



С. Торайғыров атындағы Павлодар мемлекеттік
университетінің ғылыми журналы
Научный журнал Павлодарского государственного
университета имени С. Торайғырова

1997 ж. құрылған
Основа в 1997 г.



İ Ì Ó
ÕÀÁÀÐØ ÛÑÛ

ÃÃÑÒÍ ÈÊ Ì ÃÓ

ХИМИКО - БИОЛОГИЧЕСКАЯ СЕРИЯ

3 2012

Научный журнал Павлодарского государственного университета
имени С. Торайгырова

СВИДЕТЕЛЬСТВО

о постановке на учет средства массовой информации
№ 4533-Ж

выдано Министерством культуры, информации и общественного согласия
Республики Казахстан
31 декабря 2003 года

Арын Е.М., д.э.н., профессор (главный редактор);
Ержанов Н.Т., д.б.н., профессор (зам. гл. редактора);
Камкин В.А., к.б.н., (отв. секретарь).

Редакционная коллегия:

Ахметов К.К., д.б.н., проф.
Альмишев У.Х., д-р с/х.н., проф.
Амриев Р.А, д-р хим. наук, академик НАН РК, проф.
Байтулин И.О., д-р биол. наук, академик НАН РК, проф.
Бейсембаев Е.А., д-р мед. наук, проф.
Бексеитов Т.К., д-р с/х. наук, проф.
Имангазинов С.Б., д.м.н., проф.
Касенов Б.К., д-р хим. наук, проф.
Катков А.Л., д-р мед. наук, проф.
Лайдинг К., д-р. (Германия)
Литвинов Ю.Н., д.б.н., проф. (РФ)
Мельдебеков А.М., д-р с/х наук, академик НАН РК, проф.
Мурзагулова К.Б., д-р хим. наук, проф.
Панин М.С., д-р биол. наук, проф.
Шенброт Г.И., д-р, проф.
Айтжанова Д.Н. (тех. редактор)

За достоверность материалов и рекламы ответственность несут авторы и рекламодатели.
Мнение авторов публикаций не всегда совпадает с мнением редакции.
Редакция оставляет за собой право на отклонение материалов.
Рукописи и дискеты не возвращаются.
При использовании материалов журнала ссылка на «Вестник ПГУ» обязательна.

МАЗМҰНЫ

Химиялық ғылымдар

МУКАНОВА К.Т., ЯГОФАРОВА А.Я., ДОСМАГАМБЕТОВА С.С. Астана қаласының су қоймаларындағы өсімдіктердің құрамындағы кобальтты (II) атомды-абсорбциялық анықтау кезіндегі серіктес металдардың әсері	9
КАСЕНОВ Б.К., КАСЕНОВА Ш.Б., ДАВРЕНБЕКОВ С.Ж., АБИЛЬДАЕВА А.Ж., САГИНТАЕВА Ж.И., МУСТАФИН Е.С., ИСАБАЕВА М.А. GdCsFe ₂ O ₅ қос ферритті рентгенографиялық зерттеу және талдау	14

Биологиялық ғылымдар

АМАНБАЕВ К.С. Батыс Қазақстан облысы шегіндегі Шаған өзенін флористикалық зерттеу	18
БУЛЕКБАЕВА Л.Т., ЖУМАДИНА Ш.М. Павлодар Ертіс өңіріндегі описторхоз ауруы	25
ДОСКЕНОВА Б.Б., ЕРМИЕНКО А.В. Солтүстік Қазақстан облысы аймағындағы экологиялық жағдайды ерекше бағалау	29
ЕСІМОВА Д.Д. Экологиялық білім мазмұны және оның негізгі компоненттері	33
ЖҰБАТОВ Ж.К., БЕКЕШЕВ Е.А., БИСАРИЕВА Ш.С., АГАПОВ О.А., СТЕПАНОВА Е.Ю., ЕРЖАНОВ Н.Т., КАМКИН В.А., ҚАБЖАНОВА Г.Р., ӘБІЛХАСАНОВ Т.Ж. Қазақстан жазығындағы табиғи жүйелеріне ракета қалдақтырының келтіретін әсері	40
МӘДИЕВА К.М., БИТКЕЕВА А.А., САПЕНОВ Д.Т. Солтүстік-Шығыс Қазақстанда қойлардың вольфарт шыбыны дернәсілдерімен зақымдалу деңгейі	51
МҰСТАФАЕВ Б.А., ҚАНЖАШОВА А.Ж. Жауын құртының топырақтың физикалық-химиялық қасиеттерін қалыптастыруы	56
ПРОЗОРОВА Т.А. Павлодар Ертіс өңіріндегі кәдімгі мойыл қорының динамикасы.....	61
ПРОЗОРОВА Т.А. Павлодар Ертіс өңіріндегі қан-қызыл долана қорының динамикасы	65
ХАМЗИНА Ш.Ш. Урбозөкожүйенің экологиялық жағдайының биохимиялық индикациясы (Павлодар қаласы мысалында).....	69
ЦАРЕГОРОДЦЕВА А.Г., РАҚЫМОВА С.А. Ұлттық мәдениетінің қайта жаңаруын аналитикалық шолу және оның туризм индустриясының дамуына ықпал етуі	75

ТӨЛЕУЖАНОВА А.Т. Павлодар облысының су қоймаларының балдырлардың таралуына температураның әсері.....	84
--	----

Медициналық ғылымдар

АКИМОВА К.К. Сабилердің орталық жүйке жүйесінің перинаталь гипоксиясымен зақымдану салдарын дәрі-дәрмекпен түзеу әдістері.....	89
АМАРБАЕВА Н.А. Кенеттен болатын өлім	94
АМАРБАЕВ Г.Д., АМАРБАЕВА Н.А. Туберкулез кезінде созылмалы өкпе жүрегі	102
ЕРҒАЗЫНОВА А.Т. Қан жолдары ауруларына шалдығудың қауіп-қатер факторлары.....	114
ИСАБЕКОВА М.К., СМАГУЛОВА Ж.С., КИРИЛЛОВА А.В. Протеинурия диагностикасының аналитикалық тәсілдері	118
ИСАБЕКОВА М.К., СМАГУЛОВА Ж.С., КИРИЛЛОВА А.В. Туберкулездің зертханалық диагностикасы	120
КӘРІМОВА М.Қ., КАЗЕНОВА А.Х., ДЕМЕУОВА Т.Қ., ТЯЖЕЛОВА Е.В. Терінің саңырауқұлақ ауруларын емдеудегі «Залаин» кремін қолдану тәсілі ...	125
КӘРІМОВА М.Қ. Теңге қотыр өршуін алдын алу.....	128
КАСЫМЖАНОВА Э.К., БАЙМАГАМБЕТОВА Н.К., ЖУМАТАЕВА Д.А., ТЛЕУЛЕНОВ Б.А., МАХАМБЕТОВА Г.М. Тамыр каналының обтурациясы	133
КАСЫМЖАНОВА Э.К., БАЙМАГАМБЕТОВА Н.К., ЖУМАТАЕВА Д.А., ТЛЕУЛЕНОВ Б.А., МАХАМБЕТОВА Г.М. Тістердің патологиялық сыдырылуы.....	137
КАШИМОВ Б.К. Оң білезіктің бірінші саусағын скелетизация қалпына келтіру жағдайы	141
ЧЕРЕВКО Т.П. Геморрой түйіндердің инфрақызыл коагуляциясы.....	144
ШАРИПОВ Е.К., ЖАКИПОВА А.С., НУРАБАЕВА Г.Ж., АНДРЕЕВА Е.П., БИТИГОВА А.К., МУСЕНОВА Б.Х. Тістердің эмбрионалдық даму кезеңі.....	149
ШАРИПОВ Е.К., ЖАКИПОВА А.С., НУРАБАЕВА Г.Ж., АНДРЕЕВА Е.П., БИТИГОВА А.К. Павлодар облысының тұрғындарының стоматологиялық ауруларға шалдығуы	153
ШАРЫМБАЕВА Ж.Ж. Ғимарат микроклиматы адам денсаулығының жағдайы іспетті.....	156
ТЕМІРБАЕВА А.К. Балалар туберкулезінің қазіргі клиника эпидемиологиялық ерекшелігі.....	161
Біздің авторлар	165
Авторлар үшін ереже.....	169

СОДЕРЖАНИЕ

Химические науки

МУКАНОВА К.Т., ЯГОФАРОВА А.Я., ДОСМАГАМБЕТОВА С.С. Влияние сопутствующих металлов на атомно - абсорбционное определение кобальта (II) в растениях водоемов г. Астана	9
КАСЕНОВ Б.К., КАСЕНОВА Ш.Б., ДАВРЕНБЕКОВ С.Ж., АБИЛЬДАЕВА А.Ж., САГИНТАЕВА Ж.И., МУСТАФИН Е.С., ИСАБАЕВА М.А. Синтез и рентгенографическое исследование двойного феррита $GdCsFe_2O_5$	14

Биологические науки

АМАНБАЕВ К.С. Флористические исследования реки Чаган в пределах Западно-Казахстанской области.....	18
БУЛЕКБАЕВА Л.Т., ЖУМАДИНА Ш.М. Описторхоз в Павлодарском Прииртышье.....	25
ДОСКЕНОВА Б.Б., ЕРМИЕНКО А.В. Особенности оценки экологического состояния территории Северо-Казахстанской области	29
ЕСИМОВА Д.Д. К содержанию экологического образования и его основным компонентам	33
ЖУБАТОВ Ж.К., БЕКЕШЕВ Е.А., БИСАРИЕВА Ш.С., АГАПОВ О.А., СТЕПАНОВА Е.Ю., ЕРЖАНОВ Н.Т., КАБЖАНОВА Г.Р., КАМКИН В.А., АБЫЛХАСАНОВ Т.Ж. Оценка воздействия ракетно-космической деятельности на состояние природных комплексов казахского мелкосопочника	40
МАДИЕВА К.М., БИТКЕЕВА А.А., САПЕНОВ Д.Т. Степень инвазированности овец Северо - Восточного Казахстана личинками вольфартовой мухи	51
МУСТАФАЕВ Б.А., КАНЖАШОВА А.Ж. Формирование физико-химических свойств почвы дождевым червем	56
ПРОЗОРОВА Т.А. Динамика ресурсов черемухи обыкновенной в Павлодарском Прииртышье..	61
ПРОЗОРОВА Т.А. Динамика ресурсов боярышника кроваво-красного в Павлодарском Прииртышье.....	65
ХАМЗИНА Ш.Ш. Биогеохимическая индикация экологического состояния урбоэкосистемы (на примере города Павлодара).....	69
ЦАРЕГОРОДЦЕВА А.Г., РАХИМОВА С.А. Аналитический обзор возрождения национальной культуры и ее влияния на развитие индустрии туризма.....	75

ТОЛЕУЖАНОВА А.Т. Влияние температуры на распределение водорослей в водоемах Павлодарской области	84
--	----

Медицинские науки

АКИМОВА К.К. Последствия перинатальных гипоксических поражений центральной нервной системы у детей и методы их медикаментозной коррекции	89
АМАРБАЕВА Н.А. Внезапная смерть	94
АМАРБАЕВ Г.Д., АМАРБАЕВА Н.А. Хроническое легочное сердце при туберкулёзе	102
ЕРГАЗИНОВА А.Т. К вопросу о факторах риска развития сосудистых заболеваний	114
ИСАБЕКОВА М.К., СМАГУЛОВА Ж.С., КИРИЛЛОВА А.В. Аналитические методы диагностики протеинурии	118
ИСАБЕКОВА М.К., СМАГУЛОВА Ж.С., КИРИЛЛОВА А.В. Лабораторная диагностика туберкулеза	120
КАРИМОВА М.К., КАЗЕНОВА А.Х., ДЕМЕУОВА Т.К., ТЯЖЕЛОВА Е.В. Опыт применения крема «Залаин» в терапии микотических поражений кожи	125
КАРИМОВА М.К. Профилактика обострений псориаза	128
КАСЫМЖАНОВА Э.К., БАЙМАГАМБЕТОВА Н.К., ЖУМАТАЕВА Д.А., ТЛЕУЛЕНОВ Б.А., МАХАМБЕТОВА Г.М. Обтурация корневого канала	133
КАСЫМЖАНОВА Э.К., БАЙМАГАМБЕТОВА Н.К., ЖУМАТАЕВА Д.А., ТЛЕУЛЕНОВ Б.А., МАХАМБЕТОВА Г.М. Патологическая стираемость зубов	137
КАШИМОВ Б.К. Случай восстановления скелетизированного первого пальца правой кисти..	141
ЧЕРЕВКО Т.П. Инфракрасная фотокоагуляция геморроидальных узлов	144
ШАРИПОВ Е.К., ЖАКИПОВА А.С., НУРАБАЕВА Г.Ж., АНДРЕЕВА Е.П., БИТИГОВА А.К., МУСЕНОВА Б.Х. Внутриутробный период развития зубов	149
ШАРИПОВ Е.К., ЖАКИПОВА А.С., НУРАБАЕВА Г.Ж., АНДРЕЕВА Е.П., БИТИГОВА А.К. Стоматологическая заболеваемость населения Павлодарской области...	153
ШАРЫМБАЕВА Ж.Ж. Микроклимат помещения как фактор состояния здоровья человека	156
А.К. ТЕМИРБАЕВА Современные клиничко-эпидемиологические тенденции туберкулеза у детей.....	161
Наши авторы	165
Правила для авторов	169

CONTENT

Chemical sciences

MUKANOVA K.T., YAGOFAROVA A.J., DOSMAGAMBETOVA S.S. The influence of concomitant metals on the atomic - absorption determination of cobalt (II) in water plants in Astana city	9
KASENOV B.K., KASENOVA SH.B., DAVRENBEKOV S.ZH., ABILDAEVA A.ZH., SAGINTAYEVA ZH.I., MUSTAFIN E.S., ISABAYEVA M.A. Synthesis and X-ray study of double ferrite GdCsFe ₂ O ₅	14

Biological sciences

AMANBAYEV K.S. Floristic researches of the river Chagan within the limits of the West Kazakhstan area.....	18
BULEKBAYEVA L.T., ZHUMADINA Sh.M. Opisthorchiasis in the Pavlodar Priirtyshye	25
DOSKENOVA B.B., ERMIENKO A.V. Features of assessment of ecological conditions in the North-Kazakhstan region	29
ESIMOVA D.D. To the content of environmental education and its major components	33
ZHUBATOV J.K., BEKESHEV E.A., BISARIEVA SH.S., AGAPOV O.A., STEPANOVA E.YU., ERZHANOV N.T., KABZHANOVA G.R., KAMKIN V.A., ABYLHASANOV T.ZH. Assessing the impact of rocket and space activities on the natural complexes of Kazakh hills	40
MADIYEVA K., BITKEYEVA A., SAPENOV D. Degree of morbidity of larvae of the <i>W.magnifica</i> among sheep in the North - Eastern Kazakhstan.....	51
MUSTAFAEV B.A., KANZHASHOVA A.ZH. Formation of physical and chemical properties of soil by earthworms	56
PROZOROVA T.A. Dynamics of resources of bird cherry in the Pavlodar Priirtyshye	61
PROZOROVA T.A. The dynamics of resources of blood red hawthorn in the Pavlodar Priirtyshye.....	65
HAMZINA SH.SH. Biogeochemical indication of the ecological condition of an urbanized eco system (on an example of Pavlodar city).....	69
TSAREGORODTSEVA A.G., RAKHIMOVA S.A. Analytical review of the revival of national culture and its influence on the development of the tourism industry.....	75
TOLEUZHANOVA A.T. Temperature influence on algae distribution in reservoirs of Pavlodar oblast	84

Medical sciences

AKIMOVA K.K. Consequences of perinatal hypoxic injures of central nervous system at children and methods of their medicamentous correction	89
AMARBAYEVA N.A. Sudden death	94
AMARBAYEV G.J. , AMARBAYEVA N.A. Chronic cor pulmonale in tuberculosis.....	102
EHRGASINOVA A.T. To a question on risk factors of development of vascular diseases.....	114
ISABEKOVA M.K., SMAGULOVA ZH.C., KIRILLOVA A.V. Analytical methods for proteinuria diagnostics	118
ISABEKOVA M.K., SMAGULOVA ZH.C., KIRILLOVA A.V. Laboratory diagnostics of tuberculosis	120
KARIMOVA M.K., KAZENOVA A.H., DEMEUOVA T.K., TYAZHELOVA E.V. Experience of applying the cream "Zalain" in therapy of mycotic skin lesions	125
KARIMOVA M.K. Prevention of exacerbations of psoriasis.....	128
KASIMZHANOVA E.K., BAIMAGAMBETOVA N.K., ZHUMATAEVA D.A., TLEULENOV B.A., MAKHAMBETOVA G.M. The obturation of the root canal.....	133
KASIMZHANOVA E.K., BAIMAGAMBETOVA N.K., ZHUMATAEVA D.A., TLEULENOV B.A., MAKHAMBETOVA G.M. Excessive attrition of teeth.....	137
KASHIMOV B.K. The case of restoration of the first skeletal finger of the right hand.....	141
CHEREVKO T.P. Infrared coagulation of hemorrhoids.....	144
SHARIPOV E.K., ZHAKIPOVA A.S., NURABAEVA G.ZH., ANDREEVA E.P., BITIGOVA A.K., MUSENOVA B.K. Prenatal time of the teeth's germination	149
SHARIPOV E.K., ZHAKIPOVA A.S., NURABAEVA G.ZH., ANDREEVA E.P., BITIGOVA A.K. Dental morbidity of the population in Pavlodar region.....	153
SHARYMBAYEVA Z.Z. Microclimate of accommodation as a factor of the human's health state	156
TEMIRBAYEVA A.K. Current clinical and epidemiological trends of tuberculosis in children	161
Our authors.....	165
Rules for authors	169

ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 543.4

***К.Т. МУКАНОВА, **А.Я. ЯГОФАРОВА,
*С.С. ДОСМАГАМБЕТОВА
ВЛИЯНИЕ СОПУТСТВУЮЩИХ МЕТАЛЛОВ НА
АТОМНО - АБСОРБЦИОННОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ
КОБАЛЬТА (II) В РАСТЕНИЯХ ВОДОЕМОВ Г. АСТАНА**

Для растений характерна устойчивость к избытку тяжелых металлов. При этом одни виды способны накапливать высокие концентрации тяжелых металлов, но проявляют к ним толерантность; другие стремятся снизить их поступление путем максимального использования своих барьерных функций [1].

Тяжелые металлы, поглощаемые листьями, могут распространяться по всему растению или осажаться в виде пыли, поэтому животные, поедающие такую растительность и входящие в пищевую цепь человека, могут получить большое количество тяжелых металлов [2, 3]. В связи с этим имеет важное значение мониторинг содержания тяжелых металлов в растениях, почве, воде и воздухе.

Среди многочисленных методов определения тяжелых металлов в составе указанных выше объектов окружающей среды, наиболее широкое применение находит метод атомной – абсорбции. Метод атомно-абсорбционной спектроскопии (ААС) основывается на поглощении излучения оптического диапазона невозбужденными свободными атомами. В результате поглощения квантов света атомы переходят в возбужденное энергетическое состояние. Этим переходам в атомных спектрах соответствуют характерные для каждого элемента спектральные линии, по которым проводится определение.

В указанных объектах наряду с основным определяемым элементом содержится ряд других элементов, причем содержание сопутствующих в некоторых случаях превышает содержание основного в несколько десятков раз. Это может вызвать наложение спектральных линии, близких по физическим свойствам элементов на спектральную линию определяемого элемента. Поэтому для получения достоверных результатов атомно-абсорбционного определения, представляло интерес изучить влияние сопутствующих элементов на определение содержания ионов кобальта (II).

Объектом исследования служили образцы растений (10 образцов), полученные в ходе экспедиционных поездок в водоемы на территории г. Астаны.

Методика эксперимента. Пробоподготовку проводили следующим образом: 300 г измельченного образца помещали в сухой и чистый тефлоновый автоклав, добавляли 10 мл азотной кислоты (ч.д.а) перемешивали с помощью стеклянной палочки, затем автоклав закрывали и помещали в микроволновую печь Speedwave MWS-2 фирмы Berghoff. Условия пробоподготовки описаны в табл. №1

Таблица 1

Режим пробоподготовки

№	Условия пробоподготовки			
	1	Температура, С	145	190
2	Мощность, %	75	90	40
3	Время, мин	5	10	10

После окончания пробоподготовки образцы фильтровали, объем доводили до 50 мл. Определение концентрации тяжелых металлов в пробах проводили на атомно-абсорбционном спектрометре AAnalyst 400 с пламенной атомизацией.

Обсуждение результатов

Пробы растений были получены с двух точек мониторинга реки Акбулак на территории г.Астана. Точка №1 находилась вблизи спорт комплекса Алатау и автомагистрали ул. Манаса, точка №2 находилась рядом с ТЭЦ - №2. Результаты атомно-абсорбционного определения содержания подвижных форм тяжелых металлов: Co, Cu, Cd, Ni, Mn, Fe приведены в табл. №2

Таблица 2

Результаты количественного химического анализа образцов растений летного сбора с водоемов на территории г. Астаны

№	Наименование образца	Содержание тяжелых металлов, мг/кг						
		Cu	Cd	Zn	Ni	Mn	Co	Fe
р. Акбулак								
1	Точка №1 р. Акбулак, рдест гребенчатый	0,082	0,008	0,460	0,145	18,150	0,060	46,200
2	Точка №1 р. Акбулак, рдест пронзенно- лиственный	0,083	0,012	0,291	0,049	15,350	0,036	11,670
3	Точка №1 р. Акбулак, роголистник	0,045	0,008	0,527	0,226	51,400	0,140	1,775

4	Точка №1 р. Акбулак, сусак	0,095	0,008	0,406	0,035	21,500	0,038	4,350
5	Точка №1 р. Акбулак, энтероморфа	0,079	0,019	0,313	0,144	13,200	0,060	37,700
6	Точка №2 р. Акбулак, рдест гребенчатый	0,080	0,015	0,325	0,053	44,000	0,020	9,850
7	Точка №2 р. Акбулак, рдест курчавый	0,099	0,015	0,404	0,063	15,650	0,032	28,825
8	Точка №2 р. Акбулак, рдест пронзенно- лиственный	0,051	0,019	0,354	0,068	19,000	0,032	14,700
9	Точка №2 р. Акбулак, роголистник	0,063	0,011	0,302	0,126	63,400	0,024	1,313
10	Точка №2 р. Акбулак, энтероморфа	0,137	0,023	0,320	0,035	20,900	0,023	3,325

Из таблицы видно, что в образцах исследуемых растений больше всего содержится такие металлы как марганец и железо. Так, содержание марганца колеблется от 13,20 (А-1 – энтероморфа) до 63,40 мг/кг (А-2-роголистник). Содержание железа в этих образцах колеблется от 1,313 (А-2-роголистник) до 46,20 мг/кг (А-1-рдест гребенчатый). Средняя концентрация ионов меди (II) составляет 0,081 мг/кг, содержание кадмия в пределах от 0,008 (А-1-роголистник, сусак, рдест гребенчатый) до 0,023 мг/кг (А-2-энтероморфа). Содержание цинка варьируется от 0,291 (А-1 – рдест пронзеннолиственный) до 0,527 мг/кг (А-1 – роголистник). Средняя концентрация ионов никеля (II) составляет 0,094 мг/кг, а ионов кобальта (II) увеличивается от 0,020 (А-2 – рдест гребенчатый) до 0,140 мг/кг (А-1 – роголистник).

Спектральные характеристики кобальта, никеля, кадмия и железа близки, наложение максимумов поглощения отличается примерно 8-20 нм. В результате возникает проблема селективности определения этих элементов.

Для нахождения оптимальных условий определения кобальта в системах, содержащих большее количество ионов других металлов (в водных вытяжках растений, в водных вытяжках почв и донных отложений), было изучено влияние других элементов на абсорбцию кобальта.

В лабораторных условиях с учетом содержания кобальта с различных растений готовили растворы с концентрацией кобальта от 20 до 140 мкг/л. Содержание сопутствующих металлов варьировали от 8 мкг/л до 527 мкг/л.

Получены значения абсорбции, соответствующие изученным концентрациям ионов Co (II). При 20мкг определяемого металла (Co(II)) значение абсорбции составляет 0,199; при 38 мкг – 0,349; при 60 мкг – 0,524; при 140 мкг – 0,933. Кобальт: сопутствующий металл и влияние содержания сопутствующих металлов на абсорбцию атомного пара кобальта (II) приведены в табл. №3.

Результаты изучения влияния сопутствующих металлов на абсорбцию Co(II) приведены в таблице №3.

Таблица 3

Влияние содержания сопутствующих металлов на абсорбцию атомного пара кобальта (II) при различных соотношениях Co:Me

Исходная концентрация кобальта, мкг/л	Co:Cu	Co:Cd	Co:Mn	Co:Ni	Co:Zn	Co:Fe
20	1:1,0	1:0,75	1:1,5	1:2,7	1:16,3	1:1,5
	уменьшилась в 2 раза	уменьшилась в 2 раза	уменьшилась в 2 раза	уменьшилась в 2 раза	уменьшилась в 2 раза	уменьшилась в 2 раза
38	1:2,5	1:0,2	1:0,25	1:1,0	1:10,7	1:0,25
	уменьшилась в 2 раза	уменьшилась в 2 раза	уменьшилась в 1,8 раз	уменьшилась в 2 раза	уменьшилась в 2 раза	уменьшилась в 1,8 раз
60	1:1,4	1:0,1	1:1,0	1:2,4	1:7,7	1:1,0
	уменьшилась в 1,8 раз	уменьшилась в 1,8 раз	уменьшилась в 1,8 раз	уменьшилась в 1,8 раз	уменьшилась в 1,8 раз	уменьшилась в 1,8 раз
140	1:0,3	1:0,06	1:0,5	1:1,6	1:3,8	1:0,5
	уменьшилось в 1,45 раз	уменьшилось в 1,45 раз	уменьшилось в 1,8 раз	уменьшилось в 1,45 раз	уменьшилось в 1,45 раз	уменьшилось в 1,8 раз

Видно, что медь влияет на абсорбцию определяемого элемента в пределах соотношений Co:Cu - 1:0,3; кадмий при соотношении - 1:0,06; марганец при - 1:0,25; никель при соотношении - 1:1; цинк и железо при - 1:3,8 и 1:0,25 соответственно.

На основании полученных данных можно сделать вывод, что для уменьшения влияния сопутствующих элементов на абсорбцию атомного пара кобальта следует проводить предварительное разделение этих элементов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 Тонюк М.Л., Росихин В.В., Шейко А.О., Ядрушкина В.Ю., Ятченко А.С. Тяжелые металлы в растениях Криворожского бассейна. -2008. - С.1-3.

2 Панин М.С. Аккумуляция тяжелых металлов растениями Семипалатинского Прииртышья. Семипалатинск. - 1999. - С.309.

3 Гармаш Г.А. Накопление тяжелых металлов в почвах и растениях вокруг металлургических предприятий. Новосибирск.-1985. - С.150.

*Евразийский национальный университет имени Л.Н. Гумилева;

**Национальный центр биотехнологии Республики Казахстан., г. Астана. Материал поступил в редакцию 22.06.2012.

К.Т. МУКАНОВА, А.Я. ЯГОФАРОВА, С.С. ДОСМАГАМБЕТОВА
АСТАНА ҚАЛАСЫНЫҢ СУҚОЙМАЛАРЫНДАҒЫ ӨСІМДІКТЕРДІҢ
ҚҰРАМЫНДАҒЫ КОБАЛЬТТЫ (II) АТОМДЫ-АБСОРБЦИЯЛЫҚ
АНЫҚТАУ КЕЗІНДЕГІ СЕРІКТЕС МЕТАЛДАРДЫҢ ӘСЕРІ
К.Т. MUKANOVA, A.J. YAGOFAROVA, S.S. DOSMAGAMBETOVA
THE INFLUENCE OF CONCOMITANT METALS ON THE ATOMIC -
ABSORPTION DETERMINATION OF COBALT (II) IN WATER PLANTS IN
ASTANA CITY

Түйіндемe

Кобальтты атомды-абсорбциялық анықтау кезінде оған серіктес металдардың әсері зерттелді. Зерттелген элементтердің кобальттың (II) абсорбциясына әсерін тигізетіні, сонымен қатар оларды алдын-ала бөліп тастау қажеттілігі анықталды.

Resume

The influence of contaminant metals on the atomic-absorption determination of cobalt was studied. It was found that the elements, which was used in experiment, make a very great impact on the absorption of cobalt (II), thus it is very important to use preliminary separation during determination of cobalt with atomic-absorption spectroscopy.

***Б.К. КАСЕНОВ, Ш.Б. КАСЕНОВА,
С.Ж. ДАВРЕНБЕКОВ, А.Ж. АБИЛЬДАЕВА,
Ж.И. САГИНТАЕВА, **Е.С. МУСТАФИН, ***М.А. ИСАБАЕВА
СИНТЕЗ И РЕНТГЕНОГРАФИЧЕСКОЕ
ИССЛЕДОВАНИЕ ДВОЙНОГО ФЕРРИТА $GdCsFe_2O_5$**

Развитие ферритовой промышленности выдвигает задачу поиска новых магнитных материалов и подобных им соединений. Большое внимание уделяется изучению кристаллической структуры ферритов, характера и энергии взаимодействия магнитоактивных ионов, выяснению механизма электропроводимости [1].

В связи с вышеизложенным в данной работе приведены результаты синтеза и рентгенографического исследования нового феррита состава $GdCsFe_2O_5$. Следует отметить, что рентгенографические характеристики феррита $GdLiFe_2O_5$ исследованы нами в работе [2].

Исходными веществами для синтеза феррита являлись Gd_2O_3 марки «ос.ч.», Fe_2O_3 , карбонат цезия квалификации «ч.д.а.». Стехиометрические количества указанных соединений тщательно перемешивались, перетирались и были подвергнуты твердофазному отжигу при $1200-1500^\circ C$ в течение 20 часов. Для получения равновесного низкотемпературного состояния образовавшегося соединения проведена термообработка при $400^\circ C$ также в течение 20 часов.

Рентгенофазовый анализ проводили на установке ДРОН – 2,0 с использованием CuK_α - излучения, отфильтрованного Mn-фильтром. Интенсивность дифракционных максимумов оценивали по шкале сто баллов.

В дальнейшем рентгенограмма исследуемого феррита была проиндексирована методом гомологии [3]. Гомологом служил искаженный структурный тип перовскита $Rm3m$.

Пикнометрическую плотность феррита определяли по методике [4]. Индифферентной жидкостью служил толуол. Плотность измерялась 4-5 раз и данные усреднялась. Удовлетворительное согласие опытных и расчетных значений $10^4/d^2$, а также пикнометрических и рентгеновских плотностей показывает достоверность и корректность результатов индексирования.

Ниже в таблице приведены результаты индексирования.

Индексирование рентгенограммы $GdCsFe_2O_5$

I/I_0	$d, \text{Å}$	$10^4/d^2_{\text{экс.}}$	hkl	$10^4/d^2_{\text{выч.}}$
1	2	3	4	5
15	5,0994	384	201	377
6	4,4060	515	113	523
13	3,3321	901	032	883
31	3,1179	1028	124	1043
3	2,8665	2229	511	2229
100	2,7920	1283	040	1285
3	2,7215	1350	400	1349
2	2,6666	1406	141	1409
3	2,4489	1667	241	1663
16	2,2792	1925	044	1923
4	2,2018	2063	414	2067
17	2,0235	2442	153	2452
3	1,8382	2959	128	2956
18	1,8003	3085	155	3089
38	1,7300	3341	255	3342
8	1,6973	3471	346	3479
37	1,6672	3598	263	3589
4	1,5840	3985	0.0.10	3985
12	1,5595	4112	550	4118
7	1,3944	5143	080	5143
23	1,3609	5399	800	5399
3	1,3443	5534	281	5520
6	1,3299	5654	4.2.10.	5656
2	1,2864	6043	655	6042
3	1,2234	6681	574	6684
4	1,1898	7064	0.2.13	7056
25	1,1589	7446	719	7441
15	1,1576	7462	469	7470
3	1,1485	7581	195	7589
10	1,1391	7707	0.6.11	7714
5	1,1127	8074	2.5.12	8084
3	1,1097	8121	846	8119

На основании результатов индексирования установлено, что синтезированный феррит $GdCsFe_2O_5$ кристаллизуется в ромбической

сингонии со следующими параметрами решетки: $a=10,89$; $b=11,16$; $c=15,84\text{Å}$; $V^0=1925,0\text{Å}^3$, $V^0_{\text{эл.ч.}}=120,3\text{Å}^3$; $Z=16$; $p_{\text{рент.}}=6,64$; $p_{\text{пикн.}}=6,49 \pm 0,15\text{г/см}^3$.

Корректность результатов индиферирования подтверждается хорошим совпадением экспериментальных и расчетных значений параметра $10^4/d^2$, согласованностью величин рентгеновской и пикнометрической плотности, а также хорошим совпадением $V^0_{\text{эл.ч.}}$, вычисленных из суммы стехиометрических количеств $V^0_{\text{эл.ч.}}$ соответствующих оксидов Gd^{3+} , Fe^{3+} и цезия. Исследуемый феррит кристаллизуется в структурном типе перовскита $\text{Pm}\bar{3}\text{m}$, где ионы Gd^{3+} и Cs^+ находятся в центрах элементарных ячеек и имеют к.ч. по кислороду 12, а в узлах элементарных ячеек находится ион Fe^{3+} , к.ч. которого по кислороду равно 6.

Резюмируя вышеизложенное можно сказать, что впервые синтезирован двойной феррит состава $\text{GdCsFe}_2\text{O}_5$ и методом рентгенофазового анализа определен тип его сингонии и параметры элементарных ячеек.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Портной К.И., Тимофеева Н.И. Кислородные соединения редкоземельных элементов. - М.: Металлургия, 1986. - 480 с.
- 2 Сергазина С.М., Касенов Б.К., Еркасов Р.Ш. и др. // Изв. НАН РК. Серия хим. - 2008. - №3. - С.73-77.
- 3 Ковба Л.М., Трунов В.К. Рентгенофазовый анализ. - М.: Изд-во МГУ, 1969. - 232 с.
- 4 Кивилис С.С. Техника измерений плотности жидкостей и твердых тел. - М.: Стандартгиз, 1959. - 191 с.

*ДГП «Химико-металлургический институт» имени Ж. Абишева; РГП «НЦ КПМС РК», г. Караганда; **Карагандинский государственный университет имени Е.А. Букетова, г. Караганда; ***Павлодарский государственный университет имени С. Торайгырова, г. Павлодар. Материал поступил в редакцию 06.07.2012.

Б.К. КАСЕНОВ, Ш.Б. КАСЕНОВА, С.Ж. ДАВРЕНБЕКОВ,
А.Ж. АБИЛЬДАЕВА, Ж.И. САГИНТАЕВА, Е.С. МУСТАФИН, М.А. ИСАБАЕВА

GDCSFE₂O₅ ҚОС ФЕРРИТТИ РЕНГЕНОГРАФИЯЛЫҚ ЗЕРТТЕУ ЖӘНЕ ТАЛДАУ

B.K. KASENOV, SH.B. KASENOVA, S.ZH. DAVRENBEKOV,
A.ZH. ABILDAEVA, ZH.I. SAGINTAYEVA, E.S. MUSTAFIN, M.A. ISABAYEVA
SYNTHESIS AND X-RAY STUDY OF DOUBLE FERRITE GDCSFE₂O₅

Түйіндемe

Керамикалық технология әдісімен гадолиний (III) және темір (III) тотықтары мен цезий карбонатынан $\text{GdCsFe}_2\text{O}_5$ құрамды ферриті синтезделініп алынды. Оның төмендегідей көрсеткіштермен ромбалық сингонияда кристалданатыны анықталды: $a=10,89$, $b=11,16$, $c=15,84\text{Å}$, $V^0=1925,0\text{Å}^3$, $V^0_{\text{эл.ч.}}=120,3\text{Å}^3$, $Z=16$, $p_{\text{рент.}}=6,64$, $p_{\text{пикн.}}=6,49 \pm 0,15\text{г/см}^3$.

Resume

The method of ceramic technology from oxides of a gadolinium (III) and iron (III) and carbonate of caesium synthesized ferrite $\text{GdCsFe}_2\text{O}_5$. Found that the compound crystallizes in rhombic Crystal system with lattice: $\text{GdCsFe}_2\text{O}_5$ - $a=10,89$, $b=11,16$, $c=15,84\text{Å}$, $V^0=1925,0\text{Å}^3$, $V^0_{\text{el.}}=120,3\text{Å}^3$, $Z=16$, $p_{\text{rad}}=6,64$, $p_{\text{pikn}}=6,49 \pm 0,15\text{g/sm}^3$.

