СибАК
www.sibac.info

ISSN 2310-2780

XCVI СТУДЕНЧЕСКАЯ МЕЖДУНАРОДНАЯ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ

№1(95)

НАУЧНОЕ СООБЩЕСТВО СТУДЕНТОВ XXI СТОЛЕТИЯ. ЕСТЕСТВЕННЫЕ НАУКИ

г. НОВОСИБИРСК, 2021

СибАК
www.sibac.info

НАУЧНОЕ СООБЩЕСТВО СТУДЕНТОВ XXI СТОЛЕТИЯ. ЕСТЕСТВЕННЫЕ НАУКИ

Электронный сборник статей по материалам XCVI студенческой международной научно-практической конференции

№ 1 (95)
Январь 2021 г.

Издается с сентября 2012 года

Новосибирск
2021

УДК 50
ББК 2
Н34

Председатель редколлегии:
Дмитриева Наталья Витальевна – д-р психол. наук, канд. мед. наук, проф., академик Международной академии наук педагогического образования, врач-психотерапевт, член профессиональной психотерапевтической лиги.

Редакционная коллегия:
Волков Владимир Петрович – канд. мед. наук, рецензент ООО «СибАК»;
Корвет Надежда Григорьевна – канд. геол.-минерал. наук, доц. кафедры грунтоведения и инженерной геологии Геологического факультета Санкт-Петербургского Государственного Университета;
Рысмамбетова Галия Мухашевна – канд. биол.наук, доцент, ведущий научный сотрудник Ботанического сада МКТУ им. Х.А. Ясави;
Сүлеймен Ерлан Мәлсұлы – канд. хим. наук, PhD, директор института прикладной химии при Евразийском национальном университет им. Л.Н. Гумилева;
Сүлеймен (Касымканова) Райгүл Нұрбекқызы – PhD по специальности «Физика», старший преподаватель кафедры технической физики Евразийского национального университета им. Л.Н. Гумилева;
Харченко Виктория Евгеньевна – канд. биол. наук, ст. науч. сотр. отдела флоры Дальнего Востока, Ботанический сад-институт ДВО РАН.

Н34 Научное сообщество студентов XXI столетия. Естественные науки. Электронный сборник статей по материалам XCVI студенческой международной научно-практической конференции. – Новосибирск: Изд. ООО «СибАК». – 2021. – № 1(95) / [Электронный ресурс] — Режим доступа. – URL: https://sibac.info/archive/nature/1(95).pdf.

Электронный сборник статей по материалам XCVI студенческой международной научно-практической конференции «Научное сообщество студентов XXI столетия. Естественные науки» отражает результаты научных исследований, проведенных представителями различных школ и направлений современной науки.

Данное издание будет полезно магистрам, студентам, исследователям и всем интересующимся актуальным состоянием и тенденциями развития современной науки.

Статьи сборника «Научное сообщество студентов. Естественные науки» размещаются на сайте научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU.

ББК 2

ISSN 2310-2780
© ООО «СибАК», 2021 г.

Оглавление

Секция «Биология» **5**

ЛЕКАРСТВЕННЫЕ РАСТЕНИЯ ЛЕСА 5
Алиева Рукият Абдуллаева
Даниялова Патимат Митхатовна

Секция «Ветеринария» **8**

МЕХАНИЗМ РЕГУЛЯЦИИ СОКРАЩЕНИЯ И РАССЛАБЛЕНИЯ ПОПЕРЕЧНО-ПОЛОСАТОЙ МЫШЕЧНОЙ ТКАНИ 8
Дорошева Маргарита Игоревна
Чопорова Наталия Виленовна

Секция «Медицина» **13**

ОБУЧЕНИЕ ПРИНЦИПАМ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ ЛИЦ ПОЖИЛОГО И СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТА 13
Абдракеева Қарлығаш Тлеугалиевна

ПАТОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ МИГРЕНИ 17
Гориславская Елена Андреевна

ВЛИЯНИЕ МЕЛАТОНИНА И МЕТФОРМИНА НА ТЕЧЕНИЕ РАКА МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ 22
Кикинёва Яна Владимировна
Мальцева Наталья Геннадьевна

ОСНОВЫ ПАТОГЕНЕЗА ПРИ СИНДРОМЕ ДРЕССЛЕРА 27
Куриляк Мария Мирославовна

ВОЕННОЕ ВЛИЯНИЕ В ИСТОРИИ РАЗВИТИЯ УЛЬТРАЗВУКОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ 32
Милинская Любовь Николаевна

СЕСТРИНСКИЙ УХОД ЗА ПАЦИЕНТАМИ С ТРАВМАМИ ПОЗВОНОЧНИКА В СТАЦИОНАРЕ 35
Мусина Асель Азабековна

ПРИНЦИПЫ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ ЛИЦ ПОЖИЛОГО И СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТА 40
Мырзаханова Ляззат

ОСОБЕННОСТИ ИММУНОЛОГИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ СЛЮНЫ У ПАЦИЕНТОВ ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА 45
Пастухов Данила Максимович

РОЛЬ ПРОЦЕДУРНОЙ МЕДИЦИНСКОЙ СЕСТРЫ В ВЫПОЛНЕНИИ ИНЪЕКЦИЙ 50
Прокофьева Елизавета Сергеевна
Старкова Татьяна Ивановна

РОЛЬ МЕДИЦИНСКОЙ СЕСТРЫ В ПРОФИЛАКТИКЕ ОНКОЛОГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ 55
Рымбаева Алия Муратгазыевна

Секция «Природопользование» 58

НЕКОТОРЫЕ ВОПРОСЫ ПОДГОТОВКИ ПРОЕКТОВ ПЛАНИРОВКИ ТЕРРИТОРИЙ, ЗАНЯТЫХ ЛИНЕЙНЫМИ ОБЪЕКТАМИ ИЛИ ПРЕДНАЗНАЧЕННЫХ ДЛЯ ИХ РАЗМЕЩЕНИЯ 58
Фетисова Анастасия Петровна
Кряхтунов Александр Викторович

Секция «Химия» 65

ВНЕУРОЧНАЯ РАБОТА ШКОЛЬНИКОВ ПО ХИМИИ 65
Глоба Сергей Александрович

Секция «Экология» 70

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ ПАО «РУСАЛ БРАТСК» 70
Фоменок Екатерина Владимировна

КОМПОНЕНТНЫЙ СОСТАВ ХОЗЯЙСТВЕННО-БЫТОВЫХ СТОЧНЫХ ВОД 73
Фоменок Екатерина Владимировна

ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА СТАРШИХ ШКОЛЬНИКОВ 76
Шатилова Валентина Дмитриевна
Терновых Анна Николаевна

СЕКЦИЯ
«БИОЛОГИЯ»

ЛЕКАРСТВЕННЫЕ РАСТЕНИЯ ЛЕСА

Алиева Рукият Абдуллаева
студент,
кафедра медицинской биологии,
Дагестанский государственный
медицинский университет,
РФ, г. Махачкала
E-mail: rukiyatalieva24@mail.ru

Даниялова Патимат Митхатовна
научный руководитель, канд. биол. наук,
кафедры медицинской биологии,
Дагестанский государственный
медицинский университет,
РФ, г. Махачкала

MEDICINAL PLANTS OF THE FOREST

Rukiyat Alieva
Student,
department of medical biology Dagestan
state medical University,
Russia, Makhachkala

Patimat M. Daniyalova
Scientific adviser, candidate of biology,
Department of medical biology,
Dagestan state medical University,
Russia, Makhachkala

АННОТАЦИЯ

В статье дано описание лесных растений и их свойства. А также их роль и применение в медицине.

ABSTRACT

The article describes forest plants and their properties. As well as their role and application in medicine.

Ключевые слова: душица обыкновенна, малина обыкновенная, валериана лекарственная, ландыш майский, зверобой обыкновенный, черника обыкновенная.

Keywords: oregano, raspberry, valerian officinalis, lily of the valley, St. John's wort, blueberry.

Флора нашей страны очень богата, и почти все ее представители имею лечебные свойства. Поэтому лес по праву можно назвать аптекой лесной зелени. Способ лечения травами имеет давние традиции. С момента зарождения медицины до наших дней люди использовали множество различных методов и средств. По мере совершенствования медицины в медицинской практике появляется все больше и больше новых лекарств, но до наших дней сохранилось только лечение травами (лечение растениями), зародившаяся в глубокой древности.

Душица обыкновенна

Эта нежная травка встречается не часто, но многим она знакома. Душица - многолетнее растение из семейства губоцветные, высотой около 50 см. Растет на лесных полянах и опушках, на холмах, между кустами. Применяется при бессоннице, заболеваниях печени, желудка, простудных заболеваниях, различных женских заболеваниях.

Малина обыкновенная

Малина - полукустарник высотой 1,5–2 м, с прямостоячими, покрытыми шипами, опущением, однолетними побегами, из семейства розоцветных. Свежие ягоды хорошо утоляют жажду и улучшают пищеварение. Малину часто используют в диетическом питании. Давно известно потогонное и жаропонижающее действие малины, которое зависит в основном от содержания в ягодах салициловой кислоты. Сухой ягодный чай - отличное средство от простуды. Ягоды используются в народной медицине при анемии, болях в желудке.

Валериана лекарственная

Валериана - многолетнее растение из семейства валериановых высотой до 150 см. Лекарственным сырьем являются корневища с корнями. Их выкапывают осенью после осыпания семян. Издает резкие и характерные. Он успокаивающе

действует на нервную систему и лечит сердечно-сосудистыя заболевания, его используют для изготовления кардиовалена, капель Зеленина и других препаратов.

Ландыш Майский

Это травянистое растение высотой 15–20, семейство линейные. Цветы, траву и листья собирают отдельно в период цветения. При сборе нельзя повреждать корневища, так как приводит к гибели зарослей. Все его растения являются ядовитыми. Препараты из ландыша применяют при неврозах сердца.

Зверобой обыкновенный

Зверобой - многолетнее растение высотой 50–70 см из семейства зверобойных. Растение лечебное, но ядовитое. Цветет с июня до осени. Верхушки срезают, сушат на чердаке. Масло из зверобоя применяют для компрессов при лечении ран, ожогов.

Черника обыкновенная

Черника - целебное растение, в старину называли «вороньей ягодой»; Кустарник 15-40 см высотой, сильно разветвленный, с опадающими на зиму листьями, из семейства брусничных. Ягоды используются в медицине в виде киселя или настоя при диарее, в основном, детям. В народной медицине чернику применяют при мочекаменной болезни, анемии, кожных и других заболеваниях.

Роль лекарственных растений в медицине с каждым годом возрастает, их все чаще применяют при разных заболеваниях. Но лекарственные растения требуют особого внимания. Для их охраны требуется воспитание у людей бережного отношения к природе.

Список литературы:

1. Никиточкина Т.Д., Шипиленко А.К. 'Лекарственные растения леса' - Москва: Изобразительное искусство, 1991 - с. 33.

СЕКЦИЯ

«ВЕТЕРИНАРИЯ»

МЕХАНИЗМ РЕГУЛЯЦИИ СОКРАЩЕНИЯ И РАССЛАБЛЕНИЯ ПОПЕРЕЧНО-ПОЛОСАТОЙ МЫШЕЧНОЙ ТКАНИ

Дорошева Маргарита Игоревна
студент,
кафедра биологии, морфологии и вирусологии,
ФГБОУ ВО Донской государственный аграрный университет,
РФ, пос. Персиановский, Ростовская обл.

Чопорова Наталия Виленовна
научный руководитель, канд. ветеринар. наук,
доц. кафедры биологии, морфологии и вирусологии,
ФГБОУ ВО Донской государственный аграрный университет,
РФ, пос. Персиановский, Ростовская обл.

MECHANISM OF REGULATION OF CONTRACTION AND RELAXATION OF STRIATED MUSCLE TISSUE

Margarita Dorosheva
Student,
Department of Biology, Morphology and Virology,
Doctor of Don State Agrarian University,
Russia, village. Persianovsky, Rostov region

Natalia Choporova
scientific supervisor, Candidate of Veterinary Sciences,
Associate Professor of Biology, Morphology and Virology,
Doctor of Don State Agrarian University,
Russia, village. Persianovsky, Rostov region

АННОТАЦИЯ

В статье рассматривается работа поперечно-полосатой мышечной ткани, ее физиологические особенности. значительное место занимает рассмотрение механизма сокращения и расслабления мышц, факторов, влияющих на их работу.

ABSTRACT

The article deals with the work of striated muscle tissue, its physiological features. a significant place is occupied by the consideration of the mechanism of contraction and relaxation of muscles, factors affecting their work.

Ключевые слова: мышцы, ткань, волокна, АТФ, органы, молекула, импульсы, рецепторы.

Keywords: muscles, tissue, fibers, ATP, organs, molecules, impulses, receptors.

В настоящее время различают определенное количество мышечной ткани. Поперечно-полосатая- из нее состоят скелетные мышцы. Гладкая мышечная ткань входит в состав внутренних органов ЖКТ, мочеотделительной системы, сердечно-сосудистой системы. Наше сознание не контролирует работу этих мышц. Сокращение происходит непроизвольно.

В настоящее время эта тема изучена не в полном объеме, но точно можно сказать следующее:

1. Молекулы АТФ являются источником энергии для сокращения мышц.

2. Гидролиз АТФ катализируется при мышечном сокращении миозином, обладающим ферментативной активностью.

3. Подталкивающий механизм- повышение концентрации ионов кальция в саркоплазме миоцитов, которое вызывается нервным двигательным импульсом.

4. Когда происходит сокращение, то между тонкими и толстыми нитями миофибрилл начинают возникать мостики или спайки.

5. Когда мышцы сокращаются начинается скольжение одних нитей вдоль других, это приводит к тому, что происходит укорочение миофибрилл и всего мышечного волокна в целом. [2, с. 101].

Когда начинает действовать нервные импульсы, то кальций начинает выходить из саркоплазмы и присоединяется к белку тонких нитей – тропонину. Этот белок изменяет свою конфигурацию и конфигурацию актина. В итоге получается мостик поперек актина и миозина. В этом случае наблюдается

АТФазная активность миозина. Миозин расщепляет АТФ и так как при этом выделяется энергия, поворачивается миозиновая головка, из-за этого мышечные нити скользят, направляясь друг другу.

После поворота, мостики между нитями разрываются. Активность миозина падает, прекращается гидролиз АТФ. И если нервный импульс будет поступать, то мостики будут вновь образовываться.

Важно знать, что в каждом сократительном цикле идет расход одной молекулы АТФ.

К основным процессам, лежащим в основе сокращения, являются:

- закручивание в спираль сократительных белков;
- повторяющийся циклобразования и диссоциации комплекс между цепью миозина и актином. [1, с. 56].

Сокращение мышц начинается, когда приходит потенциал действия на концевую пластинку двигательного нерва, там начинает выделяться гормон, который отвечает за передачу импульсов. Сперва этот гормон взаимодействует с рецепторами, в результате распространяется потенциал действия вдоль сарколеммы. Из-за увеличивается проницаемость сарколеммы для катионов натрия, они начинают двигаться вглубь мышечного волокна и меняют отрицательный заряд на внутренней стороне сарколеммы. С ней связываются поперечные трубки саркоплазматического ретикулума, по ним идет возбуждение. От этих трубок возбуждение направляется на мембраны цистерн и пузырьков, которыми окружены миофибриллы в тех участках, где идет взаимодействие белковых нитей. Когда сигнал передается в цистерны ретикулума саркоплазмы, начинают освобождаться ионы Ca2+. В дальнейшем происходят конформационные сдвиги, которые передаются на актин и тропомиозин. Актин выходит из комплекса с частями филаментов. Следом актин взаимодействует с миозином, и образуются спайки, это дает возможность тонким нитям двигаться вдоль толстых.

Генерация силы обусловливается типом взаимосвязи миозина и актина. На миозиновом стержне находится шарнир, который может двигаться, в его месте начинает происходить разворот, при этом глобулярная головка миозина связывается

с каким-либо участком актина. Благодаря этим поворотам происходит втягивание актиновых филаментов.

Энергию для этого процесса поставляет гидролиз АТФ. Когда он присоединяется к молекуле миозина, где находится активный центр миозиновой АТФазы, связь между нитями не образуется. Образовавшийся катион кальция меняет отрицательный заряд АТФ, помогая сблизиться с активным центром миозиновой АТФазы. Вследствие этого происходит миозин становится заряженным энергией. Она используется для того чтобы образовались спайки с актином, также чтобы продвигать тонкие нити. Когда эта нить немного продвинется АДФ и фосфорная кислота начнут отщепляться от актомиозинового комплекса. Следом к передней части миозина присоединится другая молекула АТФ, и все действия происходят с другой частью миозина.

