



ВОПРОСЫ НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ

▶ **ELECTRONIC JOURNAL • ОКТЯБРЬ 2020 № 33 (117)**

▶ **SCIENTIFIC-PRACTICAL JOURNAL**

НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

САЙТ ЖУРНАЛА: [HTTPS://SCIENTIFICPUBLICATION.RU](https://scientificpublication.ru)

ИЗДАТЕЛЬСТВО: [HTTPS://SCIENTIFICPUBLICATIONS.RU](https://scientificpublications.ru)

СВИДЕТЕЛЬСТВО РОСКОМНАДЗОРА ЭЛ № ФС 77-65699



ISSN 2542-081X



9 177 2542 081007

Вопросы науки и образования

№ 33 (117), 2020

Москва
2020





Вопросы науки и образования

№ 33 (117), 2020

НАУЧНО-ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ
[HTTPS://SCIENTIFICPUBLICATION.RU](https://scientificpublication.ru)
EMAIL: [INFO@SCIENTIFICPUBLICATIONS.RU](mailto:info@scientificpublications.ru)

**Главный редактор
ЕФИМОВА А.В.**

Издается с 2016 года.

Журнал зарегистрирован Федеральной службой по надзору в сфере связи,
информационных технологий и массовых коммуникаций (Роскомнадзор)
Свидетельство ПИ № ФС77 – 65699

Вы можете свободно делиться (обмениваться) — копировать и распространять материалы и создавать новое, опираясь на эти материалы, с **ОБЯЗАТЕЛЬНЫМ** указанием авторства. Подробнее о правилах цитирования:
<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/deed.ru>

ISSN 2542-081X



Содержание

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ	4
<i>Радкевич М.В., Пулатова Т.А.</i> ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ В Г. ТАШКЕНТЕ И ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ	4
<i>Гвоздева Л.В.</i> ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПРИ ПРЕПОДАВАНИИ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА»	12
МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ.....	17
<i>Лим В.И., Шавази М.Н., Муродова Д.А., Закирова Б.И., Азимова К.Т., Лим М.В.</i> КЛИНИЧЕСКО-ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ ПРОЯВЛЕНИЯ ПОРАЖЕНИЯ ЦЕНТРАЛЬНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ У НОВОРОЖДЕННЫХ С ВРОЖДЕННЫМИ ПОРОКАМИ СЕРДЦА	17
<i>Shavazi N.M., Kardjavova G.A., Lim M.V., Ataeva M.S.</i> FEATURES OF THE COURSE OF COMMUNITY-ACQUIRED PNEUMONIA IN CHILDREN WITH MYOCARDITIS	21
<i>Алимова Ш.Ш.</i> НЕСОВЕРШЕНСТВО ВОСПАЛЕНИЯ КАК ЗАЩИТНО-ПРИСПОСОБИТЕЛЬНОЙ РЕАКЦИИ ОРГАНИЗМА	25

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ В Г. ТАШКЕНТЕ И ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ

Радкевич М.В.¹, Пулатова Т.А.²

¹*Радкевич Мария Викторовна - доктор технических наук, профессор, кафедра экологии и управления водными ресурсами,*

Ташкентский институт инженеров ирригации и механизации сельского хозяйства;

²*Пулатова Тожиноур Асипжановна - преподаватель, кафедра дорожной инженерии, Ташкентский государственный транспортный университет,*

г. Ташкент, Республика Узбекистан

Аннотация: *в статье анализируются экологические проблемы системы автомобильного транспорта в г. Ташкенте. Для обеспечения устойчивости развития транспорта необходимо снижение показателей транспортного загрязнения хотя бы до уровня 1990 года. Для достижения этой цели предлагается использовать создание зеленых экранов вдоль автомобильных дорог.*

Ключевые слова: *автомобильный транспорт, шум, выбросы, устойчивое развитие, озеленение.*

За годы независимости в Узбекистане неуклонно наблюдается интенсивный рост автомобилизации. В соответствии с этим постоянно изменяется и расширяется сеть автомобильных дорог. При несомненном положительном влиянии на экономику государства развитие автомобильно-дорожного комплекса приводит к негативным последствиям в виде загрязнения воздушной среды и почвы пылью, газами, эксплуатационными материалами, звуковыми волнами. Учитывая уровень автомобилизации в крупных городах (в г. Ташкенте, например, на 1000 жителей приходится 168 автомобилей) проблема загрязнения

приобретает катастрофический характер и требуют скорейшего принятия мер.

Конечно, такая ситуация наблюдается не только в Узбекистане, но и во всем мире. Ещё 20-30 лет назад вопросы оценки вреда от выбросов автомобильного транспорта рассматривались только на локальном (проектирование грузопотоков) и региональном уровнях (размещение населенных пунктов, лечебных учреждений, курортов и т.п.). Конец XX – начало XXI в.в. ознаменованы выходом проблемы защиты окружающей среды (ОС) от выбросов автомобильного транспорта на глобальный уровень. В последние десятилетия стало очевидно, что изменение климата на планете в значительной мере связано с антропогенным воздействием.

Автомобильный транспорт занимает не последнее место в этом процессе, т.к. автомобили выбрасывают значительное количество парниковых газов (различные источники указывают долю выбросов CO₂ автомобильным транспортом от 13 до 27 % в составе глобальных выбросов).

Таким образом, можно все экологические проблемы автодорожного комплекса разделить на следующие основные группы:

- выбросы токсичных выхлопных газов;
- выбросы твердых частиц и генерирование пыли за счет износа деталей автомобиля и дорожного покрытия;
- загрязнение почвы и водных ресурсов твердыми и жидкими отходами эксплуатации автотранспорта и дорожного строительства;
- шумовое загрязнение окружающей среды.