УДК 502.75:504.45 (574.1)

К.С. АМАНБАЕВ

ФЛОРИСТИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ РЕКИ ЧАГАН В ПРЕДЕЛАХ ЗАПАДНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ

Одним из традиционных методов ботанического исследования является растительный покров речных пойм. Связано это во-первых, с практической значимостью пойменных угодий, дающих высокие и устойчивые урожаи кормовых и сельскохозяйственных культур, а во-вторых, со своеобразием, специфичностью и динамичностью пойменных экосистем, делающих их удобным объектом для отработки общетеоретических и методических вопросов геоботаники.

На протяжении 2011-2012 годов мною проводились флористические исследования по изучению флоры и растительности реки Чаган с целью выявления биоразнообразия.

Результаты исследований были обработаны по методике Шмидта [1], 1984 и Доспехова 1967, 1973. [2], [3] Более подробно результаты камеральной обработки рассмотрим ниже.

В долине реки Чаган в пределах Западно-Казахстанской области произрастает 218 видов растений. Наиболее распространенными из них являются представители семейства Asteraceae (68 видов; 31,19%), на втором месте находятся виды семейства Poaceae (24 вида; 11%), третье место принадлежит семейству Rosaceae (10 видов; 4,58%).

В родовом спектре доминирует род *Artemisia* (8 видов), *Achillea* (4 вида), *Amarantus* (4 вида), *Salix* (4 вида), *Poa* (4 вида). Как видно из перечисленных родов в древесном покрове преобладает *Salix*, а в травостое *Artemisia*. Определение видов проводилось по Флоре СССР, Флоре КазССР, определителю Северного Прикаспия (1964-1974). [4], [5], [6]

Биоморфологический состав поймы реки представлен 19 разными биоморфами (таблица 1).

Таблица 1

Биоморфологический спектр растений поймы реки Чаган

№	Жизненные формы	Количество видов	Процент от общего числа
1	2	3	4
I	Древесный покров	29	13,3
	Деревья	11	5
	Кустарники	10	4,5
	Полукустарники	2	0,9
	Полукустарнички	5	2,2
	Лианы	1	0,4
II	Травянистые поликарпики	121	55,5
	Стержнекорневые	34	15,5
	Стержнекистевые	1	0,4
	Кистекоорневые	4	1,8
	<i>Дерновинные поликарпики</i>		
	плотнoderновинные	4	1,8
	дерновинные	1	0,4
	рыхлoderновинные	3	1,3
	<i>Длиннокорневищные поликарпики</i>		
	длиннокорневищные	34	15,6
	корневищные	5	2,2
	короткокорневищные	23	10,5
	<i>Клубнеобразующие поликарпики</i>		
	клубнеобразующие	3	1,3
	клубнекорневищные	2	0,9
	<i>Луковичные поликарпики</i>		
	луковичные	7	3,2
III	Травянистые монокарпики	68	31,2
	двулетники	18	8,2
	однолетники	50	22,9

Биоморфологический анализ свидетельствует, что в пойме реки Чаган доминируют многолетние травянистые виды (121 вид; 55,5%) (таблица 1), причем их большая часть относится к стержнекорневым и длиннокорневищным (по 34 вида; 15,6%), за ними следуют короткокорневищные (23; 10,6%). Доля участия клубнеобразующих (5; 2,3%), луковичных (7; 3,2%) и дерновинных (8; 3,6%) невелика. Заметную роль играют травянистые монокарпики (68; 31,2%), большую часть которых представляют однолетники (50; 22,9%). Всего 11 видов (5%) представлены деревьями, а доля кустарников выражена слабее (12 видов; 5,5%).

Результат данного анализа показывает разнообразие жизненных форм и преобладание стержнекорневых поликарпиков и однолетников. Обилие

стержнекорневых поликарпиков доказывает, что на пойму реки влияет близкое расположение ее в степной зоне.

Наличие во флоре большого числа однолетников (50; 22,9%) подтверждает, что пойма реки Чаган подвержена антропогенному прессу.

Таким образом, наличие древесного покрова в пойме реки Чаган составляет 29 видов (13,3%). Пойменные леса Чагана образуют фрагменты из белотопольевых, вязовых, ивовых сообществ. Кустарниковый ярус представлен терновыми, крушиновыми, жимолостными ценозами. Опушки таких лесов составляют таволжные, карагановые и бобовниковые сообщества [7]. Наиболее богаче и разнообразнее пойменные леса становятся от парка имени Кирова до устья реки [8].

В долине реки Чаган в результате выделения по приуроченности к определенному фитоценофитотипу нами выделены следующие эколого-фитоценофитотические группы: лесной, лесостепной, степной, пустынный, луговой, водный, прибрежно-водный, сорный и культурный. Камеральная обработка данных отражена в рис. 1

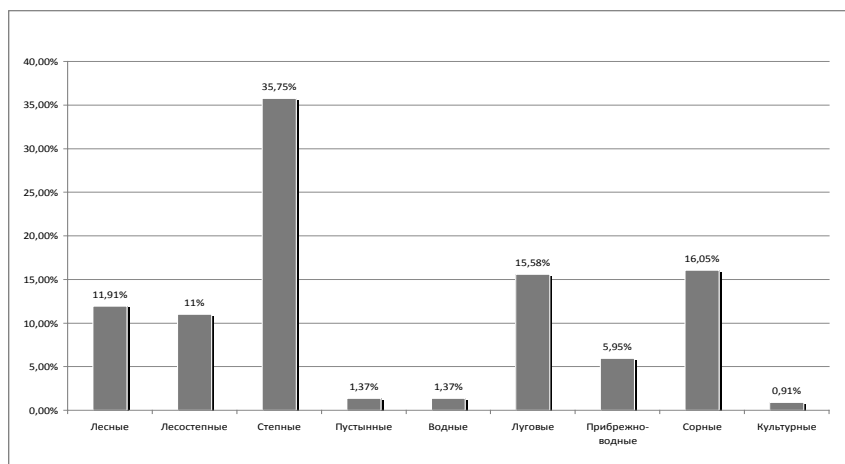


Рисунок 1 – Эколого-фитоценофитотические группы растений поймы р. Чаган

Рассмотрим строение степных эколого-фитоценофитотических групп, куда входят 5 фитоценофитотических групп (рис.2)

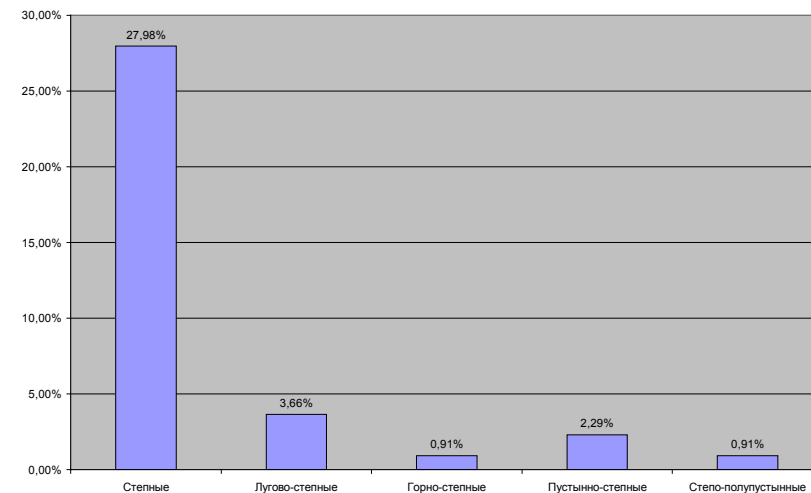


Рисунок 2 – Степные фитоценофитотические группы

Из приведенного рисунка видно преобладание в пойме реки собственно степных (27,9%), а доля лугово-степных и пустынно-степных незначительна (3,7% и 2,29% соответственно). Доля горно-степных и степно-полупустынных также очень мала (по 0,91%).

Второе место занимают сорные фитоценофитотические группы (16,06%).

В связи с тем, что центральная пойма развита неравномерно, поэтому фрагменты луговых фитоценофитотических групп развиты слабо и составляют 15,58% (рис.3)

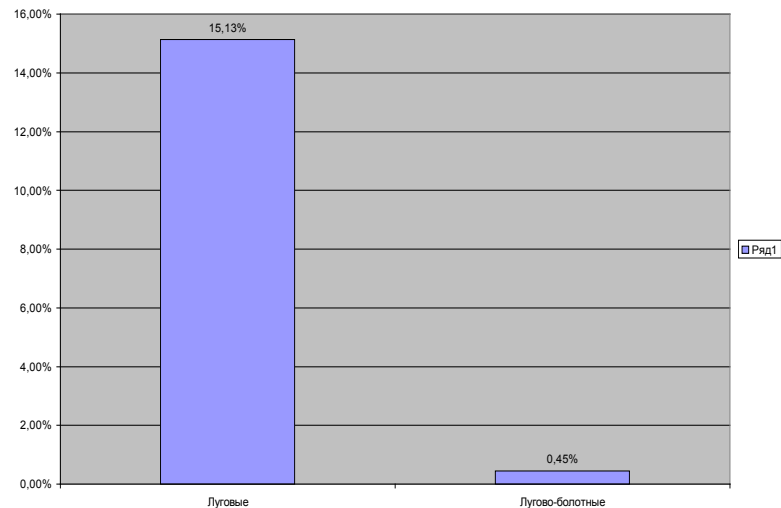


Рисунок 3 – Луговые фитоценоотипы

Третье место занимают лесные фитоценоотипы (11,91%), которые в пойме занимают малые площади (рис.4)

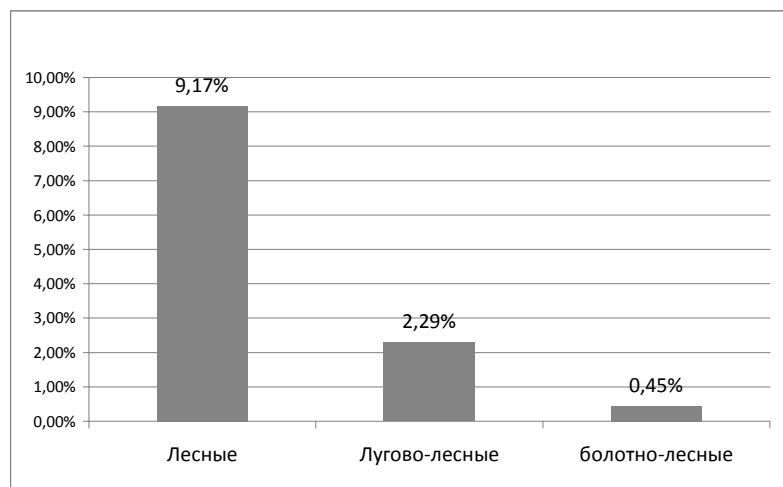


Рисунок 4 – Лесные фитоценоотипы

Четвертое место принадлежит лесостепным видам (11%), которые встречаются в верхней части реки Чаган, это знаменитые Соболевские дубравы Оренбургской области, где доля лесостепных видов очень велика, а на территории Западно-Казахстанской области доля лесостепных небольшая.

Из-за сильного антропогенного воздействия роль прибрежно-водных (5,04%) и водных (0,91%) фитоценоотипов очень низкая (рис.5)

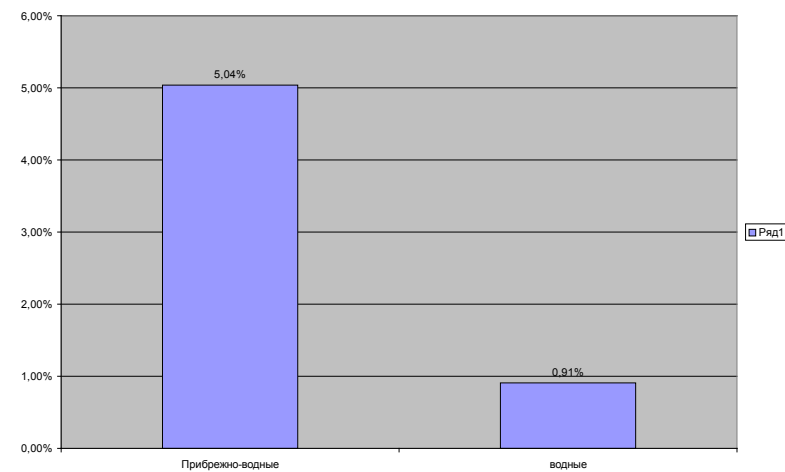


Рисунок 5 – Прибрежно-водные фитоценоотипы

Как и следовало ожидать, доля пустынных фитоценоотипов составляет 1,37, соответственно пустынные 0,91% и лугово-пустынные 0,46% (рис.6)

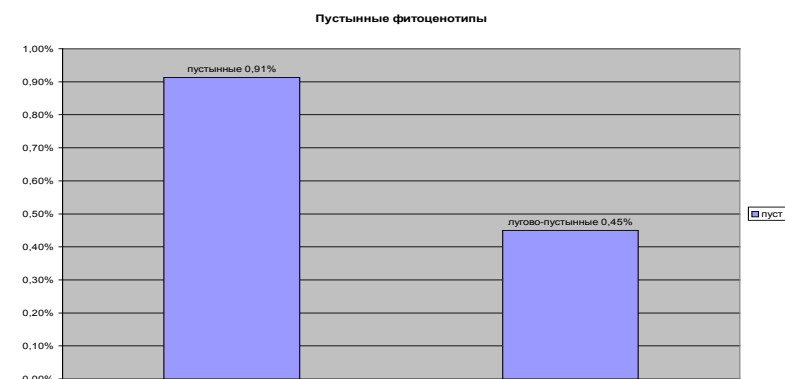


Рисунок 6 – Пустынные фитоценоотипы

Камеральная обработка материалов флористических исследований свидетельствует, что в биоморфологическом спектре главную роль играют травянистые поликарпики (56%), однолетники составляют 31%, а доля древесных видов 13,3%.

Таким образом, камеральная обработка показала, что в долине реки Чаган происходит остепнение поймы (38%), на которое повлияла чрезвычайно повышенная антропогенная нагрузка.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Шмидт В.М. Математические методы в геоботанике. – Ленинград: Наука, 1984. – С.124.
- 2 Доспехов Б.А. Основы методики полевого опыта. - М.: Просвещение, 1967. – С.173.
- 3 Доспехов Б.А. Методика полевого опыта (с основами статистической обработки результатов исследований). - М.: Колос, 1973. – С.332.
- 4 Флора СССР т.1 – 30. 1936-1966. - М.: Просвещение, 1973.
- 5 Флора Казахстана т.1–9. 1956-1966. - Алма-Ата: Наука, 1973.
- 6 Иванов В.В. Определитель растений Северного Прикаспия 1964-1974 г. - Ленинград: Наука, 1989.-С.190.
- 7 Агелеуов Е.А. Пойменные луга реки Урал- Алма-Ата: Наука, 1982. – С.165.
- 8 Петренко А.З. Природно-ресурсный потенциал и проектируемые объекты заповедного фонда Западно- Казахстанской области. -Уральск, 1998. – С.175.
- 9 Агелеуов Е.А. Флора поймы реки Урал. - Алма-Ата: Наука, 1987. – С.102.

Западно-Казахстанский университет имени М. Утемисова, г. Уральск. Материал поступил в редакцию 18.07.2012.

К.С. АМАНБАЕВ
БАТЫС ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫ ШЕГІНДЕГІ ШАҒАН ӨЗЕНІН
ФЛОРИСТИКАЛЫҚ ЗЕРТТЕУ
K.S. AMANBAYEV
FLORISTIC RESEARCHES OF THE RIVER CHAGAN WITHIN THE
LIMITS OF THE WEST KAZAKHSTAN AREA

Түйіндеме

Бұл мақалада автор Шаган өзені қойнауының құрамына жоғары антропогендік әсер туралы сұрақтарды қарастырады.

Resume

In the article the author investigates the problems of the influence of high anthropogenic loading to usual constituency of floodplain of the river Chagan.

УДК 616.995.122(574.25)

Л.Т. БУЛЕКБАЕВА, Ш.М. ЖУМАДИНА ОПИСТОРХОЗ В ПАВЛОДАРСКОМ ПРИИРТЫШЬЕ

Природным очагом одного из распространенных гельминтозных болезней - описторхоза является Обь-Иртышский бассейн. По современным представлениям Обь-Иртышская эндемичная по описторхозу территория охватывает 15 краев и областей РФ и Казахстана, в том числе и Иртыш протекающая через Павлодарский регион. По данным Жумабековой Б.К. неблагополучными населенными пунктами расположенные по берегам р.Иртыш – г.Павлодар, пос.Аксу, с.Железенка, с.Качиры, с.Коктобе. [1]

Заболевание описторхозом является одной из распространенных паразитарных болезней для нашего Павлодарского региона.

Широкое распространение описторхоза среди населения можно объяснить и загрязнением водоемов бытовыми стоками, загрязнениями заводов и комбинатов и других предприятий. Обширность территории Казахстана, многочисленность водоемов, наличие в них промежуточных и дополнительных хозяев выявили неблагополучные по данному заболеванию стационарные очаги болезни.

Немаловажную роль в распространении описторхоза как основного хозяина, кроме человека, играют домашние плотоядные - кошки, собаки, также пушные звери и редко свиньи. Всего описторхи зарегистрированы у 34 видов и одного подвида млекопитающих-представителей 7 отрядов 15 семейства -ежовые, землеройковые, зайцеобразные, свинковые, беличьи, бобры, мышевидные, хомякообразные, собачьи, медвежьи, енотовые, куньи, кошачьи, настоящие тюлени, свиньи.

По данным Всемирной Организации Здравоохранения (ВОЗ): В мире насчитывается около 21 млн. человек, инфицированных печеночными трематодами.

Анализ данных СЭС г Павлодара и Павлодарской области выявил определенные закономерности заражения описторхозом.

Таблица 1

Данные санитарной эпидемиологической службы г. Павлодара по уровню заболеваемости людей описторхозом (2006-2011 гг.)

№	Годы	Общее количество больных	Количество больных в %, к общему количеству	В том числе дети до 14 лет	Количество больных детей в % к общему количеству
1	2006-2007	443	19,6	53	28,9
2	2007-2008	466	20,6	33	18,0
3	2008-2009	472	20,9	59	32,2
4	2009-2010	445	19,7	21	11,5
	2010-2011	430	19,1	17	9,3
Итого за 5 лет		2256	100	183	100

Анализируя таблицу 1 можно сделать следующие выводы, процент и количество ежегодно регистрируемых врачами больных описторхозом в г. Павлодаре примерно находится на одном и том же уровне от 19,1- 20,9% или в абсолютном количестве 430-472 больных. Среди больных детей, показатель заболеваемости колеблется в широких пределах от 9,3-32,2% или в абсолютном количестве 17-59. Самое большое количество больных приходится на 2008-2009г, это видимо связано с благоприятными климатическими условиями для размножения промежуточных хозяев- пресноводных моллюсков рода *Vithunia*, которые в свою очередь послужили причиной массового заражения дополнительных хозяев- рыб семейства карповых, а они соответственно дали больший процент зараженности и дефинитивных хозяев, в первую очередь людей [2].

Таблица 2

Данные санитарной эпидемиологической службы г.Павлодара по уровню заболеваемости людей описторхозом в Павлодарской области (2006-2011 гг.)

№	Годы	Общее количество больных	Количество больных к общему количеству, %	В том числе дети до 14 лет	Колич-во больных детей к общему кол-ву, %
1	2006-2007	532	19,6	63	28,7
2	2007-2008	559	20,6	40	18,1
3	2008-2009	567	20,9	71	32,3
4	2009-2010	534	19,7	25	11,4
5	2010-2011	516	19,0	21	9,5
Итого за 5 лет		2708	100	220	100

Анализируя таблицу 2, мы видим, что и как в первой таблице процент заболеваемости людей описторхозом в Павлодарской области, почти одинаково с показателями больных городского населения и также колеблется из года в год в небольших пределах от 19,0-20,9%, что в абсолютном количестве составило 516-567 больных. Среди больных детей, как и в первом случае, процент заболеваемости варьирует от 9,5-32,3 или в абсолютном количестве 21-71. Как видно из таблицы, наибольший пик заболеваемости описторхозом приходится на 2008-2009 гг.

Таблица 3

Общее количество зараженных описторхозом людей в г. Павлодаре и Павлодарской области за 2006-2011 гг.

№	Годы	Общее количество больных	В том числе дети до 14 лет
1	2006-2007	975	116
2	2007-2008	1025	73
3	2008-2009	1039	130
4	2009-2010	979	46
5	2010-2011	946	38
Итого за 5 лет		4964	403

Из таблицы 3 видно, что количество больных описторхозом людей составило около 5000, а точнее 4964 человека, из них больные дети составили 403, самый большой пик приходится на 2008-2009 гг, когда общее количество больных составило 1039, а детей 130.

Выводы

В целом за пять лет с 2006 по 2011 в г. Павлодаре и Павлодарской области зарегистрировано 4964 больных описторхозом людей, а количество больных детей до 14 лет из них составило 403. Это получается примерно из года в год стабильно выявляется около 946-1039 больных описторхозом людей, заражение которых происходило при употреблении плохо зажаренной, либо слабо вяленой или слабосоленой рыбы семейства карповых, это действительно говорит об эндемичности данного заболевания и о природной очаговости поймы реки Иртыш, главного рассадника этой инвазии.

Профилактика описторхоза

Профилактикой описторхоза для людей является исключение из пищи необеззараженной рыбы, а плотоядным (кошкам и собакам) нельзя давать сырую рыбу.

Обеззараживание рыбы достигается: замораживанием в течение 7 ч при — 40°С или в течение 32 ч при — 28°С; солением в растворе соли плотностью 1,2 г/л при 2°С в течение 10—40 сут (в зависимости от массы тела рыбы); нагреванием (варка) не менее 20 мин с момента закипания.

Обезопасить себя и свою семью от этой болезни очень просто: не употреблять в пищу плохо прожаренную или проваренную рыбу. Если вы собираетесь использовать замороженную рыбу во льду, смешанную с солью, следует знать, что низкие температуры личинки описторхоза переносят достаточно хорошо. Можно рыбу вялить и коптить, но перед этим обязательно следует подержать ее не менее 12-14 дней в 20% -м растворе соли [3].

Как видно, предохранять себя от описторхоза совсем не трудно, необходимо употреблять правильно приготовленную рыбу и мы всегда будем здоровы! Проведение среди населения активной просветительской работы о путях и причинах заражения описторхозом, выпуск брошюр, выступление в СМИ, чтение лекции по данной теме в различных учреждениях, несомненно будет способствовать получению информации от специалистов и соответственно количество заражения будет сокращаться.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В Павлодарской области, количество больных описторхозом почти одинаково с показателями больных городского населения, оно также колеблется из года в год в небольших пределах от 19,0-20,9%. Среди больных детей, как и в первом случае, процент заболеваемости варьирует от 9,5-32,3.

Анализ показателей СЭС за пять лет с 2006 по 2011 в г. Павлодаре и Павлодарской области показал, что выявлено 4964 больных описторхозом людей, а количество больных детей до 14 лет, из них составило 403. Это примерно показывает, что из года в год стабильно выявляется около 946- 1039 больных описторхозом людей.

В целях профилактики описторхоза необходимо соблюдать основные меры предосторожности по заражению людей и животных, а именно не употреблять рыбу в сыром, плохо проваренном, прожаренном виде и рыбу приготовленную с нарушениями технологии приготовления.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Жумабекова Б.К. Паразиты рыб Казахстанского Прииртышья. Автореф. дисс. - Алматы, 2009. - 38 с.
- 2 Агапова А.И. Паразиты рыб водоемов Казахстана. - Алма-Ата: Наука, 1966. - 343 с.
- 3 Микитюк П.В. // Справочник по болезням прудовых рыб. - Киев: Урожай, - 1984. - №6. - С. 16-22.

Павлодарский государственный университет имени С. Торайгырова, г. Павлодар. Материал поступил в редакцию 23.05.2012.

Л.Т. БУЛЕКБАЕВА, Ш.М. ЖУМАДИНА
ПАВЛОДАР ЕРТИС Өңіріндегі Описторхоз Ауруы

L.T. BULEKBAYEVA, SH.M. ZHUMADINA
OPISTHORCHIASIS IN THE PAVLODAR PRIIRTYSHYE

Түйіндемe

Бұл мақалада Павлодар облысы және қала бойынша бес жыл аралықтағы описторхоз ауруының таралу деңгейі көрсетілген.

Resume

The paper describes the opisthorchiasis morbidity rate among the urban population and the Pavlodar region within five years.

УДК 574.5

***Б.Б. ДОСКЕНОВА, **А.В. ЕРМИЕНКО ОСОБЕННОСТИ ОЦЕНКИ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ТЕРРИТОРИИ СЕВЕРО- КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ**

Экологические проблемы обусловлены процессами техногенного загрязнения окружающей среды и нерациональным использованием природных ресурсов. Состояние здоровья населения является в значительной степени отражением качества окружающей среды. Северо-Казахстанская область характеризуется высокими показателями заболеваемости и смертности населения, сложной демографической ситуацией даже на фоне неблагоприятного состояния здоровья населения республики в целом, характеризующегося ростом заболеваемости населения многими болезнями. Высокий уровень заболеваемости, и прежде всего, онкопатологий, который держится уже длительное время и имеет устойчивую тенденцию роста [5].

Оценка риска для здоровья населения Северо-Казахстанской области при воздействии тяжелых металлов загрязняющих атмосферу и почву, показала необходимость проведения мероприятий по осуществлению комплексного экологического мониторинга.

Экологическое состояние нашей области характеризуется значительными изменениями природных ландшафтов, природных систем и экосистем. Одной из серьезных экологических проблем области является загрязнение атмосферного воздуха. Источниками загрязнения являются отвалы промышленных и энергетических предприятий. А также значительный вклад в загрязнение атмосферного воздуха области вносит автомобильный транспорт. В последние годы, вследствие роста численности транспортных средств и, соответственно, увеличения количества сожженного топлива, увеличиваются объемы выбросов загрязняющих веществ от автотранспортов.

При оценке экологического состояния атмосферного воздуха и почв Северо-Казахстанской области было проведено обследование структуры автотранспорта региона, определена интенсивность транспортных потоков на основных магистралях, выполнена полная инвентаризация всех стационарных источников загрязнения области. Основными источниками выбросов загрязняющих веществ является теплоэлектростанция Петропавловской ТЭЦ-2, котельные и автотранспорт. При рассмотрении проблем загрязнения воздушного бассейна Северо-Казахстанской области особое внимание обращено на структуру и распределение загрязняющих веществ по территории области. В выбросах предприятий различных отраслей промышленности и транспорта, количество которого стремительно растет, содержится большое число различных примесей. Почти из всех источников в атмосферу поступают диоксид серы, пыль, оксид углерода, оксиды азота, углеводороды, в том числе и канцерогенные. При работе двигателей, использующих бензин, выбрасываются свинец, хлор, бром, при работе дизельных двигателей - различные количества сажи. От специфических видов производств, характерных для города, дополнительно выбрасываются фенол, формальдегид, бензапирен, пыль абразивная, пыль зерновая и другие вредные вещества. Общее количество ингредиентов, присутствующих в атмосфере города, превышает 130, многие из которых относятся к первой и второй категории опасности [5]. Оценка загрязнения атмосферного воздуха на территории Северо-Казахстанской области позволила установить приоритетные источники поступления поллютантов, а именно предприятия теплоэнергетики г. Петропавловска осуществляющие выбросы тяжелых металлов в атмосферный воздух, что составляет 61% валовых выбросов.

По результатам проведенных исследований выявлено, что в выбросах по области преобладают взвешенные вещества и сернистый ангидрид, оксид углерода, оксиды азота. В числе прочих фенолы, нефтепродукты, кадмий, свинец, ртуть, цинк, бериллий и др.

Анализ, загрязнения атмосферного воздуха и почв тяжелыми металлами проведенный по функциональным зонам г. Петропавловска, по ключевым участкам каждого административного района Северо-Казахстанской области показал, что особая ситуация складывается по содержанию в почвах свинца. При этом уровень содержания свинца по данным проведенного нами экологического мониторинга согласуется с данными Российских и Казахских сопредельных регионов. Превышение ПДК по содержанию свинца в пробах почв составило 33% от общего числа анализов. При контроле жилой зоны превышения ПДК выявлены в 47% исследуемых проб, а на транспортных магистралях - в 55% случаев [2]. Повышенное содержание в почвах соединений свинца объясняется близким расположением исследуемых зон к транспортным магистралям, многолетним использованием в качестве антидетонационной присадки к

бензинам автотранспорта тетраэтилсвинца, который накопился в почвах, прилегающих к транспортным магистралям.

Основным поставщиком загрязняющих веществ в атмосферу является г. Петропавловск. Среди 20 обследованных крупных городов Казахстана загрязнение воздуха превышает норму (ИЗА*₅=5) в 11 городах, включая Петропавловск, относящийся таким образом к городам с повышенным уровнем загрязнения [3].

В наибольшей степени загрязняется воздушный бассейн г. Петропавловска, который составляет 54% валовых выбросов области. Из сельских районов выделяются район Г. Мусрепова (9,4%), Кызылжарский (7,34%), Тимирязевский (4,64%), Айыртауский (4,14%), М. Жумабаева (4,1%). Вклад остальных сельских районов менее 4,0 % каждого.

Исследования по оценке воздействия загрязнения атмосферного воздуха на здоровье населения г. Петропавловска показали, что наибольший риск возникает от повышенного уровня взвешенных веществ и наибольшее число случаев онкологических заболеваний, в частности раком легкого, желудка и кожи, где на состояние атмосферы оказывают влияние промышленные предприятия, в т.ч. зерноперерабатывающие. В целом, город находится под воздействием взвешенных частиц, которые являются адсорбентами токсичных и канцерогенных веществ [4].

Анализируя данные исследований проб почв и растительности на содержание макро и микроэлементов по ключевым участкам сравнение их фоновыми значениями и с нормами ПДК можно сделать выводы – что на территории области есть превышения норм ПДК в два раза, по содержанию тяжелых металлов практически во всех районах (преимущественно это свинец, ванадий, кадмий и др.). Авторами дифференцированы зоны с максимальным загрязнением почв, что напрямую связано с необходимостью дальнейшего анализа в связи с экологическим неблагополучием. Значительные превышения ПДК для кобальта, являющегося канцерогеном, в зоне жилой застройки диктуют необходимость включения данного металла в мониторинговые исследования проб почвы.

Для выведения свинца из почвы потребуются годы и дополнительные мероприятия. Были установлены различия содержания свинца в пробах почвы, отобранных на территории г. Петропавловска в зоне жилой застройки ($t=-2,1$; $p<0,05$). При этом содержание свинца в зоне жилой застройки статистически значимо не отличалось от содержания данного металла в пробах, отобранных в санитарно-защитных зонах и вблизи автомагистралей ($t=0,7$, $x_2^2=0,03$; $p>0,05$). Особенно нужно обратить внимание на повышенное содержание свинца в Кызылжарском районе (1,5 ПДК), в районе М. Жумабаева (1,6 ПДК), в Тимирязевском (1,2 ПДК), в районе Шалакына (1,3 ПДК), всего превышение ПДК для свинца было зарегистрировано на территориях семи районах области. Город

Петропавловск и территории районов находящихся под «факелом» крупных предприятий ТЭК, где выявлено превышение ПДК по содержанию свинца в пять раз. По содержанию ванадия (1,3 ПДК), никеля (1,1 ПДК) в пробах почв выявлен повышенный уровень содержания металлов в санитарно-защитной зоне Петропавловской ТЭЦ-2, что явно связано с процессом сжигания топлива. Повышенный уровень содержания свинца, вещества 1 класса опасности, выявлен в зоне влияния ТЭЦ-2 (4,6 ПДК) отнесена к категории загрязнения почв как «опасная зона», жилая зона (1,75 ПДК) [6].

Приоритетными загрязняющими веществами почв на территории Северо-Казахстанской области являются тяжелые металлы (преимущественно это свинец, ванадий, кадмий). Отмечается превышение: свинца (в 4,9 раза), кадмия (в 3,2 раза), ванадия (в 2,1 раза), а также удельный вес проб почвы с превышением ПДК свинца составил 33%. Превышения норм ПДК по содержанию тяжелых металлов в почве выявлено практически во всех районах, что обуславливает необходимость осуществления системного мониторинга почв области.

Органы дыхания в первую очередь подвергаются воздействию загрязняющих веществ, содержащихся в атмосферном воздухе. Сложившаяся ситуация требует дополнительных исследований с целью изучения воздействия загрязняющих веществ на развитие заболеваний населения области.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Чигаркин А.В. Геоэкология Казахстана. - Алматы, 2008. - С. 286.
- 2 Белецкая Н.П., Волкодав И.Н., Дисембаев Р.Н. и др. Экологические проблемы Северо-Казахстанской области. – Петропавловск., 2004. С. 18.
- 3 Белецкая Н.П. и др. Экологические проблемы Северо-Казахстанской области. – Петропавловск, 2009. - С. 36-37.
- 4 Доклад «Современное состояние, динамика загрязнения окружающей среды Северо-Казахстанской области за 2009 год» - С. 11-13.
- 5 Комплексные экологические исследования территории и здоровья населения Восточно-Казахстанской и Северо-Казахстанской областей (отчет, 14 ноября 2005 года) - С. 17.
- 6 Экологический информационный бюллетень (о состоянии окружающей среды Северо-Казахстанской области). - Петропавловск, 2008. - С. 52.

*Северо-Казахстанский государственный университет имени М. Козыбаева, г. Петропавловск; **Павлодарский государственный университет имени С. Торайгырова, г. Павлодар. Материал поступил в редакцию 23.05.2012.

Б.Б. ДОСКЕНОВА, А.В. ЕРМИЕНКО
СОЛТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫ АЙМАҒЫНДАҒЫ
ЭКОЛОГИЯЛЫҚ ЖАҒДАЙДЫ ЕРЕКШЕ БАҒАЛАУ
B.B. DOSKENOVA, A.V. ERMIENKO
FEATURES OF ASSESSMENT OF ECOLOGICAL CONDITIONS IN THE
NORTH-KAZAKHSTAN REGION

Түйіндеме

Мақалада Солтүстік Қазақстан облысы әкімшілік аудандарының топырақтарының минералдық тыңайтқыштармен, пестицидтермен және қатты тұрмыстық қалдықтармен ластану деңгейі бойынша мәліметтер келтірілген, сонымен бірге антропогендік әсер етудің нәтижесінде топырақтың деградацияға ұшырауының деңгейіне баға берілген.

Resume

In this article the information about the level of the ground's pollution by mineral fertilizer, heard wastage and the level of degradation of ground in North Kazakhstan region is given.

УДК 37. 033

Д.Д. ЕСИМОВА К СОДЕРЖАНИЮ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ И ЕГО ОСНОВНЫМ КОМПОНЕНТАМ

Проблема экологического образования сегодня волнует всех – ученых, педагогов, методистов, практиков. Чему учить детей, чтобы сформировать у них на доступном уровне современную научную картину мира, представление о месте человека в этом мире, об особенностях взаимоотношений в этом мире?

Не вызывает сомнений, что основной ориентир в решении этой проблемы – это цель экологического образования. Интегративная сущность таких понятий, как экологическая ответственность, ответственное отношение к окружающей среде, экологическая культура, говорит о том, что экологическое образование по своей сути имеет сложный, комплексный характер, а его содержание по аспектно раскрывается системой учебных предметов в школе.

По мнению современных педагогов-экологов, содержание экологического образования представляет собой совокупность межпредметно-экологических идей, научных экологических и нравственно-экологических знаний (понятий, представлений, фактов), интеллектуальных и практических умений и навыков,

социально выработанного опыта творческой деятельности, подлежащих усвоению учащимися в процессе формирования у них ответственного отношения к природе.

Содержание экологического образования системно-детерминировано и определяется многими социально-экономическими и психолого-педагогическими факторами и условиями, важнейшими среди которых являются следующие:

- заинтересованность общества в сохранении экологически чистой среды существования;
- потребность общества в экологически грамотных гражданах;
- состояние и достижения экологической науки;
- психологические закономерности умственной деятельности школьников;
- психолого-возрастные и познавательные особенности учащихся;
- общее состояние и тенденции развития общеобразовательной школы и общества в целом.

Содержание экологического образования представляет собой динамичное, постоянно развивающееся явление. Конструирование и непрерывное совершенствование содержания образования есть проблема непреходящей социально-педагогической значимости.