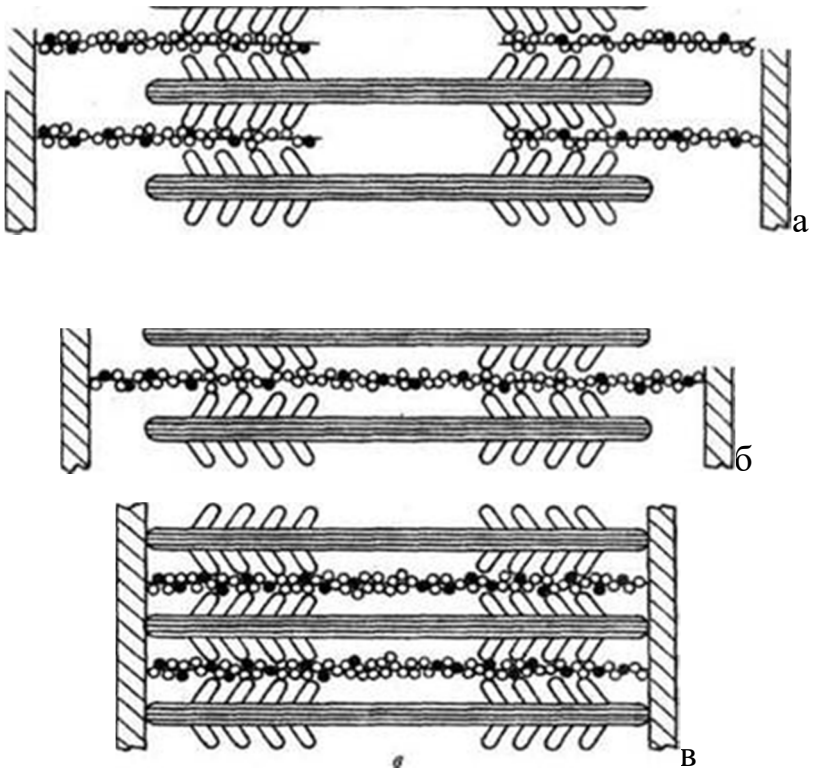

Рисунок 1. Механизм сокращения: а – состояние покоя; б – умеренное сокращение; в – максимальное сокращение

Чтобы мышцы расслабились необходимо затратить АТФ. После того как прекращаются действовать двигательные импульсы Ca2+ перемещается в

цистерны ретикулума саркоплазмы. Происходят конформационные сдвиги в комплексе тропонин-тропомиозин, и актиновые центры закрываются, что приводит к их неспособности сообщаться с миозином. Концентрация Ca2+ в месте сократительных белков уменьшается, и волокна мышц не способны выделять актомиозин.

В таких условиях силы эластичности стромы, которая деформировалась при сокращении, увеличиваются, и мышцы приходит в расслабленное состояние. Она становится более тонкой и длинной.

Во время работы мышц, скорость гидролизы достаточно большая: до 10 мк моль на 1 г мышцы за 1 мин. Но в совокупности запасы АТФ малы, именно поэтому, чтобы обеспечивать нормальную работу мышечной ткан молекуле АТФ необходимо восстанавливаться и тратиться с одинаковой скоростью.

После того как длительные нервные импульсы перестают поступать, волокна начинают расслабляться. В этот момент проницаемость стенки цистерн саркоплазмы уменьшается, и под действием кальциевого насоса Са, уходит в цистерны, расходуя при этом энергию АТФ. Для того чтобы удалить ионы Са после того как прекратится двигательный импульс, требуется много энергии. На удаление каждого иона кальция затрачивается 2 молекулы АТФ, так как высвобождение кальция происходит против осмотического градиента. Происходит снижение уровня концентрации кальция до исходного уровня. Белки переходят в состояние покоя. [3, с. 124].

Таким образом, можно сделать вывод, что процесс мышечного сокращения и расслабления – это процессы, которые идут очень активно, при этом затрачивается энергия молекул АТФ,

Список литературы:

1. Гусев Н.Б. Молекулярные механизмы мышечного сокращения, 2000 г.
2. Жуков Е.К. Очерки по нервно-мышечной физиологии. - Л.: Наука, 1969. - 287 с.
3. Хаксли Г., Механизм мышечного сокращения, в сб.: Молекулы и клетки, пер. с англ., в. 2, М., 1967;

СЕКЦИЯ

«МЕДИЦИНА»

ОБУЧЕНИЕ ПРИНЦИПАМ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ ЛИЦ ПОЖИЛОГО И СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТА

Абдракеева Қарлығаш Тлеугалиевна
студент,
КГП на ПХВ «Государственный высший медицинский колледж им. Д. Калматаева»
Республика Казахстан, г. Семей
E-mail: miz-aigul@mail.ru

TEACHING THE PRINCIPLES OF A HEALTHY LIFESTYLE FOR ELDERLY AND OLD PEOPLE

Karlygash Abdrakeeva
student,
MSE on REM "State Higher Medical College named after D. Kalmatayev",
Kazakhstan, Semey

Актуальность: Принято считать, что человеческий организм как совершенный механизм рассчитан на длительную жизнеспособность и продолжительность жизни, что во многом определяется тем, как человек сам себе ее строит. Здоровье является главной основой долголетия и активной творческой жизни. Здоровый образ жизни требует от человека определенных усилий над собой, однако большинство людей пренебрегают этими правилами. Как сказал: академик Н.М. Амосов «Чтобы быть здоровым, нужны собственные усилия, постоянные и значительные. Заменить их ничем нельзя».

Процесс старения представляет собой генетически запрограммированный процесс, сопровождающийся определенными возрастными изменениями в организме. С годами уровень обменных процессов снижается. Что в свою очередь резко возрастает риск развития атеросклероза, гипертонической болезни, инфаркта миокарда, инсульта, сахарного диабета, опухолевых и других заболеваний.

Процесс старения не однозначен, он связан не только с процессами угасания, но и с возникновением приспособительных механизмов их подавления и компенсации. Различного рода изменения человека как индивида, происходящие в пожилом и старческом возрасте, направлены на то, чтобы актуализировать потенциальные, резервные возможности, накопленные в организме в период роста, зрелости и формирующиеся в период позднего онтогенеза. В старости не только угасает активность одних генов, но стимулируются другие, обеспечивающие высокий уровень жизнестойкости немолодого человека. Чтобы активизировать эти гены, нужно придерживаться правилам здорового образа жизни.

По статистическим данным на сегодня демографическая ситуация в Казахстане характеризуется устойчивой тенденцией – динамичным увеличением доли лиц старшего возраста, что соответствует общемировому процессу старения населения. По прогнозам ООН, к 2050 г. число пожилых людей составит около 1,5 млрд., что соответствует 14,7% от общей популяции.

Цель: изучить сестринскую деятельность в обучении принципам здорового образа жизни лиц пожилого и старческого возраста пациентов на базе КГУ «Семейский центр оказания специальных социальных услуг № 1» УКЗ и СП ВКО.

Материалы и методы: с целью изучения сестринской деятельности в обучении принципам здорового образа жизни лиц пожилого и старческого возраста пациентов, был проведен опрос. В опросе участвовали 30 респондентов, из них 20 женщин и 10 мужчин. В ходе опроса были затронуты такие темы как «Правильное питание», «Занятие физической культурой» и «Эмоциональное спокойствие». Проведен теоретический анализ литературных источников и интернет - ресурсов по теме исследования. Статистическая обработка результатов анкетирования производилась с использованием программы Excel.

Результаты: Здоровый образ жизни, как система, складывается из тех основных взаимосвязанных и взаимозаменяемых элементов как культура питания, движения и эмоций.

В результате теоретического исследования данной работы были изучены вопросы, касающиеся здорового образа жизни и роли медицинской сестры. Проведя анкетирование можно отметить следующее:

a. Большинство респондентов знают о принципах здорового питания 21 (70%, n=30), остальные 30% (9 респондентов) ответили, что только иногда придерживаются принципов здорового питания и любят употреблять в пище жирные и соленые продукты.

b. Небольшая часть респондентов ежедневно употребляет свежие овощи и фрукты. 37 % респондентов ответили «каждый день», 25 % ответили, что «1-3 раза в неделю», 27% ответили «1-2 раза в месяц», 11 % «реже 1 раза в месяц».

c. На вопрос «Используете ли Вы в питании обогащенные пищевые продукты (продукты, обогащенные комплексами витаминов, микроэлементов, пищевыми волокнами и др.)?» 65% респондентов ответили «Да, постоянно», 30% респондентов ответили «Иногда» и 5 % ответили «НЕ знаю о таких продуктах».

d. На вопрос «Влияет ли, по Вашему мнению, состав, режим питания на здоровье человека?» 70% респондентов ответили «ДА» n=21, 20% ответили «Незначительно» n=6, 7% ответили «НЕ влияет» n=2 и 3% «НЕ задумывались над этим вопросом» n=1.

e. На вопрос «Что, по Вашему мнению, может повлиять на изменение рациона в пользу здорового питания?» 7% опрошенных ответили «Специальные законодательные акты», 8 % ответили «Реклама обогащенных продуктов», 75% ответили «Пропаганда принципов здорового питания в СМИ, в других источниках информации» и 10% дали ответ «Положительный пример родственников, друзей, знакомых».

По результатам анкетирования пациентов на базе КГУ «Семейский центр оказания специальных социальных услуг №2» УКЗ и СП ВКО можно сделать вывод, что в целом они удовлетворены проводимыми профилактическими мерами и уровнем обслуживания.

Заключение: исходя из проведенного практического исследования, пришли к выводу, о необходимости проводить на постоянной основе беседы с пациентами.

Вести наглядную агитацию, направленную поддержание здорового образа жизни.

Таким образом, активному долголетию пожилого человека способствует много факторов, ведущими психологическими среди которых можно считать такие: развитие его как социально активной личности, как субъекта творческой деятельности и яркой индивидуальности. И здесь огромную роль играет высокий уровень самоорганизации, сознательной саморегуляции своего образа жизни и жизнедеятельности.

Список литературы:

1. Анисимов В.Н. // Клин. геронтология. – 2018. –№1. – С. 42–49.
2. Кишкун А.А. Биологический возраст и старение. – М., 2008. – 976 с.
3. Коркушко О.В., Хавинсон В.Х., Бутенко Г.М., Пирожков С.И., Сафарова Г.Л., Щербов С.Я. // Успехи геронтологии. – 2007. – Вып.20, №2. – С. 14–22.
4. Позднякова Н.М., Прощаев К.И., Павлова Т.В., Башук В.В. // Пробл. старения и долголетия. – 2012. – №3. – С. 401–407.
5. Рыжак Г.А., Хавинсон В.Х., Козлов Л.В. // Пожилой человек в современном мире / под ред. Л.П. Симбирцевой, О.Н. Михайловой. – СПб., 2010. – С. 82.
6. Kalache A., Gatti A. // Успехи геронтологии. –2013. – №11. – С. 7–18.
7. Музафаров Р.Р., Толкимбаев Г.А., Коккозов Е.Т. Планирование медико-социальной помощи одиноким престарелым и инвалидам // Здравоохранение Казахстана. – 2018. – № 8. – С. 14-17.

ПАТОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ МИГРЕНИ

Гориславская Елена Андреевна
студент, Медицинский институт,
Белгородский государственный национальный
исследовательский университет,
РФ, г. Белгород
Email: helenagorislavskaya@yandex.ru

PATHOPHYSIOLOGICAL BASIS OF MIGRAINE

Gorislavskaya Elena Andreevna
student, Medical Institute,
Belgorod State National Research University,
Russia, Belgorod

АННОТАЦИЯ

Мигрень-распространенное неврологическое заболевание, поражающее от 10 до 20% населения земного шара; она чаще встречается у женщин в возрасте от 20 до 40 лет. Цель этой статьи - провести краткий, аналитический и практический обзор мигрени через видение патофизиологических механизмов. Мигрень рассматривается как первичное расстройство нейронной сети.

ABSTRACT

Migraine is a common neurological disease that affects 10 to 20% of the world's population; it is more common in women between the ages of 20 and 40. The purpose of this article is to provide a concise, analytical and practical overview of migraine through vision of the pathophysiological mechanisms. Migraine is seen as a primary neural network disorder.

Ключевые слова: мигрень, молекулярные особенности, клинический профиль.

Keywords: migraine, molecular features, clinical profile.

Мигрень - распространенное и выводящее из строя неврологическое заболевание, поражающее 10-20% населения земного шара.

В исследованиях визуализации были замечены как структурные, так и функциональные изменения мозга у людей с мигренью. Кроме того, они были обнаружены в клинических и нейрофизиологических наблюдениях, хронической гиперчувствительности к сенсорным раздражителям и кортикальной возбудимости. Таким образом, приступ мигрени может быть спровоцирован несколькими внешними факторами, включая недостаток сна, стресс, длительное голодание и другие, но эти триггерные факторы приводят только к приступам мигрени у предрасположенных людей.

Гиппокамп представляет особый интерес при мигрени. У вновь диагностированных пациентов с мигренью через год наблюдается снижение объема гиппокампа; наблюдалось адаптивное увеличение объема до низкой частоты головной боли.

Сообщалось о структурных и функциональных таламических изменениях при мигрени на иктальной и интериктальной стадиях, которые могут быть обнаружены с детства и могут быть связаны с началом приступа мигрени. Таламус оказался критической областью для развития сенсорной гиперчувствительности к зрительным стимулам и механической аллодинии.

Все эти анатомические и функциональные данные как в иктальной, так и в межиктальной стадии подтверждают, что мозг пациента с мигренью функционально и морфологически отличается; и могут объяснить, почему внешние или внутренние стимулы вызывают приступы мигрени только у людей с мигренью.

Предвестниковая фаза - это период между изменениями гомеостаза и началом приступов мигрени. Эта фаза может начаться уже за три дня до мигрени и позволяет некоторым пациентам правильно прогнозировать приступ мигрени за несколько часов или дней до его начала. Симптомы пациентов включают усталость, изменения настроения, тягу к пище, зевоту, болезненность мышц и светобоязнь, наблюдается вовлечение гипоталамуса, ствола головного мозга, лимбической системы и других корковых областей на ранних стадиях приступа.

Кортикальная распространяющаяся депрессия - это уникальное событие в головном мозге мигрени во время фазы ауры. Он был описан в 1944 году Аристид Лао. Для этого явления характерно медленное, волнообразное распространение деполяризации в мембранах нейронов и глиальных клеток, сопровождающееся угнетением кортикальной активности в течение до 30 минут, сильно совпадающее с началом и прогрессированием симптомов ауры.Это медленно распространяющаяся волна интенсивной, но преходящей регионарной деполяризации большинства нейронов и глии (возможно, всех клеток головного мозга), который распространяется со скоростью ~ 3-5 мм / мин в мозговой ткани и ~1,7-9,2 мм / мин в сером веществе, длится до минуты и более в здоровых тканях из-за полной деполяризации мембраны, препятствует потенциалам действия и синаптической передаче; она сопровождается подавлением всей спонтанной или вызванной электрической активности в этой области.

Тригеминоваскулярная система (ТВС) является одной из важнейших структур в проявлении мигренозной головной боли; эта система включает периферические аксоны от тройничного ганглия до мозговых оболочек и интракраниальных артерий и сходится в тригеминоцервикальном комплексе, который содержит тройничный каудальный нуклеус до дорсального рога C1–C2 сегментов спинного мозга.

Сложное нарушение мозговой сети сохраняется под контролем во время интериктальной фазы, но когда контроль со стороны мозга осуществляется за его гомеостазом, что приводит к активации тригеминоваскулярной системы (ТВС) и возникает каскад событий. Активация тройничного нерва начинается в фазе головной боли; таким образом, активация ТВС является кардинальным событием в каскаде событий, приводящих к мигренозной боли, благодаря ее прямой связи с важнейшими мозговыми центрами, такими как диэнцефальные и стволовые ядра мозга.

Выходы волокон ТВС сходятся с проекциями нейронов экстракраниальных структур, что объясняет восприятие боли в периорбитальной, затылочной и шейно-шейной областях. Афферентные пути от ТВС передают множественные

сигналы в различные места: ствол головного мозга, таламус, гипоталамус и ядра базальных ганглиев. Эти ядра посылают соединения в различные области коры, включая соматосенсорную, островковую, моторную, теменную зоны, слуховую, зрительную и обонятельную кору. Все эти области задействованы в обработке когнитивной, эмоциональной и сенсорной информации. Аспекты ноцицептивных сигналов и дают увеличение некоторых характерных симптомов приступов мигрени, таких как асфотофобия, фонофобия, когнитивная дисфункция, осмофобия и аллодиния.