Улучшение экологических характеристик автодорожного комплекса соответствует целям устойчивого развития. В Постановлении Кабинета Министров «О мерах по реализации национальных целей и задач в области устойчивого развития на период до 2030 года» входит задача к 2030 году обеспечить доступ к безопасным, доступным и экологически устойчивым транспортным системам [1]. В первую очередь устойчивость транспортных систем должна

быть обеспечена в крупных городах, таких как столица Узбекистана г. Ташкент. Несмотря на то, что транспорт не является одним из отдельных аспектов устойчивого развития, он имеет непосредственное отношение к ЦУР «Устойчивые города и населенные пункты». Понятие «устойчивость транспорта» давно применяется в зарубежных научных источниках [2, 3, 4]. И к целям обеспечения устойчивости транспорта к целевому 2030 году относятся именно задачи улучшения его экологических характеристик:

1. Общий объем выбросов CO₂ от транспорта должен вырасти не больше чем на 8% по сравнению с уровнем 1990 года [5];

2. Общие выбросы NO_x и летучих органических соединений не должны превышать 10 % от уровня выбросов 1990 года[4];

3. Выбросы твердых частиц должны быть сокращены по сравнению с уровнем 1990 года на 55-99% [4];

4. Уровень шума от транспортных потоков должен быть не выше 55-65 Дб днем и 45 Дб ночью [4];

5. Использование земель под нужды транспорта должны быть сокращены по сравнению с уровнем 1990 года[3].

Для решения указанных проблем (кроме п. 5) в настоящее время предлагаются различные пути решения: переход на альтернативные виды топлива; усовершенствование двигателей внутреннего сгорания; применение специальных дорожных покрытий, поглощающих шум; изменение эксплуатационных характеристик дорожного покрытия; создание шумозащитных экранов и санитарных зон; организация многоуровневых транспортных развязок.

В г. Ташкенте часть этих мероприятий тоже осуществляется. В частности, производится реконструкция дорожных развязок, а в качестве топлива для автомобильного транспорта все больше применяется сжатый или сжиженный газ. Однако темпы перехода на газовое топливо не слишком высоки: к сегодняшнему дню на газ переведено около 28% автопарка столицы [6]. Кроме того, переход на газовое топливо не решает

полностью проблему выбросов токсичных веществ, и совсем не решает проблему выбросов парниковых газов.

Борьба с выбросами твердых частиц в Узбекистане практически не осуществляется, почти отсутствуют и научные исследования по оценке и снижению выбросов твердых частиц (PM10, PM5, PM2.5).

Давно известно, что для борьбы как с токсичными выбросами, так и с шумовыми загрязнениями от транспорта может эффективно использоваться озеленение [7, 8]. В Узбекистане существует ведомственный нормативный документ МКН 33-07 «Указания по благоустройству и озеленению автомобильных дорог», в котором указываются требования по созданию полос зеленых насаждений вдоль автомобильных дорог. Правильно сконструированные зеленые полосы позволяют улавливать заметную часть загрязнений. Зелёные насаждения уменьшают запыленность воздуха в период вегетации примерно на 42%, при отсутствии лиственного покрова – на 37%. Наибольшей способностью к пылезадержанию обладают такие деревья и кустарники, как вяз, липа, клен, сирень за счет шершавой поверхности листьев.

Зеленые массивы даже небольшой площади повышают влажность воздуха на прилегающей территории на 20—30%. Кроме того, зеленые насаждения снижают скорость ветра на 50-80 %. Рекомендуемая конструкция защитных полос зеленых насаждений показана на рис. 1[9].

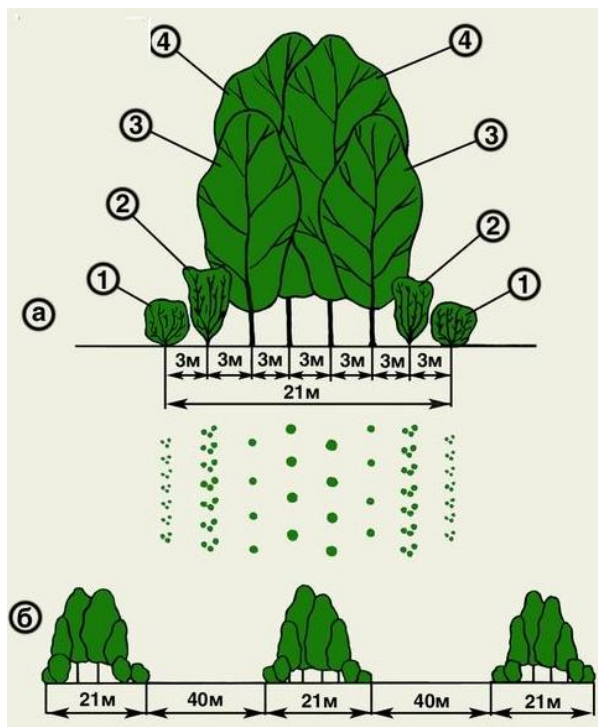


Рис. 1. Рекомендуемая схема конструирования полос зеленых насаждений: а — профиль и план конструкции лесозащитной полосы, состоящей из четырех рядов кустарника (1, 2), деревьев вспомогательных пород (3) и основных пород (4); общая ширина полосы 21 м; б — профиль озеленения из трех лесозащитных полос; расстояние между полосами 40 м

Из схемы становится ясно, что для обеспечения необходимых защитных свойств зелёная полоса должна иметь значительные размеры. В г. Ташкенте большинство улиц не имеет достаточных размеров технической и пешеходной зоны для организации защитного озеленения. Поэтому в городе улицы и автомобильные дороги как правило имеют только однорядные посадки кустарников и деревьев, а многие улицы совсем не имеют озеленения.

