспечение по вопросам охраны здоровья детей и подростков в семье, половому и физическому воспитанию, медицинской

профессиональной ориентации. Результаты исследований позволили выделить и обосновать значимость наиболее существенных факторов, определяющих состояние здоровья детей дошкольного возраста в современных условиях, которые тесно связаны с возрастом, анатомо-физиологическими особенностями детей, и их образом жизни. Использование новых организационных технологий по профилактике заболеваний, изучений механизма формирования знаний о ЗОЖ, повышение приверженности детей к принципам здорового образа жизни (ЗОЖ) позволит в перспективе снизить уровень заболеваемости, повысить качества их жизни.

ИСПОЛЬЗОВАННЫЕ ИСТОЧНИКИ:

1. Ахмадходжаева М.М. (2023). Юқумли касалликлар профилактикаси ўқув қўлланма.- Андижон, 62-77.
2. Ахмадходжаева М.М. (2018). Фарғона водийси мактабгача таълим ёшидаги болаларнинг овқатланиши ва микроэлемент статусини баҳолаш//автореферат дисс. (PhD). Тошкент, 50.
3. Эрматов Н.Ж., Ахмадходжаева М.М. (2019). Анализ и оценка качества питания детей в дошкольных образовательных учреждениях // Журнал: Медицинские новости. Белоруссия, Минск. № 12, 76-78.
4. Эрматов Н.Ж., Ахмадходжаева М.М. (2020). Болалар кунлик рацион таркибидаги микроэлементларнинг гигиеник тахлили // Биомедицина ва амалиёт журнали. Тошкент, № SI-2. – 351-361 бетлар.
5. Эрматов Н.Ж., Ахмадходжаева М.М. (2019). Ҳозирги таррақиёт даврида мактабгача таълим ёшидаги болаларнинг асосий озқувий моддалар билан таъминланиши ҳолати // Спорт тиббиёти журнали. – Ташкент, № 2, 56-62.



СОЦИАЛЬНО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКИЕ МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОПТИМИЗАЦИИ ПИТАНИЯ И ПИЩЕВОГО СТАТУСА ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ

Бобур Мирмухамедов

Старший преподаватель

Кафедры Медицинской профилактики
Андижанского государственного Медицинского
Института

bobur.mirmukhamedov@mail.ru

ARTICLE INFO

Received: 28th February 2024

Accepted: 28th February 2024

Online: 29th February 2024

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

*питание; дети; дефицит; йод;
кальций; витамины;
калорийность; белки; жиры;
углеводы; рацион питания*

АННОТАЦИЯ

В современных социально-экономических условиях особое значение приобретает деятельность государственных органов направленная на улучшение качества жизни населения. Особое внимание должно быть уделено качеству жизни детей и подростков. Гармоничное физическое развитие, отсутствие болезней у подрастающего поколения – это основной путь экономического подъема и интеллектуального развития общества в будущем.

ВВЕДЕНИЕ. В современных социально-экономических условиях особое значение приобретает деятельность государственных органов направленная на улучшение качества жизни населения. Особое внимание должно быть уделено качеству жизни детей и подростков. Гармоничное физическое развитие, отсутствие болезней у подрастающего поколения – это основной путь экономического подъема и интеллектуального развития общества в будущем [1].

Формирование здорового ребенка неразрывно связано с питанием. Питание, как фактор внешней среды, имеет уникальное свойство превращаться из внешнего фактора во внутренний, в органы и системы организма. Рациональное питание воздействует на развитие центральной нервной системы, интеллект ребенка [1, 5]. При этом, повышается устойчивость детского организма к различным неблагоприятным факторам внешней среды, обеспечиваются высокий уровень его адаптационных возможностей, что ведет к снижению заболеваемости и детской смертности [2,5].