После того как периферические тригеминоваскулярные нейроны активизируются, чтобы стать чувствительными к дуральным стимулам, их порог уменьшается, а величина их реакции увеличивается, что считается ответственным за характерную пульсирующую мигренозную головную боль и ее обострение при наклоне или кашле. Периферическая сенсибилизация повышает чувствительность к сенсорной стимуляции возможно за счет гиперреактивности внутри первичных афферентных волокон и центральных нейронов. Медиаторы воспаления, стимулирующие активацию и сенсибилизацию периферических тригеминоваскулярных нейронов, остаются неизвестными.

Кроме того, ноцицептивные тригеминоваскулярные сигналы, достигающие таламуса, могут быть модулированы высвобождением нейропептидов/ нейромедиаторов из гипоталамических и стволовых нейронов головного мозга. Они регулируют возбуждение распространяющихся тригеминоваскулярных нейронов. Возбуждающая активность может перевести возбуждение таламических тригеминоваскулярных нейронов в тонический режим. Таким образом, входные сигналы от гипоталамических и стволовых нейронов мозга могут обеспечивать высокие и низкие уставки для аллостатического веса (количество физиологического или эмоционального стресса, которым может управлять мозг). У больных мигренью и соответственно определяют, передаются ли ноцицептивные сигналы в кору головного мозга (болевое поражение коры головного мозга).

Мигрень запускает сложный эндогенный анальгетический механизм; нисходящая модуляция соматосенсорной обработки известна с давних времен;

однако со стороны ствола головного мозга модуляция может оказывать как фасилитирующее действие, способствуя хронической боли, так и ингибирующее влияние, через супраспинальную и спинномозговую стимуляцию, на спинномозговую ноцицептивную обработку. Некоторые ядра ствола головного мозга могут быть активаторами головной боли и запускать анальгетические механизмы в зависимости от времени приступов мигрени.

Споры на предмет мигрени ведутся до сих пор и вращаются вокруг двух вопросов: инициации и происхождения боли. По мере роста знаний появилась возможность установить молекулярные и клинические генетические физиопатологические связи. Общепризнано, что мигрень включает активацию и сенсибилизацию тригеминоваскулярных путей, а также ствола головного мозга и диэнцефальных ядер. Мигрень можно рассматривать как измененное состояние возбудимости головного мозга.

Список литературы:

1. Ferrari MD, Klever RR, Terwindt GM, Ayata C, van den Maagdenberg AM (2015) Migraine pathophysiology: lessons from mouse models and human genetics. Lancet Neurol 14:65–80.
2. Stankewitz A, Aderjan D, Eippert F, May A (2011) Trigeminal nociceptive transmission in migraineurs predicts migraine attacks. J Neurosci 31:1937–1943.
3. Liu HY, Chou KH, Chen WT (2018) Migraine and the Hippocampus. Curr Pain Headache Rep 22: 13.
4. Bahra A, Matharu MS, Buchel C, Frackowiak RS, Goadsby PJ (2001) Brainstem activation is specific to migraine headache. Lancet. 357:1016–1017.
5. Burstein R, Jakubowski M, Rauch SD (2011) The science of migraines. J Vestib Res 21:305–314.

ВЛИЯНИЕ МЕЛАТОНИНА И МЕТФОРМИНА НА ТЕЧЕНИЕ РАКА МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

Кикинёва Яна Владимировна
студент, кафедра гистологии, цитологии и эмбриологии,
Гомельский государственный медицинский университет,
Республика Беларусь, г. Гомель
E-mail: y_kickinyova@mail.ru

Мальцева Наталья Геннадьевна
научный руководитель, канд. биол. наук., доц.,
кафедра гистологии, цитологии и эмбриологии,
Гомельский государственный медицинский университет,
Республика Беларусь, г. Гомель
E-mail: m.ng@mail.ru

EFFECT OF MELATONIN AND METFORMIN ON BREAST CANCER

Yana Kickinyova
Student,
Department of Histology, Cytology and Embryology,
Gomel State Medical University,
Republic of Belarus, Gomel

Natalia G. Maltseva
scientific advisor,
Candidate of Biological Sciences, Associate Professor,
Department of Histology, Cytology and Embryology,
Gomel State Medical University
Republic of Belarus, Gomel

АННОТАЦИЯ

Цель. Систематизировать и обобщить результаты исследований применения мелатонина и метформина в лечении рака молочной железы.

Метод. Аналитический.

Результат. Показана эффективность мелатонина и метформина как компонента комплексной терапии рака молочной железы.

Вывод. Применение мелатонина и метформина, по отдельности и сочетанно, на фоне химиотерапии и гормонотерапии увеличивает результативность лечения

рака молочной железы, а также повышает качество жизни пациентов во время терапии и после ее завершения.

ABSTRACT

Objective. Organization and synthesis of results of studies on the possibility of using melatonin and metformin in the treatment of breast cancer.

Methods. Analytical.

Result. The effectiveness of melatonin and metformin as a component of complex therapy for breast cancer has been shown.

Conclusion. The use of melatonin and metformin, separately and in combination, against the background of chemotherapy and hormone therapy, increases the effectiveness of breast cancer treatment, and also improves the quality of life of patients during therapy and after its completion.

Ключевые слова: мелатонин, метформин, рак молочной железы, противоопухолевое действие, химиотерапия, гормонотерапия.

Keywords: melatonin; metformin; breast cancer; anti-tumoral activity; chemotherapy; hormone therapy.

Введение. По данным Международного агентства по изучению рака (МАИР), рак молочной железы (РМЖ) занимает первое место в структуре заболеваемости женщин (около 22 % от всех злокачественных новообразований в данной категории населения), поэтому поиск лекарственных препаратов для лечения данного заболевания – важнейшая задача современной онкологии [1].

Одним из факторов риска развития РМЖ является снижение уровня выработки мелатонина эпифизом. В результате возрастает уровень женских половых гормонов, стимулирующих пролиферацию эпителия молочной железы, что и может служить причиной возникновения злокачественной опухоли [2]. Посредством моделирования канцерогенеза было установлено, что достаточное количество мелатонина, напротив, тормозит развитие новообразований рассматриваемого вида [2].

Необходимо отметить, что одним из физиологических эффектов воздействия пинеального гормона мелатонина является подавление клеточной пролиферации и противоопухолевое действие не только в отношении РМЖ [2], но также и рака желудка [3], опухолей кожи, мягких тканей и шейки матки [3].

По данным исследований мелатонин является одним из сильнейших эндогенных поглотителей свободных радикалов [3], что свидетельствует о его высоких протекторных свойствах в предотвращении окислительного разрушения плазмолеммы и мембранных органоидов при различных видах патогенных воздействий и, как следствие, к предотвращению развития опухолей и предопухолевых изменений [2].

Известно также, что антидиабетические бигуаниды, в частности метформин, обладают, наряду с гипогликемическим действием, способностью уменьшать иммуносупрессию, что делает целесообразным его использование для нормализации нарушений обмена при лечении онкологических больных [3].

Очевидный интерес представляет возможность комплексной, с использованием мелатонина и метформина, терапии новообразований (в частности, РМЖ) – при ее совмещении с гормоно- или химиотерапией [2].

Цель исследования: систематизировать и обобщить результаты исследований применения мелатонина и метформина в лечении РМЖ.

Материалы и методы. Аналитический – анализ результатов исследований в области лечения онкологических заболеваний.

Результаты исследования. Исследования жизнеспособности опухолевых клеток *in-vitro* показывают, что добавление мелатонина в клеточную среду замедляет развитие опухолевых клеток молочной железы, а также снижает способность их (злокачественных клеток) к инвазии и миграции [4].

Исследования на лабораторных крысах позволили выявить онкостатическое действие мелатонина на развитие опухолей, вызванных как воздействием химических канцерогенов, так и прививанием опухолевых клеток [4].

Изучалось также действие мелатонина совместно с цитостатиками. Потенцирование их эффекта наблюдалось лишь в случае гемцитабина [4].

Клинические испытания применения метформина и мелатонина в неоадъювантной терапии позволили получить следующие результаты:

1. Использование метформина при гормонотерапии торемифеном продолжительностью четыре месяца снижает пролиферативную активность опухоли – суррогатного маркера улучшения показателей выживаемости больных с местно-распространенным люминальным РМЖ.

2. Применение мелатонина при гормонотерапии торемифеном местно-распространенного РМЖ увеличивает частоту объективных клинических ответов опухоли и улучшает результативность последующего хирургического лечения [5].

3. Мелатонин, как показали экспериментальные исследования, усиливает эффект химиотерапии доксорубицином и паклитакселом.

4. Прием мелатонина в ходе проведения антрациклин- и таксансодержащей химиотерапии у больных с местно-распространенным РМЖ приводит к улучшению существенных показателей жизни: качества сна, психологического статуса, к снижению утомляемости.

Выводы:

1. Назначение мелатонина и метформина, по отдельности или в сочетании, увеличивает результативность химио- и гормонотерапии в лечении РМЖ и улучшает качество жизни пациентов – как во время лечения, так и после его завершения.

2. Несмотря на то, что способность мелатонина и метформина влиять на клинико-метаболические обменные процессы и индуцировать противоопухолевый ответ считается установленной и хорошо изученной, представляется целесообразным проведение дальнейших исследований возможностей (и особенностей) применения указанных препаратов в неоадъювантной терапии, а также механизмов их противоопухолевого действия.

Список литературы:

1. Анисимов В.Н. Световой режим, риск возникновения рака. Противоопухолевое действие мелатонина // РМЖ. – 2007. – № 25. – С. 1915.

2. Световой режим, ановуляция и риск злокачественных новообразований женской репродуктивной системы: механизмы связи и профилактика / В.Н. Анисимов [и др.] // Ж. акуш. и жен. болезн. – 2003. – Т. 52, № 2. – С. 47–58.
3. Антиканцерогенное действие мелатонина в условиях экспериментального опухолевого роста / О.Н. Дерябина [и др.] // Актуальные проблемы патофизиологии : тезисы XIV междунар. конф. молодых ученых. – СПб., 2008. – С. 36–37.
4. Метформин и мелатонин в неоадъювантной гормонотерапии местно-распространенного рака молочной железы / Т.Ю. Семиглазова [и др.] // Вопр. онкол. – 2018. – Т. 64, № 5. – С. 612–619.
5. Осипов М.А. Клинико-экспериментальное обоснование применения мелатонина и метформина в комбинации с системной терапией больных раком молочной железы : автореф. дис. … канд. мед. наук. – СПб, 2018. – 21 с.

ОСНОВЫ ПАТОГЕНЕЗА ПРИ СИНДРОМЕ ДРЕССЛЕРА

Куриляк Мария Мирославовна
студент, лечебный факультет,
Пермский государственный медицинский
университет имени академика
Е.А. Вагнера,
РФ, г. Пермь
E-mail: mariamiroslavovna@mail.ru

BASICS OF PATHOGENESIS IN DRESSLER'S SYNDROME

Maria Kurilyak
Student, Medical Faculty,
Perm State Medical University,
Russia, Perm

АННОТАЦИЯ

В данной статье рассмотрены основы патогенеза развития синдрома Дресслера. Патогенез данного синдрома состоит из таких патологических состояний как перикардит, плеврит, артрит, лихорадка, лейкоцитоз, увеличение скорости оседания эритроцитов, повышение антимиокардиальных антител. Рассмотрены основные этиологические факторы развития синдрома Дресслера. Также в статье представлены клинические проявления патологии, методы диагностики и лечения всех проявлений синдрома Дресслера.

ABSTRACT

This article discusses the foundations of the pathogenesis of the development of Dressler's syndrome. The pathogemnesis of this syndrome consist of such pathological conditions as pericarditis, pleurisy, arthritis, fever, leukocytosys, an increase in the erythrocyte sedimentation rate, and an increase in antimyocardial antibodies. The main etiological factors in the development of Dressler's syndrome are considered. The article also presents the clinical manifestations of pathology, methods of diagnosis and treatment of all manifestations of Dressler's syndrome.

Ключевые слова: синдром Дресслера, патогенез, этиология, клиника.

Keywords: Dressler's syndrome, pathogenesis, etiology, clinic.

Синдром Дресслера – это одно из многочисленных осложнений инфаркта миокарда, которое проялвяется следующими патологиями: перикардитом, плевритом, пневмонитом, артритом, лихорадкой, лейкоцитозом, увеличением скорости оседания эритроцитов, повышением титра антимиокардиальных антител.

Этиологическим фактором развития данного состояния является - инфаркт миокарда. Как правило, синдром Дресслера развивается после крупноочаговых и осложненных инфарктов миокарда. Также нужно отметить, что синдром Дресслера может развиться после кровотечения в полость перикарда, после кардиохирургических операций, после ранения, сильного удара в область грудной клетки [3]. Также причинным фактором развития данного синдрома может являться вирусная природа.

Синдром Дресслера в настоящее время рассматривается как аутоиммунный процесс, который подразумевает активацию собственных антител организма человека к миокардиальным и перикардиальным антигенам.

По клиническим проявлениям синдром Дресслера делится на ранний и поздний. Ранним синдром будет считаться, при появлении симптоматики на 2-4 неделе после инфаркта миокарда, а поздним, при проявлении симптомов через несколько месяцев после некроза миокарда.

Как было упомянуто выше, синдром Дресслера характеризуется следующими клиническими проявлениями: лихорадка, перикардит, плеврит, пневмонит и т.д. Следует отметить, что сочетание перикардита с плевритом и пневмонитом встречается достаточно редко, чаще всего наблюдается сочетание перикардита с плевритом или же перикардита с пневмонитом. Также возможен вариант наличия только лишь одной патологии: перикардита, алеврита или пневмонита.

Лихорадка при синдроме Дресслера обычно субфебрильного характера, но возможны варианты фебрильного течения или отсутствия повышения температуры.

Перикардит при синдроме Дресслера встречается обязательно. Он проявляется болью в области перикарда, которая может давать иррадиацию в шею и плечо. Характер данной боли может быть острым - по типу плевритической боли,

или же сжимающим, давящим – по типу боли при стенокардии [1]. Боль может провоцироваться или усиливаться при следующих состояниях: при кашле, дыхании, глотании. Замечено, что уменьшение боли происходит при принятии пациентом вертикального положения или лежа на животе. Кроме симптомов, которые предъявляет пациент, перикардит при синдроме Дресслера можно установить при помощи аускультации – будет выслушиваться шум трения перикарда. Лучше всего выслушать данный шум необходимо у левого края грудины, при задержке пациентом дыхания и наклоне туловища немного вперед. Шум трения перикарда будет исчезать по мере накопления в полости перикарда выпота, который будет препятствовать трению листков перикарда друг о друга и, соответственно, шум при аускультации выявляться не будет. Как правило, при синдроме Дресслера, перикардит протекает благополучно [2]. Боли постепенно стихают, накапливается экссудат в полости перикарда. Также следует отметить, что количество этого экссудата также не приводит к развитию тампонады, как правило воспаление перикарда имеет благоприятный исход.

Плеврит при синдроме Дресслера также проявляется болью, как и перикардит, но в данном случае, болевые ощущения наблюдаются в боковых отделах грудной клетки. Он может носить односторонний или двусторонний характер, также плеврит может быть междолевым, в таком случае, болевые ощущения будут отсутствовать. Заподозрить наличие плеврита также можно благодаря аускультации. При ней будет выслушиваться шум трения плевры.

Пневмонит – встречается при синдроме Дресслера реже, чем плеврит. Нужно отметить, чтло при физикальном обследовании пауиента, выявить наличие пневмонита можно только в том случае если очаг воспаления легкого достаточно большой. В таком случае можно выявить мелкопузырчатые хрипы и жесткое дыхание. Также пациенты с пневмонитом могут предъявлять жалобы на кашель с отделением мокроты.

При синдроме Дресслера также происходит поражение суставов – в данном случае плече-лопаточных. Наблюдается сильная боль и ограничение подвижности

левого плече-лопаточного сустава, такое состояние при синдроме Дресслера носит название – «синдром плеча.

Кроме вышеперечисленных клинических проявлений постинфарктного синдрома Дресслера, могут также наблюдаться явления сердечной недостаточности, геморрагического васкулита и острого гломерулонефрита.

Диагностика синдрома Дресслера заключается в жалобах пациента, сборе анамнеза, физикальном исследовании, а также проведении электрокардиографии, эхокардиографии и рентгенографии. При электрокардиографии можно обнаружить признаки перикардита – это будет проявляться подъемом сегмента ST. При проведении эхокардиографии выявляется сепарация листков перикарда, накопление экссудата. При проведении рентгенографии будет обнаруживаться экссудативный плеврит. При проведении пункции из перикарда или из плевры, экссудат будет иметь серозный или серозно-геморрагический характер. Если говорить о лабораторной диагностике синдрома Дресслера, то нужно отметить, что единственным признаком данного синдрома будет повышение уровня С-реактивного белка в анализе крови. Повышение маркеров повреждения миокарда не характерно для данного синдрома, но их определение крайне важно для проведения дифференциальной диагностики.