Следует отметить, что доля городских улиц и дорог с двухсторонним озеленением является одним из индикаторов экологической устойчивости транспорта [2]. В г. Ташкенте эта

доля по результатам исследований, проведенных в Институте инженеров ирригации и механизации сельского хозяйства и Институте по проектированию, строительству и эксплуатации автомобильных дорог, составляет всего 26,6 % [10].

Учитывая вышесказанное, мы предполагаем, что озеленение автомобильных дорог следует осуществлять при помощи лиан. Это позволит создать защитные зеленые экраны на очень ограниченной площади и, таким образом, можно будет увеличить процент улиц с двухсторонним озеленением и обеспечить защиту придорожных территорий от транспортного шума и выбросов.

Вертикальное озеленение с помощью вьющихся растений (лиан) широко применяется в мире для декорирования зданий и создания благоприятного микроклимата внутри помещений. Однако в качестве защитных придорожных экранов лианы пока нигде не применялись, хотя такие предложения уже высказывались.

Вместе с тем очевидно, что экранирование дорог с помощью лиан имеет большие перспективы: зеленые экраны могут сформированы любой толщины и высоты в зависимости от уровня транспортных загрязнений на данной дороге, а при наличии достаточной территории экранирование может осуществляться в несколько рядов.

Однако для разработки технических параметров зелёных экранов из вьющихся растений необходимо провести ряд исследования:

1) Изучить агрономические характеристики произрастающих в Узбекистане лиан (предпочтительно вечнозелёных – плющ, жимолость и т.д.) и выбрать наиболее перспективные виды растений.

2) Поскольку отсутствуют данные о пыле- и газозащитной способности вьющихся растений, необходимо провести исследования по определению пылеёмкости, газопоглощающей способности и шумозащитных характеристик выбранных растений.

3) В соответствии с уровнями транспортных загрязнений произвести расчет необходимых конструктивных параметров зелёных экранов.

Внедрение предлагаемых решений будет способствовать оздоровлению городской атмосферы и послужит исполнению Целей Устойчивого Развития.

Список литературы

1. Постановление Кабинета Министров «О мерах по реализации национальных целей и задач в области устойчивого развития на период до 2030 года» (Национальная база данных законодательства. 23.10.2018 г. № 09/18/841/2081, 04.06.2019 г., № 09/19/457/3235). [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://lex.uz/ru/docs/4013358/> (дата обращения: 14.10.2020).
2. *Nathan H.S.K., Reddy B.S.* Urban Transport Sustainability Indicators – Application of Multi-view Black-box (MVBB) framework. Indira Gandhi Institute of Development Research, Mumbai, 2011. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.igidr.ac.in/pdf/publication/WP-2011-022.pdf/> (дата обращения: 14.10.2020).
3. *Litman T.* Well Measured Developing Indicators for Sustainable and Livable Transport Planning. 18 March, 2019. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.vtpi.org/wellmeas.pdf/> (дата обращения: 14.10.2020).
4. *Dobranskyte-Niskota A., Perujo A., Pregl M.* Indicators to Assess Sustainability of Transport Activities Part 1: Review of the Existing Transport Sustainability Indicators Initiatives and Development of an Indicator Set to Assess Transport Sustainability Performance. European Communities, 2007. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://core.ac.uk/download/pdf/38617455.pdf/> (дата обращения: 14.10.2020).

5. European Environment Agency (EMEP/EEA). [Internet]. 2018. Air pollutant emission inventory guidebook 2016 – Update Jul. [cited 2019 October 30]. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.eea.europa.eu/publications/emep-eea-guidebook-2016/part-b-sectoral-guidance-chapters/1-energy/1-a-combustion/1-a-3-b-i/> (дата обращения: 14.10.2020).
 6. *Radkevich M., Shipilova K. et al.* Assessment of some indices of environmental sustainability of transport in Tashkent. Waste Forum, 2020. 1. Pp. 16-31
 7. *Радкевич М.В., Шипилова К.Б.* Проблемы озеленения автомобильных дорог в городе Ташкенте // Вопросы науки и образования, 2018. № 21 (33). С. 13-15.
 8. *Чиркова А.И., Литвинов П.В.* Зелёные насаждения как метод защиты от шума и вредных выбросов двигателей внутреннего сгорания в сельской местности // Молодой ученый, 2017. № 11. С. 173-176.
 9. *Горохов В.А.* Городское зеленое строительство. Серия: Специальность «Архитектура». Стройиздат. Москва, 1991. ISBN 5-274-00737-6.
 10. *Shipilova K. et al.* Land use by transport infrastructure in Tashkent city. Proceedings of International Scientific Conference CONMECHYDRO-2020. Tashkent, 2020.
-

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПРИ ПРЕПОДАВАНИИ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА»

Гвоздева Л.В.

*Гвоздева Лариса Владимировна – кандидат технических наук, доцент, преподаватель, Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Энгельсский политехникум, г. Энгельс, Саратовская область*

Аннотация: *в статье анализируется применение, в процессе преподавания дисциплины «Инженерная графика», информационно-коммуникационных технологий.*

Ключевые слова: *информационно-коммуникационные технологии, инженерная графика, компьютерные технологии.*

Под информационной технологией (information technology) понимаются процессы, методы поиска, сбора, хранения, обработки, предоставления, распространения информации и способы осуществления этих процессов и методов (ГОСТ Р 52653-2006). Более широко в настоящее время используется термин «информационно-коммуникационные технологии» (information and communication technology), отражающий совокупность информационных процессов и методов работы с информацией, осуществляемых с применением средств вычислительной техники и средств телекоммуникации (ГОСТ Р 52653-2006). ИКТ – самая динамично развивающаяся область общественного производства. За последние полвека компьютеры, средства множительной техники и связи, программное обеспечение развивались столь интенсивно, обретая новые формы и качества по мере совершенствования своей материальной основы и появления новых знаний и технологий, что до неузнаваемости изменились сами и изменили мир вокруг себя.