Существуют основные тенденции развития теории и практики экологического образования:

- 1) повышение роли экологического образования в решении современных экологических проблем, а также в целостном процессе формирования личности третьего тысячелетия;
- 2) активизация международного сотрудничества в сфере экологического воспитания молодежи и образования в области окружающей природной среды;
- 3) обеспечение органического единства обучения, внеклассной воспитательной работы, общественно-полезной деятельности учащихся по исследованию и охране окружающей природной среды;
- 4) перенос «центра тяжести» эколого-образовательной работы с внеклассных мероприятий на учебный процесс;
- 5) использование в процессе экологического образования элементов системного подхода, методов моделирования и историзмов;
- 6) усиление ценностных аспектов содержания экологического образования;
- 7) экологизация учебного содержания предметов гуманитарного и естественнонаучного циклов;
- 8) введение в учебные планы общеобразовательных школ специальных курсов экологического содержания;
- 9) дифференциация и индивидуализация эколого-воспитательных воздействий на личность;

10) учет в процессе формирования у школьников ответственного отношения к природе, психолого-возрастных и индивидуальных особенностей личности, а также специфики ее реального отношения к природе;

11) внедрение в практику общеобразовательных школ новых форм экологического образования учащихся (межпредметные уроки, ролевые и сюжетные игры, приемы имитации и игрового моделирования, ученические конференции, походы-экспедиции по исследованию и охране природы родного края, ролевые практикумы).

Содержанию экологического образования принадлежит центральная роль в процессе формирования у личности ответственного отношения к окружающей среде.

Остановимся более подробно на раскрытии современными педагогами-экологами и психологами понятия **«ответственное отношение к окружающей среде»**. Данное понятие обстоятельно раскрыто в трудах И.Д. Зверева, А.Н. Захлебного, И.Т. Суравегиной, А.П. Сидельского, [1-4].

«Ответственное отношение к окружающей среде», - пишет И.Т.Суравегина, - есть способность и возможность школьника сознательно, а значит, намеренно, добровольно выполнять требования морального дома и решать задачи морального выбора, достигая определенного экологического результата [3].

Согласно Суравегиной, [3] ответственное отношение личности к природе характеризуется следующими основными признаками:

- а) устойчивость ценностных ориентаций экологического характера;
- б) овладение знаниями о взаимодействии общества и природы;
- в) желание участвовать в труде по изучению и охране природы и реальное участие в нем.

А.П. Сидельский считает, что бережное отношение школьников к окружающей среде имеет системное строение: оно развивается во внешней – практически – деятельной сфере жизни личности и во внутренней ее сфере – в психике. Совокупность внешней и внутренней сторон отношения школьника к окружающей среде составляют определенную систему [4.13].

И.Т. Суравегина предлагает вместо термина «ответственное отношение к окружающей среде» использовать более краткий термин «экологическая ответственность», который, по ее мнению, вбирает в себя все существенные признаки понятия ответственности как социальной, так и моральной категории.

Важнейшим нравственно-экологическим качеством, формируемым в процессе экологического образования, является экологическая ответственность. Это качество характеризуется определенным уровнем развития мотивационно-ценностного, содержательно-операционного и оценочно-результативного компонентов.

Формирование ответственного отношения к природе требует включения учащихся в различные виды деятельности и межличностного общения, предполагает обеспечение такого воспитательного воздействия на учащегося, которые адекватно соответствуют «символической» структуре экологической ответственности. Основой психологического механизма формирования у учащихся экологической ответственности является поэтапный процесс накопления и разрешения противоречий между реальным уровнем их отношения к природе и тем потенциально возможным уровнем, на достижении которого ориентированы цели экологического образования школьника [5.36].

Основными педагогическими условиями повышения экологической ответственности являются:

а) целенаправленная реализация идей системного, личностно-деятельностного и культурно-исторического подходов в целостном процессе формирования ответственного отношения к природе;

б) учет реального отношения личности к природе;

в) обогащение учащимися естественнонаучными и гуманитарными знаниями о противоречивом единстве человека и общества с природой; осуществление органической взаимосвязи экологического и нравственного воспитания;

г) включение учащихся в различные виды эколого-воспитательной деятельности;

д) обеспечение единства учебной и внеклассной работы, общественно-трудовой деятельности по охране природы родного края;

е) подготовка учителей к решению задач экологического воспитания [5.13].

Педагоги-ученые (И.Д. Зверев, А.Н. Захлебный, И.Т. Суравегина, Л.П.Симонова и др.) считают, что целью экологического образования является становление экологической культуры личности и общества [6.144].

Современные подходы к содержанию экологического образования в области окружающей среды должны исходить из концепции устойчивого развития, соответствовать новым ценностным ориентациям, следовать этическим принципам взаимоотношений человека с биосферой. При этом очень важны такие исходные предложения, как гуманизация, единство познания, переживания и действия, междисциплинарность и интеграция содержания.

В научной позиции современный подход выполняет функции средства объективизации целостных явлений и системных комплексов; раскрытие общих механизмов интеграции и показа, представления качественной многомерности явлений: принцип гуманизации; принцип единства; принцип междисциплинарности; принцип интеграции; принцип комплементарности; принцип природоспособности; принцип прогностичности.

Принцип гуманизации исходит из права каждого гражданина, жителя планеты Земля, прежде всего ребенка, на благоприятную окружающую

среду (Конвенция о правах ребенка, принятая в 1990 году), из особенностей психического развития школьника.

Принцип единства (взаимосвязи) познания, переживания и действия позволяет обеспечить становление многогранных отношений младшего школьника к окружающей среде и к своему здоровью.

Принцип междисциплинарности предполагает согласование различных аспектов взаимоотношений с окружающей средой, причем надо помнить не как механическое включение разносторонних знаний и отношений в содержание школьных предметов, а как логическое подчинение этого содержания основной цели экологического образования.

Принцип интеграции естественнонаучных, нравственно-эстетических, социально-экономических, правовых аспектов экологических взаимодействий обеспечивает взаимосвязь всех сфер теоретического и практического сознания и различных видов деятельности школьников. Иными словами, интеграция как процесс и результат объединения знаний, способов познания и деятельности содействует целостному восприятию окружающего мира, сознанию роли и места человека в системе мировоззрения и характера его деятельности в социоприродной среде.

Принцип прогностичности ставит перед теоретической и практической практикой задачу раскрытия в содержании школьного экологического образования двух взаимосвязанных тенденций – природопользование и природовосстановление, представляющих собой две стороны единого процесса взаимодействия человека и общества с природной средой.

Принцип прогностичности ориентирует педагога на ознакомление учащихся с возможными видами будущего состояния природной среды, с экологически целесообразными нормами отношения человека и общества к природе, со взглядами и мнениями людей, которые своей практической деятельностью изменяют окружающую природную среду.

Принцип комплементарности позволяет точно охарактеризовать становление и развитие у школьников ответственного отношения к природе в условиях предметной структуры современного школьного обучения.

Принцип системной дифференциации является одним из «новых» общепедагогических принципов экологического образования, вытекающих из современного нейрофизиологического и психолого-педагогического знания.

Междисциплинарный подход в экологическом образовании школьников представляет собой вариант педагогической модификации и практической реализации идей системного подхода. В научном понимании междисциплинарность – это взаимодействие наук, которое предполагает использование для решения какой-либо приоритетной задачи всего интеллектуального потенциала научного знания. Междисциплинарность может быть также определена и как применение в рамках одного какого-либо конкретного исследования нескольких научных методов.

Научно-познавательный компонент, развивающий интерес школьников к проблемам окружающей среды может быть представлен характеристикой свойств предметов и явлений, их многообразия, связи между ними.

Ценностный компонент призван раскрыть детям многогранную значимость изучаемых объектов и явлений в жизни природы и человека. До последнего времени в практике обучения школьников нередко преобладала практическая позиция, что объединяло отношения детей к окружающей среде, осложнило развитие любознательности, эстетической отзывчивости, милосердия, сочувствия, сопереживания.

Нормативный аспект содержания образования направлен на освоение экологически оправданных норм поведения (запретов и предписаний) и органично включает ответственность человека за состояние окружающей среды. Знания и ценностные ориентации – важные регуляторы поведения и деятельности человека в природном и социальном окружении. Следование общественным нормам морали – показатель общей культуры поведения каждого в отношениях между людьми, к природным объектам, своему здоровью и здоровью окружающих людей. Основы экологической культуры закладываются в детском возрасте. Вот почему именно в начальной школе необходимо уделять особое внимание этому аспекту содержания образования.

Практически-деятельный аспект играет не менее важную роль в экологическом образовании, чем все вышеназванные. Практическая деятельность – это результат формирующихся отношений, критерий развивающегося сознания и чувств. В то же время сама деятельность формирует отношение человека с окружающим миром.

Обучение экологии всегда протекает как процесс решения непрерывно усложняющихся задач и включает в себя следующие компоненты: вводно-ориентировочный, операционно-познавательный и оценочно-результативный (Рисунок 1).



Рисунок 1 - Компоненты ответственного отношения к окружающей среде.

Вводно-ориентировочный компонент обеспечивает понимание школьниками сущности, содержания и общей структуры изучаемой темы, осознание ими того, для чего необходимо изучать окружающую среду, каково ее место и значение в общей структуре экологического знания, какова социальная и научная значимость и необходимость возникновения и развития тех теорий, понятий, отношений, которые будут усваивать в процессе дальнейшего обучения.

Операционно-познавательный компонент посвящается изучению школьниками правил поведения в природе и ее законам, его дальнейшей конкретизации и последовательной дифференциации, овладению новыми интеллектуальными и практическими умениями и навыками.

Оценочно-результативный компонент предполагает обобщение полученных в процессе формирования знаний, умений и навыков ответственного отношения к окружающей среде. В ходе выполненной работы, школьники устанавливают важность ответственного отношения к окружающей среде, составляют тематические памятки, и в процессе всей жизни стараются выполнять правила поведения в природе [1.14].

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Зверев Н.Д. Экология в школьном обучении. - М., 1993, - С.84-92.
2. Захлебный А.Н. На экологической тропе. - М., 1981, - С.21-31.
3. Суравегина И.Т. Теория и практика формирования ответственного отношения к природе. // Дис. ... д-ра пед. наук. - М., 1986, - С.31-49.
4. Сидельский А.П. Человек и природа. Ставрополь, 1975, - С.41-46.
5. Дербко С.Д., Ясвин В.А. Экологическая педагогика и психология. – Ростов-на-Дону: Издательство «Феникс», 1996.- С. 12-52.
6. Симонова Л.П. Экологическое образование в начальной школе. Учебное пособие для студ. сред. пед. учеб. заведений. – М.: «Академия», 2000. – С.125.
7. Тарасова Т.И. Экологическое образование младших школьников на межпредметной основе. Адукацыя і выхаванне. – 2000. - №10. – С.25-80.
8. Чижевский А.Е. Экология в школе и дома. // Печатковская школа. – 1999. - №8. –С.22.

Павлодарский государственный университет имени С. Торайгырова, г. Павлодар. Материал поступил в редакцию 23.05.2012.

Д.Д.ЕСІМОВА
ЭКОЛОГИЯЛЫҚ БІЛІМ МАЗМҰНЫ ЖӘНЕ ОНЫҢ НЕГІЗГІ
КОМПОНЕНТТЕРІ

D.D. ESIMOVA
TO THE CONTENT OF ENVIRONMENTAL EDUCATION AND ITS
MAJOR COMPONENTS

Түйіндемe

Мақалада экологиялық білім мазмұнына ғылыми және әдістемелік сараптама жасалған. Сонымен қатар қазіргі заманғы экологиялық білім және оның негізгі компоненттеріне түсініктеме жасалған.

Resume

In the article «To the content of environmental education and its major components» was made an analysis of the scientific and methodological literature on the content of environmental education of schoolchildren. And also were disclosed the contents of the modern environmental education and its main components.

УДК: 574.4:504.03(574.3)

***Ж.К. ЖУБАТОВ, *Е.А. БЕКЕШЕВ, *Ш.С. БИСАРИЕВА,
*О.А. АГАПОВ, *Е.Ю. СТЕПАНОВА, **Н.Т. ЕРЖАНОВ,
**Г.Р. КАБЖАНОВА, **В.А. КАМКИН, **Т.Ж. АБЫЛХАСАНОВ
ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ РАКЕТНО-КОСМИЧЕСКОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА СОСТОЯНИЕ ПРИРОДНЫХ
КОМПЛЕКСОВ КАЗАХСКОГО МЕЛКОСОПОЧНИКА**

Существует определенный экологический риск в местах падения отделяющихся частей ракет-носителей (ОЧ РН). При этом происходит загрязнение участков территорий твердыми фрагментами, что приводит к нарушению структуры подстилающей поверхности – изменению физических и морфологических характеристик почвенного покрова. К негативным последствиям пролива ракетного топлива на поверхность почвы и последующей трансформации его компонентов относятся токсическое воздействие на почвенную микрофлору, растительность и животных.

Отсутствие объективных количественных оценок экологического риска, связанного с космической деятельностью, говорит о целесообразности и высокой степени актуальности мониторинга окружающей среды, который должен обеспечивать своевременный и достоверный контроль состояния окружающей среды с целью предупреждения вредного влияния на людей и природу, адекватного реагирования на опасные экологические ситуации.

Таким образом, своевременный мониторинг и объективная оценка устойчивости экосистем после воздействия ракетно-космической деятельности (РКД) являются неотъемлемой частью научного сопровождения космической деятельности государства.

Данная статья составлена по результатам экспедиционных работ, целью которых является комплексное изучение «отклика» экобиоценозов и природных процессов на антропогенно-функциональные изменения под воздействием РКД на территории зоны падения Ю-25 боковых блоков ракеты-носителя «Союз» (Ю-25) в Улытауском районе Карагандинской области.

Для достижения цели предусмотрено выполнение целого ряда задач: комплексное экосистемное изучение районов воздействия РКД; оценка устойчивости различных типов биоценозов на основе анализа состояния почвенного покрова, флоры и фауны; изучение цикличности, ритмичности, направленности развития ведущих экзогенных и эндогенных процессов развития измененных ценозов; оценка современного состояния измененных экосистем под воздействием РКД (особенностей почвообразовательных процессов, видовой структуры флоры и фауны); измерение параметров изменчивости структурных показателей почвы, флоры и фауны района воздействия РКД; рекомендация по рациональному природопользованию в районах воздействия РКД.

Методика проведения исследований

Научные исследования проводились в 3 стандартных этапа: подготовительный этап, этап полевых работ, этап камеральных работ.

Почвенные исследования проводятся с целью установления таксономической принадлежности почв, выявления закономерностей их формирования и определения структуры почвенного покрова для оценки устойчивости почв к техногенному воздействию ракетно-космической деятельности.

Полевые почвенные исследования включают в себя заложение и описание почвенных разрезов, при необходимости отбираются почвенные образцы. Место заложения почвенного разреза для характеристики фоновых почв выбирается с учетом наиболее типичных для контура природных условий. Глубина почвенных разрезов определяется глубиной почвообразовательных процессов.

Описание почвенного разреза включает следующие параметры: номер точки наблюдения; характеристика рельефа и подстилающих пород; положение разреза относительно макро-, мезо- и микрорельефа; глубина вскипания, формы карбонатных выделений; характеристика поверхности почвы; описание генетических горизонтов.

Выделение и описание генетических горизонтов проводится по следующим морфологическим показателям: мощность горизонта; цвет и характер окраски; увлажнение; структура; механический состав; плотность;

выделения воднорастворимых солей и гипса; развитие корневой системы растений; характер перехода одного горизонта в другой.

Таксономическое определение почвы производится на основе описания почвенного разреза в соответствии с принятой классификацией.

Отбор образцов для анализа проводится на наиболее типичных разрезах, характеризующих почвенный покров участка, для установления основных химических и физико-химических свойств почв с целью таксономического определения почв и оценки их устойчивости к антропогенному воздействию. Взятие образцов осуществляется по генетическим горизонтам.

Аналитическое исследование почвенных образцов проводится по методикам:

- ГОСТ 17.4.4.01-84 «Емкость катионного обмена по методу Бобко-Аскинази-Алешина в модификации ЦИНАО» [1]; ГОСТ 26424-85, 26428-85 «Водная вытяжка» [2]; ГОСТ 26487 -85 «Обменный кальций и магний методом ЦИНАО» [3]; ГОСТ 12536-79 «Гранулометрический и микроагрегатный состав (пипеточный метод)» [4]; ГОСТ 26205-91 «Определение подвижных соединений фосфора и калия по методу Мачигина в модификации ЦИНАО» [5]; определение гумуса по Тюрину в модификации ЦИНАО; определение механического состава по Качинскому; определение плотности почвы методом режущего кольца Н.А. Качинского; определение плотности твердой фазы почвы пикнометрическим методом; определение легкого гидролиземого азота по методу Тюрина –Кононовой.

Весной 2012 года в зоне Ю-25 проведены работы по оценке воздействия РКД на состояние почвы и микрофлоры, состояние природных вод, состояние фитоценозов и зооценозов.

При исследовании растительности применен экосистемный подход, основанный на представлениях об объекте как живой саморегулирующейся системе и среде, в которой данная система функционирует. При экосистемном подходе важнейшим элементом анализа динамического состояния природных комплексов выступают сукцессии растительности, понимание которых позволяет оценить такие параметры системы, как устойчивость, саморегуляция, степень трансформации и т.д. [6].

В качестве методической основы использовались традиционные методы геоботанических исследований: описания фитоценозов, ландшафтно-экологическое профилирование [7]. Особое внимание уделялось изучению пространственного размещения (структуры) растительности в её взаимосвязи с другими компонентами ландшафта (рельефом, почвой и др.), оценке состояния фитоценозов, выявлению редких, эндемичных видов и сообществ, оценке биоразнообразия.

Геоботанические описания растительных сообществ в точках наблюдений проводились традиционным методом на пробных площадках

размером 100 м² с использованием специальных геоботанических бланков. При описании сообществ учитывали флористический состав, обилие по шкале Друде, высоту растений, ярусность, жизненное состояние видов, фенофазу растений, общее проективное покрытие, характер распределения видов, аспект сообщества, а так же экологические (рельеф местности, тип почв, глубина грунтовых вод, засоление, характер увлажнения и т.д.) и антропогенные факторы, влияющие на растительность [8].

Анализ флоры производился на основе материалов, собранных в период полевых исследований, а так же на основе литературных данных по флоре и растительности исследуемого района.

Определение видов растений производилось по девятитомному определителю растений «Флора Казахстана» (1956-1966) [9], по 14-ти томному изданию «Флора Сибири» (1996) [10], а так же по двухтомному иллюстрированному определителю растений Казахстана под ред. В.П. Голоскова (1969) [11], и по двухтомному справочнику-определителю «Травянистые растения СССР» под ред. Т.А. Работнова (1971) [12]. Латинские названия растений уточнялись по справочнику «Сосудистые растения СССР» Черепанова С.К. (1981) [13].

При оценке степени антропогенной нарушенности растительности описывались условно «фоновые» ненарушенные, или слабонарушенные участки, сохранившие биоразнообразие и структуру сообществ, и их антропогенные модификации в каждом типе экосистем [8].

Антропогенный характер нарушений устанавливался на основании присутствия явно антропогенных объектов (дорог, строений и т.п.), наличия антропогенных мезо- и микроформ рельефа, или по виду использования земель.

При оценке современного состояния растительности для каждой конкретной территории рассматривались все факторы воздействия, имевшие место в настоящее время, а также остаточные эффекты прошлых воздействий. Такой подход позволяет вычлнить последствия, процессы и тенденции развития растительности и разработать методы и критерии оценки и мониторинга растительности по отношению к отдельно взятому фактору.

Некоторые критерии являются общими для всех типов растительности, отдельные – применимы только для конкретных факторов воздействия, например, выпаса, дорожной депрессии, химического загрязнения и т.д., специфические критерии используются применительно только к конкретным типам растительности.

К общим критериям относятся следующие:

1. Угнетение жизненного состояния растений (изменение соотношения вегетативных и генеративных особей; изменение морфологических параметров габитуса; нарушение соотношения цикла и прохождения фенологических фаз);

2. Изменение соотношения и фитоценотической роли видов в сообществах (изменение проективного покрытия; смена доминантов и содоминантов или увеличение фитоценотической роли сорных видов);

3. Изменение качественного состава сообществ (инвазия новых, в том числе сорных видов; выпадение хозяйственно-ценных видов; изменение вертикальной и горизонтальной структуры сообществ; изменение эколого-биоморфологического состава видов в сообществах; изменение соотношения экоморф; замена коренных видов сорными).

Выявление стадий трансформации растительности производилось методом описания эколого-динамических рядов сообществ от сильнонарушенных до условно фоновых. Однотипные сообщества ординировались по убыванию интенсивности фактора воздействия. При этом особое внимание уделялось фиксации видов-индикаторов трансформации.

При проведении оценки состояния растительности, использовались следующие критерии степени (градации) нарушения растительности (по 5-ти бальной системе):

Фоновая (неизменённая) растительность (0 баллов) характерна для коренных (климаксовых) или условно коренных (квазиклимаксовых) зональных сообществ и субклимаксовых интразональных, являющихся дериватами данного климатического типа растительности и эталонами биоразнообразия и структуры. Также к этой категории относятся сообщества малоизменённые (условно фоновые), разногодичная динамика которых соответствует диапазону природных циклических флуктуаций.

Слабо нарушенная растительность (1 балл). Слабые внешние проявления изменений в состоянии габитуса отдельных видов, исчезновение редких или особо чувствительных видов, уменьшение количества ветоши и опада. Растительные сообщества характеризуются относительной полнотностью флористического состава и структуры, хорошим жизненным состоянием большинства видов, нормальной генеративностью доминантов. Динамика имеет характер природных флуктуаций, сохраняется способность к самовосстановлению при существующих нагрузках.

Средне нарушенная растительность (2 балла). Состав видов-доминантов сохраняется, но изменяются отдельные структурно-физиономические характеристики сообществ, ухудшается жизненность видов, происходят морфологические изменения органов растений. Сообщества неполноценны флористически, с участием сорных видов, разреженным травяным покровом. Динамика имеет характер направленных сукцессий.

Сильно нарушенная растительность (3 балла). Происходят изменения в видовом составе доминантов и субдоминантов. Видовой состав сообществ сильно изменён и обеднён, увеличивается число малолетников и синантропных видов до 50%. Наблюдается исчезновение коренных и появление производных

сообществ. Сообщества характеризуются разреженным травостоем и сниженной задренованностью почвы более чем на 50%. Динамика имеет характер катастрофических сукцессий.

Очень сильно нарушенная растительность (4 балла). Полное уничтожение коренных сообществ. Сообщества характеризуются полностью изменённым флористическим составом и структурой, с незначительным участием видов аборигенной флоры, сильно изреженные. Динамика имеет хаотический характер.

При выборе критериев оценки антропогенной трансформации растительности важно определить вид воздействия. На обследованной территории выделены следующие виды антропогенных воздействий: выпас, пожары, селитебно-промышленное, транспортное, химическое, гидротехническое.

В подавляющем большинстве случаев растительность испытывает одновременное воздействие со стороны нескольких факторов, в таком случае выделялся ведущий фактор, с указанием сопутствующих ему факторов трансформации растительного покрова.

Географическая привязка контрольных точек осуществлялась с помощью навигационного приемника GPS Garmin-72 (система координат WGS 84).

Для проведения цитогенетических исследований были отобраны 6 проб ковыля (*Stipa sareptana* Beck. и *S. capillata* L.). Зафиксированные в спирте образцы в дальнейшем окрашивали реактивом Шиффа по методу Фельгена [14]. В ходе выполнения цитогенетических исследований рассматривались клетки интеркалярной меристемы узлов стеблей ковыля.

Методы отлова и учета грызунов являются общепринятыми. Через биотопы проходили направления маршрутов, на которых регистрировались убежища зверьков и следы их жизнедеятельности. После рекогносцировки и анализа маршрутов проводились учеты мелких млекопитающих. Перед исследователями стояла задача отлова по возможности большего количества видов мелких млекопитающих в пределах характерных биотопов обследуемого ключевого участка.

Применен метод давилко-линий: 50 давилок ставятся через 5 метров в линию, приманка – хлеб с растительным маслом, давилки проверялись ежедневно рано утром и вечером. В работе использованы также живоловки.

Добытые животные обрабатывались по стандартным методикам [15, 16].

Данные о размерах, весе, состоянии половой системы заносились в журнал. Возраст полевок определялся по комплексу признаков с учетом веса, размеров тела, состояния половой системы [17]. Самки, участвующие в размножении, определялись по наличию в рогах матки эмбрионов, плацентарных пятен, а также по числу желтых тел беременности. При определении возраста и половой зрелости самцов учитывались размеры семенников и семенных пузырьков, которые начинают увеличиваться

позднее, чем семенники, и их размеры точнее показывают половую зрелость животного.

Проведен отлов индикаторных видов наземных позвоночных животных. Отработано 60 ловушко-суток и 18 живоловко-суток. Проведено морфологическое описание 6 отловленных экземпляров индикаторных видов млекопитающих (большая песчанка - 4, серый хомячок - 1, лесная мышь - 1).

Общая характеристика исследуемой территории

Исследуемая территория зоны Ю-25 находится в Улытауском районе Карагандинской области, к юго-западу от г. Жезказгана, в центральной части Казахстана. На большей части территории размещены денудационные равнины и низгорья обширной возвышенности Сары-Арка. Данная физико-географическая провинция включает в себя Улытау-Сарысуйскую низгорную и мелкосопочную полупустыню и северную пустыню.

Растительность территории представлена ксерофитными полукустарниками и галофитами. Преобладают полыни и солянки, что свидетельствует о ксерофитизации и галофитизации района. По преобладанию господствующих полукустарников выделяются полынные, полынно-солянковые и солянковые полупустыни. Весной однообразный растительный покров несколько за счет эфемеров и эфемероидов. Кустарниковая растительность здесь чрезвычайно однообразна и бедна. Обычно она комбинируется с полынной степью. Представлена такими кустарниками, как карагана, кокпек, спирея. На увлажненных террасах рек и солончаковых почвах обычно появляется тамарикс.

Почвообразующие породы представлены, главным образом, четвертичными отложениями: аллювием, элювием и делювием. Представлены преимущественно суглинками, песками, галечником и щебнем.

Покровные суглинки почти на всю мощность в той или иной мере содержат карбонатные соли и гипс. Элювиальные образования района представлены щебенчатыми россыпями различных коренных пород, обычно прослеживаемых на поверхностях повышенного рельефа. Мощность элювия не превышает 1,5-2 м. Делювиальные образования выражены суглинками, супесями и песками с присутствием обломков коренных пород. Мощность делювия колеблется от 1 до 5 м.

Основной *почвенный фон* составляют бурые полупустынные почвы, часто солонцеватые и малоразвитые, в комплексе с солонцами.

Результаты исследований

На основании проведенных геоботанических исследований установлено, что основной опасностью для экосистем в местах падения боковых блоков РН «Союз» являются пожары. Пожары – крупноплощадной тип антропогенного воздействия. Огнем уничтожается растительность на территории в десятки и сотни гектаров, зачастую уничтоженной оказывается даже та растительность,

что находится в относительном удалении от мест падения (рисунок 1). Особенно от огня страдают кустарнички и многолетние дерновинные травы.

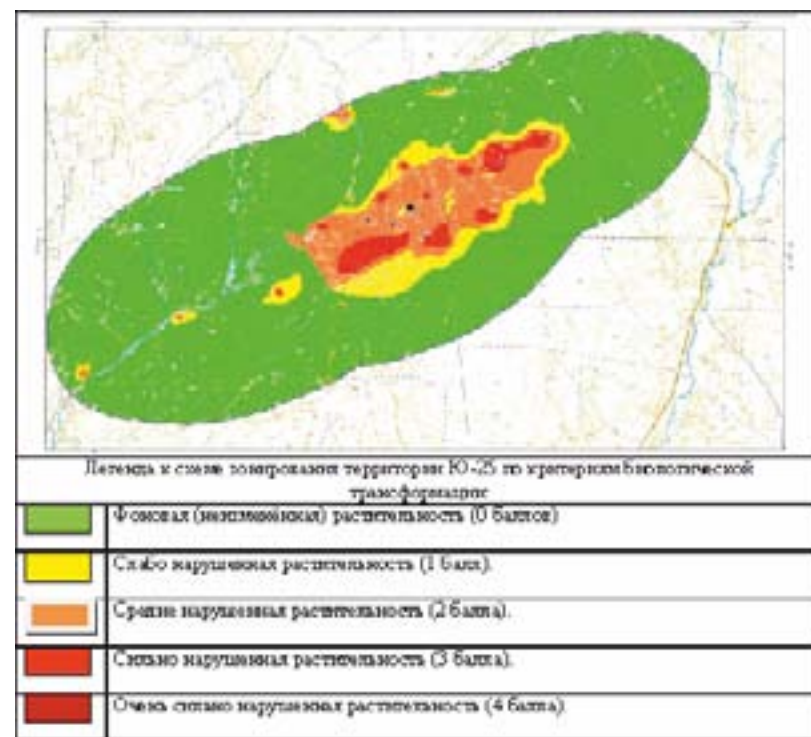


Рисунок 1 – Схема зонирования территории по степени экологической нарушенности

Сеть полевых грунтовых дорог является преградой на пути степных пожаров. В некоторых случаях дорожная колея способна остановить распространение огня, что наглядно доказано схемой зонирования территории по критериям биологической трансформации. В то же время сами полевые дороги являются фактором линейного антропогенного воздействия на почвенно-растительный покров.

Пролив компонентов ракетного топлива с последующим его возгоранием, приводит к полному уничтожению растительного покрова в местах падения боковых блоков. Данный тип воздействия можно характеризовать как локально-площадной, поскольку площадь поражения составляет несколько десятков метров. В результате проливов почва становится фитотоксичной и растительный покров не восстанавливается даже спустя 7-10 лет с момента падения боковых блоков.

При визуальной характеристике ценозов на местах падения наблюдается нарушение целостности растительного и почвенного покрова, негативные изменения в динамике экосистемного развития.

В ходе обследований участков на местах падения фрагментов боковых блоков отмечены изменения в морфологических свойствах почв, выраженные в нарушении целостности генетических горизонтов, структуры, в увеличении плотности почвы, в уменьшении общей порозности почв, изменении типа засоления и эродированности почв. Все эти изменения негативно сказываются на водно-воздушном режиме почв.

Наличие некоторой степени загрязнения продуктами распада компонентов ракетного топлива (нефтепродуктов) способствует снижению численности микроорганизмов, использующих органические и минеральные формы азота, определяет очевидную степень биологической деградации почв.

Флора обследованной территории насчитывает более 620 видов высших сосудистых растений, относящихся к 279 родам и 62 семействам. В десятку ведущих семейств по количеству видов входят: сложноцветные (106 видов), бобовые (73 вида), злаковые (61 вид), мареновые (54), крестоцветные (33 вида), зонтичные и гвоздичные (по 29 видов), розоцветные (21 вид), норичниковые (19 видов) и губоцветные (17 видов).

Основной биоморфой являются травы. Преобладают вегетативно неподвижные жизненные формы. Для экологического спектра флоры характерна ксерофитизация и галофитизация.

Несмотря на богатство флористического списка, растительный покров обследованной территории весьма беден и представлен комбинациями боялычевых, полынных, биоргуновых и ковыльных сообществ. Наибольшим видовым разнообразием отличаются поймы ручьев и речек, а также хорошо дренируемые склоны и места временного поселения людей (зимовки у колодцев и водопоев ипр.).

На обследованной территории выявлены следующие типы антропогенных воздействий: дорожный, пирогенный, пастбищный, селитебный, гидротехнический и химическое воздействие.

Основными реакциями растительного покрова на падение фрагментов РН являются: уменьшение проективного покрытия почвы растениями вплоть до полного уничтожения растительного покрова; гибель растений в результате механического воздействия, пожаров и разлива ракетного топлива; замена доминантов и субдоминантов на малопродуктивные сообщества рудеральных однолетников (эбелек, мортук пшеничный); угнетение и гибель кустарничков (боялыч, кокек), полукустарничков (полыни) и дерновинных злаков (ковыль) в местах падения фрагментов и разлива топлива; мацерация тканей подземных органов боялыча и поражение их личинками насекомых в местах падения фрагментов и разлива топлива; угнетение и гибель растений из-за разрушения подземных органов.

Фауну района падения зоны Ю-25 составляют более 160 видов беспозвоночных и более 60 видов позвоночных животных.

Общее состояние зооценозов удовлетворительное, но в местах падения ОЧ РН с возгоранием ракетного топлива оно снижается, что связано с общей направленностью к ксерофитизации флоры, так как большинство фоновых видов является фитофагами.

Гематологические показатели индикаторных видов млекопитающих района исследований близки к норме, явно выраженные признаки анемии, эритроцитоза и лейкоцитоза, при длительном воздействии нефтепродуктов, в частности керосина на организм мелких млекопитающих не отмечены.

В результате проведенных цитогенетических исследований по последствиям воздействия нефтепродуктов на наследственный аппарат животных, таких патологий митоза, как задержка в профазе, преждевременное разделение хроматид в профазе, нарушение спирализации и деспирализации хромосом, фрагментация и пульверизация хромосом, набухание и слипание хромосом не обнаружено.

Для сохранения естественного биоразнообразия на территории зоны Ю-25 и прилегающих территорий необходимо сделать следующее:

- провести детальные флористические и биоценотические исследования, чтобы выявить все биоразнообразие;
- определить объекты, нуждающиеся в охране;
- наладить контроль за соблюдением всеми природопользователями правил природосберегающего поведения до того, как естественным ресурсам будут нанесены непоправимые изменения;
- обеспечить безопасность при осуществлении потенциально опасных видов деятельности и при чрезвычайных ситуациях;
- эффективный путь сохранения редких и исчезающих видов растений – использование их в озеленении, поэтому рационально будет привлечь накопленный в регионе опыт по культивированию ценных видов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 ГОСТ 17.4.4.01-84 «Емкость катионного обмена по методу Бобко-Аскинази-Алешина в модификации ЦИНАО».
- 2 ГОСТ 26424-85, 26428-85 «Водная вытяжка».
- 3 ГОСТ 26487-85 «Обменный кальций и магний методом ЦИНАО».
- 4 ГОСТ 12536-79 «Гранулометрический и микроагрегатный состав (пипеточный метод)».
- 5 ГОСТ 26205-91 «Определение подвижных соединений фосфора и калия по методу Мачигина в модификации ЦИНАО».
- 6 Огарь Н.П. Растительность долин рек семиаридных и аридных регионов континентальной Азии: диссер. докт. биол. наук. – Алма-Ата, 1999. – 273 с.

7 Полевая геоботаника в 4-х томах. / Под ред. Е.М. Лавренко и А.А. Корчагина. – М.-Л.: Наука, 1959-1972. – 1805 с.

8 Трансформация растительного покрова Казахстана в условиях современного природопользования: закл. отчёт о НИР Института ботаники и фитоинтродукции. – Алматы, 1998. – 270 с.

9 Флора Казахстана. – Алма-Ата, 1956-1966. – Т. 1-9. – 4248 с.

10 Флора Сибири в 14 тт. / Под ред. Г.А. Пешковой. – Новосибирск: Наука, Сибирская издательская фирма РАН, 1996. – 5127 с.

11 Иллюстрированный определитель растений Казахстан а / Под ред. В.П. Голоскокова. – Алма-Ата: Наука, 1969. – Т.1-2. – 1216 с.

12 Травянистые растения СССР. / Под ред. Т.А. Работнова. – М.: Мысль, 1971. – Т.1-2. – 796 с.

13 Черепанов С.К. Сосудистые растения СССР. – Л.: Наука, 1981. – 292 с.

14 Алаев В.Н., Карпова С.С. Цитогенетический мониторинг: методы оценки загрязнения окружающей среды и состояния генетического аппарата организма. – Воронеж: Изд-во ВГУ, 2003. – 80 с.

15 Методы изучения природных очагов болезней человека // Под ред. П.А. Петришевой, Н.Г. Олсуфьева. – М.: Медицина, 1964. – 307 с.

16 Тупикова Н.В. Изучение размножения и возрастного состава популяций мелких млекопитающих // Методы изучения природных очагов болезней человек. – М.: Медицина, 1964. – С. 154 - 191.

17 Аниканова В.С., Бугмырин С.В., Иешко Е.П. Методы сбора и изучения гельминтов, мелких млекопитающих. Учебное пособие. – Петрозаводск: КарНЦ РАН, 2007. – 145 с.