Дифференциальную диагностику синдрома Дресслера проводят со следующими патологиями: перикардит и плеврит иной этиологии, рецидивирующий или повторный инфаркт миокарда – именно здесь будет уместно определение уровня миокардиальных маркеров, бактериальная пневмония, тромбоэмболия легочной артерии.

Осложнениями данного синдрома могут быть тампонада сердца, геморрагический перикардит, констриктивный перикардит, окклюзия коронарного шунта.

Для лечения синдрома Дресслера используют следующую медикаментозную терапию: нестероидные противовоспалительные средства (НПВС). Препаратом выбора в данном случае будет являться ибупрофен, так как остальные виды препаратов из группы НПВС будут негативно влиять на периинфарктную зону миокарда. Обычно, терапии НПВС бывает достаточно для терапии данного

заболевания, но в случаях неэффективности применения НПВС назначают прием глюкокортикоидов, например, преднизолона. После достижения терапевтического эффекта глюкокортикоиды отменяют постепенно, так как при резкой отмене данных препаратов может произойти рецидив. Также, нужно подчеркнуть, что при назначении глюкокортикоидов для снятия воспаления при синдроме Дресслера, обязательно нужно назначать препараты для гастропротекции, ведь препараты глюкокортикоидов негативно влияют на слизистую оболочку желудочно-кишечного тракта.

Прогноз при синдроме Дресслера благоприятный, но по итогам различных исследований было доказано, что выживаемость за 5 лет после перенесенного синдрома все-таки снижается.

Список литературы:

1. Белоезеров Ю.М. Болезни перикарда – М.: Медпрактика, 2004. С 700-744.
2. Гогин Е.Е. Болезни перикарда. – М.: Медицина, 1979. С 130-192.
3. Руда М.Я. Инфаркт миокарда /М.Я. Руда – 2-е издание – М.: Медицина, 1981. С 250-288.

ВОЕННОЕ ВЛИЯНИЕ В ИСТОРИИ РАЗВИТИЯ УЛЬТРАЗВУКОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Милинская Любовь Николаевна
студент, Медицинский институт,
Белгородский Национальный
Исследовательский Университет,
РФ, г. Белгород
E-mail: milinskayalll@gmail.com

Гидролокатор был впервые применен во время Первой мировой войны, однако стационарные медицинские ультразвуковые аппараты были недоступны до 1960-х годов. Активное применение УЗ-сканирования было введено в конце 1970-х годов, но неудобность размера устройства превосходила полезность его развертывания. В 1996 году Управление перспективных исследовательских проектов Министерства обороны США присудила грант на разработку портативного ультразвукового устройства для использования на поле боя. К концу 1990-х годов коммерческие компании начали выпускать портативные ультразвуковые аппараты для применения гражданскими лицами. Современные устройства являются легкими, сверхпрочными и предлагают множество методов визуализации, включая исследование сосудов, эхокардиографию, цветную допплерографию, эндовагинальные и другие обследования. Коммерческий рынок и военный спрос на удобные, прочные, портативные УЗ-устройства внесли значительный вклад в их эволюцию и снижение стоимости [1].

Большинство смертей на боле боя происходят из-за гиповолемического шока, поэтому наиболее распространенным применением УЗИ в полевых условиях является целенаправленная оценка с помощью сонографии по протоколу ультразвукового исследования FAST (focusedassessmentwithsonographyfortrauma) [2]. Такое исследование намного облегчает медицинскую сортировку. Данные собранные во время конфликта в Ираке продемонстрировали, что УЗИ может выявлять травматические повреждения с высокой степенью чувствительности, что потом может быть подтверждено КТ. Ультразвуковая диагностика также весьма полезна при выявлении внутренних повреждений у молодых, хорошо

подготовленных военнослужащих, имеющих высокий физиологический резерв компенсаторных механизмов, которые впоследствии подрывают жизненные показатели вплоть до поздних стадий геморрагического шока. FAST исследование может выявить скрытую кровопотерю у этих пациентов до того, как их состояние ухудшится до поздней стадии шока, что позволяет проводить ранние жизнесохраняющие хирургические вмешательства. Кроме того, этот метод может быть использован для точной диагностики абдоминального или торакального кровотечения и непосредственно во время операции.

FAST – это эффективный метод оценки состояния пациента, помогающий в принятии решений относительно лечения пациента. Однако, изменения рекомендаций Национального института здравоохранения и совершенства медицинской помощи привели к увеличению доступности КТ, поэтому гражданские центры начали в большей степени полагаться на этот все более доступный метод исследования. Хотя в части случаев это может быть оправдано, зачастую военные медики работают в условиях ограниченного доступа к КТ. Из-за этого портативные УЗ-аппараты по-прежнему остаются ценным диагностическим инструментом во время развертывания спасательных операций. Использование портативных аппаратов УЗИ имеет англоязычную аббревиатуру POCUS (Point-of-CareUltrasound) – «УЗИ на месте», «УЗИ у постели больного», УЗИ с помощью портативных/переносных ультразвуковых сканеров [3].

Существует несколько экстренных применений POCUS в условиях развертывания спасательных операций, включая оценку/исключение переломов, отека легких/головного мозга, пневмо- или гемоторакса и т.д.POCUS также может быть использован при проведении венозного доступа, регионарной анестезии, перикардиоцентеза, крикотомии и идентификации/удалении инородного тела. С помощью этих диагностических возможностей можно избежать ненужных процедур и эвакуации в учреждение более высокого уровня, что приводит к экономии времени, ресурсов и снижению вреда состоянию пострадавшего.

Еще одно привлекательное дополнение при использовании УЗИ это возможность удаленного обмена снимками в режиме реального времени. Это позволяет

надежно передавать изображения, полученные в ходе сонографии,в приемные отделения на догоспитальном этапе, что оптимизирует подготовку больницы к приему пораженных. Также это предусматривает возможность проведения телеконсультаций [4].

Системы ультразвуковой диагностики прошли долгий путь развития от стационарных громоздких машин до портативных, легких и прочных устройств. POCUS – это надежный инструмент для оказания помощи при сортировке, диагностике и курации пациентов. По мере совершенствования медицинских технологий УЗ-аппарат остается ценным инструментом для быстрой и правильной помощи пациентам как в условиях военного, так и мирного времени.

Список литературы:

1. Gharahbaghian L, Anderson K, Lobo V, Huang R, Poffenberger CM (2017) Point-of-care ultrasound in austere environments: a complete review of its utilization, pitfalls, and technique for common applications in austere settings. Emerg Med Clin North Am 35:409-441.
2. Bret NP, Edward MR, James L (2011) Portable Ultrasound for Remote Environments, Part I: Feasibility of Field Deployment. The Journal ofemergency medicine 40:190-197.
3. Wydo S, Seamon M, Melanson S, Thomas P, Bahner D, Stawicki S (2016) Portable ultrasound in disaster triage: a focused review. European Journalof Trauma & Emergency Surgery 42:151-159.
4. Carter NJ, Gay D (2018) FAST in the deployed military setting. BMJ Military Health 164:332-334.

СЕСТРИНСКИЙ УХОД ЗА ПАЦИЕНТАМИ С ТРАВМАМИ ПОЗВОНОЧНИКА В СТАЦИОНАРЕ

Мусина Асель Азабековна
студент,
КГП на ПХВ «Государственный высший медицинский колледж им. Д. Калматаева»,
Республика Казахстан, г. Семей
E-mail: miz-aigul@mail.ru

NURSING CARE OF PATIENTS WITH SPINE INJURIES IN HOSPITAL

Asel Musina
Student,
MSE on REM "State Higher Medical College named after D. Kalmatayev",
Kazakhstan, Semey

Актуальность: Ежегодно до 500 тысяч человек получают травму позвоночника. Вероятность преждевременной смерти лиц, перенесших травму позвоночника, в 2-5 раз выше, при этом в странах с низким и средним уровнем дохода показатели выживаемости более низкие.

Мужчины подвергаются наибольшему риску получить травму позвоночника в 20-29 лет и в 70 лет и старше, а наибольший риск для женщин наступает в 15-19 лет и в 60 лет и старше. Согласно исследованиям, соотношение между взрослыми мужчинами и женщинами по риску составляет, по крайней мере, 2:1.

В 90% случаев повреждения позвоночника вызваны такими травматическими причинами, как дорожно-транспортные происшествия, падения и насилие.

Нетравматические повреждения позвоночника происходят вследствие таких патологий, как опухоли, спинабифида и туберкулез. Треть нетравматических повреждений позвоночника связана с туберкулезом.

Актуальность данной темы заключается в том, что травматизм позвоночника несет тяжелые осложнения, в виде двигательной утраты, чувствительных расстройств пострадавшего.

Приоритетные проблемы больных, с различными травмами позвоночника, заключаются в физиологической и психологической адаптации к новым условиям жизни. Пациенты испытывают такие проблемы как:

- боль;
- расстройство двигательной функции;
- дефицит самоухода;
- страхом и тревогой из-за полученной травмы.

Пациенты данной категории нуждаются не только во врачебном лечении, но и в профессиональном сестринском уходе, что может улучшить качество их жизни, помочь полностью реабилитироваться после тяжелых травм, и самостоятельно передвигаться. При этом медицинская сестра обязана не только организовывать сестринский уход, но и должна благотворно влиять на состояние пациентов, установив с ним доверительный контакт. Для этого медицинской сестре нужно обладать определенными личностными особенностями.

В достижении наилучшего результата в лечении, роль медицинской сестры имеет свою значимость, в выявлении и решении проблем пациента, улучшение его состояния, восстановления нормального функционирования его организма и улучшение качества жизни. Медицинская сестра ведет контроль за самочувствием пациентов, осуществляет уход за ними и выполняет назначение врача.

Важный элемент лечебного процесса, заключается в психологическом общении больного и медицинского персонала. Важное значение в реабилитации и лечении пациентов, имеют физиотерапевтические процедуры. Физиотерапевтические процедуры часто применяются при ушибах, переломах, травм, радикулитах, остеохондрозах и других заболеваний.

Цель: изучить сестринскую деятельность в уходе и реабилитации больных, находящихся на лечение в отделении травматологии КГП на ПХВ "БСМП г. Семей" УЗ ВКО, с различными травмами позвоночника.

Материалы и методы: с целью изучения сестринской деятельности в уходе и реабилитации больных находящихся на лечение с различными травмами позвоночника было проведено анкетирование. В анкетировании приняли участие

56 человек, которые находились на стационарном лечении травматологического отделения. Статистическая обработка результатов анкетирования производилась с использованием программы Excel.

Результаты: Опросник был разработан для выявления влияния медицинской сестры на состояние больных с травмами позвоночника, оценки качества сестринской помощи, удовлетворённости взаимоотношений пациентов с сестринским персоналом, особенностях ухода за такими пациентами и выявление наиболее востребованной сестринской помощи.

По результатам анкетирования можно отметить следующее:

a. На Вопрос оцените отношение медицинской сестры к пациентам? Из общего числа респондентов 56 человек, 41% (23 чел) высоко оценили сестринские кадры, 27% (15 чел) довольны сестринским отношением на 4 балла, 27% (15 чел) отметили равнодушие со стороны медицинского персонала на 3 балла и всего 5% (3 чел) дали отрицательные ответы, не дав никаких комментарий.

b. Если вам требовалась помощь медицинской сестры по уходу, оцените ее действия по 5-ти бальной шкале? Из 56 человек 48% (28) оценили сестринский уход на 5 баллов, а 48% (28) оценили на 4 балла.

c. Оцените вежливость, внимательность медицинской сестры? 56 пациентов (100%) положительно оценивают вежливость и внимательность медицинской сестры.

d. Если вам во время пребывания в больнице проводились процедуры, требующие обезболивания, оцените действия медицинских сестер при выполнении? На этот вопрос большинство пациентов ответили положительно 53% (30 чел) , что указывает на профессиональную подготовку медицинских сестер, 36% (20 чел) ответили хорошо, и 10% (6 чел) недовольных качеством выполнения манипуляций, это может быть обусловлено психологическими расстройствами пациентов(депрессией), так и некомпетентными действиями сестринского персонала. Встает вопрос о профессиональной переподготовке кадров.

e. Довольны ли вы санитарно –эпидемиологическим режимом? Большая часть (59%) респондентов отметили, что соблюдается он не всегда, а 41% дали положительный ответ.

f. Разъясняла ли вам медицинская сестра, характер проводимого исследования при подготовке к диагностическим манипуляциям? На этот вопрос большинство опрашиваемых (71%) – 40 человек ответили положительно, (8,9%) -5 человек ответили отрицательно, 19,6% - 11 человек ответили «иное», отметили что еще не участвовали в подобном анкетировании.

g. Какая помощь медицинской сестры, актуальнее для пациентов? уход за тяжелобольными 44,6% - 25 человек, выполнение сестринских манипуляций 30,3% - 17 человек, 8,9% - 5 человек отметили перевязки, потому как опрашиваемые пациенты травматологического отделения, 8,9% - 5 человек, отметили обучение правилам ухода, 7,14% - 4 человека отметили сестринские услуги на дом.

h. Предложения по улучшению качества сестринской помощи, ухода? 58% (33 чел) из них предложили повысить заработную плату, 23% (13 чел) высказались за то, чтобы медицинские сестры были более доброжелательны, 18% (10 чел) предложили увеличить количество сотрудников среднего звена.

По результатам анкетирования больных находящихся на лечение в отделении травматологии КГП на ПХВ "БСМП г.Семей" УЗ ВКО, с различными травмами позвоночника выявилось большинство положительных ответов по качеству сестринской помощи, ухода за пациентами, что можно сказать о высоких профессиональных навыках медицинских сестер, доброжелательности и вежливости медицинского персонала, высокой удовлетворенности пациентов общением с медицинскими сестрами. Все эти показатели, вместе с основным лечением напрямую влияют на состояние пациентов как физическое, так и эмоциональное, наблюдается положительная динамика, что способствует улучшению качества жизни, скорейшему выздоровлению пациентов.

Заключение: исходя из проведенного практического исследования, пришли к выводу, что роль медицинской сестры огромна и важна. Правильная организация и своевременное осуществление ухода за пациентами с травмами позвоночника,

обучение реабилитационным мероприятиям пациента. Все эти факторы способствуют улучшению физического и психологического состояния пациента, и ведет к быстрому восстановлению здоровья и трудоспособности пациентов.

Список литературы:

1. Цивьян Я.Л. Повреждения позвоночника. – М.: медицина, 2012. – 313 с.
2. Баринов А.Н., Кондаков Е.Н. Клинико-статистическая характеристика острой позвоночно - спинномозговой травмы. // Хирургия позвоночника. – 2013 год.
3. M. Ribotta, A. Privat., 2005.
4. Rossignol S., Dubuc R., 2009.
5. Сестринское дело в терапии с курсом первичной помощи: практикум: учебное пособие для студентов образовательных учреждений сред. проф. образования/ С.М. Бортникова, Т.В. Зубахина; под. ред. Б.В. Кабарухина .-10-е изд., стер. – Ростов н/Д : Феникс, 2013.-475.
6. Современная организация сестринского дела: учеб. пособие для мед.училищ и колледжей/под ред. З.Е. Сопиной. – М. :ГЭОТАР –Медиа, 2013.-575 с.

ПРИНЦИПЫ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ ЛИЦ ПОЖИЛОГО И СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТА

Мырзаханова Ляззат
студент,
КГП на ПХВ «Государственный высший медицинский колледж им. Д. Калматаева»
Республика Казахстан, г. Семей
E-mail: miz-aigul@mail.ru

PRINCIPLES OF A HEALTHY LIFESTYLE FOR ELDERLY AND OLD PEOPLE

Lyazzat Myrzakhanova
student,
MSE on REM "State Higher Medical College named after D. Kalmatayev",
Kazakhstan, Semey

Актуальность: Преждевременное старение – это удел людей, которые невнимательно относятся к своему здоровью, ведут неправильный образ жизни, не хотят отказываться от вредных привычек таких как курения, чрезмерного употребления алкоголя, невоздержанности в еде. Те, кто стремится жить так, чтобы оттягивать старость и болезни, занимаются спортом, соблюдают рациональный режим труда и отдыха, разумно питаются и развивают устойчивость к психоэмоциональным перегрузкам. Долголетие не является привилегией какой - либо конкретной нации или страны. Но все долгожители, независимо от того, где они живут, имеют много общего в поведении. Подводя итоги изучения образа жизни долгожителей, можно обратить внимание на то, что все это на самом деле является своеобразной народной системой профилактики старения. Он был создан мудростью многих поколений людей разных национальностей, разных обычаев и образа жизни, разных климатических зон.