Особое внимание в системе среднего профессионального образования уделяется применению информационно-коммуникационных технологий в преподавании профессиональных дисциплин. Одной из таких дисциплин является «Инженерная графика». Инженерную графику в нашем техникуме изучают студенты специальностей: Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей; Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий; Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)); Конструирование, моделирование и технология швейных изделий.

Успешное освоение, быстрое внедрение и рациональное использование новой техники зависит от умения специалистов выполнять и читать чертежи, эскизы, схемы и другую техническую документацию. Дисциплина «Инженерная графика» является основой графической грамотности, которая приобретает особое значение в условиях современного производства, оснащенного станками с программным управлением, робототехникой и системами автоматизированного проектирования.

Одним из важнейших направлений модернизации образования является внедрение в учебный процесс средств информационно – коммуникационных технологий, компьютерных технологий. При работе со средствами информационно – коммуникационных технологий осуществляется процесс индивидуализации, т.к. в процессе обучения учащийся должен уметь целенаправленно использовать компьютер для изучения дисциплины и саморазвития. Использование в процессе обучения средств информационно – коммуникационных технологий дает учащемуся:

- повышение мотивации обучения и познавательного интереса;
- становление активной субъектной позиции в учебной деятельности;

- формирование информационных, коммуникационных компетентностей;
- формирование познавательной самостоятельности;
- преподавателю:
- нестандартное отношение к организации образовательного процесса;
- возможность создания условий для индивидуального самостоятельного обучения студентов и развития их познавательной деятельности.

При организации учебного процесса по инженерной графике информационно – коммуникационные технологии используются при проведении теоретических занятий, на практических и индивидуальных занятиях, самостоятельной работе.

Разработан набор презентаций для изучения различных тем по инженерной графике, как под руководством преподавателя, так и самостоятельно, например: «История развития чертежа», «Комплексный чертеж точки и прямой», «Виды: разрезы, сечения» и др.

Инженерная графика - техническая дисциплина, подчиненная Единой Системе Конструкторской Документации, изучаемая посредством создания, оформления и чтения чертежей. Залог успешного ее освоения и применения компетентным специалистом – знание ГОСТов, а это тексты, говорящие с нами техническим языком. Возникает необходимость уметь читать такие тексты и применять полученные знания на практике. Сделать этот процесс интересным, а главное эффективным преподавателю помогают информационно – коммуникационные технологии. Очень эффективно использовать данные технологии при создании как электронных, так и обычных плакатов, необходимых при изучении инженерной графики, а также, при оформлении чертежей.

Изучая инженерную графику, учащиеся используют информационно – коммуникационные технологии для самостоятельного углубленного познания дисциплины.

Например, при более подробном изучении разделов предмета и для самостоятельно изучения машинной графики.

Это позволяет учащимся:

- наглядно и целостно воспринимать содержание дисциплины;
- отслеживать связь между темами дисциплины и осознавать перспективы изучения инженерной графики;
- активизировать познавательную деятельность;
- выполнять чертежи изделий;
- самоанализировать работу по дисциплине, самооценивать и сравнивать результаты своей работы с результатами других учащихся.

Позволяет преподавателю:

- адаптировать содержание дисциплины к потребностям учащихся;
- учитывать интересы и проблемы учащихся;
- разрабатывать гибкий график усвоения нового содержания и новых методов.

В современных условиях все шире используется внедрение компьютерных графических программ в учебный процесс. Студенты успешно под руководством преподавателя или самостоятельно во внеурочное время используют компьютер для выполнения чертежей.

В качестве обучающей системы для выполнения чертежей на компьютере используется графическая система КОМПАС – ГРАФИК, которая позволяет выполнять графические работы на плоскости и в трехмерном пространстве.

Студенты не просто изучают графический пакет КОМПАС, а продолжают изучение инженерной графики. Процесс обучения организован так, что студенты сочетают ручную графику и выполнение чертежей на компьютерах. Следует отметить, что даже слабые студенты на таких занятиях работают с большим интересом.

Организация учебного процесса по инженерной графике направлена на формирование у студентов не только графической грамотности, но и на освоение новых информационных технологий.

Разработка электронных презентаций и изучение инженерной графики по ним на аудиторных занятиях, самостоятельное использование технологии системно-модульного структурирования содержания дисциплины и изучение компьютерной графики:

активизируют поведение и мышление учащихся;

развивают интерес к предмету;

вовлекают учащихся в познавательный поиск, в умение самостоятельно находить и перерабатывать информацию;

развивают индивидуальные способности.

Современный уровень развития ИКТ значительно расширяет студентам и преподавателям доступ к образовательным и профессиональным ресурсам. Позволяет оптимизировать поиск качественных учебных и научных источников, образовательных порталов и сайтов, электронных библиотек и электронно-библиотечных систем.

Список литературы

1. *Дырдина Е.В.* Информационно-коммуникационные технологии в компетентностно-ориентированном образовании: учебно-методическое пособие / *Е.В. Дырдина, В.В. Запорожко, А.В. Кирьякова.* Оренбург: ООО ИПК «Университет», 2012. 227 с.