Многочисленные исследования свидетельствуют, что состояние здоровье подрастающего поколения характеризуется негативными

тенденциями, увеличением функциональных отклонений и хронических заболеваний [4,5]. Состояние пищевого статуса зависит от питания в организованных коллективах и домашних условиях. Дефицит поступления в организм ребенка макро- и микронутриентов способствует замедлению темпов биологического созревания, ухудшению функциональных показателей организма, ведет к увеличению хронических заболеваний, препятствующих получению профессионального образования, снижению уровня репродуктивного здоровья, пригодности юношей к военной службе [2]. Цель исследования является научное обоснование системы региональных социально-профилактических мероприятий по оптимизации питания и пищевого статуса детей и подростков с целью профилактики алиментарно-зависимых заболеваний.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ. Исследование проходило в период 2018–2021 гг. в соответствии с календарным планом работ, ретроспективные данные для анализа за 2017-2020 гг. Объекты исследования: воспитанники дошкольные образовательные учреждения (ДОУ) в возрасте 3–6 лет и учащиеся школ г. Андижан в возрастном интервале 7–17 лет.

Проведен анализ эффективности проводимых мероприятий по оптимизации питания детей и подростков школьного возраста на фоне реализации программы модернизации школьного питания в Андижан. Совокупный объем исследования составил 135 детей дошкольного и школьного возраста. Для оценки обеспеченности организма дошкольников и школьников йодом с суточным рационом проводилось исследование концентрации йода в моче у детей и подростков в четырех возрастных группах: 3–6 лет, 7–10 лет, 11–13 лет, 14–17 лет. Всего было проанализировано 26 проб. С целью изучения эффективности проводимых профилактических мероприятий в образовательных учреждениях города, был сделан сравнительный анализ показателей уровня йодурии по данным 2018 и 2021 гг. в группе школьников. Нормируемое соотношение основных пищевых веществ для школьников белков, жиров, углеводов (Б:Ж:У) – 1: 1,1: 4,8. Рекомендованное соотношение кальция, фосфора и магния (Ca: P: Mg) для школьников 1: 1: 0,22. Для оценки статуса питания детей и оценки мероприятий, направленных на профилактику йоддефицитных состояний, проводились лабораторные исследования биохимических показателей обмена веществ – обеспеченность организма йодом

(концентрация йода в моче), отражающих величину его потребления с пищей. Для этого на подготовительном этапе были подготовлены списки дошкольников и школьников.

Оценка полученных показателей проводилась в соответствии с нормативами, рекомендованными ВОЗ (BMI-for-age 5–19 years); в качестве критерия определения в детском и подростковом возрасте избыточной массы считался показатель ИМТ более 85-го перцентиля, для ожирения – свыше 95-го перцентиля, дефицит массы тела устанавливался при показателях менее 10 перцентиля.

Статистический анализ осуществлялся с использованием пакета прикладных программ «Statistica 6.0» и возможностей MS Excel. Для описания количественных показателей использовались медиана (P50) и процентиля, средние, минимальные и максимальные значения признаков.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ. По данным меню-раскладок рацион питания в ДО обеспечивал заданную для данного рациона потребность в энергии, макро- и микронутриентах в среднем на 95%. Энергетическая ценность и качественный состав рациона питания дошкольников представлена в таблице 1.

Таблица 1. Энергетическая ценность и качественный состав фактического рациона питания детей 3-6 лет в ДОУ.

Нутриент	Нормы физиологической потребности детей 3-6 лет	Фактическое потребление	
		M±m	% от НФП
Калорийность, ккал	1800	1901,2±122,7	105,6
Общие белки, г	54	65,0±6,7	120,4
Общие жиры, г	60	72,8±12,8	121,3
НЖК, г	20	22,6±3,1	113,0
ПНЖК, г	16	15,1±2,5	94,3
Углеводы, г	261	246,5±12,3	94,4
Крахмальные полисахариды, г	-	112,4±3,8	-

НФП – нормы физиологических потребностей

НЖК – насыщенные жирные кислоты

ПНЖК – полиненасыщенные жирные кислоты

При анализе структуры отдельных групп нутриентов выявлен дисбаланс жировой составляющей. На фоне избыточного поступления общих жиров отмечался дефицит растительного жира (на 21,0%), избыток НЖК (на 13,0%), что возможно было связано с недостаточным потреблением растительного масла, использованием в рационе питания подливок и соусов для заправки вторых блюд. Содержание витаминов – А, В1, В2, РР, С и кальция было в пределах НФП, содержание фосфора, магния и железа превосходило НФП в среднем на 25%.