В старости происходит естественное и обязательное снижение силы, ограничение физических возможностей. Эти инволюционные процессы касаются и психической деятельности, что выражается в снижения силы и подвижности

психических процессов. Пожилые люди не так сильны и не способны, как в молодые годы, выдерживать длительную физическую или нервную нагрузку; общий запас энергии у них становится все меньше и меньше; нарастает обезвоживание организма, что приводит ко многим нарушениям, в первую очередь, со стороны костно-мышечной системы. Из-за ослабления чувствительности нервной системы пожилые и старые люди замедленно реагируют на изменения внешней температуры и поэтому больше подвержены неблагоприятному воздействию жары и холода. Внешние проявления выражаются в ослаблении чувства равновесия, в потере аппетита, в потребности более яркой освещенности пространства и т.д.

Одно из последствий старения населения – рост пенсионных затрат. Сейчас в большинстве развитых стран возраст выхода на пенсию составляет 65 лет. В Казахстане повышение пенсионного возраста рассматривается как возможный способ снижения демографической нагрузки на трудоспособное население. Недавно опубликованный ООН сборник «World Population Policies 2019» наглядно демонстрирует, какое значение отводят правительства разных стран демографическим проблемам, связанным со старением населения, а также социальной поддержки пожилых людей.

Обеспечение социальной безопасности Республики Казахстан является актуальной задачей социальной политики, важным фактором развития страны. В Казахстане постарение населения происходит не из-за экономического роста, а из-за экономического спада и представляет собой фактор, ухудшающий экономическое положение. Для выхода из экономического кризиса требуется противодействие по всем факторам, которые его усугубляют. Разорвать порочный круг можно только мерами, направленными на улучшение здоровья пожилых людей, что делает их более способными к активному участию в жизни общества, развитием геронтологии, широким применением геропротекторов. По прогнозам, удельный вес пожилых людей будет увеличиваться. Изменяющаяся демографическая ситуация выдвигает новые медико-социальные и экономические проблемы в отношении обеспеченности пожилых людей, сохранения их здоровья, профилактики преждевременного старения.

Цель: проанализировать сестринскую работу в обучении принципам здорового образа жизни лиц пожилого и старческого возраста пациентов на базе КГУ «Семейский центр оказания специальных социальных услуг № 1» УКЗ и СП ВКО.

Материалы и методы: с целью анализа сестринской работы в обучении принципам здорового образа жизни лиц пожилого и старческого возраста пациентов, был проведено анкетирование. В анкетировании участвовали 30 респондентов, из которых доля женщин составило – 20, и мужчин - 10. В ходе анкетирования были затронуты такие темы как «Питание пациентов», «Физическая подготовка в жизни пациентов» и «Эмоциональное состояние». По теме исследования был проведен теоретический анализ литературных данных и интернет - ресурсов. Статистическая обработка результатов анкетирования производилась с использованием программы Excel.

Результаты: Здоровый образ жизни - термин, который сегодня часто используется в наше время. То есть, в понятие ЗОЖ входят все положительные стороны деятельности людей: удовлетворенность трудом, активная жизненная позиция, социальный оптимизм, высокая физическая активность, обустроенность быта, отсутствие вредных привычек, высокая медицинская активность.

В результате данного исследования были изучены вопросы, касающиеся здорового образа жизни. Проведя анкетирование можно отметить следующее:

a. На вопрос вовлечены ли лица пенсионного возрастазанятиями физической культуры и поддержание здорового образа жизни? Большинство респондентов ответили 21 (70%, n=30) что регулярно занимаются физической активностью, остальные 30% (9 респондентов) ответили, что только иногда придерживаются принципов активного движения.

b. «Сколько времени в неделю вы уделяете занятиям физкультурой и спортом». Большинство респондентов положительно ответивших на данный вопрос занимаются физической культурой и спортом 2 раза неделю 19 (63%, n=30), от случая к случаю – 8 (26%, n=30); не занимаются спортом – 3 (11%, n=30);

c. В сохранении активной жизненной позиции и безболезненной адаптации пожилого человека к пенсионному возрасту большое значение отводится семье,

которая позволяет пожилому человеку ощущать свою значимость, чувствовать себя нужным, востребованным. Опрос показывает, что к достижению пожилого возраста 61% респондентов состоят в браке и 39% одиноки.

d. Одиночество в старости может быть связано и с отдельным проживанием от молодых членов семьи. Так, по результатам анкетирования 14,4 % респондентов отметили, что в населенном пункте, в котором они проживают, не живут ни дети, ни другие родственники. 77 % респондентов отметили, что близкие оказывают им помощь (хотя бы изредка) деньгами или продуктами или работой по дому и хозяйству. В свою очередь, 72,6 % респондентов сами помогают близким родственникам (например, деньгами или продуктами или работой по дому или присмотром за детьми). Из этого следует, что нужно уделять больше времени своим пожилым родственникам. Так как с выходом на пенсию, у них появляется чувство одиночества, а это как фактор быстрого старения плохо влияет на здоровье пожилых людей. Ведь эмоциональное состояние может повлиять как на излечение от болезней, так и на приобретение этих болезней.

По результатам анкетирования пациентов на базе КГУ «Семейский центр оказания специальных социальных услуг №1» УКЗ и СП ВКО можно сделать вывод, что в целом положительно относятся к проводимым профилактическим мерам и обслуживания.

Заключение: На основе проведенного практического исследования, можно прийти к выводу о необходимости проводить на постоянной основе профилактические беседы. Проводить наглядную агитацию, направленную поддержание здорового образа жизни.

Так же, формирование здорового образа жизни лежит в основе любой профилактической деятельности, многочисленных программ, направленных на повышение здоровья общества. Пропаганда ЗОЖ является важнейшей функцией и задачей всех органов здравоохранения (особенно учреждений первичной медико-санитарной помощи), центров санитарного просвещения, учреждений образования, органов социальной защиты и т. д. Если человек в возрасте ведет здоровый образ жизни, сбалансировано питается и занимается физической

культурой, он никогда не будет жаловаться на свое здоровье и трудоспособность. Вполне очевидно, что в настоящее время одной из самых актуальных проблем современного человека является проблема формирования культуры здоровья, тесно связанной с оздоровительной физической культурой.

При достижении предпенсионного или старческого возраста, физическая активность повышает духовный, интеллектуальный и физический потенциал человека и позволяет ему реализовывать различные планы. Первостепенной задачей обучения с этим контингентом состоит в том, чтобы с помощью физических упражнений предотвратить наступление или уменьшить влияние возрастных изменений, которые уже произошли.

Список литературы:

1. Баранов В.С., Баранова Е.В. // Успехи геронтологии. – 2017. – Вып. 20, №2. – С. 26–34.
2. Кишкун А.А. Биологический возраст и старение. – М., 2018. – 976 с.
3. Коркушко О.В., Хавинсон В.Х., Бутенко Г.М.
4. Арингазина А.М., Егеубаева С.А., Балабаев Т.Ф. Оценка воздействия факторов, формирующих здоровье населения // Актуальные вопросы формирования здорового образа жизни. Профилактики заболеваний и укрепления здоровья. – 2009. – № 2. – С. 44-47.
5. Позднякова Н.М., Прощаев К.И., Павлова Т.В., Башук В.В. // Пробл. старения и долголетия. – 2012. – №3. – С. 401–407.

ОСОБЕННОСТИ ИММУНОЛОГИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ СЛЮНЫ У ПАЦИЕНТОВ ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА

Пастухов Данила Максимович
студент,
Пермский государственный медицинский университет им. ак. Е.А. Вагнера,
РФ, г. Пермь
E-mail: danila9811@mail.ru

FEATURES OF IMMUNOLOGICAL PARAMETERS OF SALIVA IN ELDERLY PATIENTS

Danila Pastukhov
Student,
Perm State Medical University. ac.E. A. Wagner,
Russia, Perm

АННОТАЦИЯ

Старение организма представляет собой необратимый процесс, сопровождающийся определенными изменениями во всем организме. Согласно классификации ВОЗ, на сегодняшний день принято считать людей пожилыми при достижении ими 60 лет, однако старение начинается уже с 45 лет, с 75-89 – старческий, люди старше 90 лет являются долгожителями.

ABSTRACT

Aging of the body is an irreversible process, accompanied by certain changes throughout the body. According to the WHO classification, today it is customary to consider people to be elderly when they reach 60 years of age, but aging begins already from 45 years old, from 75-89 - senile, people over 90 years old are long-livers.

Ключевые слова: Пожилой возраст, слюна, иммунитет, организм, лимфоцит.

Keywords: Elderly age, saliva, immunity, body, lymphocyte.

Состояние и самочувствие человека в пожилом возрасте, определяется множеством факторов: физическими и психическими способностями человека,

условиями окружающей среды, благополучием, в самом широком смысле этого слова, генетической предрасположенностью. Несмотря на разнообразие факторов, неизменным остается то, что в старческом возрасте возрастает риск различных заболеваний, объясняется это инволютивнми изменениями в органах иммунной системы и в организме, в целом. Ключевую роль в этом играют повреждения на молекулярном и клеточном уровнях, которые приводят к прогрессирующим и генерализованным нарушениям многих функций организма. Клинически, это проявляется такими заболеваниями как, остеопороз, артрит, ухудшение слуха и зрения, ухудшение памяти, снижение реактивности за счет уменьшения активности Т-лимфоцитов [1].

Распространенность основных стоматологических заболеваний в пожилом возрасте, таких как, кариес зубов, в возрастной группе старше 65 лет – 100%, а заболеваний пародонта в той же возрастной группе 91%. В структуре интенсивности кариеса (КПУ) преобладают удаленные зубы, в среднем у каждого пациента удалено 18 зубов, количество лиц с полным отсутствие зубов в данной возрастной группе составило 14% [2].

Изменения в организме касаются и полости рта, у пожилых пациентов, наблюдается повышенная стираемость, изменение цвета зубов на более темные и желтые оттенки. Точечный контакт преобразуется в плоскостной, происходит атрофия межзубных сосочков. Инволюция происходит и в тканях слюнных желез, что сопровождается гипосаливация и формированием ксеростомии, усугубляют это состояние побочные действия от различных лекарственных препаратов, не редко, у пациентов с такой патологией наблюдаются различные заболевания слизистой оболочки полости рта, в том числе и инфекционной этиологии [2].

Одной из главных функций слюны является иммунная, она поддерживается гуморальными и клеточными факторами иммунитета. В связи с эти, снижение резистентности организма, приводит к изменению состава слюны у людей старческого возраста.

В данной статье проведет обзор нескольких публикаций, в которых были описаны иммунологические особенности слюны пациентов пожилого возраста.

Альтман Э.Д. с соавторами показал, что у группы пациентов пожилого и старческого возраста с высокой достоверностью установлено увеличение числа иммунных клеток, экспрессирующих линейный дифференцировочный маркер CD45+: лимфоцитов, гранулоцитов, макрофагов, NK-клеток. Их общий показатель витальности 80%. У пациентов отмечено достоверное нарастание пула лейкоцитов, экспрессирующих молекулы гранулоцитов (CD45+CD13+), с максимальным уровнем в группе старческого возраста (75-90 лет), где их количество составило более 94% [3].

Лимфоцитарный пул в составе мукосаливарного секрета представлен в минимальном количестве от 1,5 до 3,6%. Количество мононуклеаров слюны, экспрессирующих молекулы адгезии (CD11b+) снижается, с минимумом значения в 3 возрастной группе (75-90 лет) и напротив, количество гранулоцитов, несущих на своей поверхности CD11b+, нарастает с возрастом, достигая максимальных значений у лиц старческого возраста.

Установлено возрастзависимое достоверное снижение популяции В-лимфоцитов – 11,5-13,0%. Снижение численности Т-хелперов в сравнении с группами лиц зрелого и пожилого возраста. Численность цитотоксических лимфоцитов, имеющих фенотип (CD3+CD4- CD8+) между изучаемыми возрастными группами значимо не различалась.

У лиц пожилого и старческого возраста обнаружено увеличение в секрете слюнных желез количества белка и гелеподобного крупномолекулярного гликопротеина – муцина, что делают слюну более вязкой, происходит это из-за иволютивных изменений в слюнных железах.

В гуморальном звене отмечается снижение с возрастом общей гемолитической активности комплемента (CH50) и уровня субкомпонентов – продуктов расщепления белков системы комплемента: C3a и C5a.

Изучение количества секреторного иммуноглобулина (sIgA) и иммуноглобулина М в мукосаливарном секрете ротовой полости позволило выявить их многократный рост в возрастных группах от 61- 74 и старше 75, обусловлено это наличием воспалительных изменений в ротовой полости у лиц пожилого и

старческого возраста, связанных с недостаточной гигиеной полости рта, ношением протезов и неправильным уходом за ними. Однако в работе Р.Х. Камалова показано, что у пациентов пожилого возраста снижена концентрация sIgA до 0,14±0,02, относительно пациентов из возрастной группы от 30-55, объясняется это наличием любых повреждающих процессов в полости рта, последствия этого являются периимплатиты, генерализованные заболевания пародонта. [4] Наличие в полости рта воспалительных процессов способствует и повышению уровня несекретируемого иммуноглобулина G [2,3,4].

Было отмечено, что в молодом возрасте концентрация IL-8 достоверно ниже, чем у лиц пожилого и старческого возраста. IL-8, известный как хемотаксический фактор и фактор, активирующий нейтрофилы, обладает также выраженными провоспалительными свойствами. Значимых различий по содержанию IL-6 в различных возрастных группах выявлено не было. IL-10 ингибирует синтез провоспалительных цитокинов и реактивных форм кислорода макрофагами и моноцитами, также снижая активность клеточного иммунитета.

При этом наблюдают повышение концентрации цитокинов IL-1β и TNFα в группах пожилых и лиц старческого возраста. Эти цитокины являются главными медиаторами развития местной воспалительной реакции и острофазового ответа на уровне организма в ответ на внедрение патогена [5].

Выводы. Все авторы подтверждают снижение числа основных субпопуляций лимфоцитов. Среди гуморальных факторов наблюдается рассогласованность в виде снижения активности факторов врожденного иммунитета и повышения активности факторов приобретенного иммунитета, такая ситуация может быть обусловлена накоплением с возрастом хронических воспалительных заболеваний не только в полости рта, но и во всем организме.

Список литературы:

1. Всемирный доклад о старении и здоровье/ВОЗ. – 2016 г. С. 31-40.
2. Сапронова О.Н. Особенности соматического и стоматологического статуса пациентов старших возрастных групп./Научные ведомости. Серия Медицина. Фармация. – 2012. № 22. С. 69-71.

3. Альтман Э.Д., Зурочка А.В., Теплова С.Н. ,Давыдова Е.В., Альтман Д.Ш. Характеристика клеточного и гуморального звеньев иммунитета мукосаливарной зоны у лиц зрелого, пожилого и старческого возраста./ Медицинская иммунология 2011, Т. 13, № 2-3, С. 167-174.
4. Камалов Р.Х., Лихота А.Н., Коваленко В.В., Пономаренко В.О., Горобец Е.В., Розова Е.В. Состояние местного иммунитета в полости рта у лиц старческого возраста в предимплантационный период./ Украинская военно-медицинская академия, кафедра челюстно-лицевой хирургии и стоматологии Институт физиологии им. А.А.Богомольца НАН. 2011.
5. Лобейко В.В., Иорданишвили А.К., Малышев М.Е. Возрастная характеристика иммунологических показателей слюны у взрослых людей./ Кубанский научный медицинский вестник № 1 – 2015. С. 74-78.

РОЛЬ ПРОЦЕДУРНОЙ МЕДИЦИНСКОЙ СЕСТРЫ В ВЫПОЛНЕНИИ ИНЪЕКЦИЙ

Прокофьева Елизавета Сергеевна
студент, специальность Сестринское дело,
Кинель-Черкасский филиал ГБПОУ
«Тольяттинский медколледж»,
РФ, с. Кинель-Черкассы
E-mail: t.starkova76@yandex.ru

Старкова Татьяна Ивановна
научный руководитель, преподаватель,
Кинель-Черкасский филиал
ГБПОУ «Тольяттинский медколледж»,
РФ, с. Кинель-Черкассы

Процедурный кабинет является неотъемлемой частью любого лечебного учреждения. Здесь процедурная сестра выполняет врачебные назначения, осуществляет лечебно-диагностические манипуляции, которые помогают определить диагноз своевременно начать лечение и ускорить выздоровление пациента, либо обеспечить наступление стойкой ремиссии. Поэтому владение навыком выполнения инъекций процедурной медицинской сестрой является актуальной темой исследования.