КЛИНИЧЕСКО-ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ ПРОЯВЛЕНИЯ ПОРАЖЕНИЯ ЦЕНТРАЛЬНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ У НОВОРОЖДЕННЫХ С ВРОЖДЕННЫМИ ПОРОКАМИ СЕРДЦА

Лим В.И.¹, Шавази М.Н.², Муродова Д.А.³, Закирова Б.И.⁴,
Азимова К.Т.⁵, Лим М.В.⁶

¹Лим Вячеслав Иннокентьевич – доцент;

²Шавази Мадина Нуралиевна – магистр;

³Муродова Дилноза Акмаловна – магистр,
кафедра педиатрии № 2 и неонатологии;

⁴Закирова Бахора Исламовна – доцент,
кафедра педиатрии № 1;

⁵Азимова Камола Талатовна – ассистент,
кафедра педиатрии № 3 и медицинской генетики;

⁶Лим Максим Вячеславович – PhD, ассистент,
Самаркандский государственный медицинский институт,
г. Самарканд, Республика Узбекистан

Актуальность. Известно, что среди всех врожденных аномалий врожденные пороки сердца (ВПС) занимают главенствующее место и представляют серьезную медико-социальную проблему [5, 6]. В исследованиях отмечается, что у новорожденных с врожденными пороками сердца в дальнейшем выявляются перинатальные поражения центральной нервной системы [1, 3]. Изменения центральной гемодинамики, наблюдаемые при врожденных пороках сердца, влияют на церебральный кровоток и являются причиной острых и хронических гипоксически–ишемических повреждений мозга, которые в перинатальном периоде являются одной из главных причин смертности новорожденных, а также развития тяжелой патологии центральной нервной системы (ЦНС) с исходом в инвалидизацию [1, 2, 4], что свидетельствует о необходимости дальнейшего изучения и актуальности данной патологии у детей [4, 7].

Цель исследования: установить у новорожденных частоту встречаемости, нозологические формы врожденных пороков сердца, определить клинические проявления поражения ЦНС.

Материалы и методы: Под наблюдением находились 50 новорожденных с врожденными пороками сердца и 30 детей без ВПС, у которых выявлялись поражения центральной нервной системы находившихся на стационарном лечении в Самаркандском областном многопрофильном детском медицинском центре в период с 2018 по 2020 годы. Диагноз ВПС у детей устанавливали на основании клинико-инструментальных данных, в том числе по эхокардиографии. Для уточнения поражения ЦНС проводилось нейросонографическое (НСГ) и по показаниям магнитно-резонансное томографическое исследование мозга.

Результаты и их обсуждение.

Проведенный эпидемиологический анализ позволил выявить, что в 2018 году из 8100 новорожденных было 56 детей (0,69%) с ВПС, из них 33 мальчика и 23 девочки. В 2018 году из 8600 младенцев с аномалиями сердца было 65 (0,76%), из них 35 мальчиков и 30 девочек. В 2019 году зарегистрировано 87 (0,94%) детей с ВПС на 9300 родившихся, из них 47 мальчиков и 40 девочек. Среди всех пороков было 54 (25,9%) ДМЖП, 43 (20,7%) ДМПП, 17 (8,2%) тетрада Фалло, остальные 94 (45,2%) составили другие пороки. При ДМПП по сравнению с ДМЖП, при относительно меньшей частоте первых дефектов, определяется явная зависимость от возраста матери и порядка беременности. Зависимость частоты встречаемости от возраста матери, номера беременности в этой группе менее выражена. В динамике статистические параметры, характеризующие структуру пороков, меняются к трехлетнему возрасту. В этом периоде значительно уменьшается (на 68%) количество не скорректированных аномалий развития сердца, количество вновь выявленных пороков составляет 6,7%. Проведенный анализ клинико-анамнестических данных показал, что в большинстве случаев

во всех группах наблюдения у матерей отмечался большой удельный вес соматических заболеваний, и наиболее чаще регистрировались хронический пиелонефрит (14,7%), анемия (23,5%) и заболевания желудочно-кишечного тракта (26,5%), примерно с одинаковой частотой. Возраст матерей в данных обследованных группах достоверно не различался и в среднем составил $25,3 \pm 1,6$ лет. В структуре гинекологической заболеваемости ведущие места занимают неспецифические воспалительные заболевания нижнего отдела половых органов и органов малого таза, которые не имели достоверных различий между группами. В основной группе исследования синдром возбуждения у доношенных новорожденных отмечался в 42,1 % случаев, у недоношенных в 37,4%, и не имел достоверной разницы в зависимости от срока гестации. Однако у недоношенных новорожденных со средней степенью поражения ЦНС реже диагностировался синдром возбуждения (18,7%), по сравнению с доношенными новорожденными этой же группы. Синдром угнетения был выявлен у 58,8% доношенных детей с ВПС и у 62,5% недоношенных новорожденных основной группы. При сравнительном анализе детей основной группы и новорожденных с гипоксическим поражением ЦНС без ВПС было отмечено, что частота встречаемости в клинической картине синдромов угнетения и возбуждения у доношенных новорожденных не имела достоверной разницы. Тогда как среди новорожденных со сроком гестации 35–37 недель синдром возбуждения чаще диагностировался у детей с ВПС (18,7%), чем у новорожденных из группы сравнения при тяжелой и средней степени поражения ЦНС. Гипертензионный синдром регистрировался у новорожденных из основной группы исследования (14,7%), тогда как у детей без ВПС синдром встречался у 5,5%. Динамика клинических симптомов у новорожденных основной группы и группы сравнения показала, что к концу неонатального периода снижалось количество детей с синдромом угнетения.

Выводы: В структуре врожденных пороков сердца ведущее место занимают ДМЖП, реже встречается ДМПП и тетрада Фалло. У новорожденных с врожденными пороками сердца гипоксически-ишемический характер поражения центральной нервной системы значительно чаще, чем гипоксически-геморрагический.