ОБСУЖДЕНИЯ. Анализ результатов изучения меню-раскладок показал, что продуктовый набор соответствовал суточному рекомендуемому уровню потребления по всем основным группам продуктов. Уровень потребления мяса составлял 95,0%, птицы – 105,0%, молока и кисломолочных продуктов – 97,1%, творога – 98,2%, сыра – 115,0%, колбасных изделий – 102,8%, масла сливочного – 101,4%, масла растительного – 100,9%, круп и макаронных изделий в среднем 101,4%. Дефицит потребления макронутриентов при сравнении с НФП составлял у дошкольников младших групп – 35%, подготовительных групп – 20%. Фактический уровень потребления общих белков детьми младших групп соответствовал 69,0% от НФП, подготовительных групп – 82,0% от НФП вместо 120,4% заявленных по меню ($p < 0,01$), белков животного происхождения – 62,1% и 83,1% от НФП соответственно, разница по меню составляла от 25,1% в младшей группе и 4,1% в подготовительной группе ($p < 0,01$). Потребление общих жиров было ниже данных меню-раскладок на 52,2% у детей младших дошкольных групп и на 33,7% у детей подготовительных групп ДОУ ($p < 0,05$), потребление общих углеводов – на 22,2% и 14,2% соответственно ($p < 0,05$). Фактически дети восполняли энергию с рационами питания от 70,9% и 82,7% от физиологических норм ($p < 0,01$).

Исходя из полученных данных фактически съеденной пищи детьми установлено, что дошкольники также недостаточно получали витамины и минеральные вещества с пищей. Выявлен дефицит витамина А, где фактический уровень потребления составил 69,0% и 87,7% от НФП, что на 37,0% и 18,3% меньше, чем по меню ($p < 0,01$), витамина С - 81,4% и 84,8% от НФП (ниже на 31,6%, 28,2% чем по меню, $p < 0,01$), В1 - 55,5% и 88,9% от НФП (ниже на 44,5% и 11,1% чем по меню, $p < 0,01$), В2 – 80,0% и 90,0% от НФП (разница на 30,0% и 20,0%, $p < 0,01$).

Фактическое потребление кальция составляло у дошкольников младших групп $487,9 \pm 43,1$ мг, старших групп $621,8 \pm 24,5$ мг (разница на 43,0% и 28,0% соответственно, $p < 0,05$), фосфора – $673,9 \pm 39,7$ мг и $768,5 \pm 31,3$ мг (разница на 53,8% и 42,0%, $p < 0,01$), магния – $156,4 \pm 11,5$ мг и $183,7 \pm 12,4$ мг (разница на 55,2%, и 39,6%, $p < 0,05$), железа – $8,2 \pm 1,3$ мг и $9,9 \pm 0,9$ мг (разница на 46,0% и 29,0%, $p < 0,05$).