Цель работы: изучить особенности сестринской деятельности медицинской сестры процедурного кабинета.

Задачи:

1. Определить и изучить требования к медицинской сестре процедурного кабинета, её обязанности и функции.

2. Проанализировать мнение пациентов с целью оценки качества оказываемых сестринских услуг медсестрами процедурного кабинета.

Процедурный кабинет занимает важное место в любом лечебном подразделении, так как в нем выполняются манипуляции, являющиеся неотъемлемой частью лечебного процесса. В связи с этим квалифицированная сестринская деятельность медсестры процедурного кабинета способствует своевременному и качественному оказанию медицинской помощи пациентам.

С целью оценки сестринской деятельности медсестер процедурного кабинета было проведено анкетирование пациентов терапевтического и хирургического отделений ГБУЗ СО «ЦРБ», в котором приняли участие 10 человек.

Результаты анкетирования:

На вопрос «Разъясняет ли Вам процедурная медсестра характер проводимой манипуляции?», 40% респондентов ответили положительно, 30% - отрицательно и также 30% ответили – иногда (рис. 1).

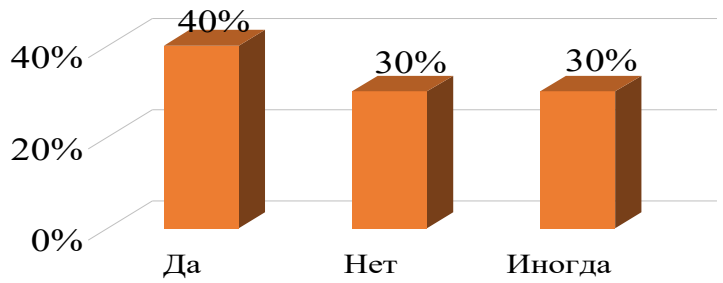

Рисунок 1. Разъяснение характера проводимой манипуляции

Большинство пациентов (90%) отметили, что медсестры перед проведением инъекции уточняли о наличии аллергии на какой-либо препарат. Однако 10% респондентов утверждают, что медсестры выполняют инъекции, не уточнив о возможных аллергических реакциях (рис. 2).

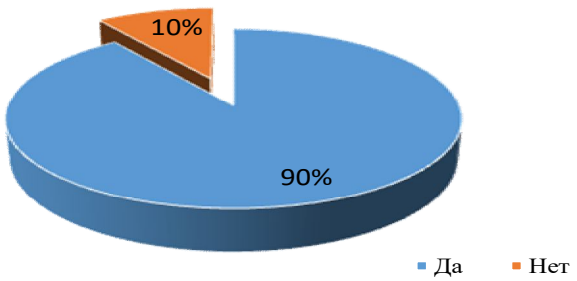

Рисунок 2. Сбор аллергоанамнеза на лекарственный препарат

На вопрос «Предупреждала ли Вас медицинская сестра о возможных болезненных или иных ощущениях во время проведения инъекции?», 80% пациентов дали положительный ответ, 10% - отрицательный, и 10% респондентов отметили,

что медсестры не всегда сообщали о болезненных ощущениях во время инъекции (рис. 3).

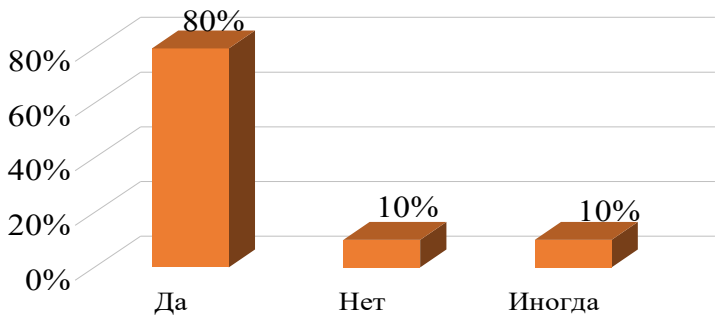

Рисунок 3. Информирование о возможных ощущениях во время инъекций

Все пациенты (100%) указали, что после выполнения инъекций, медсестры оставляют в месте введения иглы спиртовой ватный тампон (профилактика гематомы).

Осложнения после проведенных инъекций наблюдались у 30% пациентов, а 70% респондентов отметили отсутствие каких-либо постинъекционных осложнений – ПИО (рис. 4).

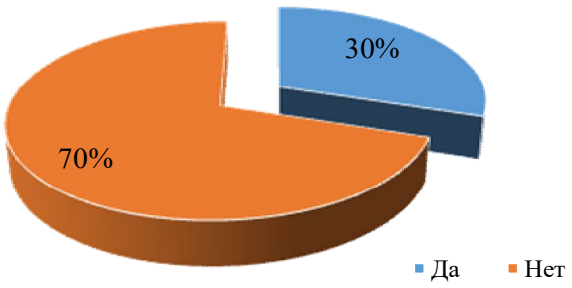

Рисунок 4. Возникновения ПИО после проведения инъекций

На вопрос «Обращают ли медсестры внимание на наличие у Вас имеющихся гематом, уплотнений в месте инъекций?», 50% пациентов ответили положительно, 20% - отрицательно и 30% респондентов отметили, что медсестры не всегда обращают внимание на наличие ПИО (рис. 5).

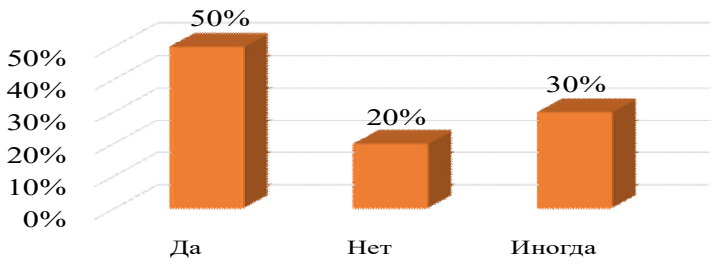

Рисунок 5. Контроль медицинской сестрой ПИО

На вопрос «Что мешает процедурным медсестрам в оказании качественных сестринских услуг?»:

30% пациентов считают, что большой объем работы, возлагаемый на процедурную медсестру;

20% - считают, плохие вены у пациентов являются одной из причин, препятствующим процедурным медсестрам выполнять безукоризненно инъекции;

10% - недостаточный опыт выполнения инъекций;

у 40% респондентов претензий нет, отметили высокий уровень профессионального мастерства процедурных медсестер (рис. 6).

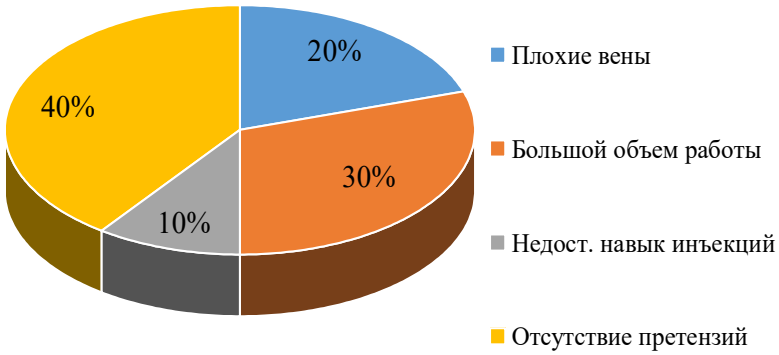

Рисунок 6. Условия, препятствующие процедурным медицинским сестрам оказывать качественную медицинскую помощь

В результате исследования можно сделать следующие **выводы:**

1. Уровень сестринской деятельности процедурных медсестер хирургического и терапевтического отделений ГБУЗ СО «ЦРБ» большинство пациентов оценили на достаточно высоком уровне.

2. Несмотря на положительные отзывы пациентов о работе медсестер, сестринскому персоналу нужно принять во внимание и претензии, внести коррекцию в свою профессиональную деятельность с целью улучшения качества медицинских услуг и повышения уровня удовлетворенности пациентов.

Список литературы

1. Никитин Ю.П. Руководство для средних медицинских работников. - М.: Гэотар-Медиа, 2017 г.
2. Основы сестринского дела: Учебное пособие / Вебер В.Р., Чуваков Г.И., Лапотников В.А., и др. - М.: Медицина, 2015 г.
3. Руководство для медицинской сестры процедурного кабинета. Чернова О.В.- Ростов н/Д: Феникс, 2016 г.
4. Соколова Н.Г. Новый справочник медицинской сестры. Серия «Медицина для вас». Ростов н/Д: Феникс, 2018 г.
5. Ткаченко Е.Г., Филичкина И.И. Учебно-методическое пособие по основам сестринского дела. М.: ГОУ ВУНМЦ, 2016 г.

РОЛЬ МЕДИЦИНСКОЙ СЕСТРЫ В ПРОФИЛАКТИКЕ ОНКОЛОГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ

Рымбаева Алия Муратгазыевна
студент,
КГП на ПХВ «Государственный высший медицинский колледж им. Д. Калматаева»
Республика Казахстан, г. Семей
E-mail: miz-aigul@mail.ru

THE ROLE OF THE NURSE IN THE PREVENTION OF ONCOLOGICAL DISEASES

Aliya Rymbaeva
student,
MSE on REM "State Higher Medical College named after D. Kalmatayev",
Kazakhstan, Semey

Актуальность: На сегодня злокачественные новообразования являются одной из главных причин смерти в мире. В 2019 году в мире было зарегистрировано 18 миллионов новых случаев заболевания. А смертность составило 9 миллионов случаев. Судя по статистическим данным, к 2030 году эта цифра возрастет до 23 миллиона новых случаев.

Опираясь на мировые данные можно увидеть устойчивую тенденцию роста онкологических заболеваний. В Казахстане, по данным на 2019 год этот показатель увеличивается на 1,5%. Этому способствует более эффективные методы ранней диагностики, старение населения, экологические и экономические проблемы. Смертность от злокачественных новообразований находится на втором месте после сердечно-сосудистых заболеваний. Данная патология стала мировой проблемой.

Онкологические заболевания имеют большое влияние на общество, как и в Казахстане так и во всем мире. Статистика описывает, что происходит в больших группах людей, и дает представление о бремени онкологических заболеваний для общества. Статистические данные говорят нам о таких вещах, как количество

людей, у которых диагностируются онкологические заболевания каждый год, уровень смертности, количество людей, которые в настоящее время живут после постановки онкологического диагноза, средний возраст на момент постановки диагноза и число людей, которые живы в данный момент и вылечились от злокачественного новообразования. Они также говорят нам о различиях между группами, определенными по возрасту, полу, расовой / этнической группе, географическому положению и другим категориям.

Цель: Изучить информированность о мерах профилактики онкологических заболеваний среди пациентов КГУ СЦОССУ №2 УКЗ и СП ВКО.

Материалы и методы: с целью изучения информированности о мерах профилактики онкологических заболеваний, было проведен социологический метод путем анкетирования среди 40 получателей услуг. Анкета состояла из 10 вопросов. Проведентеоретический анализ литературных источников и интернет - ресурсов по теме исследования. Статистическая обработка результатов анкетирования производилась с использованием программы Excel.

Результаты: Сестринский процесс требует от сестры не только хорошей технической подготовки, но и творческого отношения по уходу за пациентами, умения работать с пациентами как с личностью, а не как с объектом для проведения манипуляций. Целью сестринской помощи должно быть поддержание, восстановление, и удовлетворение основных потребностей пациентов. Правильно выбранный уход поможет медицинской сестре осуществить квалифицированно все пять этапов сестринского процесса. Как уже отмечалось, для результативной профилактики онкологических заболеваний на уровне среднего медицинского персонала необходимо изучить условия и причины, факторы риска развития данного заболевания.

В результате теоретического исследования данной работы были изучены вопросы, касающиеся профилактики онкологических заболеваний и роли медицинской сестры. Проведя анкетирование можно отметить следующее:

а. Большинство респондентов знают об онкологии 36 (90%, n=40).

b. Знают, что наследственность имеет немаловажный фактор в развитии рака 36 (90%, n=40).

c. 36 (90%, n=40) респондентов получили рекомендации по профилактике рака.

d. Большую часть анкетируемых получили информацию по профилактике от медицинских работников, что составило 28 (70%, n=40) респондентов.

e. Преобладающая часть респондентов осведомлена и знают основные причины возникновения онкологических заболеваний, 24 (60%, n=40) анкетируемых.

f. Большинство респондентов знают продукты питания, в которых содержатся вещества, повышающие риск развития рака?» 26 (65%, n=40)

Заключение: исходя из проведенного практического исследования, пришли к выводу, о необходимости проводить на постоянной основе беседы с получателями услуг и вести наглядную агитацию, направленную на профилактику онкологических заболеваний.

Список литературы:

1. The National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine: Families caring for an aging America, 2016. http://www.nationalacademies.org/hmd/Reports/2019/families-caring-for-an-aging-america.aspx Google Scholar.
2. Кайдарова Д.Р., Афонин Г.А., Кунирова Г.Ж. Развитие региональных сетей как часть национальной стратегии паллиативной помощи в онкологии. Онкология и радиология Казахстана. 2019. №3 122-126.
3. С.И. Двойников, Основы сестринского дела: учебник, М., 2018 г., стр. 298.
4. Материалы научно-практического семинара "Сестринская помощь онкологическим больным» - /2018 г.
5. Заридзе Д.Г., Динамика заболеваемости и смертности от злокачественных новообразований населения // Российский онкологический журнал. – 2018 г.- № 5.- С. 5-14.

СЕКЦИЯ

«ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ»

НЕКОТОРЫЕ ВОПРОСЫ ПОДГОТОВКИ ПРОЕКТОВ ПЛАНИРОВКИ ТЕРРИТОРИЙ, ЗАНЯТЫХ ЛИНЕЙНЫМИ ОБЪЕКТАМИ ИЛИ ПРЕДНАЗНАЧЕННЫХ ДЛЯ ИХ РАЗМЕЩЕНИЯ

Фетисова Анастасия Петровна

студент,
кафедра геодезии и кадастровой деятельности,
Тюменский индустриальный университет,
РФ, г. Тюмень
E-mail: light1395@mail.ru

Кряхтунов Александр Викторович

научный руководитель, канд. экон. наук, доц.,
заведующий кафедрой геодезии и кадастровой деятельности,
Тюменский индустриальный университет,
РФ, г. Тюмень

SOME ISSUES RELATED TO THE PREPARATION OF PLANNING PROJECTS FOR TERRITORIES OCCUPIED BY LINEAR OBJECTS OR INTENDED FOR THEIR PLACEMENT

Anastasia Fetisova

student,
Department of Geodesy and Cadastral Activity,
Tyumen Industrial University,
Russia, Tyumen

Kryaktunov Alexander

supervisor, Ph.D. in Economics, associate Professor,
head of the Department of geodesy and cadastral activities,
Tyumen Industrial University,
Russia, Tyumen

АННОТАЦИЯ

В статье рассматривается процедура подготовки проектов планировки территорий, занятых линейными объектами или предназначенных для их размещения. При этом рассмотрены ключевые моменты подготовки проектов планировки,

приведены нормативно-правовые документы, на основании которых осуществляется подготовка градостроительной документации, выявлены некоторые негативные моменты, имеющие место при осуществлении рассматриваемой процедуры и предложены меры по их устранению.

ABSTRACT

The article discusses the procedure for preparing planning projects for territories occupied by linear objects or intended for their placement. In this review the key points of training projects, normative-legal documents on which the preparation of planning documentation, revealed some negative aspects that occur in the implementation of this procedure and the proposed measures to eliminate them.

Ключевые слова: линейный объект, проект планировки территории, проект межевания территории, нормативно-правовой акт.

Keywords: linear, project of territory planning, project of land surveying of the territory, the legal act.

В соответствии с Градостроительным кодексом Российской Федерации (ГрК РФ) под линейными объектами понимают линии электропередач, линии связи (в том числе линейно-кабельные сооружения), трубопроводы, автомобильные дороги, железнодорожные линии и иные подобные сооружения [1]. Для размещения любого из вышеперечисленных объектов необходимо подготовить проекты планировки (ППТ) и межевания (ПМТ) территории. Конечная цель подготовки данных проектов - установление на местности границ территорий, которые будут заняты линейными сооружениями.

В данной работе мы более подробно рассмотрим подготовку проекта планировки территории, предназначенной для размещения линейного объекта, в качестве которого могут выступать различные линейные сооружения. Очевидно, что в зависимости от вида линейного объекта необходимо руководствоваться соответствующими нормативно-правовыми актами, регулирующими отношения, возникающие при его размещении и использовании.

На сегодняшний день подготовка документации по планировке территории, включающая в себя ППТ и ПМТ, представляет собой актуальную задачу, без решения которой невозможно размещение линейного объекта на местности [1].