Список литературы

1. *Гарифулина Л.М., Холмурадова З.Э., Лим М.В., Лим В.И.* "Психологический статус и пищевое поведение у детей с ожирением" Вопросы науки и образования. №26 (110), 2020. С.45-50.
2. *Шавази Н.М., Лим М.В., Каримова Г.М.* "Состояние сердечной гемодинамики по данным эхокардиографического исследования у детей раннего возраста с пневмонией, осложненной инфекционно-токсическим шоком" Вестник экстренной медицины. № 3, 2013. С. 289-290.
3. *Шавази Н.М., Лим М.В., Закирова Б.И., Лим В.И., Кодирова Ш.С., Узокова М.Ф., 2017.* Возможности небулайзерной терапии бронхообструктивного синдрома у детей. Вестник врача (2). 34-38.
4. *Шавази Н.М., Рустамов М.Р., Хамраев Х.Т., Закирова Б.И., Лим М.В., Атаева М.С., Данияров Н., 2020.* Значимость факторов риска лекарственных отравлений у детей. Достижения науки и образования, (9 (63)), 80-82.
5. *Lim M.V., Shavazi N.M.* "The combined use of acetylcysteine and 3% of sodium chloride in the nebulizer therapy of acute bronchiolitis" European science review. № 11-12, 2016. P. 63-66.
6. *Shavazi N.M. and Lim M.V.* "The effectiveness of nebulizer inhalations of acetylcysteine in the therapy of acute bronchiolitis in infants." Problems of Biology and Medicine. 2, 2016: 87.
7. *Shavazi, N. M., et al.* "The assessment of the degree of broncho-obstruction in acute bronchiolitis in infants." Materials of III conference of the Association of Doctors of Emergency Medical Care of Uzbekistan. Tashkent, 2015.

FEATURES OF THE COURSE OF COMMUNITY-ACQUIRED PNEUMONIA IN CHILDREN WITH MYOCARDITIS

Shavazi N.M.¹, Kardjavova G.A.², Lim M.V.³, Ataeva M.S.⁴

¹*Shavazi Nurali Mamedovich – Professor, Head of Department,*

²*Kardjavova Gulnoza Abdulkosimovna – Assistant;*

³*Lim Maxim Vyacheslavovich – PhD, Assistant;*

⁴*Ataeva Muhiba Sayfiyevna – Senior Lecturer,*

DEPARTMENT OF PEDIATRICS № 1,

SAMARKAND STATE MEDICAL INSTITUTE

SAMARKAND, REPUBLIC OF UZBEKISTAN

Relevance. According to WHO, acute pneumonia in children in developed countries accounts for 3-4% of the total number of patients with pulmonary pathology per year, while in developing countries it is 10-20 %; moreover, 5.5 — 7.2% of cases are fatal, accounting for 15-20% in children under 6 months of age [2, 4]. In Uzbekistan (who, 2007), infant mortality is 13.2%, of which pneumonia accounts for 40% [1,5]. In pneumonia, the cardiovascular system is involved in the pathological process, and a combination of infectious and inflammatory processes in the lungs and heart is often observed [3]. The study of the clinical course and outcomes of carditis in acute pneumonia in young children, the identification of risk factors for the formation of chronic forms of carditis, the development of new and improvement of existing methods of treatment of this pathology is an urgent task in Pediatrics.

Objective: to study the paraclinical characteristics of carditis in acute pneumonia in children.

Research materials and methods: We observed 112 children aged 1 to 3 years. Of these, 20 conditionally healthy children made up the control group, and 92 patients — with acute pneumonia, including 49 boys (53.3%), and 43 girls (46.7 %). the 1st observation group consisted of 47 (51.1 %) young children with acute pneumonia complicated by carditis; the 2nd group-45 (48.9%) young children with acute pneumonia without carditis. The average age of children in group 1 was 2.5 ± 0.16 years, and the average age

of children in group 2 was 1.9 ± 0.17 years. A thorough history of the child's life was collected, and the course of pregnancy in the mother was analyzed, the clinical symptoms of the pathological process were evaluated in dynamics, and the results of x-ray examinations of the chest organs were analyzed. ECG, EchoCG, and transaminase levels (AST and Alt) were also studied in patients. Results of the study: the condition of 9 (19.1%) patients of group 1 was regarded as extremely severe, the severe condition was assessed in 34 (72.35%) patients, the moderate condition was noted in 4 (8.5 %) children. In group 2, severe condition was determined in 36 (80 %) patients, average severity — in 7 (15.6 %) , and extremely severe condition at admission was in 2 (4.4 %) young children with acute pneumonia without carditis. There were 4.3 times ($P < 0.05$) more children with an extremely serious condition at admission in group 1 than in group 2. The study of the structure of transferred and concomitant diseases in children of the examined groups showed that previously transferred pneumonia in the anamnesis was 2 times more common in children of group 1 — 25 (53.2 %) cases against 12 (26.7%) cases in group 2. Sepsis was observed in 3 (6.4%) cases in patients of group 1 only. In terms of the frequency of occurrence, hypoxic-ischemic encephalopathy (HIE) in 4.8 and diathesis were almost 3 times more likely ($P < 0.05$) in group 1 -21.3% and 6.4%, with 4.4 % and 2.2 % of patients in group 2, respectively. Anemia of varying severity was found in both groups with a high frequency, but with a predominance in group 1-in 42 (89.4 %) patients, and in group 2 — in 34 (75.6 %). Absence of respiratory failure was also significantly less frequent in group 1 of patients with carditis. Comparative analysis revealed that in pneumonia complicated by carditis, the phenomena of respiratory failure (DN) were more pronounced, so grade II DN was more than 2 times more frequent ($P < 0.05$) in the group of patients with carditis. It should be noted that most of the clinical symptoms in patients of group 1 were more common than in children of group 2, but without establishing reliability for them. Analysis of heart symptoms revealed a high confidence ($P < 0.001$) in the frequency of occurrence in children with carditis for such signs as an increase in the boundaries of the heart — 27 (57.4 %) vs. 3 (6.7 %) and circulatory disorders (NC) of