Наиболее распространенными продуктами на завтрак были молоко и йогурты (33,8%), кондитерские изделия: печенья, вафли, пирожные в разовых упаковках (31,3%), бутерброды (10,0%), мучные изделия (6,1%), фрукты (3,8%), творог и творожные изделия в упаковках (5,0%), соки (5,1%), горячие напитки (4,9%). По своей структуре такой завтрак можно квалифицировать как легкий перекус, так как в среднем его энергетическая ценность составляла около 7% от суточной физиологической потребности (в среднем 128,6 ккал). Что касается ужина дома, то опрос родителей показал, что все дети дома ужинали после прихода из ДО. В большинстве случаев (67,8%) их ужин был нерационален. По своей структуре вечерний прием пищи у детей был идентичен структуре ужина взрослых членов семьи. В вечерних приемах преобладали мясные блюда (котлеты, курица) с макаронными и крупяными изделиями (65,4%), колбасные изделия (69,5%), блюда из жареного и отварного картофеля (8,9%), пельмени (7,3%), мюсли или хлопья с молоком, анализ полученных данных показал, что удельный вес детей, имеющих адекватный уровень потребления энергии с пищей в будние дни, составлял 86,1%. Избыточное потребление макронутриентов и, как следствие, энергии наблюдалось у 13,9% детей. Избыточное потребление общего белка выявлено у 83,1% от всей выборки детей. Животный белок поступал в избытке у 66,1% детей, растительный – у 46,8% детей. Избыточное потребление общего жира наблюдалось у 88,5% детей, НЖК поступали в избытке почти у всех детей (91,2–100%), а растительный жир и ПНЖК – в недостатке у 24,6–31,4% детей. Характеризуя питание детей в целом в будний день, можно отметить, что избыточное поступление энергии связано со значительным вкладом домашнего питания в вечернее время. В связи с этим, по приходу ребенка из ДО, необходимо организовывать более легкий ужин дома, который должен составлять 20–25% суточной потребности в энергии и пищевых веществах. Фактическое питание компенсировало физиологические потребности в энергетической ценности в среднем у 86,1% дошкольников, из них у 88,0% мальчиков и

83,0% девочек ($p=0,01$). Рекомендуемая доля общих белков в суточном рационе была у 89,2% детей, животного белка у 67,3% детей. Рационы в 100% случаев были избыточны по содержанию общих жиров, НЖК и недостаточны по ПНЖК. Адекватный уровень потребления углеводов был выявлен у 79,1% дошкольников. Рационы дошкольников были обеспечены макро- и микроэлементами. Среднесуточное количество кальция в питании детей составляло $935,1 \pm 47,3$ мг ($103,8 \pm 27,5\%$ от НФП). Поступление фосфора и магния было избыточно и составляло на 50% и 40% выше рекомендуемых норм, железа – на 45% от НФП. Достоверные различия в поступлении с рационами питания фосфора ($p=0,01$) и магния ($p=0,01$) выявлено между мальчиками и девочками. Рекомендуемое соотношение между кальцием, фосфором, кальцием и магнием в рационе составляло 1:0,8 и 1:0,2. Соотношение Ca: P и Ca: Mg у дошкольников было несбалансированным – 1:1,3 и 1:0,3. Потребление мяса составляло $62,9 \pm 10,5$ г в сутки ($103,9 \pm 19,1\%$ от рекомендуемых норм потребления). Уровень потребления молока – $282,4 \pm 25,0$ г в сутки ($112,9 \pm 10,0\%$ от рекомендуемых норм потребления (РНП), кисломолочных продуктов – $203,1 \pm 15,9$ г в сутки ($101,6 \pm 7,9\%$ от РНП), творога – $42,9 \pm 12,1$ г в сутки ($107,3 \pm 0,3\%$ от РНП) и яиц – $26,8 \pm 10,3$ г в сутки ($111,8 \pm 43,0\%$ от РНП). Отмечается, что девочек с недостатком массы тела встречалось больше, чем мальчиков во всех возрастных группах. Мальчиков во всех возрастных группах школьников с избыточной массой тела регистрировалось чаще, чем девочек. Достоверных различий не выявлено. Школьников с низким относительно возрастных стандартов ростом среди мальчиков выявлено 1,8% и среди девочек – 3,0%, с высоким ростом во всей популяции школьников – 6,3%. При распределении школьников по группам физического развития (ФЗ) в зависимости от уровня его гармоничности, выявлено, что в среднем 47,2% детей имели гармоничное физическое развитие. Доля девочек по всей выборки (7–17 лет), имеющих нормальную массу тела, составила $73,9 \pm 2,1\%$, дефицит массы тела выявлен – $13,7 \pm 1,1\%$, избыток массы тела – $9,4 \pm 0,6\%$, низкий рост – $3,0 \pm 0,3\%$. Нормальная масса тела выявлена у мальчиков (7–17 лет), в $71,1 \pm 0,1\%$ случаев, дефицит массы тела – в $11,5 \pm 1,3\%$, избыток массы тела – в $15,6 \pm 0,3\%$, низкий рост – в $1,8 \pm 0,1\%$ случаев.