В первую очередь, данная градостроительная документация необходима для определения зоны планируемого размещения проектируемого объекта и установления границ существующих и образуемых земельных участков. Помимо этого, документация по планировке территории разрабатывается для обеспечения устойчивого развития территорий, установления границ земельных участков, на которых расположены объекты капитального строительства и, в том числе, предназначенных для строительства и размещения линейных объектов.

Целью разработки ППТ является выделение элементов планировочной структуры, установление границ территорий общего пользования, границ зон планируемого размещения объектов капитального строительства, определения характеристик и очерёдности планируемого развития территории.

Согласно п. 35 ст. 1 ГрК РФ, виды элементов планировочной структуры устанавливаются уполномоченным Правительством Российской Федерации федеральным органом исполнительной власти [1]. Документом, устанавливающим виды таких элементов, является Приказ Минстроя РФ «Об утверждении видов элементов планировочной структуры» [2], согласно которому, одним из видов элементов планировочной структуры является территория, занятая линейным объектом или предназначенная для размещения линейного объекта.

Подготовка ППТ осуществляется в местной системе координат, установленной в отношении кадастрового округа, на территории которого располагается линейный объект и которая используется для ведения Единого государственного реестра недвижимости. Например, для Кемеровской области таковой является местная система координат - МСК-42. Основой для разработки ППТ может быть топографическая карта или план в цифровом виде.

Обязательным условием при этом является учёт всех зон с особыми условиями использования территории, которые попадают в границы проектируемого объекта. Если таковая не стоит на государственном кадастровом учете, то ее существование все равно должно быть принято во внимание.

В состав ППТ входит основная часть, подлежащая утверждению в установленном порядке, а также материалы по её обоснованию. В свою очередь каждая из составляющих состоит из текстовых и графических материалов. Графическая часть может включать в себя чертежи, схемы, карты либо их фрагменты.

Основная часть ППТ включает в себя графическую часть и положение о размещении линейных объектов. В графической части могут быть выполнены следующие чертежи:

- чертеж красных линий;
- чертеж границ зон планируемого размещения линейных объектов;
- чертеж границ зон планируемого размещения линейных объектов, подлежащих переносу (переустройству) из зон планируемого размещения линейных объектов.

Если не возникает затруднений с читаемостью линий и условных обозначений, то отдельные чертежи допускается объединять в один. Материалы по обоснованию ППТ содержат графическую часть и пояснительную записку.

Графическая часть состоит из следующих схем:

- схема расположения элементов планировочной структуры;
- схема использования территории в период подготовки проекта планировки территории;
- схема организации улично-дорожной сети и движения транспорта;
- схема вертикальной планировки территории, инженерной подготовки и инженерной защиты территории;
- схема границ территорий объектов культурного наследия;
- схема границ зон с особыми условиями использования территорий;
- схема границ территорий, подверженных риску возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера;
- схема конструктивных и планировочных решений [3].

Необходимость присутствия какой-либо из вышеприведенных схем в составе графической части зависит от наличия тех или иных объектов на рассматриваемой

территории. Так, если на проектируемой территории отсутствуют объекты культурного наследия, то, очевидно, что необходимость подготовки схемы границ территорий объектов культурного наследия отпадает. Установить наличие (либо отсутствие) объектов культурного наследия на проектируемой территории можно на сайте Министерства культуры Российской Федерации [4].

Решение о подготовке документации по планировке территории принимается исключительно уполномоченными органами исполнительной власти РФ, субъектов РФ или органов местного самоуправления, кроме случаев, указанных в ч. 1.1 ст. 45 ГрК РФ [1], когда соответствующие решения о подготовке документации по планировке территории принимаются самостоятельно физическими либо юридическими лицами, являющимися правообладателями объектов недвижимого имущества и, в том числе, земельных участков, расположенных на проектируемой территории.

Разработка ППТ, предусматривающего размещение линейных объектов, регулируется Постановлением Правительства РФ «Об утверждении Положения о составе и содержании проектов планировки территории, предусматривающих размещение одного или нескольких линейных объектов» [3], регламентирующим состав и содержание необходимой информации, которая включена в текстовую и графическую части ППТ. Кроме того, документ предусматривает, что при разработке ППТ линейного объекта не допускается отображать сведения, которые не были предусмотрены вышеупомянутым Положением, если, конечно, это не предусмотрено заданием на разработку документации.

Таким образом, мы достаточно подробно, с точки зрения специалиста, работающего в данной сфере деятельности, рассмотрели процедуру подготовки ППТ, предусматривающего размещение линейных объектов. Анализ вышерассмотренных положений, определяющих порядок подготовки ППТ, позволяет сделать несколько немаловажных, на наш взгляд, выводов по существу процедуры.

Несомненно, важным достоинством при разработке ППТ, занятых линейными объектами или предназначенных для их размещения, является наличие Положения о составе и содержании ППТ [3], которое, на первый взгляд, достаточно полно

регламентирует состав и содержание документов ППТ. Однако, если вникнуть глубже в суть вопроса, оказывается, что Положение лишь говорит о том, что должно быть представлено, но умалчивает о деталях, в каком виде это должно быть представлено.

Кроме того, при подготовке проекта, по нашему мнению, не хватает некоторой информации, которая также должна быть отражена в проектируемой документации: в текстовой части «Положения о размещении линейных объектов» нелишней стала бы информация по описанию современного состояния и использования территории (местоположение, рельеф и т.п.).

На чертеже «Схема расположения элементов планировочной структуры» отображается граница территории в пределах субъекта РФ, на территории которого выполняются работы, а также границы проектируемой территории. Опыт работы показал, что подложкой в этом случае должен служит действующий Генеральный план муниципального образования или Правила землепользования и застройки муниципального образования, о чем не сказано в нормативно-правовом акте, предусматривающем размещение линейного объекта. То есть если использовать документы территориального планирования, то это будет противоречить требованиям Положения [3], в котором указано, что не допускается отображать сведения, не предусмотренные им.

В графической части ППТ отображаются границы зон с особыми условиями использования территории. Однако, Положение [3] ничего не говорит о необходимости отображения информации о существующих ограничениях прав и обременениях недвижимости в текстовой части Материалов по обоснованию ППТ. Очевидно, что в графической части не всегда можно точно указать, что это за зона с особыми условиями использования территории, поэтому развернутую информацию об этом желательно указать в текстовой части проекта, что существенно облегчит дальнейшую работу с ним.

Нетрудно заметить, что все вышеприведенные замечания касаются, в первую очередь, наличия и уточнения информации, которая должна быть включена в утверждаемую часть и обосновывающие материалы ППТ.

В данной работе был рассмотрен лишь один из возможных случаев подготовки ППТ, занятой линейными объектами или предназначенной для их размещения. Даже беглый анализ существующей нормативно-правовой базы подготовки ППТ, за исключением вышерассмотренного случая с линейными объектами, позволяет сделать вывод об отсутствии каких-либо руководящих документов или методических рекомендаций по подготовке ППТ, что представляет собой широкое поле деятельности для специалистов в данной сфере науки и производства.

Список литературы:

1. Градостроительный кодекс Российской Федерации [Электронный ресурс]: Федеральный Закон Российской Федерации от 29 декабря 2004 г. №190-ФЗ. - Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_51040/.
2. Об утверждении видов элементов планировочной структуры [Электронный ресурс]: приказ Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ от 25 апреля 2017 г. №738/пр. - Режим доступа: http://docs.cntd.ru/document/456064385.
3. Об утверждении Положения о составе и содержании проектов планировки территории, предусматривающих размещение одного или нескольких линейных объектов [Электронный ресурс]: постановление Правительства РФ от 12.05.2017 г. №564. - Режим доступа: http://docs.cntd.ru/document/436733514.
4. Сведения из Единого государственного реестра объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации [Электронный ресурс]: Министерство культуры Российской Федерации. - Режим доступа: http://mkrf.ru/ais-egrkn.
5. Об утверждении Норм отвода земельных участков, необходимых для формирования полосы отвода железных дорог, а также норм расчета охранных зон железных дорог [Электронный ресурс]: приказ Минтранса РФ от 6 августа 2008 г. №126. - Режим доступа: http://base.garant.ru/12162226/.
6. Об утверждении нормативов градостроительного проектирования Кемеровской области [Электронный ресурс]: постановление Коллегии Администрации Кемеровской области от 14.10.2009 г. №406 (ред. от 16.02.2017). - Режим доступа: http://docs.cntd.ru/document/990309355.
7. Уголовный кодекс Российской Федерации [Электронный ресурс]: Федеральный закон Российской Федерации от 13 июня 1996 г. № 63-ФЗ. - Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_10699/.

СЕКЦИЯ
«ХИМИЯ»

ВНЕУРОЧНАЯ РАБОТА ШКОЛЬНИКОВ ПО ХИМИИ

Глоба Сергей Александрович
магистрант, кафедра ОНФХ,
Астраханский государственный университет,
РФ, г. Астрахань
E-mail: brovko_ekaterina_94@mail.ru

АННОТАЦИЯ

В образовательных стандартах общего образования путем повышения мотивации и эффективности учебной деятельности учеников в школе является их включение в исследовательскую и проектную деятельность. В методике обучения химии имеется большой опыт в проведении внеурочной научно-исследовательской деятельности учеников, например, олимпиады, химические конкурсы и турниры. В данной статье рассказывается о методе проектов и исследовательской работе, актуальности данной темы, задачах и практической значимости данной темы.

Ключевые слова: химия, внеурочная деятельность, метод проектов.

В современном информационном обществе актуальным является метод проектов, разработанный в XX веке. Именно данный вид деятельности позволяет ученику раскрыть свой творческий потенциал, уметь грамотно выражать свои знания, исследовательские способности, самостоятельность, активность, креативность, умение стратегически планировать свою деятельность и добиваться ожидаемых результатов, а также умение работать в коллективе.

Как педагогическая технология, метод проектов – это технология, в которой предполагается совокупность поисковых, исследовательских, творческих, проблемных методов [3]. В основе метода проектов лежит развитие и формирование

познавательных навыков учащихся, критического и творческого мышления, умения самостоятельно конструировать свои знания [2].

Метод проектов возник в 1920-е годы в США. Сутью проектной деятельности является стимулирование интереса детей к определенным проблемам, предполагающим владение некоторой суммой знаний, и через проектную деятельность, предусматривающую решение одной или целого ряда проблем, показать практическое применение полученных знаний. Если же говорить о методе проектов как о педагогической технологии, то эта технология включает в себя совокупность исследовательских, поисковых, проблемных методов, творческих по самой своей сути.

При переходе к новым образовательным стандартам общего образования остается актуальной задача об организации проектной деятельности учащихся. У учителей появляются вопросы о стандартах второго поколения их сущности и отличительных особенностях, о видах универсальных учебных действий и способах формирования их средствами, как на уроках, так и во внеурочной работе. Школьный учитель должен формировать у учащихся системные знания, учить применять полученные знания и умения, как в практической деятельности, так и в повседневной жизни.

В педагогической литературе рассматриваются многие аспекты организации проектно - исследовательской деятельности школьников. Различные подходы к этой теме можно проследить в трудах отечественных и зарубежных педагогов-классиков, а также современных педагогов-ученых. История метода проектов связана с именами Д. Дьюи, В. Килпатрика, Э. Коллингса, а в отечественной педагогике- с именами С.Т. Шацкого, И.Ф. Свадковского.

Обоснование современного метода проектов базируется на научных идеях В.В. Гузеева, М. Кноль, М.А. Петухова, Г.К. Селевко, И.С. Якиманской и др. Теоретические положения педагогического проектирования разрабатывали Е.С. Заир-Бек, И.А. Зимняя, Т.М. Кауда, Н.В. Матяш. Возможности проектной деятельности в образовательном процессе современной школы изучали С.И. Горлицкая, И.А. Зимняя, А.П. Зольников.

Наряду с позитивными моментами и указанием на богатые возможности проектно-исследовательской деятельности проблематизируются следующие аспекты в ее организации (В.Н. Банников, В.В. Гузеев, Н.А. Краля, Н.Б. Крылова, И.Ю. Малкова): формализм в организации проектно-исследовательской деятельности; невыделенность этапов и содержания проектно-исследовательской деятельности; недостаточный уровень теоретической и практической подготовки педагогов.

Внеурочная деятельность учащихся - это деятельностная организация на основе вариативной составляющей базисного учебного (образовательного) плана, организуемая участниками образовательного процесса, отличная от урочной системы обучения. Занятия по направлениям внеурочной деятельности учащихся, позволяют в полной мере реализовать требования Федеральных государственных образовательных стандартов общего образования [1].

Учитывая все вышеизложенное, можно коротко сформулировать основные тезисы, отражающие актуальность рассматриваемой темы: необходимость не столько передавать ученикам знания, сколько научить приобретать эти знания самостоятельно, уметь пользоваться приобретенными знаниями для решения новых познавательных и практических задач; актуальность приобретения коммуникативных навыков и умений, т.е. умений работать в разнообразных группах, исполняя разные социальные роли (лидера, исполнителя, посредника, пр.); актуальность контактов, знакомства с разными культурами, разными точками зрения на одну проблему; умения пользоваться исследовательскими методами: собирать необходимую информацию, факты; уметь их анализировать с разных точек зрения, выдвигать гипотезы, делать выводы и заключения.

Цель исследования – теоретически обосновать и практически проверить влияние проектно-исследовательской деятельности на творческую и учебную деятельность школьника.

Объект исследования – учебно-воспитательный процесс.

Предмет исследования – проектно-исследовательская деятельность школьников.

Задачи исследования: проанализировать психолого-педагогическую литературу по проблеме исследования; изучить педагогический опыт учителей по организации проектно-исследовательской деятельности; разработать исследовательские и проектные работы для школьников и методические рекомендации по их использованию; провести педагогический эксперимент и проанализировать его результаты.

Для реализации поставленных задач использовались следующие **методы исследования**: теоретический анализ научной литературы, обобщение опыта учителей, опытно-экспериментальная работа по теме исследования.

Практическая значимость исследования: разработаны, и апробированы исследовательские и проектные работы для школьников, сформулированы методические рекомендации по их использованию. Апробация результатов исследования осуществлялась на базе МБОУ «Гимназия №3».

Данные проекты будут интересны учителям и педагогам, учащимся при написании исследований и проектов, родителям, студентам в период прохождения практики и при организации внеурочной деятельности.

Результаты и основные положения исследования обсуждались в рамках научно-практических конференций: VIII Всероссийской научно-практической конференции с международным участием «Актуальные проблемы науки, производства и химического образования», XII Международной научно-практической конференции «Фундаментальные и прикладные проблемы получения новых материалов: исследования, инновации и технологи», международной научно-практической конференции «Синтез науки и общества в решении глобальных проблем современности», международной научно-практической конференции «Внедрение результатов инновационных разработок: проблемы и перспективы», II научно-практической конференции студентов и молодых ученых «Актуальные проблемы химии и образования».

Материалы исследования использовались в практической работе МБОУ «Гимназия №3», МБОУ «Лицей №2», дополнительной образовательной программе «Летняя химическая школа».

Структура и объем работы: магистерское исследование состоит из введения, трех глав, заключения, списка литературы и приложений.

Проектно-исследовательская деятельность развивает метапредметные умения и способствует достижению метапредметных результатов. Проектная и исследовательская работа положительно влияет на формирование и повышение учебной мотивации. Использование проектно-исследовательской деятельности во внеурочное время способствует повышению уровней сформированности познавательных универсальных учебных действий учащихся.

Список литературы:

1. Григорьев Ю.В. Методический конструктор «Внеурочная деятельность школьников»/ Д.В. Григорьев, П.В. Степанов. – М. : Просвещение, 2011. –225 с.
2. Лукина И.Г. Организация проектной деятельности на уроке как способ раскрытия творческого потенциала учащихся / И.Г. Лукина // Изве-стия Российского государственного педагогического университета им. А.И. Герцена. – 2007. – №43-2. – С. 144-148.
3. Полат Е.С. Метод проектов: история и теория вопроса [Электронный ресурс] / Е.С. Полат // Современные педагогические и информационные технологии в системе образования. – М.: изд. центр «Академия». – 2010. – С. 193-200.

СЕКЦИЯ
«ЭКОЛОГИЯ»

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ ПАО «РУСАЛ БРАТСК»

Фоменок Екатерина Владимировна
студент, кафедра экологии,
безопасности жизнедеятельности и физической культуры,
Братский государственный университет,
РФ, г. Братск
E-mail: Fomenok99@bk.ru

ПАО «РУСАЛ Братск» расположен в 8,5 км от Центрального района города Братска. Основной производственной деятельностью предприятия является электролитическое производство алюминия из глиноземного и криолитового сырья.