the first degree — 18 (38.3 %) vs. 1 (2.2 %), with a confidence of $P < 0.01$, the frequency of occurrence of muffled heart tones was noted — 18 (38.3 %) vs. 31 (68.8 %) in group 2. One of the classic criteria for myocardial damage is changes in the ECG, which occur in 79-100% of patients with carditis, even if there are no or no symptoms of the disease. Thus, a significant difference ($P < 0.05$) in the frequency of ECG signs was established for low voltage of the QRS complex, metabolic disorders in the myocardium and the presence of arrhythmias (sinus, extrasystole), other ECG signs (sinus tachy-and bradycardia, changes in the T wave and ST interval, blockage of the bundle of GIS, ventricular hypertrophy) were more common in acute pneumonia complicated by carditis. Echocardiography revealed expansion of the cavities of both ventricles in 1/3 of group 1 patients, as well as a decrease in their ejection fraction, while the contractility of the myocardium was reduced in all children of group 1. The heart valves remained intact in all the observed children. In children without carditis, EchoCG parameters were changed slightly and almost corresponded to the control group. Important information about the state of the chest organs is provided by x-ray examination, which all the observed patients underwent. In most cases, focal pneumonia was observed in 41 (91.1 %) children in the 2nd group of patients without carditis, in contrast to the 1st group, where this form was significantly less common ($P < 0.01$) — 5 (10.6%). Focal-drain pneumonia was observed significantly more often in group 1-in 34 (72.3 %) cases with bilateral localization of the process — in 37 (78.7 %) cases, croup pneumonia was observed in two cases only in group 1. In the group without carditis, pneumonia was distributed approximately equally according to the localization of the process: one — sided-20 (44.4 %) cases and 2 — sided- 25 (55.6 %). An important diagnostic criterion for carditis is CTI, which in 43 (95.6 %) patients without carditis did not differ from the norm, and in children with carditis, normal CTI was noted only in 14 (29.8 %) patients and was determined to be reliable with $P < 0.05$. A significant increase in grade I CTI (0.50–0.55) was observed in 19 (40.4 %) versus 2 (4.4%) cases in group 2. An increase in grade II CTI was observed in 13 (27.7%) children with carditis, while this was not observed in

the group of children without carditis. CTI of the III degree was detected in 1 child of the 1st group. As we can see, most of the children with carditis is marked cardiomegaly. A comparative analysis of the indicators of the General blood test revealed more pronounced anemia in group 1, which is a aggravating factor in children with pneumonia complicated by carditis. Patients in both groups showed an increase in the number of white blood cells relative to the standard values, but the indicators remained within the upper limit of the norm.

Conclusion. Significant differences are established for hemoglobin, leukocytes, lymphocytes, erythrocyte sedimentation rate, AST, Alt in patients with carditis compared to control, and in comparison with patients without carditis was significantly altered levels of leukocytes, lymphocytes, erythrocyte sedimentation rate, AST. To determine the significance of clinical signs of carditis development in children with acute pneumonia, we studied the correlation between various clinical and biochemical parameters.

References

1. *Israilova N.A.* Clinical and diagnostic criteria for carditis in acute pneumonia in young children // Doctor-graduate student. Voronezh, 2011. № 46 (3.4). P. 587-593
2. Cardiology and rheumatology of children / G.A. Samsygina; edited by Prof. G.A. Samsygina, M.Yu. Shcherbakova. M.: Medpraktika-M", 2009. 812 p. Mutafyan O. A.
3. Carditis in children and adolescents. St. Petersburg: Medical Academy Of Postgraduate Education, 2006. 288 p. Wheeler D., Kooy N.
4. A formidable challenge: The diagnosis and treatment of viral myocarditis in children // Critical care clinics, 2003; 19/3: 87.
5. *Ashurova D.T.* Features of paraclinical studies of carditis in acute pneumonia in children / D.T. Ashurova, Sh.B. Ergashev, Z.U. Sharipova. Text: direct // Young scientist, 2017. № 16 (150). Pp. 27-29. [Electronic Resource]. URL: <https://moluch.ru/archive/150/42729/> (date of access: 12.10.2020).

НЕСОВЕРШЕНСТВО ВОСПАЛЕНИЯ КАК ЗАЩИТНО-ПРИСПОСОБИТЕЛЬНОЙ РЕАКЦИИ ОРГАНИЗМА

Алимова Ш.Ш.

*Алимова Шахноза Шухратовна – студент,
лечебный факультет,
Бухарский государственный медицинский институт
им. Абу Али ибн Сино,
г. Бухара, Республика Узбекистан*

Аннотация: *в статье представлены теоретические основы воспалительного процесса, обобщаются сведения, полученные за последние годы изучения темы, поднимается вопрос о целесообразности приобщения воспаления к защитно-приспособительным механизмам регуляции организма.*

Ключевые слова: *воспаление, защитно-приспособительная реакция, патологический процесс.*

Воспаление — это общий патологический процесс, представляющий собой преимущественно защитную реакцию организма, рациональность которой определяется степенью её приспособительной функции. Воспаление направлено на ликвидацию фактора повреждения (альтерации) и восстановление структуры и функции поврежденной ткани или органа.

Как видно из вышесказанного, задачей воспаления является устранение этиологического фактора повреждения, очищение образовавшегося некротического участка и восстановление исходной физиологической структуры организма.

На протяжении уже долгого времени воспаление признано защитно-приспособительной реакцией многими учеными. Филогенетически живые организмы проходили путь своего развития от одноклеточной формы жизни, для которой способом выживания являлся фагоцитоз, превратившийся со временем в один из способов адаптации к постоянно меняющимся условиям внешней среды, а также приведший к

постепенному усложнению собственной организации и появлению многоклеточного живого организма.

Впоследствии у образовавшегося многоклеточного организма появляются структуры, выполняющие разнообразные функции и имеющие определенную узкую специализацию. Между этими структурами возникают сложные нервные и гуморальные взаимоотношения. Образуется соединительная ткань, которая и начинает поддерживать полученные связи между клеточными структурами целого организма. Соединительная ткань высших организмов - саморегулирующаяся система, функция которой состоит в обеспечении взаимодействия клеток друг с другом, межклеточного вещества с паренхимой органов в виде двусторонней коммуникации.