*Республиканское государственное предприятие «Научно-исследовательский центр «Гарыш-Экология» (РГП «НИЦ «Гарыш-Экология») Национального космического агентства Республики Казахстан; **Павлодарский государственный университет имени С.Торайгырова, г. Павлодар. Материал поступил в редакцию 25.09.2012.

Ж.К. ЖҰБАТОВ, Е.А. БЕКЕШЕВ, Ш.С. БИСАРИЕВА, О.А. АГАПОВ, Е.Ю. СТЕПАНОВА, Н.Т. ЕРЖАНОВ, В.А. КАМКИН, Г.Р. ҚАБЖАНОВА, Т.Ж. ӘБІЛХАСАНОВ

ҚАЗАҚСТАН ЖАЗЫҒЫНДАҒЫ ТАБИҒИ ЖҮЙЕЛЕРІНЕ РАКЕТА ҚАЛДАҚТЫРЫНЫҢ КЕЛТІРЕТІН ӘСЕРІ

J.K. ZHUBATOV, E.A. BEKESHEV, SH.S. BISARIEVA, O.A. AGAPOV, E.YU. STEPANOVA, N.T. ERZHANOV, G.R. KAVZHANOVA, V.A. KAMKIN, T.ZH. ABYLHASANOV

ASSESSING THE IMPACT OF ROCKET AND SPACE ACTIVITIES ON THE NATURAL COMPLEXES OF KAZAKH HILLS

Түйіндемесі

Зерттеу алаңы болып Қарағанды облысындағы Ұлытау ауданын құлаған гарыштық ракета қалдықтарының жануарлар және өсімдіктер әлеміне келтіретін әсері болып табылады. Осы аймаққа құлаған Ю-25 ракетасы қалдықтарының топырақ жамылғысына, өсімдіктер мен жәндіктердің флорасы мен фаунасының өзгерістері жүйелі түрде көрсетілген. Өсімдіктердің инвентаризациялық зерттеулері сарпаталған. Жануарлардың экологиялық ерекшеліктері анықталған. Аймақтағы экологиялық өзгерістерге талдау жасалған.

Resume

The object of study is the flora and fauna in the area of falling of the separating parts of launch vehicles in Ulytau district of Karaganda region. Provides information on the soil cover, systematic, biological and ecological diversity of flora and fauna in the area of falling of the side blocks of the carrier rocket «Soyuz» (U-25). The results of the inventory of plant communities. Identify environmental features of animals are given. Produced zoning study of the area by the degree of environmental disturbance.

УДК [619:616.995.7]:595.77 (574.2'4)

*К.М. МАДИЕВА, **А.А. БИТКЕЕВА, **Д.Т. САПЕНОВ СТЕПЕНЬ ИНВАЗИРОВАННОСТИ ОВЕЦ СЕВЕРО-ВОСТОЧНОГО КАЗАХСТАНА ЛИЧИНКАМИ ВОЛЬФАРТОВОЙ МУХИ

Овцеводство является основной, высокодоходной и развивающейся отраслью животноводства в Павлодарской области. Однако, развитие овцеводства в регионе в значительной мере сдерживается различными инфекционными и паразитарными болезнями овец. Природно – климатические условия Северо – восточного Казахстана благоприятствуют развитию многих видов паразитических насекомых. Наиболее массовый характер носят миазы, протекающие в хронической форме, причиняя при этом овцам значительный вред, а отрасли огромные убытки (за счет потери упитанности, снижения их шерстной и мясной продуктивности, племенных качеств). По данным некоторых авторов, больные животные имеют пониженную резистентность, легко подвергаются другим заболеваниям заразной и незаразной этиологии

и при отсутствии лечебной помощи - гибнут. Как компонент синантропного комплекса, эти насекомые участвуют в процессе механического переноса возбудителей многих инфекционных и инвазионных заболеваний, опасных для здоровья человека и животных [1,2].

В настоящее время установлено, что на территории Республики Казахстан и других стран СНГ обитает 15 видов зоофильных мух, вызывающих миазы животных. Основным из них являются вольфартова муха (*W.magnifica*), которая является одним из факторов, определяющих поведение, пастбищный режим и физиологическое состояние овец в летнее время, но основной ущерб от вольфартиоза приходится на период паразитирования их личинок в организме хозяев. Анализ литературных данных показывает, что практически во всех регионах Республики Казахстан овцы поголовно заражены вольфартиозом [3,4,5]. С семидесятых годов прошлого века изучением вольфартовой мухи и разработке средств борьбы с ней занимались многие ученые, работающие в восточных и западных регионах бывшего Казахского ССР, которые подвели научную базу для проведения практических работ по снижению до минимума огромного ущерба наносимого животноводству *W.magnifica* [6,7,8,9,10,11]. Несмотря на эти работы в области изучения возбудителей миазов, в северо – востоке Казахстана вопросы биоэкологии паразитов остаются малоизученными. Учитывая перспективу Северо - восточного Казахстана в дальнейшем развитии овцеводства нашей республики, а вместе с этим и необходимость оздоровления овец от миазов на основе изучения биологии вольфартовой мухи, данная проблема имеет существенное народнохозяйственное значение и остается актуальной.

Учитывая вышеизложенное, задачей нашего исследования было установление наличия личинок вольфартовой мухи у овец и определение степени инвазированности овец Северо – восточного Казахстана вольфартиозом.

Исследования проводились в овцеводческих хозяйствах Павлодарской области, вблизи оз. Маралды (с.Маралды), непосредственно в фермерском хозяйстве к/х «Болат», расположенной в лесостепной зоне Северо- восточного Казахстана, а также в частных подворьях Баянаульского района, в лаборатории кафедры биологии и экологии Павлодарского государственного университета имени С. Торайгырова (г. Павлодар) в 2011 году.

Для установления сезонной динамики поражения овец миазами использовался метод визуального осмотра животных один раз в декаду, учитывая при этом количество инвазированных животных - экстенсивность инвазии (ЭИ, %) и количество личинок в ранах - интенсивность инвазии (ИИ). Кроме того, учитывался пол и возраст животных, локализация и размеры ран, а также возраст личинок. Всего в 2 районах Павлодарской области было обследовано 3 отары овец, и в том числе овцы, содержащиеся в частных подворьях (2144 голов).

Результаты проведенных исследований позволили установить степень пораженности овец вольфартиозом в лесостепной зоне региона. Полученные данные о распространении инвазии, по результатам обследования овец представлены в таблице 1.

Таблица 1

Инвазированность овец личинками вольфартовой мухи в овцеводческих хозяйствах Северо-восточного Казахстана (2011 г.)

Районы, хозяйства	Обследовано овец		Экстенсивность инвазии %	Средняя интенсивность инвазии, личинок
	всего	из них инвазированных		
Павлодарская область				
Баянаульский район	450	47	10,4	76±11,7
к/х Болат	1694	238	14,1	96±13
Всего по области:	2144	285	12,5	86±12,3

Как следует из данных таблицы 1 в целом по региону экстенсивность инвазии (ЭИ) составляет 12,5%, а интенсивность инвазии (ИИ) - 86±12,3 личинок на животное соответственно. Исходя из полученных результатов следует, что овцы инвазированы возбудителями вольфартиоза в значительной степени, так как из 2144 обследованных животных 285 имели личинки *W. magnifica*.

Природно-географическое расположение региона, а именно равнинный характер рельефа и резко-континентальный климат, оказывает существенное влияние на скорость развития насекомых, определяет их экологические и энтомологические особенности. Устойчивые плюсовые температуры воздуха со второй половины апреля – мая, жаркое лето и незначительная пересеченность и облесение местности позволяет насекомым быстро развиваться в фазе куколки и беспрепятственно отыскивать животных в течение всего сезона лета, от чего и зависит высокая инвазированность овец в этом регионе.

Полученные результаты указывают на зависимость степени пораженности овец вольфартиозом от особенностей ландшафтно – климатической зоны обитания животных. Проведенные исследования по степени зараженности овец в Северо-восточном Казахстане личинками вольфартовой мухи в зависимости от ряда абиотических факторов доказывают общую закономерность их существенного влияния на показатели пораженности паразита. Наряду с абиотическими факторами существуют и биотические факторы, т.е. возраст, пол, упитанность, физиологическое состояние.

В работах многих исследователей указано, что на степень инвазированности овец вольфартиозом овец значительное влияние оказывают их половозрастные особенности и физиологическое состояние [1,4,8]. Так нами была установлена

зависимость инвазированности овец вольфартиозом от их половозрастных особенностей. Мы также попытались проследить закономерность локализации личинок вольфартовой мухи в ранах на теле хозяина в зависимости от физиологического состояния, т.е. от упитанности, результаты представлены в таблице 2.

Таблица 2

Сезонная динамика поражения овец личинками *W. magnifica* в зависимости от половозрастных групп.

Половозрастные группы овец	Месяц обследования								
	Июнь			Июль			Август		
	исследовано животных	больных овец	ЭИ, %	исследовано животных	больных овец	ЭИ, %	исследовано животных	больных овец	ЭИ, %
Бараны-производители	7	2	28,6	30	7	23,3	14	5	35,7
Валухи	12	5	41,7	100	6	6,0	45	12	26,7
Овцематки	44	8	18,2	564	16	2,8	172	9	5,2
Молодняк	63	1	1,6	-	-	-	-	-	-
Валушки	-	-	-	490	11	2,2	36	4	11,1
Ярочки	-	-	-	510	4	0,8	57	1	1,7
Всего	126	16	12,7	1694	238	14,1	324	31	9,57

Как следует из данных таблицы 2 наивысшая экстенсивность инвазии регистрируется у баранов - производителей - в среднем 29,2%. Затем у валухов – 24,8% и овцематок 8,7% и наименьшая у ярочек – 1,25%, что подтверждает вывод о значительных колебаниях показателя ЭИ в зависимости от половозрастных особенностей животных.

Среди валушков текущего года рождения регистрировалась также наименьшая степень поражения личинками *W. magnifica* – 2,2% в середине лета, и 11,1% в последних днях активности имаго.

Основными местами развития личинок у овец являются область половых органов (25,7%), затем следует область анального отверстия (20,0%), реже ушная раковина (2,85%). Причинами локализации личинок в других частях тела являются различные травмы и раны, возникающие при стрижке, а также некробактериозное повреждение копытцев, и различные мацерации.

Размеры инвазированных ран у животных значительно варьируют, что зависит от локализации, количества и возраста личинок. Так, при осмотре овец, инвазированных личинками вольфартовой мухи, обнаружили раны, минимальные размеры которых составляли 0,5х1 см, а максимальный размер составил 35х50см.

По результатам обследования овец было установлено, что чем ниже упитанность овец, тем выше их пораженность личинками вольфартовой мухи. Так, у категории животных с низкой упитанностью показатель инвазированности по вольфартиозу значительно выше.

Обобщая результаты обследования, следует констатировать, что овцам в Северо-восточном Казахстане присущи общебиологические принципы степени инвазированности личинками вольфартовой мухи. Установлено, что наиболее сильно инвазированы возбудителями вольфартиоза больные овцы с низкой упитанностью.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Толоконников В.П. Вольфартиоз овец (биологии возбудителя, эпизоотология, патогенез) и новые технологические приёмы борьбы с ним в промышленном овцеводстве: Автореф. дис.канд. вет. наук. — Ставрополь, 1984. - 20 с.
- 2 Домацкий В.Н. Изменение массы животных при экспериментальном и спонтанном вольфартиозе // Научно-техн. бюл. ВНИИВЭА. - Тюмень, 1998-Вып.39. - С. 30-36.
- 3 Терновой В.И. Экология вольфартовой мухи *Wohlfahrtia magnifica* schin в Калмыцкой АССР и меры борьбы с вызываемые ею миазами овец: Автореф. дис... канд. вет. наук. - Л., 1962. - 18 с.
- 4 Домацкий В.Н. и другие. Вольфартиоз овец: // Тюмень: Люкс, 1998, а. -213с.
- 5 Ган.Э.И., Муратбеков ЯМ. К биологии *Wohlfahrtia magnifica* Schin // Известия АН УзССР. - 1947 0 - №5 - с. 115-121.
- 6 Чарькулиев Д.М. К изучению вольфартовой мухи – *Wohlfahrtia magnifica* Schiner (Diptera, Sarcophagidae) // Известия АН ТССР, Серия биол. наук.-1962. - №6. - С. 66-72.
- 7 Куничкин Г.И., Рабочая Л.М. Вольфартиоз у баранов-производителей. // Материалы респ. семинара по борьбе с паразитар. болезнями с-х животных, посвященных 100-летию со дня рождения академика К.И.Скрябина./Алма-Ата: Казах. НИВИ,-1979. - С. 156-160.
- 8 Исимбеков Ж.М. Вольфартиоз овец на северо-востоке Казахстана и меры его профилактики. // Паразиты животных Казахстана и меры их предупреждения. // Сб. научн. тр. Казах НИВИ Вост. отд. ВАСХНИЛ. - Алма-Ата, 1983 б.- С-52-60.
- 9 Исимбеков Ж.М., Абильдаев К.А., Жунусов С.Д. К эпизоотологии Вольфартиоза овец в сухостепной зоне Прииртышья // Болезни сельхоз. животных Казахстана: Сб. научн. трудов / Алма-Аты и Семипалатинского зоовет. ин-тов. - Алма-Ата, 1983. - С.159-161.
- 10 Жантуриев М.К. К изучению вольфартиоза овец в Казахстане // Болезни сельскохозяйственных животных Казахстана: Сб. Научн. Тр. // Алма-Атин. и Семипалат. Зоовет. институтов. - Алма-Ата, 1983. - С.36-44.

11 Ахметов А.А. К изучению вольфартовых мух (Diptera, Sarcophagidae) юго-востока Казахстана // Тр. Ин-та зоологии АН КазССР. - 1962. - Т. 40. - С. 105-111.

*Евразийский национальный университет имени Л.Н. Гумилева, г. Астана; **Павлодарский государственный университет имени С.Торайгырова, г. Павлодар. Материал поступил в редакцию 11.03.2012.

К.М. МӘДИЕВА, А.А. БИТКЕЕВА, Д. САПЕНОВ
СОЛТҮСТІК-ШЫҒЫС ҚАЗАҚСТАНДА ҚОЙЛАРДЫҢ ВОЛЬФАРТ
ШЫБЫНЫ ДЕРНӘСІЛДЕРІМЕН ЗАҚЫМДАЛУ ДЕҢГЕЙІ
MADIYEVA K., BITKEYEVA A., SAPENOV D.
DEGREE OF MORBIDITY OF LARVE OF THE W.MAGNIFICA AMONG
SHEEP IN THE NORTH - EAST OF KAZAKHSTAN

Түйіндеме

Мақалада Солтүстік–Шығыс Қазақстанда қойлардың *W. magnifica* дернәсілдерімен зақымдалу деңгейі бойынша зерттеу нәтижелері келтірілген. Сонымен бірге, зақымдану деңгейінің бірқатар биотикалық және абиотикалық факторларға тәуелділігі ескеріледі.

Resume

In the article are given the results of research by degree of morbidity of larvae of the *W. magnifica* among sheep in the North-Eastern Kazakhstan. Takes into account the dependence of degree of morbidity on some biotic and abiotic factors.

ӘОЖ 631.484

Б.А. МҰСТАФАЕВ, А.Ж. КАНЖАШОВА ЖАУЫН ҚҰРТЫНЫҢ ТОПЫРАҚТЫҢ ФИЗИКАЛЫҚ- ХИМИЯЛЫҚ ҚАСИЕТТЕРІН ҚАЛЫПТАСТЫРУЫ

Топырақ түзу процесінде топырақты мекендеген тірі организмдердің атқаратын рөлі зор. Топырақ неғұрлым құнарлы болса, соғұрлым олардың саны жоғары болады. Қара топырақтың қалыңдығы 15 см беткі қабатының 1 га ауданында 10 тн бактериялар, сонша саңырауқұлақтар, 4 тн жауын құрттары, 140 кг балдырлар, 17 кг жәндіктер және 6 кг аяққұйрықтылар болатыны есептелген.

Өсімдік үлескісі астындағы топырақ организмдерінің қауымдастықтары тепе-теңдік күйінде болады, өйткені олардың қорек негізі осы өсімдіктердің түсіндісі болып табылады. Мұны тұтынып, олар органикалық заттектерді бейорганикалық заттектерге айналдырып, негізінен көмірқышқыл газы мен су түзеді. Сонымен топырақтағы организмдер топырақ түзуші фактордың бірі екені айқын. Топырақ қасиеті осыларға да тығыз байланысты.

Топырақтың физикалық-химиялық қасиеттерінің қалыптасуында ерекше маңызды рөл атқаратын жәндіктерге жауын құрты жатады. Олардың көмегімен күрделі экологиялық мәселені шешуге болады, мысалы, органикалық қалдықтарды өндеуді және топырақтың құнарлығын жоғарылатуды. Көрнекті биолог ғалым Ч. Дарвин айтқандай топырақ «...өткен ғасырлар бойы жауын құрттары арқылы жырттылып келген».

Бір жауын құртының массасы шамамен 0,5 грамдай, бір шаршы метрде олардың саны 50-ге жуық болады. Бір жылдың 200 күнінде олар өз денелері арқылы 50 тоннадай топырақты, құрғақ шөптерді, жапырақтарды, көңді және тағы басқа да органикалық заттектерді өткізіп, құнарландыра алады. Жауын құрттарының өнімділігі және өсімі жоғары қызыл түрлері кейбір елдерде жасанды жолмен өсіріліп құстарға, балықтарға, терісі қымбат аңдарға жем ретінде беруге және өте сапалы биогумус деген тыңайтқыш алуға қолданылып жүр. Жауын құрттарының ішегінен өткен органикалық қалдықтар биохимиялық өзгерістерге ұшырап, жай қосылыстарға айналады және микроэлементтер мен пайдалы микрофлорамен байытылады, капролитті құрылым түзеді. Капролиттер суда біртіндеп еріп, топырақтың құрылысын жақсартып отырады. Оларға бактерицидтік қасиеттер тән. Биогумустың тиімділігі барлық органикалық тыңайтқыштардыкінен анағұрлым жоғары. Оны қолдану арқылы ауыл шаруашылық дақылдарының өнімін жоғарылатумен қатар, топырақтың құнарлығын, жел мен су эрозиясына беріктілігін және де экологиялық жағдайды жақсартады. Биогумус радиоактивті элементтердің, ауыр металдардың, нитраттардың транслокация процесін тежейді [1].

«Жер асты еңбекқорлар» топырақтың үстіңгі қабатын жай ғана қопсытып қоймай, органикалық қалдықтармен қоректеніп отырып, оларды қайта өңдейді де, биогумус деген атаумен қабылданған капролиттер түрінде шығарады. Осындай органиканың 5 уысы бір қап (50 кг) қидың орнын алмастыра алады. Биогумустың өсімдіктің дамуына және өнімділікке әсері қиға қарағанда анағұрлым көп: бір айдан кейін емес, келесі күні әсер етеді [2].

Топырақ жауын құрттарының асқазанынан өткенде бір жерден екінші жерге ауысып қана қоймай, сапалы өзгереді. Жауын құрт жұтқан топырақ оның ішек қуысында жапырақтармен және басқа өсімдік қалдықтарымен үйкеледі, сонымен қатар ішек қуысының әр түрлі бөлімдерінен бөлінетін сұйықтықтар шығаратын заттар арқылы химиялық өндеуге ұшырайды.

Нәтижесінде ұсақ біркелкі ботқа шығады және оның біраз ыдыраған заттарының бөлігін ішек қуысындағы жасушалар сіндіріп алады. Әрине, жауын құрты жұтылған заттардың өте аз бөлігін ыдыратады.



Сурет 1 - Жауын құртының өндірген құнарлы топырағы

Топырақтың жауын құрттарының ішек қуысынан өтуі оның құрамындағы қарашіріндіге әсерін қарастырайық. Жоғарыдағы айтылғанға қарағанда жауын құрттарының топырақты жұту нәтижесінде оның құрамындағы қарашіріндінің мөлшері азаюы керек. Алайда жауын құрттарының тек қарашірінді ғана емес, сонымен қатар топырақ астына түсетін, химиялық өңдеуге ұшырайтын және қайта топыраққа шығарылатын және сол жерде әрі қарай бактериялар мен белсенді химиялық заттардың өңдеуіне ұшырап, нәтижесінде қарашіріндіге айналатын әр түрлі өсімдіктердің шірігімен қоректенеді. Яғни жауын құрттары топырақтың қарашіріндісін пайдаланумен қатар өндіріп шығарады.

Сонымен, жауын құрттары топырақ құрудың ең маңызды факторы болып табылады. Оларсыз топырақтардың біз байқағандай күйінде болмас еді. Алайда жауын құрттарының топырақ құрудағы рөлін тым асыруға болмайды, себебі осы бағытта әрекет ететін басқа да көп факторлар болмаған жағдайда құрттардың іс-әрекетінде ешқандай мағына болмас еді[3].

Жауын құрттар топырақты органикалық заттармен ғана байытып қоймай, біріншілік гумификацияны іске асырады. Жауын құрттар өзінің тіршілігінің барысында 50 ц/га өсімдік қалдықтарын өңдейді.

Жауын құрттар топырақта кездесетін микроағзалардың таралуына ықпал жасап, олардың сандық көлемін арттырады.

Жауын құрттардың асқорыту мүшелерінен өткен топырақта келесідей өзгерістер байқалады:

- Органикалық заттарға байды;
- Азотқа қанығады;
- Кальций және магний элементтерімен құнарланады;
- Жауын құрттардың экскременттерінде кальцит кристалдары кездеседі.

Басқа жәндіктер секілді любрицидтер топырақ құрамындағы гумустың біркелкі көлемде таралуын қамтамасыз етеді. Жердің беткі қабатына жақын любрицидтер алғашқы гумификацияны жүргізсе, жер қабатының терең бөлігінде тіршілік ететін любрицидтер өсімдік тамырларының таралуына қолайлы жағдай жасап, төменгі гумификацияны жүргізеді.

Топырақты жүйелі өңдеу нәтижесінде жауын құрттардың сандық құрамы жыл сайын азайып келеді. Суарылмаған сұр топырақта любрицидтердің толықтай жойылуына алып келеді. Сондықтан да олардың санын арттыру үшін көпжылдық шөптесін өсімдіктер егу қажет, біраз уақыт өткеннен кейін любрицидтер фаунасының сандық көлемі артқанын байқауға болады.

Жауын құрттар топырақтың құнарлығы мен өнімділігін арттыру барысында күшті биологиялық фактор бола алады.

Жауын құрттарды қолдан өсіру кезінде қауіп төнуі мүмкін, өйткені олардағы любрицидтер паразит жалпақ құрттар болады.

Егер осы жауын құрттардың биологиялық, экологиялық және физиологиялық ерекшеліктері толығымен зерттелсе, топырақ өңдеуде ешқандай қиындық тұмайды.

Жауын құрттарды -

Минералды тыңайтқыш ретінде;

Ақуызға бай азық ретінде қолдануға болады.

Жауын құрттардың ең көп тараған аумағы - Ылғалды өзен жағалаулары.

Жауын құрттарды үй жағдайында өсіру бойынша алда тұрған мемлекет - АҚШ.

Жауын құрттарды топырақта өсірудің әдістері.

Жауын құрттарды орман топырағын биомелиорациялағанда қолдануға болады. Жаңа аудандарда жауын құрттарды өсіру келесідей кезеңдерден тұрады:

- Любрицидтерді олардың тұрғылықты ауданында жинау және көбейту;

- Любрицидтерді немесе олардың қуыршақтарын жаңа көбейтетін ауданға тасымалдау;

- Жаңа ауданда жауын құрттарды көбейту;

- Любрицидтерді жаңа ауданда өсіру.

Жауын құрттарды жаңа аудан топырағында жақсы дамып белсенді қызмет атқаруы үшін олар ең алдымен осы аумаққа жерсіндіру (бейімделу) керек.

Жауын құрттарының топырақты жұту нәтижесінде оның құрамындағы қарашіріндінің мөлшері көбейеді. Алайда жауын құрттарының тек қарашірінді ғана емес, сонымен қатар топырақ астына түсетін, химиялық өңдеуге ұшырайтын және қайта топыраққа шығарылатын және сол жерде

әрі қарай бактериялар мен белсенді химиялық заттардың өңдеуіне ұшырап, нәтижесінде қарашіріндіге айналатын әр түрлі өсімдіктердің шірігімен қоректенеді.

Сонымен, жауын құрттары топырақ құрудың ең маңызды факторы болып табылады. Оларсыз топырақтардың біз байқағандай күйінде болмас еді.

ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

- 1 Акбасова А.Ж., Саинова Г.Э. Экология. ЖОО арналған оқу құралы. - Алматы: «Бастау» баспасы, 2003. – Б. 292
- 2 Да здравствуют «Старатели»!// Наука и жизнь, №6, 2003. - С. 78-80
- 3 Гиляров М.С. Особенности почвы как среды обитания и ее значение в эволюции насекомых. - М.: Изд. АН СССР, 1949.
- 4 Соколов А.А. Значение дождевых червей в почвообразовании (на примере образования почв Северо Западного Алтая). - Алма-ата: Изд-во академии наук Каз. ССР, 1956. – С. 263

С. Торайғыров атындағы Павлодар мемлекеттік университеті, Павлодар қ. Материал 30.05.2012 ж. редакцияға түсті.

Б.А. МУСТАФАЕВ, А.Ж. КАНЖАШОВА
 ФОРМИРОВАНИЕ ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИХ СВОЙСТВ ПОЧВЫ
 ДОЖДЕВЫМ ЧЕРВЕМ
 В.А. MUSTAFAEV, A.ZH. KANZHASHOVA
 FORMATION OF PHYSICAL AND CHEMICAL PROPERTIES OF SOIL
 BY EARTHWORMS

Резюме

В статье рассмотрены важность и роль дождевых червей в почвообразовании и методы их разведения

Resume

This article considers the significance and role of earthworms in soil formation and also the methods of their breeding.

УДК 58.009.633.88(574.25)

Т.А. ПРОЗОРОВА ДИНАМИКА РЕСУРСОВ ЧЕРЕМУХИ ОБЫКНОВЕННОЙ В ПАВЛОДАРСКОМ ПРИИРТЫШЬЕ

ЧЕРЕМУХА ОБЫКНОВЕННАЯ

Сырье: плоды.

Применение: в качестве вяжущего средства, заменяющего плоды черники.

Распространение и экология: черемуха обыкновенная является постоянным компонентом зарослей кустарников, занимающих повышенные элементы рельефа в центральной части поймы и на границе ее с прирусловой поймой. Основными видами, образующими этот ценокомплекс, являются: черемуха обыкновенная, жестер слабительный, шиповник иглистый, шиповник коричный, шиповник рыхлый, боярышник кроваво-красный, жимолость татарская, ива трехтычинковая. Для большинства перечисленных видов в этих зарослях характерно резкое колебание пресективного покрытия.

При обследовании было установлено, что в зависимости от некоторых экологических факторов, главным образом, от освещенности и глубины грунтовых вод, среднее число кустов черемухи на единицу площади (плотность) варьирует в широких пределах.

Максимальная плотность черемухи (30-40 кустов на 500м²) наблюдается при полном солнечном освещении и 3-5 метровой глубине залегания грунтовых вод. При изменении этих условий плотность черемухи понижается. В виду этого было условно выделено три категории плотности: низкая - до 100 кустов на га, средняя - 101-400 кустов на га, и высокая - более 400 кустов на га.

В зарослях каждой категории плотности выделено три степени развития кустов: мелкие (плодоносящие кусты высотой до 1,5м), средние (высота 1,6- 2,0м) и крупные (высота более 2,0м).

Определение численности кустов черемухи обыкновенной проводилась по степени развития на учетных площадках в 500м², закладываемых в 25- кратной повторности при каждой категории плотности (табл.1). Всего было заложено 75 учетных площадок.

Таблица 1

Количество кустов черемухи обыкновенной
на учетных площадках в 500м²

Плотность черемухи обыкновенной	Количество кустов в зарослях кустарников на 500(М±m)		
	мелкие	средние	крупные
Низкая	1,94±0,08	0,51±0,07	0,21±0,02
Средняя	8,06±0,10	2,00±0,06	0,82±0,05
Высокая	17,70±0,22	8,20±0,10	2,12±0,08

Из данных таблицы видно, что количество кустов черемухи на учетных площадках возрастает с увеличением ее плотности. В зарослях любой плотности количество мелких кустов превышает в 2-3 раза средние и в 8-9 раз крупные кусты. Так при высокой плотности зарослей количество мелких кустов (17,70) почти в 2 раза превышает количество средних (8,20) и в 9 раз количество крупных кустов (2,12).

Вес плодов с одного куста определялся путем сбора и взвешивания всех плодов с 15 кустов, при всех категориях плотности и степеней развития (2).

Таблица 2

Вес сухих плодов черемухи обыкновенной с одного куста по годам в зависимости от плотности в зарослях кустарников

Год	Плотность	Вес плодов с одного куста, г (M±m)		
		Мелкие кусты	Средние кусты	Крупные кусты
1968	Низкая	16,0±0,61	201±5,3	1641±29
	Средняя	17,3±0,64	205±6,2	1731±41
	Высокая	19,3±0,50	229±3	1791±40
1969	Низкая	4,3±0,18	68±6,0	596±31
	Средняя	4,8±0,11	71±5,5	616±26
	Высокая	6,7±0,30	73±5,3	689±33
1970	Низкая	9,2±0,52	121±4,3	1001±37
	Средняя	10,9±0,69	121±6,5	1117±29
	Высокая	14,2±0,68	153±6,8	1235±31
1971	Низкая	6,0±0,23	101±5,4	785±31
	Средняя	7,0±0,37	128±5,2	337±32
	Высокая	8,1±0,47	132±7,1	1001±27
1972	Низкая	4,3±0,28	71±5,5	630±31
	Средняя	5,1±0,32	82±6,5	672±32
	Высокая	6,9±0,40	89±7,3	770±47

1973	Низкая	7,4±0,41	103±5,4	839±42
	Средняя	8,9±0,52	127±4,9	962±53
	Высокая	11,2±0,58	148±6,7	1201±66
1983	Низкая	3,2±0,19	51±3Д	496±26
	Средняя	4,0±0,31	62±3,7	516±28
	Высокая	5,7±0,34	68±4,2	601±34
2000	очень мало плодов, практический отсутствуют			
2007	очень мало плодов, практический отсутствуют			
2008	очень мало плодов, практический отсутствуют			
2009	очень мало плодов, практический отсутствуют			
2010	очень мало плодов, практический отсутствуют			
2011	очень мало плодов, практический отсутствуют			

Как видно из данных таблицы, продуктивность одного куста колеблется по годам. Самая высокая продуктивность наблюдалась в 1968 году, самая низкая - в последние четыре года (2000,2007,2008,2009,2010,2011гг.).

Имея данные по количеству кустов на учетных площадках и их продуктивности по годам, стало возможным вычислить урожайность черемухи с 1га (табл.3).

Таблица 3

Урожайность плодов черемухи обыкновенной в зарослях кустарников (сухой вес)

Год	Урожайность, кг/га (M±m)		
	Низкая плотность	Средняя плотность	Высокая плотность
1968	9,56±1,0	39,38±2,31	120,29±4,25
1969	3,36±0,40	13,72±1,01	43,56±2,77
1970	5,79±0,63	24,92±1,62	82,48±3,68
1971	4,56±0,50	19,98±1,31	66,96±3,33
1972	3,54±0,41	15,12±1,18	49,69±3,76
1973	4,86±0,55	22,29±1,30	57,31±4,75
1983	2,73±0,31	11,59±0,91	38,65±2,56
2000	очень низкая	очень низкая	очень низкая
2007	очень низкая	очень низкая	очень низкая
2008	очень низкая	очень низкая	очень низкая
2009	очень низкая	очень низкая	очень низкая
2010	очень низкая	очень низкая	очень низкая
2011	очень низкая	очень низкая	очень низкая

Данные таблицы 3 показывают, что высокая урожайность наблюдалась в 1968 году и несколько ниже до 1983 года самая низкая, практический с отсутствием плодов с 2000 до 2011 годов. Деграция урожайности плодов черемухи обыкновенной связано прежде всего с нарушением паводкового режима, погодными условиями, пожарами и биологическими особенностями вида.

На территории поймы реки Иртыш в пределах поймы северной и южной частей области под зарослями кустарников с участием черемухи занято 197,3 га, которые распределяются по категориям плотности следующим образом: низкая плотность - 91,1 га, средняя - 89,6, высокая - 16,6.

Данные по площади, занимаемой ценокомплексом черемухи и по урожайности его плодов, позволяют определить общий и эксплуатационный запасы и их колебание по годам (табл.4).

Таблица 4

Запасы черемухи обыкновенной в пойме Иртыш в зарослях кустарников (сухой вес)

Год	Общий запас, т	Эксплуатационный запас, т
1968	5,66	2,83
1969	1,91	0,96
1970	3,60	1,80
1971	2,88	1,44
1972	2,09	1,04
1973	2,90	1,45
1983	1,62	0,81
2000	0	0
2007	0	0
2008	0	0
2009	0	0
2010	0	0
2011	0	0

Таким образом, заготовка плодов черемухи обыкновенной в последние годы невозможна.

Павлодарский государственный университет имени С. Торайгырова, г. Павлодар. Материал поступил в редакцию 23.05.2012.

Т.А. ПРОЗОРОВА
ПАВЛОДАР ЕРТІС ӨЦІРІНДЕГІ КӘДІМГІ МОЙЫЛ ҚОРЫНЫҢ
ДИНАМИКАСЫ

Т.А. ПРОЗОРОВА
DYNAMICS OF RESOURCES OF BIRD CHERRY IN THE PAVLODAR
PRIIRTYSHYE

Түйіндеме

Негізгі емдік өсімдіктердің түрін тиімді пайдалану үшін жалпы, эксплуатациялық және алғашқы рет автор шикі заттың кепілдік берілген қорын көрсетеді. Халық тибет және қазақ медицинасында қолданылатын емдік өсімдіктер жайында мәліметтер көрсетілген.

Resume

For the management of the main types of medicinal plants, was provided a general, operational and for the first time the author gives a guaranteed supply of raw materials. Presented data on folk, Tibetan and Kazakh medicine.

УДК 58.009.633.88(574.25)

Т.А. ПРОЗОРОВА ДИНАМИКА РЕСУРСОВ БОЯРЫШНИКА КРОВАВО-КРАСНОГО В ПАВЛОДАРСКОМ ПРИИРТЫШЬЕ

СЕМ. РОЗОВОЦВЕТНЫХ.
БОЯРЫШНИК КРОВАВО- КРАСНЫЙ.

Сырьё: плоды.

Применение: в качестве кардиотонического средства при функциональных расстройствах сердечной деятельности, при начальных формах гипертонии.

В казахской медицине используется для лечения гипертонии, как тонизирующее средство и применяется при неправильном обмене веществ.

Распространение и экология: боярышник кроваво-красный растет небольшими куртинами в зарослях кустарников на хорошо дренированных, преимущественно песчаных почвах повышенных элементов рельефа, приуроченных чаще всего к границе прирусловой и центральной частей поймы. Кустарниковые заросли образованы шиповником иглистым, ш. рыхлым, ш. коричневым, жостером слабительным, черемухой обыкновенной, жимолостью татарской, ивой прутьевидной и ивой остролистной. Иногда присутствуют отдельные экземпляры тополя черного и белого. Травяной покров разреженный злаково-разнотравный.

По облию боярышника кроваво-красного на единицу площади в зарослях кустарников выделено три категории плотности: низкая (до 110 кустов боярышника на га), средняя (111-420 кустов на га) и высокая (более 420 кустов на га).

В зарослях каждой категории плотности выделено три степени развития кустов: мелкие (высотой до 1,5м), средние (1,6-2,0м) и крупные (более 2,0м).

Определение численности кустов проводилось на учетных площадках в 500 м², закладываемых в 60-кратной повторности в каждой категории плотности. Всего заложено 180 учетных площадок (табл 1)

Таблица 1

Количество кустов боярышника кроваво-красного на учетных площадках в 500 кв.м

Степень плотности заросли	Количество учетных площадок	Количество кустов на площадках (Мум)			
		мелкие	средние	крупные	всего
Низкая	60	1,90±0,09	0,62±0,07	0,23±0,03	2,75±0,19
Средняя	60	9,07±0,13	4,08±0,08	0,98±0,06	14,13±0,27
Высокая	60	19,70 ±0,22	9,40±0,13	2,22±0,10	31,32±0,45

Из данных таблицы видно, что количество кустов боярышника на учетных площадках при увеличении плотности возрастает от 3 до 31 куста. При любой плотности количество его мелких кустов превышает в 2-3 раза средние и в 8-9 раз крупные кусты. Так, при высокой плотности боярышника количество его мелких кустов (19,70) почти в 2 раза превышает количество средних (9,40) и в 9 раз количество крупных кустов (2,22).