При оценке влияния фактического питания на распространенность нарушений физического развития у школьников

были выявлены прямые значимые ($p < 0,001$) корреляционные связи между ИМТ и энергетической ценностью рациона детей всех возрастных групп и обоих полов (с увеличением энергетической ценности рациона соразмерно увеличивалось значение ИМТ). Отмечается наиболее выраженная корреляционная связь между показателем ИМТ и энергетической ценностью рационов, частотой приема пищи в будние/выходные дни у мальчиков ($r = 0,62$), а также по всей выборке ($r = 0,53$).

ВЫВОДЫ. Сопоставление объективных и субъективных данных по гигиенической оценке питания детей дошкольного возраста свидетельствуют о нерациональном подходе к организации питания в образовательной среде и в условиях семьи. В дошкольных организациях в результате низкого уровня фактического потребления блюд и кулинарных изделий, изготовленных из биологически ценных продуктов, а в ряде случаев и отказа от них, формируется дефицит поступления в организм ребенка белков животного происхождения, ПНЖК, ряда витаминов, кальция и железа.

ИСПОЛЬЗОВАННЫЕ ИСТОЧНИКИ:

1. Ахмадходжаева М.М. (2023). Юқумли касалликлар профилактикаси ўқув қўлланма.- Андижон, 62-77.
2. Ахмадходжаева М.М. (2018). Фарғона водийси мактабгача таълим ёшидаги болаларнинг овқатланиши ва микроэлемент статусини баҳолаш//автореферат дисс. (PhD). Тошкент, 50.
3. Эрматов Н.Ж., Ахмадходжаева М.М. (2019). Анализ и оценка качества питания детей в дошкольных образовательных учреждениях // Журнал: Медицинские новости. Белоруссия, Минск. № 12, 76–78.
4. Эрматов Н.Ж., Ахмадходжаева М.М. (2020). Болалар кунлик рацион таркибидаги микроэлементларнинг гигиеник тахлили // Биомедицина ва амалиёт журнали. Тошкент, № SI-2. – 351–361 бетлар.
5. Эрматов Н.Ж., Ахмадходжаева М.М. (2019). Ҳозирги таррақиёт даврида мактабгача таълим ёшидаги болаларнинг асосий озуқавий моддалар билан таъминланиши ҳолати // Спорт тиббиёти журнали. – Ташкент, № 2, 56-62.

MUNDARIJA TABLE OF CONTENTS СОДЕРЖАНИЕ		
1.	РАЗРАБОТКА ЭФФЕКТИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПОЛУЧЕНИЯ АНТИПИРЕНОВЫХ КОМПОЗИЦИИ ДЛЯ МОДИФИКАЦИИ ТЕКСТИЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ НА ОСНОВЕ ПРИРОДНЫХ И ХИМИЧЕСКИХ ВОЛОКОН И.Н. Хайдаров, К.Каландаров	4
2.	МОРФОЛОГИЧЕСКИЙ АСПЕКТЫ НАРУШЕНИЕ МЕЛКИЙ МОТОРИКИ ПРИ ХРОНИЧЕСКИЙ ИШЕМИИ ГОЛОВНОГО МОЗГА Абдулхамид Хайдаров Бустанов Шерзодбек Сайиджанова Ферузахон Жураев Жахонгир	9
3.	Вода- основа жизни растений Камолдиновой Гулсанам	16
4.	PREVENTION OF ACUTE INTESTINAL INFECTIONS IN CHILDREN Muattar Umurzakova	18
5.	ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА Муножатхон Ахмадходжаева	22
6.	СОЦИАЛЬНО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКИЕ МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОПТИМИЗАЦИИ ПИТАНИЯ И ПИЩЕВОГО СТАТУСА ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ Бобур Мирмухамедов	28

INNOVATIVE
WORLD