Выявлено, что воспаление как защитно-приспособительная реакция наиболее ярко проявляется именно в тех органах и тканях, где хорошо развита соединительная ткань. Поэтому справедливо утверждать, что воспаление – это проблема соединительнотканного типа строения организма.

Воспаление вызывается разнообразными группами факторов:

- физическими – радиация, электричество, действие высокой и низкой температур, травма, инородные тела;
- химическими – лекарства, яды и токсины, кислоты, щелочи;
- биологическими – микроорганизмы, паразиты и продукты их жизнедеятельности;
- иммунными - антитела, сенсibilизированные лимфоидные клетки.

Воспалительный процесс традиционно характеризуется 3 типами процессов: альтерацией (повреждение), экссудацией (сосудистая реакция) и пролиферацией (размножение клеточных структур и элементов).

Необходимо отметить, что лишь наличие каждого из перечисленных процессов дает право констатировать воспаление, т.к. если имеет место лишь процесс альтерации, без сосудистой реакции и размножения клеточных структур,

то это некроз. В том случае, когда обнаруживается лишь экссудация, без процесса повреждения, дальнейшего восстановления и разрастания ткани, речь идет об отеке тканей; а если же происходит пролиферация клеточных элементов, которая не сопровождается ни повреждением, ни экссудацией, то, вероятнее всего, речь идет об опухолевом процессе.

Подробно изучены реакции организма, регулирующие воспаление и его этапы. С открытием современных методов исследования удалось обнаружить закономерность и строение большинства механизмов воспалительного процесса, особенно на ультраструктурном и молекулярном уровнях. Но, несмотря на это, до сих пор не принято единого взгляда на воспаление, на его место в ряду естественных наук: медицине, биологии, патологии и биохимии. По этой причине в настоящее время не найдено наиболее исчерпывающего определения этого процесса.

Воспаление чаще рассматривается как механизм борьбы организма с патологическими агентами, однако самостоятельно может служить причиной повреждения и поэтому должно строго контролироваться. Острый воспалительный процесс может полностью исчезнуть, если удалить возбудитель, или же оно может привести к одному из неблагоприятных последствий, включая хроническое воспаление.

Исходя из всего выше сказанного можно сделать вывод о том, что воспаление может протекать как болезнь, затрагивая любые системы органов, обуславливая главное звено в цепи патогенеза заболевания. Наряду с этим агент повреждения может быть разнообразным. Становится очевидным, что воспаление — уникальнейшая реакция организма, позволяющая сохранить биологический вид в бесконечно меняющихся условиях и взаимодействии его представителей и окружающей среды.

Воспаление можно считать исключительной категорией общей патологии, выполняющей гомеостатическую функцию; она намного масштабнее других патологических процессов. Уже в самом повреждении тканей заложена

возможность их полного восстановления после удаления агента повреждения. Наряду с этим воспаление включает в себя все объединяющие и регулирующие ресурсы организма.

Заключение: сложность однозначной трактовки и приобщения воспалительного процесса к числу защитно-приспособительных механизмов организма человека состоит в том, что воспаление, хоть и направлено на восстановление исходной структуры ткани или органа и элиминацию повреждающего фактора, но, несмотря на это, во-первых, является патогенетическим звеном многих нозологических форм, а во-вторых — в большинстве случаев выступает в качестве самостоятельного заболевания, требующего адекватной терапии.

Список литературы

1. *Лутан В., Зорькина Т.* Медицинская патофизиология. Общая нозология. Типические патологические процессы, 2007. 280 р.
2. *Серов В.В., Пауков В.С.* Воспаление руководство для врачей. М.: Медицина, 1995. 639 с.
3. Лекции по общей патологической анатомии. Учебное пособие. / Под ред. академика РАН и РАМН, профессора М.А. Пальцева. М., 2003. 254 с.

НАУЧНОЕ ИЗДАНИЕ

**ИЗДАТЕЛЬСТВО
«НАУЧНЫЕ ПУБЛИКАЦИИ»**

**АДРЕС РЕДАКЦИИ:
153008, Г. ИВАНОВО, УЛ. ЛЕЖНЕВСКАЯ, Д. 55, 4 ЭТАЖ
ТЕЛ.: +7 (910) 690-15-09.**

**[HTTPS://SCIENTIFICPUBLICATION.RU](https://scientificpublication.ru)
EMAIL: [INFO@SCIENTIFICPUBLICATIONS.RU](mailto:info@scientificpublications.ru)**

**ИЗДАТЕЛЬ:
ООО «ОЛИМП»
УЧРЕДИТЕЛЬ: ВАЛЬЦЕВ СЕРГЕЙ ВИТАЛЬЕВИЧ
117321, Г. МОСКВА, УЛ. ПРОФСОЮЗНАЯ, Д. 140**



ИЗДАТЕЛЬСТВО «НАУЧНЫЕ ПУБЛИКАЦИИ»
HTTPS://SCIENTIFICPUBLICATIONS.RU
EMAIL: INFO@SCIENTIFICPUBLICATIONS.RU

 **РОСКОНАДЗОР**
СВИДЕТЕЛЬСТВО ЭЛ № ФС 77–65699



INTERNATIONAL STANDARD
SERIAL NUMBER 2542-081X

Российская
книжная палата
ТАСС

 Google™
scholar

 **РОССИЙСКИЙ
ИМПАКТ-ФАКТОР**
IMPACT-FACTOR.RU



Вы можете свободно делиться (обмениваться) — копировать и распространять материалы и создавать новое, опираясь на эти материалы, с ОБЯЗАТЕЛЬНЫМ указанием авторства. Подробнее о правилах цитирования: <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/deed.ru>

ЦЕНА СВОБОДНАЯ