Продуктивность определялась методом модельных кустов путем сбора и взвешивания плодов с 15 кустов разных степеней развития при различной категории плотности (табл.2).

Таблица 2

Вес сухих плодов боярышника кроваво-красного с одного куста по годам в зависимости от плотности в зарослях кустарников

Год	Плотность	Кол- во	Вес плодов с одного куста, г (Мум)		
			Мелкие кусты	Средние кусты	Крупные кусты
1968	Низкая	15	17,0±0,77	207±6,3	1687±39
	Средняя	15	18,6±0,74	220±6,9	1836±46
	Высокая	15	20,3±0,60	239±5,4	1861±40
1969	Низкая	15	4,2±0,26	78±6,0	616±31
	Средняя	15	4,9±0,33	82±5,5	663±36
	Высокая	15	6,3\ ±0,40	88±6,3	743±42

1970	Низкая	15	10,6±0,56	130±6,5	1070±42
	Средняя	15	13,9±0,79	145±7,2	1292±36
	Высокая	15	16>8±0,72	163±7,2	1334±38
1971	Низкая	15	7,0±0,83	103±6,6	885±35
	Средняя	15	8,4±0,49	111±5,9	947±36
	Высокая	15	9,3±0,53	121±7>3	1018±35
1972	Низкая	15	2(8±0,22	51±3,2	392±22
	Средняя	15	4,1 ±0,28	53±3,1	448±17
	Высокая	15	5,1 ±0,31	62±2,9	479±14
1973	Низкая	15	16,3±0,74	189±1,2	1590±71
	Средняя	15	18,2±0,89	202±10,7	1734±85
	Высокая	15	19,7±0,92	216±11,4	1812±72
1983	Низкая	15	3,9±0,25	50±6,5	450±16
	Средняя	15	6,0±0,30	68±6,8	525±32
	Высокая	15	7,2±0,28	152±7,2	668±31
2000	Низкая	15	2,6±0,21	48±3,0	368±21
	Средняя	15	3,9±0,26	50±2,9	421±16
	Высокая	15	4,8±0,29	58±2,7	450±13
2007	Низкая	15	0,5±0,06	6±0,9	54±2
	Средняя	15	0,7±0,04	8±0,8	63±4
	Высокая	15	0,9±0,03	18±0,9	80±4
2008	Низкая	15	0,3±0,01	3±0,2	25±1
	Средняя	15	0,5±0,02	4±0,3	30±2
	Высокая	15	0,7±0,03	7±0,4	42±4
2009	Низкая	15	0,1±0,01	2±0Д	12±1
	Средняя	15	0,2±0,02	3±0,2	13±2
	Высокая	15	0,3±0,02	4±0,3	18±3
2010	Низкая	14	0,9±0,08	2,9±0,1	11±1
	Средняя	14	0,15±0,01	2,5±0,2	12±2
	Высокая	14	0,25±0,02	3,8±0,25	17±3
2011	Низкая	14	0,1±0,01	2,5±0,2	11±1
	Средняя	14	0,2±0,02	3,0±0,2	18±2
	Высокая	14	0,3±0,02	3,9±0,03	20±17

Как видно из таблицы продуктивность сухих плодов боярышника сильно колеблется по годам. Колебание урожайности связано как с паводковым режимом, погодными условиями, пожарами и следует учитывать биологические особенности вида.

Имея данные по количеству кустов на учетных площадках и их продуктивности по годам, стало возможным вычислить урожайность боярышника с одного гектара (таблица 3).

Таблица 3

Урожайность плодов боярышника кроваво-красного в зарослях кустарников (сухой вес)

Год	Урожайность, кг/ га (Мүм)		
	Низкая плотность	Средняя плотность	Высокая плотность
1968	10,97±1,37	57,3±3,19	135,56±5,56
1969	3,96±0,54	20,58±1,59	52,02±3,75
1970	6,94±0,78	39,68±2,48	96,49±2,86
1971	5,61±0,74	29,14±1,94	71,61±4,19
1972	2,54±0,34	13,85±0,95	34,93±1,83
1973	10,28±1,36	53,77±3,76	128,82±7,35
1983	2,84±0,40	16,93±1,46	61,07±3,44
2000	2,39±0,32	13,02±0,89	32,83±1,72
2007	0,34±0,05	2,05±0,18	7,39±0,42
2008	0,32±0,04	1,9±0,15	6,30±0,37
2009	0,34±0,07	1,8±0,12	5,09±0,28
2010	0,33±0,03	1,5±0,11	4,08±0,22
2011	0,35±0,03	1,9±0,13	5,01±0,17

На территории поймы Иртыш под зарослями кустарников с участием боярышника занято 495,2 га, которые распределяются по категориям плотности следующим образом: низкая плотность - 79,55 га, средняя - 241,3 га и высокая - 174,3га.

Данные по площади, занимаемой ценокомплексом боярышника, и по урожайности позволяют определить общий и эксплуатационный запасы и их колебание по годам (таблица 4)

Таблица 4

Запасы боярышника кроваво-красного в пойме Иртыша в зарослях кустарников (сухой вес, т)

Запасы сырья по годам, т.												
1968	1969	1970	1971	1972	1973	1983	2000	2007	2008	2009	2010	2011
Общ. Экспл	Общ. Экспл	Общ. Экспл	Общ. Экспл	Общ. Экспл	Общ. Экспл	Общ. Экспл	Общ. Экспл	Общ. Экспл	Общ. Экспл	Общ. Экспл	Общ. Экспл	Общ. Экспл
34,64	12,19	24,63	17,45	8,50	31,73	12,99	7,99	1,56	0,48	0,39	0,40	0,45
16,99	5,98	12,10	8,56	4,17	15,53	6,49	4,00	0,78	0,04	0,02	0,02	0,03

Общий запас вычислялся по нижнему пределу урожайности (Мү2m) и составляет в зависимости от года от 34,64 до 0,39 т. Эксплуатационный запас (50% общего запаса без учета зарослей с низкой плотностью боярышника) колеблется по годам и составляет, в наиболее урожайный 1968 год 16,99 т., а наименее урожайный 2009 год - 0,02 т.

Следовательно, гарантированный запас сухих плодов боярышника кроваво-красного составляет около 0,02 т.

Павлодарский государственный университет имени С. Торайгырова, г. Павлодар. Материал поступил в редакцию 23.05.2012.

Т.А. ПРОЗОРОВА
ПАВЛОДАР ЕРТІС ӨңІРІНДЕГІ ҚАН-ҚЫЗЫЛ ДОЛАНА ҚОРЫНЫҢ
ДИНАМИКАСЫ
Т.А. PROZOROVA
THE DYNAMICS OF RESOURCES OF BLOOD RED HAWTHORN IN
THE PAVLODAR PRIIRTYSHYE

Түйіндеме

Жұмыста 40 жыл бойы (1968 жылдан бастап) жиналған, үлкен нағыз керекті және пайдалы Павлодар Ертісі өңірінде өсетін емдік қасиеті бар өсімдіктердің динамикасы қарастырылған. Ғылыми, халық және қазақ медицинасында қолданылатын емдік өсімдіктер жайында мәліметтер көрсетілген.

Resume

This paper presents a large amount of original factual data, where throughout 40 years (since 1968) given the dynamics of medicinal plant resources of the Pavlodar Priirtyshye. Presents data on application of medicinal plants in the scientific, folk and Kazakh medicine.

УДК 332.54:502.334

Ш.Ш. ХАМЗИНА БИОГЕОХИМИЧЕСКАЯ ИНДИКАЦИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ УРБОЭКОСИСТЕМЫ (НА ПРИМЕРЕ ГОРОДА ПАВЛОДАРА)

Серьёзной проблемой крупных городов является загрязнение природных объектов тяжёлыми металлами и баланс в них биофильных элементов. Особенность

загрязнения городских почв, одного из основных компонентов биосферы, состоит в том, что в крупных городах на относительно небольшой площади сосредоточено значительное количество различных источников загрязнения (промышленные предприятия, транспорт, бытовые отходы), обуславливающих интенсивность и неоднородность состава почвенных загрязнений.

Поступление твердых металлов и биофильных элементов в почвенный покров определяет возможность дальнейшей их миграции в грунтовые воды, их доступность растениям, потенциальную угрозу живым организмам, в т.ч. человеку. Вместе с тем, почва является одним из важнейших защитных, биохимических барьеров для ряда соединений на пути их миграции в грунтовые воды и растения. Поэтому химический анализ почв и зеленых насаждений является основной частью биогеохимических исследований урбоэкосистем. Изучение биогенных элементов и тяжелых металлов в системе почва - растение позволяет оценить характер их миграции и перераспределения, накопления в отдельных органах растений и горизонтах почв, выявить структурные и функциональные особенности различных типов почв и видов растений в развитии и само очищающей способности урбоэкосистем [1].

Комплексная оценка и мониторинг изменений диагностических показателей свойств почвенно-растительного покрова, происходящих под влиянием антропогенно-техногенного воздействия, позволят установить их оптимальные и критические значения для поддержания нормального функционирования урбоэкосистем и принимать своевременные меры по поддержанию их устойчивости и восстановлению.

На территории г. Павлодара и области ведутся исследования, касающиеся загрязнения почв тяжелыми металлами и химического состава растительности [2, 4.]. Однако оценка экологической ситуации в урбоэкосистемах регионов, объединяющая фитоиндикационные и геохимические методы исследований, комплексное изучение поведения биофильных элементов и тяжелых металлов в системе почва - растение отсутствуют. Все это свидетельствует о теоретической и практической важности проведения экологического исследования почвенно-растительного покрова г. Павлодара, как крупнейшего промышленного центра в Республике Казахстан.

Структурно-функциональные свойства природного комплекса города во многом зависят от характера и силы антропогенного воздействия. Поэтому актуальной является проблема качественных и количественных оценок техногенной трансформации отдельных природных компонентов и самих геокомпонентных ландшафтных связей в условиях городской геотехсистемы с выходом на конечное звено этих связей - почвенно-растительный покров, выполняющий в городе важнейшие санитарно-гигиенические функции.

Растительности принадлежит огромная воздухоочистительная роль, т.к. она вместе с почвами выполняет единую функцию природных фильтров

атмосферного воздуха. Поэтому состояние зеленых насаждений является одним из основных индикаторов устойчивости природного комплекса в урбанизированной среде и остроты экологической ситуации в городской геотехсистеме. Непосредственным фактором, определяющим состояние зеленых насаждений, является плодородие почв, которое, в свою очередь, зависит от содержания в них доступных растениям соединений азота, фосфора, калия и других элементов-биофилов. Однако данных по содержанию питательных элементов в городских почвах и особенно растениях в научной литературе недостаточно.

Антропогенные нарушения почвенного покрова приводят к серьезным нарушениям и деградации всего природного комплекса, что в конечном итоге создает угрозу здоровью и жизни человека в городе. Для почв, находящихся в условиях техногенеза необходима оценка их экологического состояния, прежде всего, определение уровня загрязнения тяжелыми металлами. Тяжелые металлы аккумулируются почвой на определенный срок и, входя в миграционные циклы природного комплекса, создают новые техногенные аномалии [1].

Оценка городской среды должна проводиться с учетом ответных реакций геосистемы и растений на процессы урботехногенеза, объединяя метод фитоиндикации с геохимическими методами.

Особой уязвимостью отличается природа Павлодарской области. Техногенное воздействие здесь приводит к нарушению экосистем значительно большему, чем при равных условиях в других городах. Изучение закономерностей развития и функционирования городских экосистем г. Павлодара, исследование механизмов действия техногенных и экологических факторов на растения и закономерностей миграции элементов-биофилов и загрязняющих веществ в почвенном покрове позволяет судить о степени экологического неблагополучия в данной местности.

Выявлены возможные источники поступления тяжелых металлов и биофильных элементов в почвы. Основными поллютантами Павлодарского промышленного узла являются бенз(а)пирен, метилмеркаптан, формальдегид, оксиды азота, H_2S , SO_2 , CO , Zn , Co , Pb , Sr , Ni , Mo , P , Cr , Mn , Cu . Основной вклад в выбросы от стационарных источников вносят ТЭЦ (ТЭЦ-1, ТЭЦ-2, ТЭЦ-3, Аксуская и Экибастузская ГРЭС), металлургические предприятия, предприятия машиностроения, особенно те, которые имеют гальванические цеха, на их долю приходится около 90% выбросов, остальную часть составляют выбросы предприятий жилищно-коммунального хозяйства и очистные сооружения. Вклад автотранспорта в суммарный выброс в г. Павлодара составляет более 60%. Составлена карта-схема территориального расположения основных стационарных источников загрязнения г. Павлодара с указанием предполагаемых направлений переноса загрязнителей. Рассмотрены возможные варианты вторичного поступления тяжелых

металлов и биофильных элементов в атмосферный воздух, грунтовые и поверхностные воды из загрязненных городских почв, участие растений в их круговороте.

Содержание всех рассмотренных биофильных элементов в городских почвах Павлодара в большинстве случаев превышает их содержание в природных почвах, это, прежде всего, связано с их технофильным поступлением в атмосферный воздух, а затем с осадками в почву, и поверхностные воды с последующей сорбцией в почвенном покрове. Меньше биофильных элементов, по сравнению с урбаноэмами и культуроземами, накапливается в реплантоэмах – почвах новостроек в микрорайоне Усолка. Накопление нитратов в почвах связано с транспортной нагрузкой ($r = 0,79$) на автомобильных трассах (улицах города).

В урбаноэмах и культуроземах наблюдается близкий характер миграции биофильных элементов по почвенному профилю, с накоплением их на гумусовых сорбционных барьерах в верхних горизонтах. В реплантоэмах четких закономерностей распределения биофильных элементов не прослеживается. Это связано с вещественным составом слоев данных почв, их опесчаненностью, наличием прослоек строительно-бытового мусора, которые формируют социальные барьеры. Часто содержание химических элементов резко изменяется по горизонтам их почвенных профилей.

Распределение биофильных элементов по почве зависит также от миграционных свойств элементов, которые обладают разной подвижностью и особенностями закрепления в почве. В городских почвах наименьшей миграционной способностью обладает фосфор.

Накопление биофильных элементов различными растениями отличается, большее их содержание характерно для древесных растений по сравнению с травянистыми.

Растения в городе отличаются от однотипных растений естественных местообитаний по уровню накопления элементов питания. Береза, ива, тополь и разнотравье при произрастании в городе испытывают дефицит фосфора в тканях, но накапливают большие количества калия и нитратного азота, что связано с разными формами их накопления в городских почвах.

Различные биофильные элементы потребляются отдельными органами растений естественных и городских местообитаний неодинаково: калий преимущественно накапливается в надземной части, фосфор – в корнях растений. Накопление нитратного азота в большей степени зависит от вида растений: сходное потребление его характерно для березы и тополя, и несколько отличается для ивы.

Изменение химического состава растений зависит от фазы их развития, а значит и от сезона года. Как правило, наблюдается снижение содержания всех рассматриваемых элементов (калия, фосфора и нитратного азота) в зеленых

частях растений в летний период – период максимальной интенсивности всех физиологических процессов растений.

Различные виды растений отличаются по уровню поглощения элементов питания и их динамике содержания в различных органах в течение вегетативного периода.

Распределение биофильных элементов в определенной степени зависит от геохимических характеристик почв и связано с их типами и степенью сформированности, но в то же время определяется биологическими особенностями растений. Травянистая растительность накапливает больше K_2O , P_2O_5 и NO_3^- на урбаноэмах (3900 мг/кг; 4950 мг/кг и 237 мг/кг, соответственно); ива поглощает близкие количества этих элементов на урбаноэмах и реплантоэмах (2050-2970 мг/кг; 5020-5036 мг/кг и 148-150 мг/кг, соответственно); береза и тополь накапливают больше калия (1500 мг/кг и 2800 мг/кг) и фосфора (5880 мг/кг и 5900 мг/кг) на реплантоэмах, а нитратов (120 мг/кг и 125 мг/кг) на урбаноэмах. Наблюдается тенденция изменения распределения биофильных элементов по органам растений в городских условиях, по сравнению с природными почвами. Доля калия в листьях всех изученных древесных растений (береза, ива, тополь) на городских почвах снижается, а в коре и ветвях увеличивается. У деревьев наибольший отток K_2O из листьев в другие органы наблюдается на реплантоэмах, а у трав – на урбаноэмах. У трав и деревьев идет накопление фосфора в корнях на всех типах почв, но наибольшее – у растений естественных местообитаний. Накопление нитратов в травянистой растительности города соответствует природной. У деревьев в условиях городской среды происходит снижение роли корневого поглощения нитратов [3].

Определение уровня загрязнения почв г. Павлодара провели, анализируя данные о содержании в верхнем слое (0-20 см) валовых форм тяжелых металлов I класса опасности (свинца, кадмия, ртути), меди и цинка и рассчитав на их основе суммарный показатель загрязнения для исследованных участков.

Оценка валового содержания тяжелых металлов в поверхностном слое почв г. Павлодара показала наличие полиэлементного загрязнения. В городских почвах средние концентрации химических элементов (Cu, Zn, Pb, Hg) выше значений для естественных почв.

Помимо оценки загрязнения почв валовыми формами тяжелых металлов, при почвенно-химическом мониторинге необходимо уделять внимание их подвижным формам, так как они формируют резерв питания растений и легко вымываются в грунтовые, а затем и поверхностные воды, определяя тем самым уровень их загрязнения. В связи с этим нам предстоит еще оценка степени подвижности твердых металлов в почвах г. Павлодара.

Практически все из исследованных почв г. Павлодара имеют очень высокое содержание подвижной меди, цинка, свинца, ртути концентрации её превышают в 5 - 10 раз ПДК.

Проведенные исследования позволяют сделать вывод о высокой индикационной значимости растений при биогеохимических исследованиях загрязнения городской среды. Растительный покров выполняет роль мощного биогеохимического барьера, выводя избыточные массы металлов из миграционного потока в депонирующие среды. В биоаккумуляции твердых металлов выявлены определенные закономерности, связанные с видом растений, механическим составом и типом почв, на которых они произрастают.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 Корельская Т.А. Факторы, влияющие на миграцию тяжелых металлов в системе почва – растение / Т.А. Корельская // Экологические проблемы Севера. – Архангельск: Изд-во АГТУ, 2005 – С. 254–255.

2 Панин М.С., Гельдымамедова Э.А., Ажаев Г.С. Эколого-геохимическая характеристика атмосферных осадков г. Павлодара. - Доклады II Международной научно-практической конференции «Тяжелые металлы, радионуклиды и элементы-биофилы в окружающей среде». - Семипалатинск, Казахстан, 2002. - Том 2. - С.142-154.

3 Панин М.С. Свинец в почвах и овощных культурах г. Павлодара / М.С. Панин, Э.А. Гельдымамедова // Вестник СГУ, Семипалатинск - №1, 2006.-С. 55-62.

4 Панин М.С., Гельдымамедова Э.А. Никель в почвах г. Павлодара // Вестник ПГУ. Серия химико-биологическая, №1, 2006. - С. 114-120.

5 Панин М.С. Эколого-геохимическая характеристика почв г. Павлодар Республики Казахстан / М.С. Панин, Э.А. Гельдымамедова // Вестник ТГУ, №292, 2006 - С. 171-177.

6 Панин М.С. Химическая экология: Учебник для вузов / Под ред. Кудайбергенова С.Е. – Семипалатинск, 2002. – 852 с.

Инновационный Евразийский университет, г. Павлодар. Материал поступил в редакцию 12.06.2012.

Ш.Ш. ХАМЗИНА

УРБОЭКОЖҮЙЕНІҢ ЭКОЛОГИЯЛЫҚ ЖАҒДАЙЫНЫҢ БИОХИМИЯЛЫҚ ИНДИКАЦИЯСЫ (ПАВЛОДАР ҚАЛАСЫ МЫСАЛЫНДА)

SH.SH. HAMZINA

BIOGEOCHEMICAL INDICATION OF THE ECOLOGICAL CONDITION OF AN URBANIZED ECOSYSTEM (ON AN EXAMPLE OF PAVLODAR) CITY

Түйіндеме

Мақала Павлодар қаласы топырақ-өсімдік жамылғысының экологиялық жағдайын талдау және оның биокүшті элементтерімен қатты металдармен ластану деңгейінің қатынасына арналған, Павлодар қаласының урбоэкожүйесінің топырақ-өсімдік жамылғысында химиялық элементтердің миграциясы мен аккумуляциясы заңдылықтары қарастырылған.

Resume

The article is devoted to the questions of the ecological status of vegetative ground cover of Pavlodar, concerning the biophil elements provision and the degree of contamination by heavy metals. Also there are examined the patterns of migration and accumulation of chemical elements in soil and vegetation of Pavlodar's urbanized system.

УДК 338.48

А.Г. ЦАРЕГОРОДЦЕВА, С.А. РАХИМОВА АНАЛИТИЧЕСКИЙ ОБЗОР ВОЗРОЖДЕНИЯ НАЦИОНАЛЬНОЙ КУЛЬТУРЫ И ЕЕ ВЛИЯНИЯ НА РАЗВИТИЕ ИНДУСТРИИ ТУРИЗМА

«Одна из главных задач сегодня – воспитание поколения, хорошо знающего традиции родной культуры, любящего историю своего народа – поколения, которому можно доверить будущее страны» - именно так говорилось в Концепции стратегического национального проекта «Культурное наследие» на 2009 – 2011 годы.

В конце 90-х годов прошлого века были проведены следующие мероприятия по формированию индустрии туризма Республики.

27 февраля 1998 года принят Указ Президента РК «О государственной программе РК «Возрождение исторических центров Шелкового пути, сохранение и преемственное развитие культуры торкязычных государств, развитие инфраструктуры туризма», создана Национальная компания «Шелковый путь - Казахстан».

В январе 1999 года государственное управление туризмом было передано в ведение Министерства транспорта, коммуникаций и туризма РК. В 1999 году Министерством транспорта, коммуникаций и туризма совместно с Министерством иностранных дел РК принята межведомственная «Программа деятельности посольств РК по вопросам развития отношений в сфере туризма», увеличение турпотока, а также на защиту интересов и

прав казахстанских туристов за рубежом. При участии Агентства РК по туризму и спорту организована и проведена съемка документального фильма об истории, культуре, обычаях нашей страны «Казахстан: путешествие в сердце Евразии».

В целях развития внутреннего и въездного туризма в соответствии с Концепцией развития туризма в Республике Казахстан от 6 марта 2001, проведена работа по развитию индустрии туризма и паломничества на местном, региональном и международном уровнях во всем многообразии его видов (познавательный, деловой, спортивный, оздоровительный, экзотический т.д.). Отечественными туроператорами разработано 78 маршрутов по организации экологических туров, 126-оздоровительных, 61-по организации охоты и рыбалки, 18-конных, 46-приключенческих туров, 56-по программе Шелкового пути, по паломничеству-17, культурно-познавательных-56, 315-по маршрутом выходного дня.

Приведем некоторые статистические данные по туризму, туристской индустрии.

В таблице 1 представлена динамика въездного, выездного и внутреннего туризма.

Таблица 1

Сведения об обслуженных посетителях по типам туризма человек

Виды	2006	2007	2008	2009	2010
Въездной	124	100	110	95	41
Выездной	4266	4854	7953	9484	11657
Внутренний	16757	13676	17038	13538	10027
Всего	21147	18630	25101	23117	21757

Проблемой является уменьшение количества туристов, въезжающих на территорию Казахстана. Тенденцию роста имеет количество людей, выезжающих за рубеж. По внутреннему туризму с 2006 по 2008 годы наблюдалась тенденция роста, однако в 2009 и в 2010 году имелось снижение по этим показателям.

Рассмотрим, с какими целями приезжают туристы в Республику Казахстан. В таблице 2 представлены данные распределения посетителей по целям поездок.

Исходя из таблицы 2, мы видим, что больший процент приходится на рекреационный туризм, что составляет 72% в 2009 году. В 2010 году рекреационный туризм составил 85%. Всего 7 % приходится на лечение, религию, коммерческие и другие цели. На религию – паломничество приходится 0,3 %.

С целью рекреации количество туристов возросло в 2010 году по сравнению с 2005 годом, а именно в 2,5 раза.

Таблица 2

Распределение посетителей по целям поездок человек

Цели поездок	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Рекреация	213833	281154	328494	331539	250615	543000
Посещение знакомых и родственников	28599	26574	14601	11541	10096	29000
Деловые и профессиональные цели	123852	128848	84861	65451	50868	21000
Лечение	7935	12457	13616	12043	6666	45000
Религия-паломничество	844	1243	1956	634	956	
Коммерческая	61834	70192	98378	52540	27728	
Прочие цели	46	504	24	199	484	
Всего	434943	520972	541930	473947	347413	

Паломничество также возросло в 2009 году по сравнению с 2008 годом на 322 человека, в 1,5 раза.

Если проанализировать по целям именно по въездному туризму, то заметим, что наиболее распространенным видом является туризм с деловой и профессиональной целью, на него приходится 72% от общего турпотока.

Остальное направлено на паломничество, рекреацию, на экологический и спортивный туризм. Хотя имеющийся у страны потенциал позволяет сделать ставку на развитие именно этих направлений.

Рекреационный туризм в основном развит в следующих регионах Казахстана: г. Алматы, г. Астана, Актюбинская, Карагандинская область. Это наглядно можно просмотреть в таблице 3.

На рекреацию в г. Алматы приходится 63% в сравнении со всеми остальными регионами Казахстана.

В результате анализа по регионам именно по лечебно-оздоровительным традиционным местам занимают лидирующие позиции Костанайская, Северо-Казахстанская, г. Астана, г. Алматы, Павлодарская, Восточная области.

Религия-паломничество получили наибольшее развитие в г. Алматы, Южно-Казахстанской, Павлодарской области.

Таблица 3

Досуг, рекреация и отдых человек

Регионы	2005	2006	2007	2008	2009
Республика Казахстан	94346	122281	145191	174479	138368
Акмолинская	35	119	562	862	1331
Актюбинская	1726	2475	4335	5770	6055
Алматинская	104	65	294	245	186
Атырауская	2257	612	810	2429	1635
Восточно-Казахстанская	153	2318	650	111	101

Жамбылская	790	1156	1555	1804	2848
Западно-Казахстанская	4145	524	1969	2293	3076
Карагандинская	6436	4752	4726	7637	8322
Костанайская	993	1311	3617	3725	3395
Кызылординская	47	19	46	137	55
Мангистауская	315	208	633	1653	813
Павлодарская	1814	1813	2990	3850	4566
Северо-Казахстанская	3230	1168	1592	2253	2316
Южно-Казахстанская	421	1166	1019	2005	3391
г. Астана	16824	18149	14753	30609	13803
г. Алматы	54557	87807	104873	107813	87268

К сожалению, в статистике нет данных туристской индустрии с учетом национальной культуры. Есть по некоторым учреждениям культуры. Они приведены ниже в таблице 4.

Таблица 4

Наличие учреждений культуры

	Театры		Библиотеки		Музеи		Зоопарки		Парки отдыха	
	всего, единиц	число зрителей, тыс. человек	всего, единиц	число зарегистрированных читателей, тыс. человек	всего, единиц	число посетителей, тыс. человек	всего, единиц	число посетителей, тыс. человек	всего, единиц	культурно-массовые мероприятия, единиц
1995	45	2008,6	7352	5795,0	87	2500,0	3	340,0	-	-
1996	43	1757,8	6099	5202,5	88	1880,0	3	413,0	-	-
1997	43	1396,4	3260	3692,5	88	1689,0	3	321,2	-	-
1998	40	1379,8	3033	3394,4	88	1720,0	3	364,4	-	-
1999	43	1577,4	2533	2630,8	88	1866,0	3	211,8	-	-
2000	49	1376,5	3558	3357,3	147	3181,6	3	279,0	-	-
2001	44	1321,1	3220	3988,5	103	3261,0	4	235,3	36	1009
2002	47	1564,6	3312	3778,9	121	3965,5	4	280,9	48	2506
2003	48	1482,5	3462	3860,5	143	3800,9	4	398,1	41	1574
2004	48	1707,3	3539	3953,1	172	3515,5	4	428,8	42	1029
2005	51	1795,0	3664	4037,7	187	3525,4	4	481,6	50	1987
2006	53	1835,7	3848	4153,8	185	4220,8	4	572,8	53	1935
2007	55	1826,9	3935	4239,3	195	4543,0	4	589,1	63	2127
2008	57	1929,9	4071	4366,0	198	4595,5	4	670,5	66	2201
2009	57	2054,2	4116	4400,7	204	4137,7	4	659,8	80	2263
2010	59	2010,6	4137	4448,2	205	4262,7	5	745,8	84	2155

	Учреждения культуры клубного типа				Организации, осуществляющие кинопоказ				Концертные организации		
	всего, ед.	число проведенных мероприятий, тыс. человек	число коллективов самодеятельного творчества, единиц	число участников самодеятельного творчества, человек	всего, ед.	кино-театры постоянные, единиц	число передвижных и стационарных киноустановок единиц	число посещений киносеансов, тыс. человек	всего, ед.	число проведенных концертов, ед.	число зрителей, тыс. человек
1995	5342	123,3	10704	129543	394	163	2050	6800,0	-	-	-
1996	3109	97,9	9879	113118	275	149	1453	2100,0	-	-	-
1997	1835	70,6	7195	94067	250	112	1360	1000,0	-	-	-
1998	1734	66,6	6244	83977	210	89	879	500,0	-	-	-
1999	1519	62,7	5761	78034	78	68	477	900,0	-	-	-
2000	1703	81,2	6768	84667	73	47	549	805,2	-	-	-
2001	403	86,6	6737	90611	57	37	306	815,9	-	-	-
2002	1891	121,8	7838	104534	68	68	146	2855,4	90	5204	2318,5
2003	2042	156,3	9465	121550	82	67	216	3489,7	72	6519	1642,6
2004	2259	166,3	9420	125234	93	73	266	4100,5	62	6321	1805,3
2005	2409	188,8	9521	129321	120	86	246	4327,3	66	6906	2338,5
2006	2600	203,1	10061	134642	194	76	301	5696,1	61	6796	2589,5
2007	2824	222,1	10936	146338	149	77	301	6414,1	67	7100	2746,4
2008	3050	238,4	11804	159852	136	77	298	7023,4	73	7464	2954,7
2009	3119	246,3	12665	170336	124	83	341	7565,7	69	6391	2709,5
2010	3120	255,8	13161	181580	123	87	363	10079,4	67	6401	2921,7

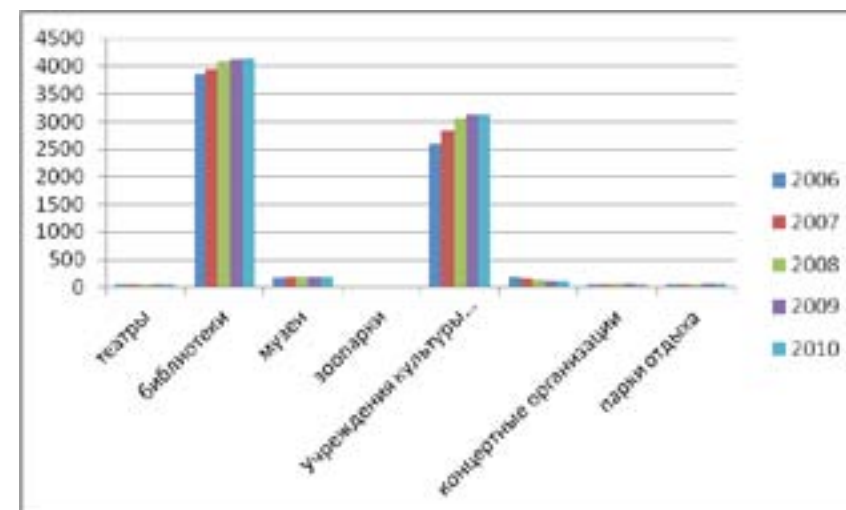


Рисунок 1 - Динамика учреждений культуры за 2006-2010 годы

На рисунке 1, 2 мы видим, что большее число занимают библиотеки, на втором месте театры, на третьем месте музеи.

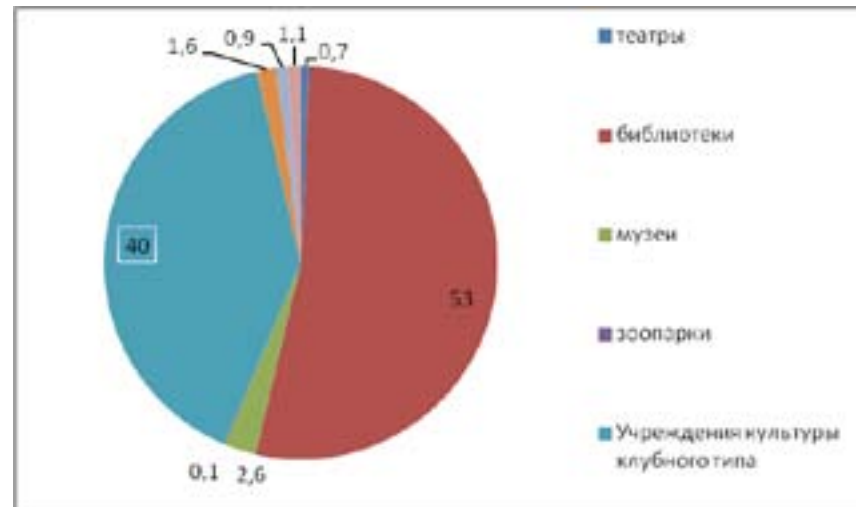


Рисунок 2 – Структура учреждений культуры на 2010 год

В таблице 5 показан объем услуг, оказанный местами размещения за 2006-2010 годы.

Таблица 5

Объем услуг, оказанный местами размещения за 2006-2010 годы тыс. тенге

Всего	2006г.	2007г.	2008г.	2009г.	2010г.
	29 928 138,4	40 414 059,7	50 559 382,5	48 308 725,1	58 261 937,5
предоставление услуг гостиницами с ресторанами	24 605 912,4	31 490 533,4	40 133 056,0	39 426 639,4	47 545 506,6
из них рестораны	6 217 325,8	9 221 674,5	10 180 159,7	10 868 100,1	13 016 097,9
предоставление услуг гостиницами без ресторанов	4 083 483,4	7 167 945,7	7 492 893,6	6 499 672,8	8 057 183,8
предоставление жилья на выходные и прочие периоды краткосрочного проживания	1 146 004,4	1 391 725,5	2 253 664,9	1 856 253,6	2 367 164,3
туристические лагеря, парки отдыха и развлечений	75 989,8	335 614,3	570 525,4	424 543,4	171 457,6
другие виды жилья	16 748,4	28 240,8	109 242,6	101 616,0	120 625,2

Источник: [stat.kz]

В структуре объема услуг, связаны с культурой – туристические лагеря, парки отдыха и развлечений, которые составили всего лишь 0,3%. Это говорит о том, что в основном индустрия туризма состоит из гостиничного и ресторанного бизнеса. Хотя количество туристических фирм не низкое. В

таблице 6 представлено количество туристических фирм по республике в целом и в разрезе регионов, согласно которого в 2010 году Павлодарская область занимает 4 место, после г. Алматы, Астана, Караганда.

Таблица 6

Количество туристических фирм единиц

	2003 год	2004 год	2005 год	2006 год	2007 год	2008 год	2009 год	2010 год	2011 год
Республика Казахстан	713	751	846	921	1 007	1 163	1203	1252	1515
Акмолинская	10	19	16	17	20	26	26	22	28
Актюбинская	11	16	20	18	20	27	26	27	29
Алматинская	29	37	30	50	47	54	43	37	93
Атырауская	13	18	22	23	24	25	18	21	25
Западно-Казахстанская	4	5	6	8	10	11	10	13	12
Жамбылская	13	10	11	13	19	21	21	19	20
Карагандинская	25	29	46	52	54	72	76	81	83
Костанайская	5	6	10	13	19	26	26	27	35
Кызылординская	3	4	3	4	4	3	2	4	5
Мангистауская	10	12	15	21	22	26	29	30	33
Южно-Казахстанская	5	12	16	18	18	26	22	27	41
Павлодарская	25	21	23	32	48	52	56	59	54
Северо-Казахстанская	7	12	15	16	18	20	23	21	18
Восточно-Казахстанская	22	24	34	39	40	47	48	42	52
г.Астана	37	26	28	44	57	88	87	158	179
г.Алматы	494	500	551	553	587	639	690	664	808

Источник: [stat.kz]

Новый импульс развитию туристской индустрии придало признание туристской отрасли в качестве одного из приоритетных секторов экономики в числе семи кластерных инициатив. В рамках развития туристского кластера в республике были выделены приоритетные направления развития туризма, такие, как деловой, экологический, культурно-познавательный, а также экстремальный виды туризма. Теперь очень важно, чтобы туризм развивался согласно приоритетных направлений развития туризма. Для этого, необходимо разработать механизм, способствующий развитию туризма с учетом национальных особенностей, что и сделано ниже.