Производственная деятельность предприятия осуществляется следующими структурными подразделениями:

1. Электролизное производство в цехах 1,2,3;
2. Цех литейного производства;
3. Производство анодной массы в ЦАМ.

На предприятии ПАО «РУСАЛ Братск» имеется 255 источников выбросов. В состав выбросов в электролизном производстве входит 9 основных компонентов: фтористый водород, фториды плохорастворимые, пыль неорганическая с содержанием до 20 % SiO_2, диоксид серы, оксид углерода, смолистые вещества, бенз(а)пирен, оксид азота, диоксид азота.

За период с 2014 г. по 2018 г.:

- валовые выбросы в атмосферу снизились на 3,6 тыс т., выброс оксида углерода в атмосферу снизился в 1,08 раз,
- выброс HF в атмосферу снизился на 83,7 т., выброс твердых фторидов в атмосферу снизился на 186,3 т.,

- выброс смолистых веществ в атмосферу снизился на 163,5 т., выброс бенз(а)пирена в атмосферу снизился на 0,15 т.

Существующие корпуса электролиза оснащены двухступенчатыми газоочистными установками: электрофильтр - пенные аппараты. Пыль, уловленная в электрофильтрах, вывозится на шламовое поле, фторбикарбонатные растворы перерабатываются в цехе регенерации фторсолей, при этом криолит возвращается в электролизное производство. Эффективность очистки в электрофильтрах по фтористому водороду равна 98,6%, сернистому ангидриду равна 95%, смолистым, в т. ч. бензапирену равна 92%.

Пенные аппараты предназначены для улавливания диоксида серы и фтористого водорода.

Внедряемая на предприятии «сухая» газоочистка характеризуется более высокой эффективностью улавливания токсичных веществ и позволяет более полно утилизировать уловленные фтористые соединения. Сухая очистка газов состоит из 2 ступеней:

1 ступень – сухая очистка – рукавный фильтр,

2 ступень – мокрая очистка – пенные аппараты.

Ежегодные затраты на реализацию природоохранных мероприятий на ПАО «РУСАЛ Братск» составляют 1,1 – 1,6 млрд. руб. В 2016-2018 гг. осуществлялась реализация следующих природоохранных мероприятия:

- мероприятия, направленные на повышение эффективности горелочных устройств и герметизации технологического оборудования;
- строительство и ввод в эксплуатацию «сухой» газоочистки, АПС;
- внедрение технологии «Экологического Содерберга»;
- реконструкция шламовых полей и обустройство объектов размещения отходов.

На ПАО «РУСАЛ Братск» образуется 68 видов отходов, в том числе: 1 класса опасности – 2 вида отходов; 2-го класса опасности – 1; 3-го класса опасности – 16; 4-го класса опасности – 31; 5-го класса -18 видов отходов.

Хранение отходов на территории предприятия осуществляется при соблюдении всех необходимых санитарных норм и правил.

При производстве алюминия основными видами отходов являются угольная пена и отработанные аноды. В электролитейных отделениях образуется алюминиевый шлак. Основным отходом в цехе анодной массы (ЦАМ) является пековый осадок.

Наибольшее количество отходов по всем классам опасности было образовано в 2017 году и составило 127,6 тыс т, также было использовано 35,5 тыс т, передано другим организациям 33,7 тыс т и размещено на собственных объектах – 58,3 тыс. т.

Для размещения отходов на ПАО «РУСАЛ Братск» используются следующие объекты: шламонакопитель №1; шламонакопитель № 3 площадью 10,4 га, заполненный на 25 %; полигон промышленных отходов с площадью поверхности полигона 6,3 га; свалка нетоксичных строительно-промышленных отходов Моргудон площадью 12,48 га.

Список литературы:

1. ОВОС. Книга3 - Резюме нетехнического характера. БрАЗ-2018.

КОМПОНЕНТНЫЙ СОСТАВ ХОЗЯЙСТВЕННО-БЫТОВЫХ СТОЧНЫХ ВОД

Фоменок Екатерина Владимировна
студент, кафедра экологии,
безопасности жизнедеятельности и физической культуры,
Братский государственный университет,
РФ, г. Братск
E-mail: Fomenok99@bk.ru

Сточные воды - это пресные воды, изменившие после использования в бытовой и производственной деятельности человека свои физико-химические свойства и требующие отведения.

По происхождению сточные воды могут быть классифицированы на следующие: хозяйственно-бытовые, производственные и атмосферные. Хозяйственно-бытовые сточные воды образуются в жилых, административных и коммунальных зданиях, а также в бытовых помещениях промышленных предприятий.

Состав хозяйственно – бытовых сточных вод:

1. Минеральные: песок; глинистые частицы; частицы руды; шпак; кислоты; щелочи; соли в растворенном состоянии.

2. Химические элементы: фосфор; углерод; калий; сера; хлор; железо; азот; магний; сульфаты; натрий.

3. Органические соединения: растительного происхождения; остатки растений, плодов, овощей; бумага, растительные масла; животного происхождения; мускульные и жировые ткани; органические кислоты;

4. Бактериальные: живые микроорганизмы; дрожжевые, плесневые грибки; бактерии; вирусы; патогенные бактерии; возбудители тифа, паратифа, дизентерии, сибирской язвы; яйца гельминтов.

Состав типичных коммунальных и городских стоков представлен в таблице 1 -2. Концентрированные стоки наблюдаются при низком уровне потребления воды или (и) небольшом объеме инфильтрации. Разбавленные стоки, напротив, являются результатом высокого уровня потребления воды и значительного объема инфильтрации.

Таблица 1.

Типичный средний состав органических загрязнений, макроэлементов и других характеристик коммунальных стоков

Анализируемые параметры	Единицы измерения	Тип стока			
		Концентрированный	Средне разбавленный	Разбавленный	Очень разбавленный
Биологическое потребление кислорода (БПК): полное	г O_2/м^3	530	380	230	150
Химическое потребление кислорода с бихроматом (ХПК): общее	г O_2/м^3	740	530	320	210
Общий органический углерод:	г С/м^3	250	180	110	70
углеводы		40	25	15	10
белки		25	18	11	7
жирные кислоты		65	45	25	18
жиры		25	18	11	7
Жиры, масла и смазки	г/м^3	100	70	40	30
Фенол		0,1	0,07	0,05	0,02
ПАУ		2,5	1,5	0,5	0,2
Азот: общий	г N/м^3	80	50	30	20
Фосфор: общий	г Р/м^3	14	10	6	4
Взвешенные вещества	г ВВ/м^3	450	300	190	120
Сульфиды	г S/м^3	0,100	0,100	0,100	0,100
Цианиды	г CN/м^3	0,050	0,035	0,020	0,015
Хлориды	г Cl/м^3	500	360	280	200
Бор	г В/м^3	1,0	0,7	0,4	0,3

Таблица 2.

Типичное содержание металлов в коммунальных стоках

Анализируемые параметры	Единицы измерения	Тип стока			
		Концентрированный	Средне концентрированный	разбавленный	Очень разбавленный
Алюминий	мг/м^3	1000	650	400	250
Мышьяк		5	3	2	1
Кадмий		4	2	2	1
Хром		40	25	15	10
Кобальт		2	1	1	0,5
Медь		100	70	40	30
Железо		1500	1000	600	400

Продолжение таблицы 2.

Свинец		80	65	30	25
Марганец		150	100	60	40
Ртуть		3	2	1	1
Никель		40	25	15	10
Серебро		10	7	4	3
Цинк		300	200	130	80

Неочищенные хозяйственно-бытовые сточные воды содержат вирусы, бактерии, грибки, паразитарные организмы. Под их воздействием возникают симптомы различной тяжести, которые вызваны проявлением заболеваний, например, гастроэнтерит, гиардиазоз и криптоспоридиоз, вирусные инфекции, такие как гепатит, а также инфекции кожи или глаз. Присутствие патогенных бактерий может вызвать холеру, тиф, паратифозные и другие заболевания.

Вирусы, которые попадают с фекалиями в канализацию от зараженных людей, способны инфицировать здоровых людей при контакте со стоками. Самые опасные это:

- аденовирусы – поражают слизистую верхних дыхательных путей, глаз, лимфоидных тканей;
- энтеровирусы и полиовирусы – вызывают полиомиелит человека;
- вирус гепатита А – при попадании в организм человека поражает клетки печени;
- ротавирус – поражает желудочно-кишечный тракт и вызывает сильную диарею.

Круглые и плоские черви, или гельминты, попадая в организм в виде яиц или личинок, после развития во взрослые особи вызывают серьезные заболевания мышц и внутренних органов.

Список литературы:

1. Хенце М., Армоэс П., Ля-Кур-Янсен Й., Арван Э. Очистка сточных вод. Биологические и химические процессы; Учебное издание.-Москва, 2006.

ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА СТАРШИХ ШКОЛЬНИКОВ

Шатилова Валентина Дмитриевна
студент, кафедра экологического образования,
Воронежский государственный педагогический университет,
РФ, г. Воронеж
E-mail: shatilova_valentina@mail.ru

Терновых Анна Николаевна
студент, кафедра экологического образования,
Воронежский государственный педагогический университет,
РФ, г. Воронеж
E-mail: ternovykhanya@mail.ru

ECOLOGICAL CULTURE OF HIGH SCHOOL STUDENTS

Valentina Shatilova
Student,
Department of Environmental Education,
Voronezh State Pedagogical University,
Russia, Voronezh

Anna Ternovykh
Student,
Department of Environmental Education
Voronezh State Pedagogical University,
Russia, Voronezh

АННОТАЦИЯ

В данной статье рассмотрена проблема экологической культуры у старших школьников. Проведено анкетирование учащихся старших классов на знание основ экологического образования и экологической культуры. Исследование, проведенное по результатам анкеты, показало основные проблемы и пробелы в знаниях учеников. Вместе с тем мы можем сказать, что ученики, находясь на низком уровне экологической культуры, активно стремятся пополнить свои знания и навыки.

ABSTRACT

This article deals with the problem of ecological culture in high school students. A survey of high school students on the knowledge of the basics of environmental education and environmental culture was conducted. The survey conducted based on

the results of the questionnaire showed the main problems and gaps in the knowledge of students. At the same time, we can say that students, being at a low level of ecological culture, actively seek to supplement their knowledge and skills.

Ключевые слова: экология, экологическая культура, экопривычки, старшие школьники.

Keywords: ecology, ecological culture, eco-habits, high school students.

В настоящее время не существует однозначного истолкования понятия экологическая культура. В границах данного представления деятельность образовательного учреждения должна быть главным образом направлена на формирование знаний о природе, необходимых для грамотного природопользования. Исследования педагогов и ученых в разных регионах страны показывают, что уровень экологических знаний учащихся образовательных учреждений растет, а уровень их экологически обоснованной деятельности продолжает оставаться низким.

Экологическая культура трактуется как новое ядро культуры третьего тысячелетия [1]. Она проявляется в системе ценностных ориентаций, имеет высокую духовную направленность и складывается из множества составляющих: мировоззрение, экологическое мышление, гуманистические ценности и гуманистические отношения, ответственность.

Разные ученые также по-разному трактуют термин «экологическая культура». Экологическая культура рассматривается некоторыми учеными как культура единения человека с природой, гармоничного слияния социальных нужд и потребностей людей с нормальным существованием и развитием среды. Более того, экологическая культура становится ведущим компонентом общей культуры [1].

По мнению В.А. Ясвина: «Экологическая культура – это способность людей пользоваться своими экологическими знаниями и умениями в практической деятельности» [2]. Люди, у которых не сформирована экологическая культура,

могут обладать необходимыми знаниями, но не применять их в своей повседневной жизни.

Поэтому необходимо соблюдать определенные условия формирования экологической культуры, такие как [1]:

- повышение экологической культуры самих педагогов и родителей;
- сочетание различных форм, методов и средств;
- организация практической деятельности по охране природы;
- взаимодействие образовательных организаций с субъектами природоохранной;
- деятельности;
- непрерывность экологического образования и воспитания.

В экологическом воспитании школьников важно уделять больше внимания практическим мероприятиям, связанным с природоохранной деятельности [2]. Так подростки учатся использовать свои знания на практике, тем самым приучаясь к экологичному образу жизни.

Кроме того, нельзя не отметить роль семьи в экологическом воспитании в современном обществе. Необходимо отметить, что цель экологического воспитания невозможно достичь только в рамках политической регуляции, поскольку экологическое правосознание, необходимое для соблюдения норм и правил, заложенных в экологической политике государства, формируется в процессе экологического воспитания и экологической социализации личности [1].

Это выдвигает институт семьи на передний план в системе социорегуляторов взаимодействия общества и природы.

Именно в семье ребенок впервые получает представление о том, как надо относиться к природе, какая связь существует между природой и человеком. В семье ребенок впервые может увидеть непосредственное проявление отношения к природе в лице своих родителей, родственников и взять на вооружение тот или иной поведенческий образец [2].

Особенно важна роль семьи как агента экологического воспитания в период первичной социализации, когда мир ребенка ограничен миром семьи,

ее родственников и друзей, хотя и в дальнейшей жизни человека семья продолжает выступать значимым фактором формирования мировоззренческих и поведенческих установок молодежи [2].

В рамках работы над статьей нами был проведен социальный опрос среди школьников 10-11 классов на выявление их уровня экологической культуры. В опросе принимали участие 102 человека.

Вводный вопрос, который мы задали респондентам, был «В какой классе Вы учитесь». Он был задан для выявления количества каждой группы опрашиваемых. В итоге количество одиннадцатиклассников не на много превышает десятиклассников (51% против 49%).

Следующим заданным нами вопросом был «Как Вы оцениваете свои знания в области экологии». Большинство респондентов ответило (48%), что считают свои знания удовлетворительными. Хорошими знаниями обладают 44% опрашиваемых. И всего 8% оценили свои знания низкими.

Далее мы задали вопрос «Считаете ли Вы необходимостью тратить время на изучение предмета «Экология»». Их ответы распределились так: число респондентов, которые считают, что необходимо изучать экологию, потому что углубляются знания о природе, составило 55%. 36% опрашиваемых готовы изучать экологию, чтобы лучше оценивать экологическую обстановку в мире, и 9% не готовы тратить время на изучение этого предмета.

Здесь возникли 2 вопрос «Есть ли в вашей школе экологические кружки и секции» и «Посещаете ли Вы помимо школьных занятий дополнительные занятия по экологии и биологии», чтобы узнать готовы ли школьники к внеклассной экологической работе. 54% респондента ответили, что в их школах нет кружков с экологической направленностью. А также выявили, что только 36% школьников ходят на дополнительные занятия по экологии и биологии.

Проверяя активность детей в экологической жизни города, мы задали вопрос: «В каких экологических движениях Вы участвовали за последний год», и выявили, что 47 % респондентов не участвовали вообще ни в каких экодвижениях. А 31%

участвуют в акциях, посвященных уборке территорий города и берега воронежского водохранилища.

Следующим вопросом был «Как Вы еще участвуете в экологичной жизни города». Большинство опрашиваемых ответило, что участвуют в субботниках – 68%, сажают деревья - 15%, сортируют мусор – 25%, ничем из перечисленного не занимаются -15%. При этом регулярно сортируют мусор и сдают его в переработку всего лишь 18% опрашиваемых.

По результатам опроса мы можем сделать выводы, что уровень экологической культуры школьников на данный момент пока на низком уровне. Но постепенно он будет повышаться, так как сегодня уже многие дети хотят участвовать в экологических акциях и посещать занятия с экологической направленностью. Но уже сейчас видно, что дети обладают базовыми основами экологии, это прослеживается в 53% ответов опрашиваемых. 79% респондентов активно пользуются интернет-ресурсами, чтобы больше знать об экологической обстановке как в городе, так и во всем мире. Но в школе еще нет достаточного количества кружков и секций с экологической направленностью. Семьи 53% опрашиваемых не имеют экопривычек, что объясняется низким экологическим образованием старшего поколения.

Список литературы:

1. Формирование экологической культуры старших школьников: [Электронный ресурс].- https://knowledge.allbest.ru/pedagogics/3c0a65625b3ad68b5c43b88421216c37_0.html.
2. Экологическое воспитание школьников: [Электронный ресурс].- https://yandex.ru/turbo/urok.1sept.ru/s/articles/655052.

ДЛЯ ЗАМЕТОК

НАУЧНОЕ СООБЩЕСТВО СТУДЕНТОВ XXI СТОЛЕТИЯ. ЕСТЕСТВЕННЫЕ НАУКИ

Электронный сборник статей по материалам XCVI студенческой международной научно-практической конференции

№ 1 (95)
Январь 2021 г.

В авторской редакции

Издательство ООО «СибАК»
630049, г. Новосибирск, Красный проспект, 165, офис 5.
E-mail: mail@sibac.info

16 +

СибАК

www.sibac.info