На сегодняшний день индустрия туризма должна являться одним из крупнейших высокодоходных и динамично развивающихся сегментов. Положительную динамику роста должен туризм сыграть благодаря привлечению туристов с точки зрения культурно-познавательного положения. В каждой стране своя культура, которая интересна для туристов. Однако, в нашей республике, хоть и богатая национальная культура, туристы зачастую

не выбирают РК для совершения туристических маршрутов. Причиной тому является недостаточное развитие индустрии туризма с национальной точки зрения.

С началом государственной независимости РК туристская отрасль не получила принципиальных структурных и содержательных изменений. Не уделялось внимания комплексному прогнозированию, долгосрочному планированию, территориальной организации туризма и негосударственным туристским структурам. К тому же, на положении дел в сфере туризма особенно отрицательно сказалась систематическая реорганизация органов государственного управления, отвечавших за развитие туризма и сокращение финансирования на их содержание. Фактором, тормозящим развитие отрасли, являлось непризнание туристской деятельности приоритетом со сторон местных органов управления, несмотря на то, что большая часть доходов от туризма поступает в местный бюджет.

Только в последние годы были приняты кардинальные меры для формирования эффективной индустрии туризма Республики Казахстан.

Однако, необходимо скорректировать или переориентировать развитие туризма с национальной направленностью.

Целями переориентации должно быть:

- превращение туризма в доходную отрасль экономики путем создания высокорентабельной индустрии туризма, способной производить и реализовывать качественный, конкурентоспособный продукт с национальной окраской;
- возрождение, сохранение и рациональное использование культурно-исторических и природно-рекреационных ресурсов;
- обеспечение доступности туристских ресурсов для всех слоев населения, максимальное удовлетворение потребностей в туристских услугах;
- повышение эффективности взаимодействия государственных и частных структур в сфере национального туризма;
- развитие малого и среднего предпринимательства в сфере туризма.

Для реализации поставленных целей необходимо решение следующих задач:

- активизация государственной политики в области туризма;
- совершенствование системы регулирования туристской и культурной деятельностью во взаимосвязи;
- дальнейшее развитие, разработка правовых, организационных и экономических основ туристско-культурной индустрии;
- защита туристского рынка путем предоставления налоговых льгот;
- государственных гарантий и иных мер государственной поддержки;
- обеспечение безопасности туристов;
- формирование имиджа Казахстана как привлекательного туристско-культурного рынка;

- совершенствование системы информационного обеспечения;
- углубление научных исследований в области взаимодействия туризма культуры;
- приведение методики статистического учета услуг сферы туризма и культуры в соответствии с международными стандартами;
- стимулирование развития инфраструктуры туризма путем привлечения отечественных и иностранных инвестиций для реконструкции и строительства туристских объектов;
- улучшение качества обслуживания туристов на основе стандартизации, сертификации и лицензирования туристской деятельности;
- развитие системы подготовки и повышения квалификации кадров в сфере туризма с учетом национальной привязки;
- развитие международного сотрудничества в области туризма;
- обеспечение мер по охране окружающей среды и сохранение культурного наследия.

На наш взгляд, достичь цели по способствованию развития туристской индустрии с национальной окраской можно посредством создания Центра по содействию развития туризма с использованием национальной культуры.

Павлодарский государственный университет имени С. Торайгырова, г. Павлодар. Материал поступил в редакцию 21.06.2012.

А.Г. ЦАРЕГОРОДЦЕВА, С.А. РАҚЫМОВА
 ҰЛТТЫҚ МӘДЕНИЕТІНІҢ ҚАЙТА ЖАҢАРУЫН АНАЛИТИКАЛЫҚ
 ШОЛУ ЖӘНЕ ОНЫҢ ТУРИЗМ ИНДУСТРИЯСЫНЫҢ ДАМУЫНА
 БЫҚПАЛ ЕТУІ
 A.G. TSAREGORODTSEVA, S.A. RAKHIMOVA
 ANALYTICAL REVIEW OF THE REVIVAL OF NATIONAL CULTURE
 AND ITS INFLUENCE ON THE DEVELOPMENT OF THE TOURISM IN-
 DUSTRY

Түйіндеме

Осы мақалада ұлттық мәдениет, оның қайта жаңаруы қарастырылған. Туризмнің дамуы мен негізгі бағыттары көрсетілген. Туризм индустриясының дамуына мәдениеттің ықпал етуі ұсынылған.

Resume

This article observes the national culture, its revival. This article examines the development of tourism and its main directions. The article examines the impact of culture on the development of the tourism industry.

А.Т. ТОЛЕУЖАНОВА
ВЛИЯНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ НА РАСПРЕДЕЛЕНИЕ
ВОДОРΟΣЛЕЙ В ВОДОЕМАХ ПАВЛОДАРСКОЙ
ОБЛАСТИ

ВВЕДЕНИЕ

Температура воды имеет громадное значение в развитии и распределении водных животных и растений.

В природе различают воды с большим или меньшим постоянством температуры, с различными формами вертикального и горизонтального ее распределения, с длинной или короткой продолжительностью ледового покрова и др. По величине преобладающей в течение года температуры водоемы делят на холодные и теплые. К холодным относятся источники с низкой температурой воды: горные ручьи, реки, верховья горных и болотных рек, некоторые горные, северные и высокогорные озера, водохранилища. К теплым водоемам относятся в основном равнинные водоемы. Поступление тепла в водоем и расходование его зависят от состояния водной поверхности.

Изменение температуры воды влияет на развитие организмов в воде, в том числе вегетацию фитопланктона. Температура является ограничивающим фактором в распределении водорослей по всей акватории водоема и его глубине, определяет возможность существования теплолюбивых форм водорослей, влияет на прохождение стадий развития растений, интенсивность размножения [1].

В качестве объектов исследования нами были выбраны четыре озера: Большой Таволжан, Борлы, Мойылды и Таволжан.

Целью исследования было изучение влияния температуры на распределение водорослей в водоемах Павлодарской области.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Материалом для настоящей работы послужили пробы водорослей, отобранные в озере Таволжан, сбор проводили ежемесячно с мая по октябрь в течение 2005-2011 гг. Сбор проб, обработку и определение материала проводили по общепринятой методике альгологических и гидробиологических исследований. Видовую принадлежность водорослей определяли с помощью микроскопа МБИ-3 и специальных определителей [2-18].

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

В течение 2005-2011 гг. мы вели исследования сезонных изменений во флоре водорослей водоемов Павлодарской области.

Сезонная динамика фитопланктона водоемов Кулундинской равнины зависит от температурных условий.

Небольшое число видов развивается при температуре воды от 0° до 8-10°C. Это виды *Diatoma vulgare*, *Diatoma elongatum*, *Cocconeis pedisculus*, *Eunotia arcus*. В наибольшем количестве эти водоросли отмечались ранней весной при температуре воды 6-10° С, поздней осенью 8-10° С, при температуре 16-23° С они встречались редко и единично.

Вид *Ulothrix zonata* обильно развивается при температуре воды от 4° до 6-16°C, очень редко встречается в водоеме при температуре 20-25°C. *Chlamydomonas macrospirogoides* наблюдается при температуре воды 6-30°C, оптимально при 15-25°C.

Водоросли, которые встречаются в довольно узком диапазоне температуры, т.е. либо в теплое, либо в холодное время года, относят к stenotherмным видам. К их числу в исследованных водоемах принадлежат виды *Diatoma vulgare*, *Diatoma elongatum*, *Cocconeis pedisculus*, *Cyclotella operculata*, *Fragilaria pinnata*, *Eunotia arcus*, *Oscillatoria lacustris*.

Следует отметить, что *Fragilaria pinnata* имеет три максимума развития: весной – при температуре воды 14-18° С, летом – при 20-22° С, осенью – при 16-19° С.

Вид *Cyclotella operculata* развивается ранней весной при температуре воды 6-12° С, поздней осенью – при 6-11° С, в летний период встречался редко.

Все указанные виды можно отнести к холодолюбивым.

Большинство представителей зеленых, синезеленых, и эвгленовых водорослей, являются теплолюбивыми и вегетируют в весенне-летний период и в начале осени, т.е. при высоких температурах. Это виды *Euglena deses*, *Euglena Ehrenbergii*, *Euglena geniculata*, *Euglena hemichromata*, *Euglena mutabilis*, *Phacus caudatus*, *Microcystis aeruginosa*, *Microcystis aeruginosa f. flos-aquae*, *Merismopedia glauca*, *Merismopedia tenuissima*, *Scenedesmus quadricauda*, *Scenedesmus quadricauda var. quadricauda*, *Scenedesmus grahnisii*, *Scenedesmus helveticus*, *Scenedesmus obtusus*, *Synechocystis aquatilis*, *Synechocystis crassa*, *Synechocystis endobiotica*, *Synechocystis minima*, *Synechocystis minuscula*, *Synechocystis salina* и др.

Представители эвгленовых водорослей обычно развиваются при температуре воды 18-25° С. Так, виды *Euglena hemichromata*, *Phacus caudatus* были зарегистрированы в озере Мойылды только в летний период при температуре 22-25°C.

Microcystis aeruginosa, *Merismopedia glauca*, *Merismopedia tenuissima* из синезеленых вегетировали весной при температуре 16-20° С, летом – при 20-25°C, осенью – при 16-18° С.

Представители зеленых водорослей в большом количестве вегетируют в планктоне исследуемых водоемов в теплое время года. Виды *Scenedesmus*

quadricauda var. quadricauda, Scenedesmus grahneisii, Scenedesmus helveticus, Scenedesmus obtusus, Scenedesmus quadricauda найдены летом и осенью при температуре воды 20-25 °С. Scenedesmus quadricauda – весной, летом и осенью при температуре воды 16-25°С. Виды Chlamydomonas Debarjana, Chlamydomonas gloeocystiformis, Chlamydomonas pertusa, Chlamydomonas Perty, Chlamydomonas pisiformis и др. вегетировали летом при максимальном нагреве воды (25-28° С).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, все теплолюбивые водоросли вегетируют при температуре воды 18-25°С, с понижением температуры они не встречаются. Холодолюбивые же формы, наоборот, появляются при пониженных температурах. Смена видового состава водорослей в водоемах в основном связана с изменением факторов среды. Весной и осенью господствуют диатомовые, летом – также диатомовые, но им сопутствуют еще и зеленые и синезеленые водоросли.

В исследуемых озерах число видов отличалось в течение исследуемого периода, однако общие тенденции – увеличение видового разнообразия с мая, максимальное число видов в июне-июле и последующее постепенное уменьшение видового разнообразия – сохранялись.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Кожова О.М. Горизонтальное распределение планктонных водорослей в озере Байкал // Изв. Вестн. Филиалов АН СССР. – 1957. – №4. – С. 226-233.
- 2 Коршиков О. А. Визначник Прісноводних водоростей. Української РСР V. Підклас Протококові (Protococcineae) Вакуольні (Vacuolales) та Протококові (Protococcales). Видавництво Академії наук Української РСР. – Київ, 1953. – 419 с.
- 3 Косинская Е.К. Флора споровых растений СССР. Конъюгаты, или Сцеплянки (1). Мезотениевые и Гонатозиговые водоросли.– М-Л., 1952. – Т. II. – 160 с.
- 4 Музафаров А.М., Эргашев А.Э., Халилов С. Определитель синезеленых водорослей Средней Азии. – Ташкент.: Фан, 1987. – Ч.1. – 405 с.
- 5 Музафаров А.М., Эргашев А.Э., Халилов С. Определитель синезеленых водорослей Средней Азии. – Ташкент.: Фан, 1988. – Ч.2.– 12-15 с.
- 6 Паламарь-Мордвинцева Г.М. Определитель пресноводных водорослей СССР. 11 (2). Зеленые водоросли. Класс Конъюгаты. Порядок Десмидиевые (2). – Л.: Наука, 1982. – 620с.
- 7 Попова Т.Г. Определитель пресноводных водорослей СССР. 7. Эвгленовые водоросли. – М.: Советская Наука, 1955. – 283 с.
- 8 Определитель пресноводных водорослей СССР. В 14 выпусках. 10 (1). Мошкова Н.А., Голлербах М.М. Зеленые водоросли. Класс улотриксые (1). – Л., Наука, 1986. – 360с.

9 Дедусенко – Щеголева Н.Т., Матвиенко А.М., Шкорбатов Л.А. Определитель пресноводных водорослей СССР. В 14 выпусках. 8. Зеленые водоросли. Класс вольвоксовые. (Chlorophyta: Volvocineae) – Л.: Наука, 1959. – 247 с.

10 Рудина Л.А. Зигнемовые водоросли России (Chlorophyta: Zygnematorphyceae, Zygnematales). – СПб.: Наука, 1998. – 351 с.

11 Царенко П.М. Краткий определитель хлорококковых водорослей Украинской ССР / АН УССР. Ин-т ботаники им. Н.Г. Холодного; Отв. Ред. Паламарь-Мордвинцева Г.М. – Киев: Наук. Думка, 1990. – 208 с.

12 Асаул З.И. Визначник евгленових водорослей УССР. – Киев: Наук. Думка. – 1975. – 408 с.

13 Голлербах М.М., Полянский В.И. Определитель пресноводных водорослей СССР. – М.: Советская наука, 1951. – Вып. I. – 200 с.

14 Голлербах М.М., Коссинская Е.К., Полянский В.И. Определитель пресноводных водорослей СССР. Синезеленые водоросли. – М.: Советская наука, 1953. – Вып. I. – 652 с.

15 Забелина М.М., Киселева М.А., Прошкина-Лавренко А.И., Шешукова В.С. Определитель пресноводных водорослей СССР. Диатомовые водоросли. – М-Л.: Советская наука, 1960. – 365 с.

16 Кондратьева Н.В. Сивно-зелени водорости. – Киев: Наук. Думка, 1968. – Вып. 4. Класс гормогоньеви. – 524с.

17 Матвиенко О.М., Литвиенко Р.М. Визначник прісноводних водоростей УРСР. Пирофитови водорости. – Киев: Наук. Думка. – 1977. – Т. III., Ч. 2. – 384 с.

18 Brunthaler J. Protococcales in A.Pascher's die Susswasserflora Deutschlands, Osterrichs und der Schweiz, Hefts, Chlorophyceae 2. – Vena, 1915. – 390 p.

Павлодарский государственный университет имени С.Торайгырова, г. Павлодар. Материал поступил в редакцию 06.10.2012.

А.Т. ТӨЛЕУЖАНОВА
ПАВЛОДАРОБЛЫСЫНЫҢСУҚОЙМАЛАРЫНЫҢБАЛДЫРЛАРДЫҢ
ТАРАЛУЫНА ТЕМПЕРАТУРАНЫҢ ӘСЕРІ
А.Т. TOLEUZHANOVA
TEMPERATURE INFLUENCE ON ALGAE DISTRIBUTION IN RESER-
VOIRS OF PAVLODAR OBLAST

Түйіндеме

Бұл мақалада Павлодар облысының Тобылжан, Мойылды, Борлы, Үлкен Тобылжан колдерінде балдырлардың таралуы туралы

мәлімет берілген. Температураның әсерінен балдырлар флорасында маусымдық өзгерістердің зерттеу нәтижелері қарастырылып жазылған. Мамыр айынан бастап балдырлардың алуан түрлілігінің саны артты, маусым – шілде айларында түрлердің саны максимальды өсті де, содан кейін өз уақытымен балдырлардың саны азая бастады.

Resume

The article gives the information about algae distribution in Bolshoy Tavolzhnan, Borly, Moyildy and Tavolzhnan lakes of Pavlodar Oblast, as well as the results of the research of seasonal variations of algae-vegetation under the influence of temperature. The following tendencies have exposed: species diversity expansion from May, maximum number of species in June and July and successor gradual reduction of species diversity.

МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ

УДК 616.053.31:616,8,085.2/3

К.К. АКИМОВА ПОСЛЕДСТВИЯ ПЕРИНАТАЛЬНЫХ ГИПОКСИЧЕСКИХ ПОРАЖЕНИЙ ЦЕНТРАЛЬНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ У ДЕТЕЙ И МЕТОДЫ ИХ МЕДИКАМЕНТОЗНОЙ КОРРЕКЦИИ

Среди заболеваний нервной системы новорожденных на первом месте стоят гипоксические сосудистые повреждения. Одним из наиболее серьезных последствий нарушения обмена кислорода у плода и новорожденного является перинатальная энцефалопатия. Перинатальные повреждения мозга составляют более 60% всей патологии нервной системы детского возраста.

В соответствии с современной классификацией перинатальные поражения нервной системы делятся на гипоксические поражения центральной нервной системы (цнс), травматические, дисметаболические и токсико-метаболические поражения цнс при инфекционных заболеваниях перинатального периода. В свою очередь перинатальные поражения нервной системы гипоксического генеза у новорожденных подразделяется на церебральную ишемию, внутричерепные кровоизлияния и сочетанные ишемические и геморрагические поражения.

Понятия «гипоксия плода» или «асфиксия новорожденного» включают патологические состояния, которые проявляются расстройствами деятельности жизненно важных систем (цнс, кровообращения, дыхания) и развиваются из-за острой или хронической кислородной недостаточности. Чаще всего причинами хронической внутриутробной гипоксии плода являются болезни беременной (диабет, инфекция, артериальная гипертензия, многоводие, маловодие, многоплодная беременность и др.). Острая гипоксия (асфиксия) возникает в результате нарушения маточно-плацентарного кровообращения в родах при преждевременной отслойке плаценты, тяжелых кровотечений, замедлении кровотока при сжатии головы плода в родах в полости малого таза и др. Асфиксия новорожденного при рождении в большинстве случаев является следствием гипоксии плода.

Как известно, основной причиной неонатальной ГИЭ является неадекватное поступление кислорода в ткани мозга вследствие комбинации гипоксемии и ишемии.

Диагностика перинатальной энцефалопатии основана на анализе данных течения беременности, родов, сведений о состоянии ребенка в роддоме, какая оценка по шкале Апгар при родах.

При тщательном изучении антенатального анамнеза, с целью выявления причины развившейся в дальнейшем ГИЭ, нами установлено:

- возраст родителей: большинство матерей входит в возрастную группу от 18 до 25 лет, что является оптимальным периодом для репродуктивной функции. Среди отцов доминируют мужчины в возрасте 20-25 лет, а также лица старше 35 лет;

- профессия родителей: большинство женщин являлось безработными, имели среднее специальное образование. Мужчины в подавляющем большинстве были представлены как частные предприниматели;

- отягощенный акушерский анамнез имел место почти у половины матерей (43%);

- количество беременностей: большинство детей были рождены от первой беременности, нередко от 3-й и более 5 беременностей.

В подавляющем большинстве случаев (17%–61%) произошли преждевременные, срочные роды, запоздалые:

- в 93% случаев наблюдалось головное предлежание плода, в 7% - поперечное;

- 54% детей были получены путем операции кесарева сечения в плановом порядке, а также по срочным показаниям со стороны матери и плода;

- осложнение родов в виде слабости родовой деятельности имело место у 14% женщин, 11% родов осложнилось отслойкой плаценты, 7% - преждевременным излитием околоплодных вод. Реже встречались гипотоническое кровотечение, короткая пуповина, тугое обвитие пуповины вокруг шеи;

- родостимуляция проводилась 7% женщин, амниотомия – 11%.

Среди недоношенных детей минимальный срок гестации – 27-28 недель наблюдался у одного ребенка, большинство детей родились при сроке 31-32 недели.

Физическое развитие детей в 82 % соответствовало сроку гестации. У 5 (18%) доношенных детей ведущей нозологической формой являлось тяжелое гипоксически-ишемическое поражение цнс; 1 ребенок имел гипоксически-ишемическое поражение цнс. Обратило на себя внимание то, что только 2 детей (7%) в анамнезе имели асфиксию тяжелой степени (1-1 и 1-3 балла по шкале Апгар). Остальные 3 (11%) детей оценены по шкале Апгар в 7-8 и 8-8 баллов. Следует напомнить, что данная шкала необходима для клинической оценки состояния новорожденных через 1 и 5 минут после рождения, и согласно МКБ, может свидетельствовать о степени тяжести перенесенной асфиксии.

Клинически гипоксические поражения цнс могут проявляться в виде разных синдромов: возбуждения, угнетения, внутричерепной гипертензии (повышенного внутричерепного давления), судорожного и др.

При изучении неврологического статуса в динамике в профильном отделении среди доношенных детей отмечались следующие особенности:

- в 100% случаев – синдром двигательных нарушений (СДН) в виде изменения мышечного тонуса (80% – гипотония, 20% – гипертонус), снижение спонтанной двигательной активности, умеренное угнетение физиологических рефлексов;

- у 80% детей в клинике наблюдались синдром угнетения и задержка психомоторного развития, а также судорожный синдром (60%) и синдром внутричерепной гипертензии (СВЧГ) (40%). Данные нейросонографии свидетельствовали о перенесенной гипоксии.

Что касается группы недоношенных детей, то основное поражение цнс носило гипоксически-геморрагический характер (71%). В остальных случаях – гипоксически-ишемический.

В клинической картине гипоксического поражения цнс у недоношенных детей в большинстве случаев (86%) наблюдался СДН, а также СВЧГ (43%). Значительно реже, но с равной частотой (14%) изменения неврологического статуса проявлялись синдромами угнетения, вегето – висцеральных дисфункций и судорожным синдромом.

В связи с внедрением в практику родовспоможения новых перинатальных технологий как- свободный выбор положения, партнерские роды, мониторинг родов по партограмме, активное введение 3 периода, совместное пребывание матери и ребенка, соблюдение теплового режима и исключительно грудное вскармливание, способствовало выживанию недоношенных детей с промежуточной и нормальной массой тела при рождении.

В многочисленных исследованиях доказано, что у детей, перенесших гипоксию, формируется широкий спектр соматических и психоневрологических расстройств. Церебральным нарушениям у этой категории детей часто сопутствует задержка внутриутробного развития, а в неонатальном периоде-напряженность адаптации, высокая частота развития отеочного синдрома, затяжной транзиторной гипербилирубинемии, склонность к избыточной потере первоначальной массы тела. Расстройства со стороны дыхательной системы у новорожденных с перинатальными поражениями цнс представлены приступами апноэ, диспноэ, а также высокой вероятностью формирования бронхообструктивного синдрома, относительно резистентного к обычной бронхолитической терапии.

Таким образом, приведенные данные позволяют рассматривать перинатальную гипоксию как состояние, приводящее к широкому спектру

психоневрологических и соматических нарушений в раннем детстве и свидетельствует о необходимости комплексной и ранней медикаментозной и немедикаментозной коррекции.

В настоящее время проблема лечения детей с перинатальными гипоксическими поражениями цнс и их последствиями стоит в ряду актуальных в педиатрии и детской неврологии, в связи с этим все большее внимание уделяется поиску новых медикаментозных средств. Высокая эффективность препаратов ноотропного ряда в сочетании с хорошей переносимостью подтверждена в последние годы во многих работах, в которых оценивали их действие при лечении разных неврологических и сопутствующих соматических нарушений у детей. Используют препараты, улучшающие мозговое кровообращение («Винпоцетин», «Актовегин», «Пирацетам»). Продолжительность курсов лечения ноотропами составляет от 1 до 2-3 месяцев. Выбор препарата, уточнение его дозы и продолжительности приема осуществляют индивидуально с учетом клинических особенностей и степени выраженности когнитивных и поведенческих нарушений.

При необходимости используют противосудорожные препараты, мочегонные, витамины и другие средства. Проводятся курсы массажа, фитотерапии, гомеопатии.

К числу широко применяемых в педиатрической практике ноотропов относится препарат Энцефабол (пиритинол). Режим дозирования препарата Энцефабол устанавливают индивидуально, в зависимости от тяжести состояния и эффективности терапии. Новорожденным детям Энцефабол назначают с 3 дня жизни по 20 мг/сут (1мл суспензии) в течение 1 мес, препарат следует давать утром. Детям в возрасте от 2 мес дозу увеличивают на 20 мг (1мл) каждую неделю, пока суточная доза не достигнет 100 мг (5мл суспензии). Препарат принимать лучше во время еды или после еды. При нарушениях сна последнюю дневную дозу не следует принимать вечером или на ночь. Длительность лечения зависит от клинической картины заболевания. При острых состояниях назначение препарата в высоких дозах позволяет достичь заметного терапевтического эффекта уже через несколько часов или суток. У новорожденных детей с высоким риском развития перинатальной неврологической патологии средняя продолжительность лечения составляет 6 мес, при этом через 3 мес. рекомендуется уточнить показания для дальнейшего лечения.

Энцефабол улучшает патологически сниженные обменные процессы в тканях головного мозга, повышает утилизацию глюкозы, метаболизм нуклеиновых кислот и высвобождение ацетилхолина в синапсах нервных клеток, улучшает холинергическую передачу; стабилизирует клеточные мембраны нейронов за счет ингибирования лизосомальных ферментов и

предотвращения образования свободных радикалов. Энцефабол улучшает реологические свойства крови, повышает конформационную способность эритроцитов, увеличивая содержание аденозинтрифосфата в их мембране, что приводит к снижению вязкости крови и улучшению кровотока. Он стабилизирует кровообращение в ишемизированных участках мозга, увеличивает их оксигенацию, интенсифицирует обмен глюкозы.

В многочисленных исследованиях подтверждена эффективность препарата Энцефабол в комплексе восстановительного лечения детей раннего возраста с последствиями перинатальных гипоксических поражений цнс.

Клинически действие препарата проявляется повышением устойчивости мозга к гипоксии, регрессом неврологической симптоматики у новорожденных, улучшением показателей психомоторного развития у детей 1 года жизни, улучшением показателей памяти, внимания, умственной деятельности в более старшем возрасте.

Таким образом, Энцефабол является эффективным и безопасным препаратом для лечения детей с последствиями перинатальных гипоксических поражений цнс, начиная с периода новорожденности. Очевидно, предупреждение или ограничение наступления необратимых церебральных расстройств происходит вследствие улучшения нейрометаболического и гемодинамического обеспечения головного мозга.

Раннее и долгосрочное лечение энцефаболом представляет собой новую возможность лечения перинатальных нарушений и предотвращения их дальнейших последствий.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Классификация перинатальных поражений нервной системы у новорожденных. Методические рекомендации / под ред. Н.Н. Володина Москва 1999.
- 2 Шабалов Н.П. «Неонатология. Санкт-Петербург. Специальная литература» Том 1.
- 3 Гусев Е.И., Скворцова В.И. Ишемия головного мозга. Москва. Медицина. 2001.
- 4 Петова Дж. «Эффект энцефабола на нейропсихологические последствия перинатальных осложнений у детей с высоким риском». - Прага. Карлов университет.
5. Евтушенко С.К., Яновская Н.В, Евтушенко О.С., Лисовский Е.В., Москаленко М.А., Кутякова Е.И. «Применение энцефабола в комплексной реабилитации детей с последствиями перинатального поражения ЦНС». Донецкий областной детский клинический центр нейрореабилитации.

КГП на ПХВ «ПОРД» отделение патологии новорожденных, г. Павлодар.
Материал поступил в редакцию 25.05.2012.

К.К. АКИМОВА

САБИЛЕРДІҢ ОРТАЛЫҚ ЖҮЙКЕ ЖҮЙЕСІНІҢ ПЕРИНАТАЛЬ
ГИПОКСИЯСЫМЕН ЗАҚЫМДАНУ САЛДАРЫН ДӘРІ-ДӘРМЕКПЕН
ТҮЗЕУ ӘДІСТЕРІ

К.К. AKIMOVA

CONSEQUENCES OF PERINATAL HYPOXIC INJURIES OF CENTRAL
NERVOUS SYSTEM AT CHILDREN AND METHODS OF THEIR MEDICA-
MENTOUS CORRECTION

Түйіндемe

Энцефалол – сәбидің алғашқы күннен бастап, ОЖЖ (орталық жүйке жүйесінің) перинаталды гипоксиялық зақымдалған балалар үшін қауіпсіз және ишталы болып табылады. Церебралдық ауытқуларының қалтына келтірілмейтін зардаптарын азайту және алдын алуы, мидың нейрометаболикалық және гемодинамикалық қамтамасыз етуін жақсартуға байланысты.

Resume

Encephabol is an effective and safe treatment for children with consequences of perinatal hypoxic lesions of the CNS, since the neonatal period.

Clearly, preventing or limiting the onset of irreversible brain disorder is due to the improvement of hemodynamic and neurometabolic support of brain.

УДК 616 – 036. 886

Н.А. АМАРБАЕВА ВНЕЗАПНАЯ СМЕРТЬ

Внезапная смерть занимает основное место в структуре смерти от сердечнососудистых заболеваний. У абсолютного большинства внезапно умерших причиной смерти явилась ишемическая болезнь сердца (ИБС), обусловленная, как правило, развитием атеросклероза коронарных артерий. Поэтому многие вопросы, относящиеся к проблеме внезапной смерти, особенно вопросы ее первичной профилактики, должны рассматриваться в связи с профилактикой атеросклероза вообще. Но, несмотря на общность основного процесса в коронарных артериях, механизм развития инфаркта миокарда, стенокардии и внезапной смерти как проявлений ИБС имеет свои особенности.

Нередко внезапная смерть становится первым и последним проявлением этого заболевания. Следовательно, неправомерно говорить о единой сущности столь различных проявлений пусть и одного заболевания, тем более что внезапная смерть, хотя и редко регистрируется и при поражениях сердца другого генеза. Термин «внезапная смерть» используется в литературе более 250 лет, но до настоящего времени нет его единого определения. Под внезапной смертью подразумевается либо мгновенная смерть, либо смерть, наступившая в течении нескольких минут, 1 часа или 6 часов и даже 24 часа с момента постоянных симптомов заболевания, закончившегося летально. (Громов Л.И., Савина Е.А., Вихерт А.М., Куллер Л). Однако использование фактора времени как основного критерия не обеспечивает достаточно большой однородности данной группы умерших. При таком подходе в группу внезапно умерших включают больных, смерть которых наступает хоть и в ранних сроках заболевания, но на фоне кардиогенного шока, отека легких, разрыва сердца. Известны определения, включающие также и характеристику заболевания в момент наступления смерти. В 1964 году группой экспертов ВОЗ впервые было рекомендовано унифицированное определение внезапной смерти, согласно которому ненасильственная смерть здорового или больного, находившегося в удовлетворительном состоянии, наступающая неожиданно в течении 6 часов, относится к внезапной. Спустя несколько лет было предложено считать внезапной смертью естественную смерть, наступившую неожиданно в пределах 24 часов от начала острых симптомов.

ПАТОМОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ ПРИ ВНЕЗАПНОЙ СМЕРТИ

В большинстве случаев внезапной смерти выявляется значительное стенозирование коронарных сосудов. В качестве критерия стенотического поражения принимается уменьшение просвета сосуда на 50 процентов и более. Чаще всего стенозы локализуются в передней нисходящей ветви левой коронарной артерии, несколько реже в правой коронарной артерии и в огибающей ветви левой коронарной артерии. Атеросклеротическое стенозирование основного ствола левой артерии и устья коронарной артерии редко является единственным местом значительной обструкции при внезапной смерти. Робертс и Буя Л.М. установили, что атеросклеротический процесс захватывает только экстрамуральные сосуды. В артериях, отходящих перпендикулярно к эндокарду, они не обнаружили изменений, которые можно было бы отнести к атеросклеротическим. В ряде других исследований отмечено, что патологические изменения в интрамиокардиальных артериях как основное поражение сосудов при внезапной смерти встречаются редко и фактически никогда не существуют изолированно от атеросклеротического поражения эпикардиальных коронарных артерий. Отсутствие острых изменений в основных ветвях коронарных артерий в большинстве случаев

внезапной смерти указывает на наличие других причин, обуславливающих появление электрофизиологических нарушений, которые в конечном итоге приводят к фибрилляции желудочков. При такой постановке вопроса следует считать правомерным предположение, что фатальные нарушения ритма сердца в таких случаях, возможно, являются результатом сравнительно небольших очагов ишемии вследствие эмболизации мелких сосудов или образования в них мелких тромбов. Источником мелких эмболов мелких сосудов или образования в них мелких тромбов. Источником мелких эмболов может служить изъязвившаяся бляшка в аорте или крупных стволах коронарных артерий. Внезапное возникновение фибрилляции желудочков трудно объяснить только длительно существующим поражением коронарных артерий. Отсутствие свежего тромбоза коронарных артерий требует поиска других причин, объясняющих непосредственную причину внезапной смерти. В связи с этим может быть высказано несколько гипотез. Одна из них предполагает, что возможной причиной является острая ишемия миокарда, которая возникает в связи с повышением потребности миокарда в кислороде при физической, психоэмоциональной или другого характера (прием алкоголя) нагрузке, сопровождающейся резким выбросом катехоламинов, и которая не может быть купирована адекватным увеличением коронарного кровотока из-за значительного сужения просвета артерии. Вторая гипотеза связывает внезапно наступающую смерть со снижением коронарного кровотока из-за значительного снижения уровня артериального давления, что может происходить во время покоя или сна. Несоответствие между потребностью в кислороде возникающим спазмом коронарной артерии. Косвенные данные указывают на то, что у разных групп больных фатальную роль могут играть все перечисленные факторы. В 75 процентах внезапной смерти предшествовал болевой синдром различной продолжительности. Только в 11,7 процентах случаев до момента потери сознания больные не высказывали окружающим их лицам никаких жалоб. Трудно дифференцированные жалобы (резкое ухудшение самочувствия, сердцебиение) незадолго до смерти были отмечены у небольшого числа внезапно умерших у 5,8 процентов. Алкоголь в крови выявляется в 6 процентах случаев. Летальный исход на фоне той или иной степени активности возникал несколько чаще, чем в состоянии покоя или сна.

ВНЕЗАПНАЯ АРИТМИЧЕСКАЯ СМЕРТЬ

Проблема внезапной сердечной смерти, привлекавшая внимание кардиологов в течении многих десятилетий, вновь остро встала в последние годы, когда проведенные под руководством ВОЗ широкие эпидемические исследования продемонстрировали значительную частоту внезапной смерти среди взрослого населения. Согласно морфологическим данным, при внезапной смерти в сердце часто отсутствуют не совместимые с жизнью изменения, во многих случаях внезапной остановки кровообращения при

своевременном применении реанимационных мероприятий возможно возвращение к жизни. Морфологические исследования у внезапно умерших показали, что наиболее частым этиологическим фактором внезапной смерти является ИБС. Причем тяжесть атеросклеротического поражения коронарных артерий и изменений миокарда служит одним из важных факторов риска внезапной смерти. В большинстве случаев у внезапно умерших выявляются очаги острых ишемических изменений миокарда. Реже внезапная аритмическая смерть отмечается у больных ревматическими и врожденными пороками сердца, постмиокардиальным кардиосклерозом, обструктивной и дилатационной кардиомиопатиями, алкогольной дистрофией миокарда, а также у больных с синдромами перевозбуждения желудочков и удлинённого интервала Q-T, пролапсом митрального клапана. Известны отдельные случаи внезапной аритмической смерти лиц без органической патологии сердца. Анализ данных мониторинга ЭКГ в момент наступления внезапной остановки кровообращения показывает, что примерно в 90 процентах случаев механизмов последней является фибрилляция желудочков, которой чаще предшествует эпизоды пароксизмальной желудочковой тахикардии, переходящей в трепетание желудочков. Иногда желудочковая тахикардия, предшествующая фибрилляции, имеет на ЭКГ двунаправленно - веретенообразную форму (типа «пируэт»). В значительной части случаев непосредственно перед развитием фибрилляции желудочков регистрируются желудочковые экстрасистолы, особенно залпы полиморфных комплексов, начинающиеся с раннего внеочередного сокращения. Реже фибрилляция желудочков развивается вследствие острого нарушения внутрижелудочковой проводимости. На ЭКГ при этом наблюдается прогрессирующее расширение комплексов QRS, а затем появляются трепетание и фибрилляция желудочков. Это явление может возникать вследствие применения антиаритмических средств, замедляющих внутрижелудочковую проводимость. Одним из возможных механизмов внезапной аритмической смерти является асистолия желудочков. По данным разных авторов, первичная асистолия желудочков отмечается в 5-20 процентах случаев внезапной остановки кровообращения. Асистолия желудочков может быть следствием атриовентрикулярной блокады или слабости синусового узла. Развитию асистолии сердца может способствовать эктопическая аритмия, угнетающая функцию синусового узла или атриовентрикулярную проводимость. Так, асистолия иногда возникает после единичной экстрасистолы или группы экстрасистол на фоне пароксизма суправентрикулярной или желудочковой тахикардии, мерцания или трепетания предсердий. Статистика смертности от ВКС в целом и факторы ее определяющие недостаточно изучены. Ежегодно каждые 60-75 секунд 1 человек умирает внезапно от остановки сердца. В популяции мужчин стандартизированные коэффициенты смертности (1:1000) составляет 1,04,

женщин - 0,28. У больных ИБС 70 процентов смерть наступает внезапно. В 2/3 случаях ВКС у больных острой коронарной недостаточностью наступает вне больниц. Для выявления лиц с высоким риском ВКС и проведения у них профилактических мероприятий все факторы, связанные с развитием внезапной остановки сердца, классифицированы на группы. Первая группа включает факторы, способствующие возникновению заболеваний, приводящих к ВКС. В связи с тем, что основной причиной ВКС является ИБС, факторы риска (ФР) этого заболевания такие как артериальная гипертензия (АГ), курение, гиперхолестеринемия, избыточная масса тела (ИМТ), низкая физическая активность (НФА) рассматриваются как факторы риска (ФР) внезапной смерти. Однако связь эта не прямая, а опосредованная через основное заболевание сердца. Ежегодные показатели ВКС на 1000 человек/лет наблюдения составили при АГ- 4,5, без АГ- 2,8 (относительный риск 1,6), курение- 2,9, без такового- 1,1 (2,7), гиперхолестеринемия - 3,0, без таковой-1,4 (2,2), ИМТ-2,7, без ИМТ- 2,8 (1,0), НФА- 4,3, без НФА- нет ВКС. Из этих данных следует, что факторы риска имеют неодинаковое значение для развития ВКС. Значение этих ФР и контроль за ними важен для первичной профилактики как ИБС, так и ВКС.

Вторая группа. К ФР клинического характера среди больных ИБС относятся: острый инфаркт миокарда в первые 2 часа, нестабильная стенокардия (прогрессирующая, впервые возникшая стенокардия), постинфарктный крупноочаговый кардиосклероз, ИБС с различными нарушениями ритма и проводимости (экстрасистолия высоких градаций, пароксизмальная желудочковая тахикардия, атрио-вентрикулярные блокады 2 -3 степени). Каждый второй из числа больных, перенесших ИМ, умирает внезапно в отдаленном периоде. Важное значение имеет оценка функционального состояния сердца по данным комплекса инструментальных методов: телерент-генокардиография, эхокардиография, поликардиография. Так, объем сердца, определенный рентгенометрически и превышающий 1000 см³ в кубе (Н.А.Мазур, 1986 год), увеличивает риск ВКС. По данным, из комплекса других показателей функционирования сердца наиболее существенное значение как ФР ВКС у больных АГ и ИБС имеют: фаза асинхронного сокращения больше 6 мс, период напряжения больше 10 мс, механический коэффициент менее 2,5, изменения БКГ 2-4 степени, уменьшение скорости распространения скорости пульсовой волны (СРПВ) в артериях мышечного типа, уменьшение соотношения СРПВ в артериях мышечного и эластического типа 1,0. Среди функциональных показателей работы сердца как фактора риска особое место занимают электрокардиологические характеристики.

Кроме ФР для профилактики ВКС необходимо знать и факторы, непосредственно вызывающие или провоцирующие внезапную смерть ССЗ.

К ним относятся: психоэмоциональный стресс, неадекватная физическая нагрузка, употребление алкоголя, обильный прием пищи, холодовой раздражитель. ВКС может наступить во сне или во время полового акта. Вероятно, неблагоприятные метеорологические условия могут способствовать возникновению ВКС. И еще один важный аспект выделения лиц с высоким риском - это выявление группы предвестников ВКС. К ним относятся желудочковая экстрасистолия высоких градаций у больных ОИМ, пароксизмальная желудочковая тахикардия, атриовентрикулярные блокады и увеличение Q - Т.

ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ ПРИ ВКС

В 98 процентах случаев ВКС у больных с ИБС обнаруживается стенотическое поражение основных стволов коронарных артерий. Стенозы чаще локализуются в передней нисходящей ветви левой коронарной артерии, несколько реже - в правой и огибающей ветви левой. Имеют место также кровоизлияния в атеросклеротические бляшки, надрывы и разрывы их фиброзного кольца, небольшие пристеночные тромбы. Тромбоз коронарных артерий обнаруживается в 10-50 процентах случаев ВКС. Среди умерших от ВКС, по данным Мазура Н.А., Жукова В.Н. (1976), Вихерта А.М. (1980) ОИМ выявляется в 13 -40 процентах, крупные постинфарктные рубцы - в 34-49 процентах случаев. Часто обнаруживаются структурные изменения в единичных мышечных клетках или небольших клеточных группах. В большинстве случаев увеличена масса сердца. Редкой причиной ВКС могут быть аномалии развития коронарных артерий, расслаивающая аневризма аорты с распространением на коронарные сосуды, артерииты, эмболия коронарных сосудов и др. причины. При прижизненном удлинении интервала Q-T на вскрытии в ряде случаев находят поражение внутрисердечных нервов, узлов.

ЭЛЕКТРОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ МЕХАНИЗМЫ ВКС. ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ НЕСТАБИЛЬНОСТЬ МИОКАРДА

Наиболее частым механизмом развития ВКС является фибрилляция желудочков, которая может возникнуть как на фоне острой ишемии миокарда, так и возможно без нее. Другие механизмы (асистолия, электромеханическая диссоциация), как правило, развиваются у больных на фоне других тяжелых осложнений (шок, сердечная недостаточность, нарушения предсердножелудочковой проводимости и разрыв миокарда). Возникновение фибрилляции желудочков (ФЖ) объясняется либо возникновением условий для эктопического образования импульса, либо для механизма ринтри. Эктопические очаги могут возникать в результате усиления автоматизма или появления различных типов остаточных осцилляций. Механизм ринтри возникает, если преждевременный импульс приводит к нарушению фронта распространения волны возбуждения. Как в интактном сердце, так

и в условиях организма, единичные электрические импульсы вызывают единичный ответ. Однако надпороговые стимулы, наносимые в короткий уязвимый период сердечного цикла, индуцируют множественные ответные сокращения и фибрилляции желудочков (ФЖ). При ОИМ или острой ишемии порог повторного ответа снижается, оставаясь значительно выше, чем порог единичного ответа. В связи с этим можно постулировать электрическую нестабильность миокарда (ЭНМ), когда стимул пороговой интенсивности индуцирует в сердце повторяющуюся электрическую активность (Б. Лаун, 1983). Другими словами электрическая нестабильность миокарда - это снижение порога возникновения ФЖ.

КЛИНИЧЕСКИЕ ПРИЗНАКИ ВНЕЗАПНОЙ ОСТАНОВКИ СЕРДЦА

1. Потеря сознания.
2. Отсутствие пульса на крупных артериях (сонных и бедренных).
3. Отсутствие тонов сердца.
4. Остановка дыхания или появление дыхания агонального типа.
5. Расширение зрачков, отсутствие реакции на свет.
6. Изменение цвета кожи (серый с синюшным оттенком).

ЛЕЧЕНИЕ БОЛЬНОГО ПРИ ВНЕЗАПНОЙ КАРДИАЛЬНОЙ СМЕРТИ

Спасти больного может только немедленная диагностика и экстренная медицинская помощь. При любом случае внезапной потери сознания рекомендуется следующая схема проведения неотложных мероприятий: больного кладут на спину без подушки на жестком основании; проверяют наличие пульса на сонной и бедренной артерии; при обнаружении остановки сердца немедленно приступают к наружному массажу сердца и искусственному дыханию. Реанимационные мероприятия начинают с однократного удара кулаком по средней части грудины. Затем сразу же приступают к непрямому массажу сердца с частотой компрессии не менее 80 в мин и искусственной вентиляции легких («рот в рот») соотношении 5:1. Если на ЭКГ регистрируется крупноволновая фибрилляция (амплитуда комплексов выше 10мм) или трепетание желудочков, проводится ЭИТ мощностью 6-7 кВт. При мелковолновой фибрилляции вводится в подключичную вену (внутрисердечный путь введения опасен и нежелателен) 1 мл 0,1 процентного раствора адреналина гидрохлорида (через 2-5 мин возможны повторные введения до суммарной дозы 5-6 мл), 1 мл 0,1 процентного раствора атропина сульфата, 30-60 мг преднизолона с последующим проведением ЭИТ. Если механизм смерти не определен, следует предпринять быструю попытку электрической дефибрилляции с последующей регистрацией ЭКГ. При отсутствии эффекта от ЭИТ или при невозможности ее проведения (нет дефибрилятора!) внутривенно вводят 300-600 мг орнида,

300-600 мг лидокаина, 5-10 мг обзидана или 250-500 мг новокаиамида, 20 мл панангина, 1,0 мг адреналина. Препараты вводятся последовательно, между введением препарата повторно проводится ЭИТ, продолжается непрямой массаж сердца, искусственная вентиляция легких. Критериями эффективности реанимационных мероприятий являются: сужение зрачков с появлением их реакции на свет.

ВЫВОД: Установлена прямая зависимость ВКС от возраста пациентов. В числе умерших в стационарах от ССЗ более 80% составляют больные старше 60 лет. Каждый третий больной погибает, находясь в стационаре больше суток с момента поступления. Основными причинами летальных исходов в стационаре являются: кардиогенный шок, фибрилляция желудочков, отек легких и тромбоэмболия с сердечной недостаточностью. Внезапная смерть редко является дебютом болезни (2% от общей смертности) при своевременном полноценном стационарном лечении. Что касается факторов риска сегодня с определенной долей вероятности можно прогнозировать ВКС. Причем, правильный прогноз возможен при учете минимум трех факторов - степени коронарной недостаточности, снижении сократительной способности миокарда, и нарушения ритма.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Мазур Н.А. Москва, Медицина, 1986 год «Внезапная смерть больных ИБС».
- 2 Вихерт А.М. (СССР) Москва, Лаун Б. (США) Медицина, «Внезапная смерть». 1982.
- 3 Ленинградский ИУВ «Внезапная кардиологическая смерть», 1989.
- 4 Чазов Е.И. Москва, Медицина, «Руководство по кардиологии», 1982.
- 5 Апанасенко Б.Г., Нагнибеда А.Н. «Санкт-Петербург», «Руководство для врачей неотложной помощи». 1994.
- 6 Журнал «Клиническая медицина» 9-10, 1992 год В.Л. Дошин ст. «Внезапная аритмическая смерть».

ГУ Областной противотуберкулёзный диспансер, Управления здравоохранения Павлодарской области акимата Павлодарской области, г. Павлодар. Материал поступил в редакцию 06.02.2012.

Н.А.АМАРБАЕВА
КЕНЕТТЕН БОЛАТЫН ӨЛІМ
N.A. AMARBAYEVA
SUDDEN DEATH

Түйіндемe

Соңғы жылдары кенеттен олу мәселесі озекті мәселеге айналды. Мақалада клиникасы және шугыл медициналық көмегі, электрофизиологиялық механизмі, жүректің функционалды жағдайының бағасы, кенеттен болатын коронарды өлімнің белгілері, қауіп факторлары қарастырылған.

Resume

In recent years, question of sudden death has become topical again. The article covers risk factors, precursors of sudden coronary death, evaluation of heart functional state, electrophysiological mechanisms, clinical picture and emergency medicine.

УДК 616.124.3 : 616.24 – 002.5

Г.Д. АМАРБАЕВ, Н.А. АМАРБАЕВА
ХРОНИЧЕСКОЕ ЛЕГОЧНОЕ СЕРДЦЕ
ПРИ ТУБЕРКУЛЁЗЕ

Проблема легочного сердца (ЛС) у больных туберкулезом органов дыхания представляет большой интерес до настоящего времени, хотя еще в 1819 году R. Laennec выявил резкую гипертрофию и дилатацию правого желудочка у женщины, погибшей от туберкулеза и эмфиземы легких при явлениях выраженной дыхательной недостаточности. В последние годы возросла летальность от ЛС при туберкулезе органов дыхания, что связано с ростом распространенных и прогрессирующих форм туберкулеза в структуре болезненности, а также с увеличением числа больных с хроническим течением туберкулеза, развившимся по причине Представлениям о ЛС в наибольшей степени отвечает определение, полнорезистентности микобактериальных штаммов, предложенное В.П. Сильвестровым (1991), согласно которому “под ЛС следует понимать весь комплекс нарушений гемодинамики (в первую очередь вторичную легочную гипертензию), развивающийся вследствие заболеваний бронхолегочного аппарата и проявляющийся на конечном этапе необратимыми морфологическими изменениями правого желудочка сердца с развитием прогрессирующей недостаточности кровообращения”. В клинике используется классификация легочного сердца Б.Е. Вотчала (1964) (табл. 1). С позиции современных исследований в области патогенеза ЛС у больных туберкулезом органов дыхания необходимо отметить, что туберкулез легких с его своеобразием патогенетических механизмов развития, распространением по сосудистому руслу, бронхиальному дереву, лимфатическим сосудам

и контактными путями может быть представлен в нескольких разделах этой классификации. Основой все же остается временная характеристика процесса, и туберкулез легких, как правило, приводит к хроническому ЛС, реже определяется подострое формирование ЛС при остротекущих специфических процессах (милиарный туберкулез, казеозная пневмония). Спонтанный пневмоторакс как осложнение легочного туберкулеза (ввиду быстрого развития во времени) может привести к развитию острого ЛС. Главным механизмом в патогенезе ЛС является легочная гипертензия (ЛГ). Давление в малом круге кровообращения (МКК) считают увеличенным, если оно превышает нормальные величины (систолическое 30 мм рт.ст., диастолическое 8-9 мм рт.ст.). Классификация легочной гипертензии при хронических неспецифических заболеваниях легких (ХНЗЛ) Н.Г. Палева (1990) дополняет классификацию Б.Е. Вотчала и существенно помогает в ранней диагностике ЛС. В I стадии легочной гипертензии (транзиторной) повышение легочного артериального давления возникает при физической нагрузке, обострении воспалительного процесса в легких или усилении бронхиальной обструкции. II стадия (стабильная) характеризуется ЛГ в покое и вне обострения бронхолегочной патологии. Эти две стадии ЛГ соответствуют состоянию компенсации ЛС. III стадия ЛГ характеризуется стойкой ЛГ, которая сопровождается недостаточностью кровообращения. Клиника легочного сердца. Клиника ЛС складывается из симптомов, обусловленных туберкулезом органов дыхания, а также признаков легочной и сердечной недостаточности. Компенсированное легочное сердце. Клиническая картина компенсированного легочного сердца включает признаки, которые присутствуют в стадии стабильной легочной гипертензии. Однако часть симптомов, как считают специалисты, может быть у больных уже в стадии транзиторной ЛГ. Основным диагностическим критерием является физическая нагрузка, толерантность к которой изменяется у больных уже с транзиторной ЛГ. Одышка, которая появляется при значительном физическом усилии у больных с транзиторной ЛГ и при незначительной нагрузке в стадии стабильной ЛГ. Интенсивность одышки зависит от приема пищи, погодных условий, охлаждения и особенно от наличия кашля. Ощущение одышки обычно не пропорционально артериальной гипоксемии или гиперкапнии, уровню давления в легочной артерии. Размеренный физический труд с постепенным нарастанием нагрузки может не вызвать усиления одышки. В то же время любое напряжение, требующее быстрого увеличения объема вентиляции, сопровождается значительным нарастанием одышки. Многие больные, не предъявляя жалоб на одышку, бессознательно ограничивают физическую активность. В этих случаях необходим целенаправленный опрос пациента для выяснения переносимости нагрузки. Боли в области сердца (легочная грудная жаба Katcha), не имеющие типичной клинической

характеристики. Появляются боли преимущественно при физическом напряжении. Нитроглицерин в данном случае неэффективен, а помогает эуфиллин. Кроме того, больные ощущают также при физической нагрузке сердцебиение, “перебои” в сердце. Однако ЭКГ-признаков аритмии у них не обнаруживают. Данный симптомокомплекс со стороны сердца объясняется несколькими причинами: гипоксией миокарда, инфекционно-токсическим поражением миокарда, в ряде случаев это пульмонокардиальный рефлекс. При объективном обследовании больного обнаруживается цианоз. Выраженность цианоза подчеркнута при физической нагрузке. В стадии компенсации цианоз насыщенный, темно-землистый, “теплый” (кисти теплые). Синюшность у больных ЛС обусловлена дыхательной недостаточностью и наступает при понижении насыщения крови кислородом, гипоксемии меньше 85%. Следует отметить, что в стадии стабильной ЛГ цианоз языка заметен, выражены так называемые “кроличьи (или лягушачьи) глаза эмфизематика” вследствие расширения и увеличения числа сосудов конъюнктивы. Грудная клетка характеризуется изменениями, свойственными эмфиземе (увеличение надчревного угла, увеличение переднезаднего размера и др.). Надключичные ямки резко выбухают, а чаще западают из-за пневмосклеротических изменений и плевральных сращений. При перкуссии определяется коробочный перкуторный звук, аускультативно: ослабленное везикулярное дыхание, часто - сухие хрипы. Придается значение тихому “попискиванию” в малых бронхах, которые легче обнаруживаются после легкой физической нагрузки. В стадии транзиторной ЛГ тоны сердца приглушены, особенно в положении “лежа”. Усиление II тона над легочной артерией удается прослушать редко (из-за раздутых легких). Часто пальпаторно, редко на глаз, можно отметить в эпигастральной области пульсацию правого желудочка, прощупываемую под мечевидным отростком влево и вверх. В случаях плевроперикардиальных сращений, выраженной эмфиземы сердце “удаляется” от передней грудной стенки. У некоторых больных и в покое имеется тенденция к некоторому учащению пульса - 78-84 удара в минуту. В стадии стабильной ЛГ пульсация в подложечной области определяется визуально в большей части случаев. Акцент II тона над легочной артерией наблюдается нечасто. И.Б. Лихциер (1976) описывает аускультативный феномен, встречающийся примерно у половины больных ЛС - усиление I тона, а часто и хлопающий I тон на месте выслушивания трехстворчатого клапана. Отдаление легочной артерии от грудной стенки обуславливается поворотом сердца по часовой стрелке при гипертрофии правого желудочка. Этим же можно объяснить и громкий I тон над трехстворчатым клапаном. У большинства больных в этой стадии отмечается тахикардия, достигающая в покое 84-90 ударов в минуту. Подчас на месте прослушивания легочной артерии можно установить мягкий, дующий диастолический шум - шум Grahamstill, который обуславливается

диастолической регургитацией при относительной недостаточности клапанов легочной артерии.

Декомпенсированное легочное сердце - это неспособность гипертрофированного правого желудочка поддерживать свой дебит на уровне, адекватном величине притока к нему венозной крови. Декомпенсированное ЛС характеризуется несколькими клиническими вариантами течения: 1. Респираторный, при котором ведущими признаками являются одышка, удушье, цианоз, хрипы в легких, кашель. 2. Церебральный, когда в результате хронической гипоксии и гиперкапнии формируется повышенная проницаемость сосудов головного мозга, образуются небольшие околососудистые кровоизлияния, отек мозга и развивается энцефалопатия (С. Тодоров и С. Георгиев, 1972). Проявляется это повышенной возбудимостью, агрессивностью, эйфорией вплоть до психозов; а также наоборот - подавленностью, сонливостью, вялостью, апатией, головокружениями, упорными и интенсивными головными болями по утрам. В тяжелых случаях могут быть эпизоды с потерей сознания, судорогами. При выраженной декомпенсации ЛС отмечалось снижение интеллекта. Эти церебральные нарушения в такой степени и с такой же частотой не наблюдаются при сердечной декомпенсации другого генеза (невследствие ЛС). 3. Ангинозный, протекающий по типу “легочной грудной жабы”. Больных даже в покое беспокоят иногда выраженные и почти всегда длительные боли в области сердца без типичной иррадиации в левую руку, шею. Прогностически неблагоприятными считают гипертонические кризы в легочной артерии. При этом боли сочетаются с удушьем. 4. Абдоминальный вариант, проявляющийся мучительными болями в эпигастральной области, тошнотой, рвотой, вплоть до развития язвенной болезни. Эти нарушения связывают с гипоксией, которая снижает устойчивость слизистой желудка, в то время как гиперкапния способствует повышению секреции соляной кислоты. 5. Коллаптоидный, с периодами резкой бледности, слабости, чувства ужаса, похолодания конечностей, профузного холодного пота на лице, падения артериального давления, “нитевидного” пульса, выраженной тахикардии. Отмечено, что присоединение даже кратковременных коллаптоидных состояний к клинической картине ЛС - прогностически неблагоприятный признак. Недостаточность кровообращения при декомпенсированном ЛС развивается преимущественно по правожелудочковому типу. Застойные явления определяются в большом круге кровообращения. Одним из ранних симптомов считают увеличение печени и ее болезненность при пальпации. Имеет значение положительный симптом Плеша - набухание шейных вен при надавливании ладонью на увеличенную печень. Набухание шейных вен лучше выявляется в период затаившегося кашля, при этом нарастает цианоз лица. Т.Я. Ильина с соавт. (1992) отметила, что в состоянии

субкомпенсации ЛС в сомнительных случаях можно констатировать синюшность носогубного треугольника, подбородка, ушей после наклона больного туберкулезом туловищем вниз. Кроме того, авторы наблюдали сочетание цианоза с телеангиэктазиями у больных с декомпенсированным ЛС. Описано появление кожных и конъюнктивальных кровоизлияний за несколько дней до смерти у части больных с декомпенсированным ЛС. Периферические отеки - важный показатель декомпенсации ЛС. Вначале они преходящи, появляются к концу дня или во время обострения бронхолегочного процесса, что свидетельствует о начальных стадиях декомпенсации ЛС. В дальнейшем отеки становятся постоянными, распространенными. Однако выраженный отечный синдром у больных туберкулезом легких, осложненным ЛС, почти не встречается. Как считают, развивается "сухая декомпенсация", что объясняется усиленным выведением почками ионов натрия вследствие гипоксемии и изменениями белковых фракций сыворотки крови. Осмотр грудной клетки и легких у больных декомпенсированным ЛС обнаруживает изменения, соответствующие резко выраженной эмфиземе и пневмосклерозу различной степени. Однако грудная клетка не всегда эмфизематозна в силу выраженных плевральных сращений. Почти у всех больных кроме тихих сухих хрипов имеются мелкопузырчатые влажные хрипы. Они зависят, считал И.Б. Лихциер (1976), от бронхиолита, но в отдельных случаях при развитии тотальной недостаточности сердца нельзя полностью исключить роль некоторого застоя в легких. Частота дыхания до 30-40 в минуту в покое. Сердце, несмотря на эмфизему легких, перкуторно определяется увеличенным в большинстве случаев, но не во всех. Установление "нормальных" границ сердца при эмфиземе уже говорит о его расширении. Все же в 20-25% случаев границы сердца перкуторно определить довольно трудно. Почти всегда видна пульсация правого желудочка в подложечной области, и при пальпации удается ощутить толчок стенки правого желудочка. Тоны сердца на верхушке приглушены, иногда I тон раздвоен, над трехстворчатым клапаном может быть хлопающий I тон. Акцент II тона на легочной артерии прослушивается чаще, чем при компенсированном ЛС. Может выслушиваться шум Graham-still. Тахикардия очень постоянна, аритмии редки. Артериальное давление чаще понижено.

Лабораторные и инструментальные методы диагностики легочного сердца. Показатели гемограммы у больных компенсированным ЛС определяются основным заболеванием, то есть формой, фазой туберкулезного процесса в легких. У больных декомпенсированным ЛС вследствие выраженной гипоксии возможен компенсаторный эритроцитоз и нормальные показатели СОЭ (даже при обострении легочного процесса) за счет повышения вязкости крови.

Электрокардиография.

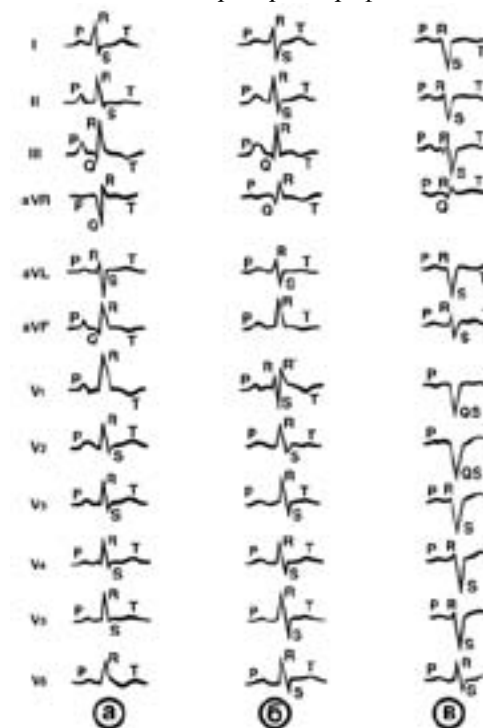


Рисунок 1

Основные типы электрокардиограммы при хроническом легочном сердце: а — R-тип, определяется высокий зубец R в правых грудных, а также во II, III отведениях; б — RSR'-тип (по наличию зубца R' в отведении V1), отмечаются увеличение зубца S при уменьшении зубца R в отведениях I, II и левых грудных, зубец R в отведении aVR; в — S-тип, определяются глубокие зубцы S во всех стандартных и грудных отведениях, желудочковый комплекс в отведениях V1 и V2 имеет форму QS.

Лучевая диагностика. Эхокардиография.

Наиболее информативными критериями по данным эхокардиографии (ЭхоКГ) следует считать увеличение толщины стенки ПЖ (более 3,5 мм), увеличение размеров его полости ($N = 1,5-2,3$ см), уменьшение фракции изгнания и ударного индекса. Методом радионуклидной вентрикулографии определяют величину фракции выброса ПЖ. В ответ на нагрузку фракция выброса ПЖ снижается, причем степень ее снижения коррелирует с уровнем ЛГ. В последнее время доказана возможность использования

магниторезонансной томографии в диагностике ЛГ. Кроме того, существуют и оправдывают себя расчетные методы определения давления в легочной артерии (по флебограмме, реограмме и т.д.) которые тоже основаны на методе L. Burstin. Различают признаки гипертрофии правых отделов сердца и признаки легочной гипертензии. Правый желудочек при увеличении не изменяет тени сердца во фронтальной позиции, а уменьшает ретростернальное пространство, что определяется на боковой рентгенограмме. При значительном увеличении ПЖ становится красобразующим по правому контуру. Тогда он оттесняет правое предсердие вверх и кзади, что визуализируется на боковой рентгенограмме по сужению ретрокардиального пространства. Ю.В. Кулачковский (1981) относит к критериям гипертрофии ПЖ увеличение конуса легочной артерии “псевдомитральное” сердце. Признаками ЛГ следует считать: 1) нарушение “постепенности” уменьшения просвета сосудов от центра к периферии - “ампутация” корней; 2) расширение ствола легочной артерии более 15 мм; 3) нарушение соотношения 1:1 (промежуточная артерия: промежуточный бронх). Информативность рентгенологического метода может быть повышена расчетом индекса Мура. Это процентное отношение поперечника дуги легочной артерии к половине диаметра грудной клетки. Эти размеры определяются по прямой рентгенограмме на уровне правого купола диафрагмы. У здоровых людей в возрасте 16-18 лет индекс равен 28; 19-21 год - 28,5; 22-50 лет - 30. Увеличение индекса свидетельствует о легочной гипертензии.

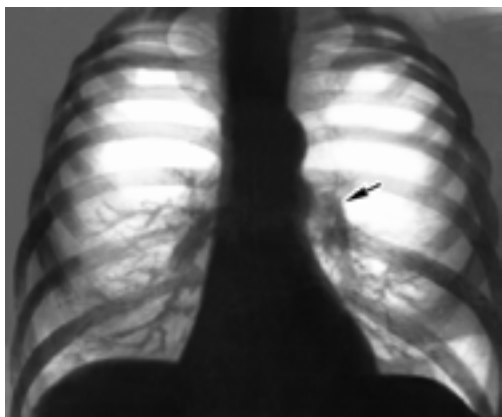


Рисунок 2

Рентгенограмма органов грудной полости больного с эмфиземой легких и хроническим легочным сердцем (прямая проекция): сердце имеет относительно небольшие размеры, дуга легочного конуса (указана стрелкой)

выбухает, корни расширены за счет крупных ветвей легочных артерий, периферический сосудистый рисунок легких обеднен.

Исследование функции внешнего дыхания у больных легочным сердцем. Нарушения функции внешнего дыхания (ФВД) - это основа для формирования ЛС. Изменения показателей ФВД дают представления о тяжести ЛС. Наиболее информативными считаются следующие характеристики ФВД:

- общая емкость легких (ОЕЛ);
- жизненная емкость легких (ЖЕЛ);
- остаточный объем легких (ООЛ);
- функциональная остаточная емкость (ФОЕ).

У больных туберкулезом легких наблюдаются рестриктивного типа изменения ФВД, развивающиеся вследствие пневмосклероза, плевральных сращений. Это приводит к уменьшению ЖЕЛ и ОЕЛ. При ЛС в стадии компенсации: уменьшается ОЕЛ с существенным нарушением ее структуры, уменьшение ЖЕЛ и увеличение ООЛ отражает наличие парциальной дыхательной недостаточности. В стадии декомпенсации: значительное уменьшение ЖЕЛ, увеличение ООЛ, признаки “тотальной” дыхательной недостаточности. В.А. Яковлев и И.Г. Куренкова (1996) отметили, что в стадии компенсированного ЛС имели значение показатели бронхиальной проходимости, а при декомпенсации ЛС - показатели газового состава крови. Лечение легочного сердца у больных туберкулезом органов дыхания. Лечебные мероприятия при ЛС у больных туберкулезом - это комплексная терапия, включающая ряд основных позиций:

- 1) лечение основной патологии (туберкулеза);
- 2) снижение артериального давления в МКК и улучшение гемодинамики в МКК;
- 3) улучшение функции бронхиального дерева;
- 4) влияние на реологические свойства крови;
- 5) профилактика гипоксической дистрофии миокарда.

I. Лечение основного заболевания. Лечение туберкулеза у больных ЛС - это адекватная процессу противотуберкулезная терапия. Тем не менее, ряд противотуберкулезных препаратов (групп ГИНК, стрептомицин, ПАСК) отрицательно влияют на измененную мышечную ткань сердца, а также (рифампицин, пиразинамид) создают дополнительный токсический фактор, усугубляющий имеющееся у больных туберкулезом напряжение в свертывающей системе крови, следовательно, адекватная химиотерапия должна быть разумной и с элементами щажения. Поэтому целесообразно использовать режим химиотерапии с дробным приемом препаратов, интермиттирующие схемы, при необходимости с небольшим понижением суточной дозы туберкулостатика. II. Терапия, направленная на снижение давления в МКК.

1. Вазодилататоры артериовенозного типа включают ганглиоблокаторы и блокаторы альфа-адренорецепторов. Предпочтителен внутривенный способ введения под контролем артериального давления:

а) Пентамин 0,5-1%-раствора внутримышечно 3 раза в день.
б) Ганглерон 1,0-2,0 1,5%-раствора 3 раза в день внутримышечно.
в) Бензогексоний 0,1 2-3 раза внутрь или 2,5%-раствор 0,5-1,0 подкожно, внутримышечно или ингаляционно. Не исключены побочные эффекты при длительном применении ганглиоблокаторов: сухость во рту, атонические запоры, атония мочевого пузыря, тошнота, нарушение аккомодации. Блокаторы альфа-адренорецепторов:

а) Фенталамин гидрохлорид 0,05 3-4 раза внутрь после еды.
б) Празозин, который назначается перорально, доза подбирается индивидуально, первая не должна превышать 0,5 мг. Эффект препарата развивается через несколько недель. Применение ганглиоблокаторов и блокаторов альфа-адренорецепторов предусматривает возможность ортостатического коллапса.

2. Вазодилататоры венозного типа -нитраты, сиднофарм (корватон). Применение пролонгированных нитратов показано больным ЛС при туберкулезе, так как отмечен хороший эффект снижения давления в МКК, особенно при длительном их применении. Оправдано сочетанное использование нитратов и сердечных гликозидов у больных с декомпенсированным ЛС. Положительный сдвиг гемодинамических показателей (понижение давления в легочной артерии, уменьшение напряжения стенки и миокарда, уменьшение агрегации тромбоцитов) отмечен при приеме сиднофарма у больных легочным туберкулезом с ЛС. Кроме того, больные хорошо переносят препарат. Средняя суточная доза составляет 3 мг в три приема.

3. Вазодилататоры артериального типа, к которым относятся антагонисты кальция (верапамил, нифедипин). Артериодилататоры уменьшают "постнагрузку" сердца, которой для правого желудочка является сопротивление сосудов МКК.

4. Вазодилататоры других групп. Рекомендуется применение спазмолитиков - 2%-раствор папаверина, или 2%-раствор но-шпы 2,0-4,0 мл внутривенно или внутримышечно, а также 1%-раствор никотиновой кислоты 1,0 мл 1-2 раза в день внутримышечно, или с 500 мг аскорбиновой кислоты на 250,0 мл 5%-раствора глюкозы с 5-6 ЕД инсулина внутривенно.

5. Диуретические препараты. У больных ЛС с туберкулезом легких при хронической интоксикации и нарушениях свертывающей системы значительно изменены реологические свойства крови (ДВС 1 и 2 стадий). Поэтому назначение диуретиков становится возможным только при введении дополнительной жидкости или как симптоматическая терапия в предтерминальной ситуации. Диуретические препараты назначают

при недостаточности кровообращения, осложняющей ЛС. При начальных проявлениях правожелудочковой недостаточности показано применение антагонистов альдостерона (альдоктон, спиронолактон, верошпирон) с их умеренным диуретическим эффектом, калийсберегающим действием. Ингибиторы карбоангидразы (диакарб, фонурит) наиболее эффективны в профилактике отеков, чем в лечении. Салуретики (гипотиазид, фуросемид, бринальдикс) применяются с большой осторожностью, чтобы не вызвать сгущение мокроты, нарушение мукоцилиарного клиренса, ухудшение легочной вентиляции вследствие дегидратации.

6. Ингибиторы синтеза ангиотензин-плеврального фермента (АПФ): каптоприл, эналаприл.

Лечение декомпенсированного ЛС начинают с внутривенного введения сердечных гликозидов (коргликон 0,06% - 1,0 мл в сутки, строфантин 0,05% - 0,5 мл в сутки); в дальнейшем переходят на небольшие дозы таблетированных препаратов (изоланид, целанид) - 1-1/2 таблетки в сутки. Для динамического контроля выполняют ЭКГ, так как терапевтическая доза сердечных гликозидов у больных ЛС близка к токсической. Больные туберкулезом легких, осложненным ЛС, удовлетворительно переносят небольшие дозы гликозидов внутривенно, хороший эффект отмечен при использовании сердечных гликозидов в каплях (доза подбирается индивидуально). При тяжелой клинической ситуации показана длительная (ночная) малопоточная оксигенация. Длительность процедуры по данным разных авторов 15-17 часов в сутки 1-2 л/мин с носовой маской или канюлей. У больных туберкулезом Т.Я. Ильина (1992) рекомендует 24-35% концентрации кислорода для длительной оксигенации. Больным неспецифической легочной патологией, осложненной ЛС с декомпенсацией, применяют более высокие концентрации кислорода. Во всех случаях кислород должен быть увлажнен. Категорически не рекомендуется больным с декомпенсированным ЛС вдыхание 100% кислорода, это может привести к угнетению дыхательного центра и развитию гиперкапнической комы. Применение гипербарической оксигенации даст хорошие результаты у больных с компенсированным ЛС, отрицательные - при декомпенсированном ЛС. Вероятно, перспективными следует считать: плазмаферез, лимфоцитаферез, эритроцитаферез, гемосорбцию.

III. Улучшение функции бронхиального дерева. С целью улучшения функции бронхиального дерева применяются следующие группы лекарств: бронхолитики; препараты, восстанавливающие мукоцилиарный клиренс; гормональные препараты; антибиотики и сульфаниламиды. Бронхолитики по механизму действия разделяют на три группы:

1. Адренолитики (сальбутамол, тербуталин, беротек, савентол), которые быстро купируют бронхоспазм, обладают профилактическим

антиаллергическим действием, параллельно снижают давление в МКК. Удобная форма - ингаляторы с дозирующим устройством. Пролонгированный таблетированный препарат спиропент еще и стимулирует цилиарную функцию и хорошо переносится больными с нарушениями ритма и недостаточностью кровообращения. Побочные кардиотоксические эффекты чаще отмечены при использовании неселективных бета-стимуляторов (изадрин, алуцент), поэтому у больных туберкулезом легких с ЛС их используют реже. При назначении бета2-стимуляторов (сальбутамол) в больших дозах может наблюдаться резистентность или обратный эффект.

2. Холинолитики (атровент, тровентол) практически лишены побочных действий атропина и поэтому очень эффективны у больных туберкулезом.

3. Метилксантины (группа теофиллина), механизм терапевтического действия, которых заключается в блокаде аденозиновых рецепторов. Кроме бронходилатирующего эффекта, теofilлин снижает давление в МКК, улучшает мукоцилиарный клиренс. Наиболее эффективны при внутривенном введении. У больных туберкулезом с ЛС целесообразно применение пролонгированных метилксантинов (теолонг, эуфилонг, теопек, теодел и др.). Побочные эффекты метилксантинов могут быть в виде расстройства функции желудочно-кишечного тракта и эпилептиформных припадков. При сопутствующих заболеваниях почек, печени в пожилом возрасте дозу метилксантинов снижают вдвое. В последнее время разработаны комбинированные бронхолитические средства: эдур (теofilлин и тербуталин), беродуал (беротек+атровент). Препараты, восстанавливающие мукоцилиарный клиренс. Последний оказывает большое влияние на бронхиальную проходимость, вентиляцию легких и, в конечном счете, на гемодинамику легких у больных туберкулезом. Перспективными считают средства, улучшающие слизеобразование и стимулирующие образование сурфактанта (группа бромгексина). Высокая вязкость мокроты служит показанием для назначения муколитиков - йодида калия 3%; эфирных масел (лучше в ингаляциях). Эффективно применение щелочей в ингаляциях. В случаях, когда необходимо уменьшить мучительный кашель, можно использовать ненаркотические противокашлевые - глаувент, либексин, тусупрекс. А.Г. Хоменко с соавт. (1991) применяли с хорошим результатом простогландин Е2 (простенон) для устранения нарушений бронхиальной проходимости у больных туберкулезом с сопутствующими ХНЗЛ. Неспецифическая антибактериальная терапия у больных туберкулезом эффективна для уменьшения воспалительной реакции не только в легочной ткани, но и в бронхиальном дереве. Она применяется краткосрочными курсами с учетом лекарственной чувствительности флоры. Однако необходимо обращать внимание на возможность развития побочных действий самого антибиотика: дисбактериоза, нарушений иммунитета, аллергических реакций. Для лечения неспецифического воспаления у

больных ЛС применяют глюкокортикоиды. Как считает Т.Я. Ильина (1992), глюкокортикоиды у больных туберкулезом с ЛС способствуют рассасыванию воспаления в легочной ткани, слизистой трахеобронхиального дерева, снимают бронхоспазм, вентиляционные нарушения, улучшают альвеолярную вентиляцию, уменьшают гипоксемию и давление в МКК. Определенным достоинством является их способность устранять рефрактерность к сердечным гликозидам и мочегонным средствам, обычно применяемым у больных ЛС. Рекомендуется сводить побочные эффекты глюкокортикоидов к минимуму путем использования коротких курсов и рациональных доз препарата. При ЛС и рефракторной недостаточности кровообращения целесообразно 15 мг преднизолона в сутки в течение 7 дней с быстрой (в течение 3-х дней) отменой препарата. Можно использовать преднизолон, начиная с 25-30 мг в сутки со снижением дозы на 5 мг через 3-4 дня. При декомпенсированном ЛС предпочтительны глюкокортикоиды с более выраженным диуретическим эффектом (дексаметазон, полкортолон). При бронхообструктивном синдроме лучше применять глюкокортикоиды в форме аэрозолей. IV. Изменение реологических свойств крови. Важным в лечении больных с ЛС является изменение реологических свойств крови. С этой целью у больных туберкулезом применяется гепарин. Кроме того, следует учитывать антиаллергические антиагрегантные свойства препарата. Гепарин вводится подкожно 5000 ЕД ежедневно до 30 дней. В то же время снижают вязкость крови препараты из группы антагонистов кальция, сиднофарм. V. Профилактика гипоксической дистрофии миокарда. Профилактика гипоксической дистрофии миокарда предусматривает применение дополнительных средств, улучшающих питание миокарда; это: анаболические гормоны, пантотенат кальция, токоферол, аевит, кокарбоксилаза, АТФ, препараты калия, инсулин с глюкозой, сульфоксамфоклин, витамин С.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Иванов А.К., Тярсова К.Г. Клиника и лечение легочного сердца у фтизиопульмонологических больных. «Большой Целевой Журнал о туберкулезе» - №10, - 2010.
- 2 Задионченко В.С., Погонченкова И.В., Кузмичева Н.В. и др. Особенности суточного профиля артериального давления и ЭКГ у больных ХОЗЛ // Российский кардиологический журнал - 1999.- №3. - С. 4-7.
- 3 Задионченко В.С., Манцурова А.В., Свиридов А.А. и др. Безболевого ишемия миокарда у больных хроническими обструктивными заболеваниями легких и возможности ее лечения // Российский кардиологический журнал - 2000. - №1. - С. 66-72.
- 4 Казанбиев Н.К. Современные подходы к диагностике и лечению хронического легочного сердца // Кардиология. 1995. 5:40-43.

5 Моисеев В.С. Хроническое легочное сердце. // Врач - 2001. - №11. - С 20-22.

6 Яковлев В.А., Куренкова И.Г. Легочное сердце, - СПб., Медицинское информационное агентство. 1996.

ГУ Областной противотуберкулёзный диспансер, Управления здравоохранения Павлодарской области акимата Павлодарской области, г. Павлодар. Материал поступил в редакцию 06.02.2012.

Г.Д. АМАРБАЕВ, Н.А. АМАРБАЕВА
 ТУБЕРКУЛЕЗ КЕЗІНДЕ СОЗЫЛМАЛЫ ӨКПЕ ЖҮРЕГІ
 G.J. AMARBAYEV, N.A. AMARBAYEVA
 CHRONIC COR PULMONALE IN TUBERCULOSIS

Түйіндемe

Бұл мақалада - өкпе туберкулезі кезінде созылмалы өкпе жүрегiнің ішкі жүрек гемодинамикасының жағдайы және қалпына келтіру механизмі, сондай-ақ диагностиканың зертханалық, аспаптық әдістері және емдеудің ерекшеліктері жарияланған.

Resume

The article reveals formation mechanism and intracardiac hemodynamics condition of chronic cor pulmonale in lungs tuberculosis and also laboratory, instrumental diagnostics technique and treatment characteristics.

УДК 616.1-084 (083.132)

А.Т. ЕРГАЗИНОВА К ВОПРОСУ О ФАКТОРАХ РИСКА РАЗВИТИЯ СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ

Сосудистые заболевания головного мозга ввиду очень высокой распространенности и возможных тяжелых последствий для состояния здоровья человека относятся к числу актуальных медицинских и социальных проблем.

Смерть, инфаркт миокарда и инсульт часто возникают внезапно, поэтому многие лечебные вмешательства невыполнимы или дают только паллиативный эффект.

Как врачам, так и всем, кто подвержен риску сосудистых заболеваний следует помнить о том, что сосудистая заболеваемость зависит от образа жизни и модифицируемых физиологических факторов риска. Модификация

факторов риска приводит к снижению заболеваемости и смертности, особенно у пациентов с распознанными или нераспознанными сосудистыми заболеваниями головного мозга.

В настоящее время существует распространенная концепция факторов риска развития сосудистых заболеваний головного мозга.

С медико-социальных позиций дифференцируют индивидуальные генетические и биологические факторы.

К указанным факторам, имеющим клиническую значимость, можно отнести конституциональные особенности. Отмечено, что конституциональные свойства играют определенную роль в патогенезе цереброваскулярных заболеваний, особенно если они сопряжены с какими-либо дизонтогенетическими нарушениями.

При длительном воздействии внешних факторов среды, в том числе модифицированных факторов риска, эти свойства могут видоизменяться, что оказывает отрицательное влияние на адаптационные возможности организма, формирующиеся с возрастом патоморфологические процессы в сердечно-сосудистой системе, нарушения гомеостаза и гемодинамики, способствующие развитию инсульта [1]. Это развитие непредсказуемых остро возникающих событий, декомпенсирующих гемодинамические и гемостатические резервы артериальной системы мозга, называется кризом [2]. Индивидуальные генетические, биологические факторы и негативные факторы внешней среды являются общими для всех заболеваний сердечно-сосудистой системы [1].

Таким образом, изучение влияния антропометрических характеристик на больных сосудистыми заболеваниями головного мозга имеет несомненную клиническую значимость.

Мы остановимся на одном виде риска. Так, одним из основных факторов риска различных острых и хронических форм нарушений мозгового кровообращения является артериальная гипертензия.

Как показывают врачебные наблюдения, в 3-4 раза чаще развивается ишемическая болезнь сердца и в 7 раз чаще нарушение мозгового кровообращения именно у лиц с высоким артериальным давлением.

Возникновение артериальной гипертензии тесно связано с наличием таких факторов риска, как психоэмоциональные нагрузки, социально-экономические трудности, курение, несбалансированное питание (к примеру, потребление большого количества соли, насыщенных жиров), чрезмерное потребление алкоголя, малоподвижный образ жизни.

Очень высокой распространенности сосудистых заболеваний головного мозга влияют и такие причины, как недостаточная активность в работе участковых терапевтов по раннему выявлению гипертонической болезни, отсутствие первичной профилактики артериальной гипертензии; недостаточность работы по вторичной профилактике сосудистых заболеваний сердца и головного мозга;

вопросы санаторно-курортного лечения, дороговизна лекарств.

Соответственно, артериальная гипертензия влечет за собой определенный экономический ущерб, связанный с временной утратой трудоспособности, а также затратами, связанными с лечением и реабилитацией выше указанной категории больных, как следствие, с ростом затрат на охрану здоровья.

Большинство стран мира имеет национальные программы по борьбе с артериальной гипертензией. На данный момент складывается в определенной степени неблагоприятная ситуация в отношении артериальной гипертензии и связанных с ней осложнений. Но мы должны знать, что данная ситуация может быть несколько исправлена. Повышенное артериальное давление – это фактор, который можно в определенной степени корректировать.

К большому сожалению, большая часть населения у нас недостаточно осведомлена об артериальной гипертензии: 25-40 человек из 100 могут не знать о наличии у них этого заболевания, о том, что при проведении специального лечения можно предупредить возможные тяжелые осложнения.

Из сказанного также следует, что проблема артериальной гипертензии является и социальной проблемой, для решения которой необходима существенная государственная поддержка, координация усилий различных министерств и ведомств. Координация усилий в итоге может привести к положительным результатам, к таким, как: снижение заболеваемости населения артериальной гипертензией, ишемической болезнью сердца, а также сосудистыми поражениями мозга; уменьшение смертности от болезней системы кровообращения; повышение продолжительности и качества жизни больных сердечно-сосудистыми заболеваниями.

К совместным усилиям можно отнести такие меры, как пропаганда здорового образа жизни; укрепление первичного звена медицины кадрами и ресурсами, нужными для выявления больных артериальной гипертензией; обеспечение эффективной диагностической, лечебной, реабилитационной помощи больным сердечно-сосудистой патологией; подготовку и создание стандартов диагностики и лечения на основании данных анализа; обеспечение больных артериальной гипертензией гипотензивными препаратами в достаточном ассортименте и, главное, по доступным для них ценам.

Как видим, пропаганда здорового образа жизни – одна из основных мер, направленных на предупреждение сосудистых заболеваний. Но практика как раз показывает, что пациентам трудно модифицировать свой образ жизни. Это связано с тем, что существование таких обстоятельств, как низкое социально-экономическое положение; социальная изоляция: одинокие люди чаще ведут нездоровый образ жизни; наличие стрессов: проблемы, возникающие на работе и в быту, мешают людям заниматься собственным здоровьем; негативные эмоции: депрессия, тревога, страх за будущее.

Пациентам, занимающим низкое социальное положение, одиноким

людям и больным, которые подвергаются воздействию стресса, нужно уделять максимальное внимание. Если пациент будет чувствовать понимание и симпатию со стороны врача, то это поможет преодолеть барьеры и добиться изменения образа жизни.

Координация всех усилий может в конечном итоге повысить осведомленность населения о наличии артериальной гипертензии; обеспечить лечение гипертензии у впервые выявленных больных, что приведет к снижению смертности от мозговых инсультов у лиц трудоспособного возраста; уменьшению потерь трудоспособности вследствие снижения временной и стойкой нетрудоспособности; снижению первичного выхода на инвалидность по причине болезней сердечно-сосудистой патологии.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 Симоненко В.Б. Совершенствование профилактики требует пересмотра концепции факторов риска / В. Б. Симоненко // Неврологический журнал – 2006. – № 2. – С. 39–44.

2 Виленский Б.С. Инсульт – современное состояние проблемы / Б.С. Виленский // Неврологический журнал – 2008. – № 2. – С. 4–10.

Больница скорой медицинской помощи, г. Павлодар. Материал поступил в редакцию 24.01.2012.

А.Т. ЕРҒАЗЫНОВА
ҚАН ЖОЛДАРЫ АУРУЛАРЫНА ШАЛДЫҒУДЫҢ ҚАУІП-ҚАТЕР
ФАКТОРЛАРЫ

A.T. ENRGASINOVA
TO A QUESTION ON RISK FACTORS OF DEVELOPMENT OF VAS-
CULAR DISEASES

Tүйіндеме

Мақалада адам миы ауруларына шалдығу қауіп-қатерінің факторлары қарастырылады.

Resume

In article risk factors of development of vascular diseases of the brain are considered.

***М.К. ИСАБЕКОВА, **Ж.С. СМАГУЛОВА, **А.В. КИРИЛЛОВА**
АНАЛИТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ
ПРОТЕИНУРИИ

Одна из задач, которую приходится решать руководителю клинико-диагностической лаборатории, - задача выбора метода выполнения лабораторного исследования. Бурное развитие лабораторных технологий привело к тому, что каждый из определяемых в лаборатории показателей можно получить, применяя различные методы, наборы реагентов и приборы. Для принятия наиболее оптимального решения руководитель должен опираться на знания принципов аналитических методов, их аналитические, эргономические, экономические показатели. Авторы надеются, что настоящая статья поможет заведующим КДЛ наилучшим образом решить задачу выбора метода диагностики протеинурии.

Определение концентрации белка в моче является одним из наиболее часто выполняемых видов исследований в клинических лабораториях. Ежедневно в каждой лаборатории исследуется от нескольких десятков до нескольких сотен проб мочи.

Проблема разработки корректных методов определения концентрации белка в моче имеет долгую историю. Сложность проблемы состоит в том, что метод должен иметь большой диапазон определения концентрации белка: от сотых долей грамма на литр до нескольких граммов на литр. В то же время, учитывая массовый характер данного исследования, он должен быть простым по технологии и дешевым.

Все многообразие применяемых сегодня в различных лабораториях методов определения концентрации белка в моче можно разделить на три группы. Турбидиметрические методы, метод сухой химии, фотометрические методы.

Методы «сухой химии»

В основе метода лежит эффект изменения окраски реакционной зоны тест-полоски в результате реакции красителя, присутствующего в реакционной зоне с молекулами белка мочи. Реакционная зона представляет собой пористую полоску, пропитанную раствором реагентов и высушенную. В состав реагентов входят вещества, обеспечивающие стабилизацию pH (буфер) и краситель тетрабромфеноловый синий (3). Когда реакционная зона пропитывается мочой, сухие компоненты растворяются, и происходит реакция с компонентами мочи. Если в моче отсутствует белок, то реакционная зона остается бесцветной, либо слегка желтоватой, поскольку молекулы красителя поглощают свет в синей области спектра.

Если в пробе мочи, которой пропитывается реакционная зона, присутствуют молекулы белка, то молекулы красителя образуют комплексы с последними, и их спектр поглощения сдвигается в красную сторону.

Оценку реакции осуществляют либо с помощью анализатора мочи, либо визуально, соотнося изменение окраски реакционной зоны с цветовой шкалой, размещаемой обычно прямо на пенале с тест-полосками. Простота метода сделала его исключительно популярным во всем мире. Сегодня большинство фирм производят диагностические тест-полоски как для определения белка в моче, так и для ряда других показателей. Одно из наиболее важных достоинств диагностических тест-полосок состоит в том, что за одну минуту можно определить до 11 показателей состава и свойств мочи.

Вышеописанный метод «сухой химии» является полуколичественным из-за довольно большой погрешности определения концентрации белка в моче. Поскольку реакция протекает в неразведенной моче, которой пропитывается реакционная зона тест-полоски, влияние интерферентов, содержащихся в моче, максимально. Визуальная оценка реакции приносит дополнительную ошибку из-за субъективного восприятия изменения цвета полоски. Но даже при использовании анализатора мочи - отражательного фотометра - результат измерения остается полуколичественным.

При выполнении исследования с помощью тест-полосок следует также учитывать, что окраска реакционной зоны нестабильна. Это может быть обусловлено постепенным высыханием реакционной зоны и соответственно изменением концентрации реагентов. Поэтому регистрация реакции должна проводиться в строго заданный промежуток времени. Стандартное время оценки реакции для тест-полосок - примерно 60 секунд после смачивания (3)

Другой важной особенностью, которую следует учитывать при применении тест-полосок для определения белка в моче, является неодинаковая чувствительность метода по отношению к разным типам белков.

Фотометрические методы

Фотометрический метод определения концентрации различных соединений в сыворотке хорошо известен и широко применяется в клинической биохимии. Фотометрические методы определения белка в моче относятся к этому же классу и подробного объяснения не требуют. Суть метода состоит в том, что в результате взаимодействия молекулы красителя с молекулой белка в образовавшемся комплексе длинноволновая полоска поглощения молекулы красителя смещается в красную сторону на 50-100 нм. В результате чего появляется заметное поглощение света в той области спектра, где свободные молекулы красителя поглощают слабо. При низких концентрациях белка в моче количество молекул, образовавших комплекс белок-краситель пропорционально концентрации молекул белка.

Применение современного метода, современных приборов и рациональная организация работы лаборанта позволяет Вашей лаборатории выполнять определение концентрации белка в моче с высокой точностью, высокой производительностью и обеспечить Ваших врачей надежной диагностической информацией.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Bradford M.M. // Anal. Biochem /- 1976.-Vol. 72-P. 248-254.
- 2 Watanabe N., Kamei S., Ohkubo A., Yamanaka M., Ohsawa S., Makino K., Tokuda K. // Clin. Chem.- 1986.- Vol. 32(8).-P. 1551-1554.
- 3 Инструкция по применению тест-полосок URISAN Urine Strip // YD Diagnostics, Seoul, Korea.-2001.

*ГУ «Областной павлодарский психоневрологический диспансер»;
**Областная клиническая больница имени Султанова, г. Павлодар. Материал поступил в редакцию 22.08.2012.

М.К. ИСАБЕКОВА, Ж.С. СМАГУЛОВА, А.В. КИРИЛЛОВА
ПРОТЕИНУРИЯ ДИАГНОСТИКАСЫНЫҢ АНАЛИТИКАЛЫҚ
ТӘСІЛДЕРІ
M.K. ISABEKOVA, Zh.C. SMAGULOVA, A.V. KIRILLOVA
ANALYTICAL METHODS FOR PROTEINURIA DIAGNOSTICS

Түйіндеме

Мақалада протеинурия диагностикасының аналитикалық тәсілдері қаралады.

Resume

The article presents analytical methods for proteinuria diagnostics.

УДК 616-002.5-07

***М.К. ИСАБЕКОВА, **Ж.С. СМАГУЛОВА, **А.В. КИРИЛЛОВА ЛАБОРАТОРНАЯ ДИАГНОСТИКА ТУБЕРКУЛЕЗА**

«Туберкулезные бактерии есть повсюду, - говорит доктор Арата Кочи, директор Всемирной программы ВОЗ по борьбе с туберкулезом. - Когда больной чихает или кашляет, в воздух попадает множество бактерий – чтобы заразиться достаточно, вдохнуть в себя этот воздух. Бактерии могут оставаться в воздухе часами, даже годами. Поэтому от туберкулеза никто не застрахован».

Заболению предшествуют два этапа. Вначале в организм попадают туберкулезные бактерии, и человек становится инфицированным. Потом инфекция перерастает в заболевание.

Чаще всего туберкулез передается при многократных контактах с больным, как например, при общении с близким родственником – особенно если семья живет в тесноте; но от тяжело больного человека можно заразиться, даже недолго пообщавшись с ним.

Попадая в организм, бактерии начинают размножаться в грудной клетке. Однако в 9 из 10 случаев иммунная система человека препятствует распространению инфекции, и человек не заболевает. Но если организм человека сильно ослаблен, например, из-за ВИЧ, диабета или химиотерапии, применяемой при раке, «дремлющие» бактерии могут активизироваться.

Факты о туберкулезе

Описание

Обычно туберкулез поражает легкие, но иногда он распространяется на другие органы, например мозг, почки, а также кости.

Симптомы

При туберкулезе легких появляется кашель, сильная потливость по ночам, слабость, боли в груди, больной теряет в весе, у него ухудшается аппетит, учащается дыхание.

Диагностика

С помощью туберкулиновой кожной пробы можно определить, имеются ли в организме туберкулезные бациллы. Флюорография выявляет изменения в легких, которые могут указывать на то, что у человека активная форма туберкулеза. Самый эффективный метод выявления заболевания – это лабораторное исследование мокроты больного.

Кому нужно проходить обследование: тем, у кого есть симптомы заболевания, а также тем, кто часто находится рядом с больными туберкулезом, особенно в плохо проветриваемом помещении.

Вакцинация

Существует только одна вакцина - БЦЖ. Она предотвращает острые формы туберкулеза у детей, но малоэффективна для подростков и взрослых. БЦЖ действует самое большое на протяжении 15 лет. Кроме того, эту прививку делают только неинфицированным людям – для тех, кто уже заразился, она бесполезна.

Лаборатория

Лаборатория является очень важной частью программы борьбы с туберкулезом. Поскольку рентгенография грудной клетки не диагностирует активный туберкулез, микроскопия кислотоустойчивых бактерий является наиболее быстрым, точным и недорогим методом окончательного подтверждения клинического диагноза туберкулеза. А также, микроскопия

выявляет пациентов, которые являются причиной новых случаев инфекции среди населения и продолжения распространения заболевания. Предупреждение новых случаев является существенным для контроля туберкулеза. Хотя микроскопия не позволяет выявить легкие случаи туберкулеза, она является самым лучшим методом, как для выявления самых тяжелых случаев, так и самых заразных.

Технология должна использоваться эффективно и мудро. Дорогие методы и оборудование не должны применяться сразу. Так как случаев туберкулеза очень много, лабораторная работа должна быть ограничена микроскопией кислотоустойчивых бактерий и очень небольшой программой слежения за лекарственной устойчивостью. Когда число случаев туберкулеза значительно снизится, при наличии ресурсов может применяться выделение бацилл туберкулеза путем посева или другими чувствительными методами для выявления тех пациентов, которые не были обнаружены микроскопией.

Первое, и самое главное, что необходимо для эффективной программы борьбы с туберкулезом—это перерыв в цепочке передачи инфекции.

Забор мокроты

Клиническая работа лаборатории начинается с забора образца.

Забор мокроты

- 1 Рано утром
- 2 Три разных дня
- 3 Не накапливать

Сбор мокроты

- 1 Безопасность
- 2 Организация
- 3 Оборудование
- 4 Порядок обработки
- 5 Инструкции
- 6 Контроль/помощь
- 7 Качество

Транспортировка мокроты

- 1 Безопасность/упаковка
- 2 4-25*С
- 3 Не замораживать
- 4 Своевременно

Микроскопия кислотоустойчивых бактерий

Нативные и концентрированные мазки

- 1 Безопасность
- 2 Чистые, новые слайды
- 3 Постоянная пометка
- 4 Приготовление

- 5 Размер (1x2см)
- 6 Высушивание и термофиксация
- 7 Утилизация

Методы окраски кислотами

- 1 По Цилю-Нильсену
- 2 По Киньону
- 3 Флюорохром
- 4 Не двойное окрашивание

Предосторожности

- 1 Применять контрольные мазки на +/— кислотоустойчивые бактерии
- 2 Не перегревать при фиксации
- 3 Не промокать окрашенные мазки.

Требования к микроскопии

- 1 Поддержание и техническое обслуживание микроскопа
- 2 Рабочее место
- 3 Обученный микроскопист

Оценка риска

- 1 Определить вредность – опасные события
- 2 Профилактические мероприятия
- 3 Инженерная ответственность
- 4 Административная ответственность
- 5 Ответственность работника
- 6 Ежегодная переоценка

Обязанности руководителя

- 1 Плановый медицинский осмотр
- 2 Плановые занятия по безопасности
- 3 Находить информацию по безопасности
- 4 Готовить руководство по безопасности
- 5 Готовить план на случай аварии
- 6 Обеспечивать безопасное оборудование

Обязанности работника

- 1 Выполнять руководство по безопасности
- 2 Правильно использовать безопасное оборудование
- 3 Предохраняться самому и защищать других
- 4 Выявлять и докладывать о нарушениях безопасности

Ценность микроскопии кислотно-устойчивых бактерий

- 1 Быстрый, первый бактериологический признак туберкулеза
- 2 Выявляет инфекционного пациента
- 3 Применялся для отбора посевного материала для тестирования на лекарственную чувствительность
4. Указывает на состояние больного во время лечения.

Результаты исследования

Число обнаруженных бактерий определяет тяжесть заболевания и опасность больного для окружающих. Следовательно, исследование должно быть не только качественным, но и количественным. Регистрация результатов с указанием количества обнаруженных КУБ кислотоустойчивых бактерий проводится следующим образом

Нет КУБ	На 100 полей зрения	0
1-9 КУБ	На 100 полей зрения	Указать точное число
10-99 КУБ	На 100 полей зрения	+ (одно поле)
1-10 КУБ	На 1 поле зрения	++ (10 полей)
Более 10 КУБ	На 1 поле зрения	+++

*ГУ «Областной павлодарский психоневрологический диспансер»;

**Областная клиническая больница имени Султанова, г. Павлодар. Материал поступил в редакцию 22.08.2012.

М.К. ИСАБЕКОВА, Ж.С. СМАГУЛОВА, А.В. КИРИЛЛОВА
 ТУБЕРКУЛЕЗДІҢ ЗЕРТХАНАЛЫҚ ДИАГНОСТИКАСЫ
 M.K. ISABEKOVA, Zh.S. SMAGULOVA, A.V. KIRILLOVA
 LABORATORY DIAGNOSTICS OF TUBERCULOSIS

Түйіндеме

Мақала микроскопия әдісі арқылы зертхана жағдайында туберкулез диагностикасының тиімділігін және маңыздылығын көрсетеді.

Resume

The article relates upon importance and efficiency of tuberculosis diagnostics in laboratory environment involving the use of microscopy method.

УДК 616.5-002.72-08

М.К. КАРИМОВА, А.Х. КАЗЕНОВА, Т.К. ДЕМЕУОВА, Е.В. ТЯЖЕЛОВА ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ КРЕМА «ЗАЛАИН» В ТЕРАПИИ МИКОТИЧЕСКИХ ПОРАЖЕНИЙ КОЖИ

Изменение образа жизни современного человека, широкое применение антибиотиков, распространение иммунодепрессивной и кортикостероидной терапии привели к значительному росту заболеваемости микотической инфекцией, в том числе микозами стоп и гладкой кожи.

В развитии грибковой инфекции основную роль играет состояние макроорганизма. Обильное потоотделение, повышение влажности кожи, приводят к снижению кислотности и мацерации рогового слоя, что способствует внедрению грибов в глубокие слои эпидермиса. Предрасполагающими факторами являются микротравмы кожи с нарушениями целостности рогового слоя, анатомические дефекты, нарушение периферического кровообращения, трофические расстройства.

Среди эндогенных факторов, снижающих местный иммунитет, нужно назвать аутоиммунные процессы, иммунодефицитные состояния, злокачественные опухоли, нарушения углеводного обмена, функциональные нарушения эндокринных желез.

Лечение больных грибковыми заболеваниями кожи остается актуальной проблемой дерматологии. Изучение эффективности новых противогрибковых препаратов, появляющихся на фармацевтическом рынке, позволяет найти новые, более действенные подходы к лечению больных микозами кожи.

В дерматологическом отделении обложжендиспансера г. Павлодара проведено изучение эффективности 0,005% сертаконазола – крема «Залаин» при микотическом поражении кожи.

Залаин – первый в мире двойной противогрибковый препарат – производное бензотиафена и имидазола, оказывающий как фунгистатическое, так и фунгицидное действие в терапевтических дозах. Сертаконазол обладает широким спектром действия в отношении возбудителей, вызывающих инфекции кожи и слизистых оболочек: патогенных дрожжевых грибов, дерматофитов, грибов – оппортунистов, грамположительных и грамотрицательных микроорганизмов.

Залаин обладает двойным механизмом действия, что обусловлено наличием в его структуре как традиционного имидазольного кольца, так и принципиально нового соединения – бензотиафена. Механизм действия сертаконазола заключается в подавлении синтеза эргостерола и в конкурентном антагонизме с другим клеточным компонентом – триптофаном.

Это ведет к дезорганизации и увеличению проницаемости клеточной мембраны, деструкции и уничтожению патогенного микроорганизма. По данным литературы общая клиническая эффективность сертаконазола составляет 98,6%.

Под наблюдением находилось 28 больных (10 женщин и 18 мужчин). Возраст мужчин составлял от 25 лет до 60, возраст женщин от 37 до 58 лет.

Давность заболевания составляла от 2-3-х месяцев до 7-8 лет. Среди пациентов у 8-х диагностирована паховая эпидермофития, у 20 – микоз стоп.

Клинические разновидности микоза стоп среди пациентов:

- интертригинозная	- 8
- сквамозная	- 6
-гиперкератотическая	- 3
-дисгидротическая	- 4
- дисгидротическая, осложненная пиодермией	-4
- интертригинозная, осложненная пиодермией	-3

Выраженность клинических симптомов до и после лечения представлена в таблице №1

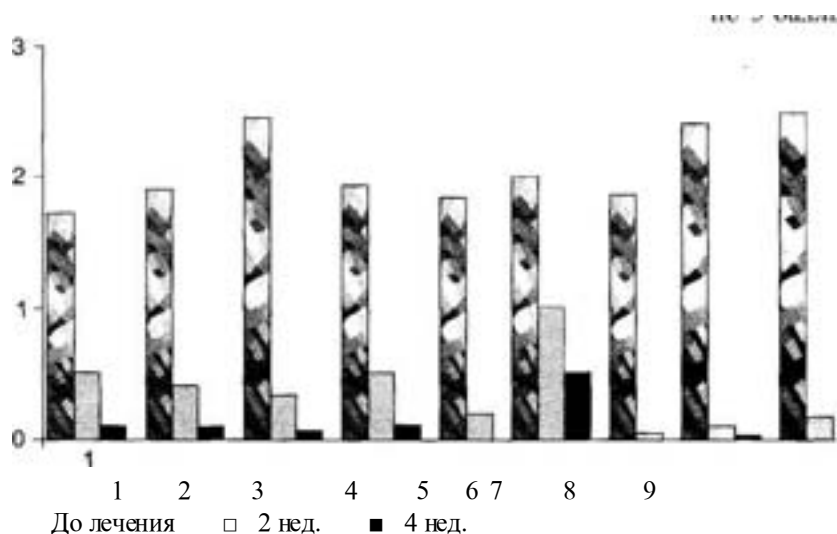


Рисунок 3 - Динамика клинических симптомов по 3-бальной шкале в процессе лечения кремом «Залаин» у больных микотическим поражением стоп и паховой области

1-гиперемия, 2-сухость, 3-шелушение, 4-трещины, 5-отечность, 6-гиперкератоз, 7-опрелость, 8-зуд, 9-жжение

Всем больным проводили монотерапию кремом «Залаин».

Крем наносили на очаги поражения 2 раза в день тонким слоем, слегка втирая. При выраженном гиперкератозе стоп предварительно назначали мыльно-содовые ванночки и механически удаляли размягченные роговые массы.

Больные сквамозной формой микоза стоп через 4-5 дней отмечали уменьшение зуда, через 10-12 дней разрешались эритематозно-сквамозные симптомы.

Благодаря хорошей кремовой основе значительное уменьшение островоспалительных симптомов: отека, эритемы, мокнутия у больных с дисгидротической формой микоза стоп наблюдалось к концу первой недели. Зуд, шелушение, эритема исчезали после 3-ей недели лечения.

У пациентов с осложненными формами микоза стоп через 2 недели лечения наблюдался значительный регресс не только микотических очагов, но и проявлений вторичной инфекции. К концу 4-ой недели терапии наблюдался полный регресс высыпаний.

Пациенты с паховой эпидермофитией через 7-8 дней отмечали прекращение зуда, воспалительные признаки заболевания исчезали на 13-14 день лечения. У всех больных после лечения наблюдалось микологическое излечение.

Все пациенты отмечали хорошую переносимость препарата, побочных эффектов не выявлено.

Таким образом, можно отметить высокую эффективность противогрибкового препарата «Залаин» фирмы ЭГИС и рекомендовать пациентам в качестве базовой терапии при микотическом поражении стоп, гладкой кожи и естественных складок, а также при микозах, осложненных пиодермией.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 «Успехи медицинской микологии» под редакцией академика РАЕН Сергеева Ю.В. Материалы 5 Всероссийского конгресса по медицинской микологии. - Т 10. - М., - 2007. - С.109.
- 2 Скрипкин Ю.К., Мордовцев В.Н. «Кожные и венерические болезни». - Т1. - М., - 1999. - С.257.
- 3 Вестник дерматологии и венерологии. - №2. - М., - 2007. - С.18.
- 4 Вопросы дерматологии и венерологии. - №3-4. - А., - 2010. - С.11.

КГП на ПХВ «Павлодарский областной кожно-венерологический диспансер», г. Павлодар. Материал поступил в редакцию 25.05.2012.

М.К. КӘРІМОВА, А.Х. КАЗЕНОВА, Т.Қ. ДЕМЕУОВА, Е.В. ТЯЖЕЛОВА
 ТЕРІНІҢ САҢЫРАУҚҰЛАҚ АУРУЛАРЫН ЕМДЕУДЕГІ «ЗАЛАИН»
 КРЕМІН ҚОЛДАНУ ТӘСІЛІ
 M.K. KARIMOVA, A.X. KAZENOVA, T.K. DEMEIOVA, E.V. TIAGELOVA
 EXPERIENCE OF APPLYING THE CREAM “ZALAIN” IN THERAPY
 OF MYCOTIC SKIN LESIONS

Түйіндемe

Бұл мақаладағы саңырауқұлақ тері ауруларына қарсы қолданатын крем «Залаин» туралы қорытындысы келтірілген. Бұл зерттеу саңырауқұлақ тері ауруларын емдеудегі дәрі-дәрмектің тиімділігіне арналған. Бұл зерттеудің мақсаты - терісіне саңырауқұлақтардан зақымы тиген ауру адамға медициналық көмектің сапасы арттыру болып табылады.

Resume

This article presents the results of testing of the antifungal drug “Zalain.” The studies were conducted to examine the effectiveness of the drug in the treatment of mycotic skin disorders, to improve the quality of care for patients with fungal infections of the skin.

УДК 616.517.8-08

М.К. КАРИМОВА ПРОФИЛАКТИКА ОБОСТРЕНИЙ ПСОРИАЗА

Разработка рациональных методов профилактики обострений псориаза – одна из важнейших задач современной дерматологии. Для ее решения необходимы правильная трактовка механизма возникновения обострений заболевания и определение сроков и частоты обострений под влиянием тех или иных внешних или внутренних факторов.

При обзоре литературы авторами отмечается важность мероприятий, направленных на предупреждение обострений псориаза. При этом обращается внимание на необходимость строгого учета их сезонности и своевременного противорецидивного лечения. Что касается рекомендаций в отношении лечения больных псориазом в межрецидивный период, то они сводятся главным образом к использованию УФ – облучения, приему поливитаминов в весенний период и витамина D2 в сентябре – декабре. Указывается также на необходимость санации очагов фокальной инфекции. Санаторно-курортное

лечение рекомендуют все авторы, отдавая предпочтение местным средствам. Считают целесообразным проведение повторных курсов курортной терапии. Отмеченные выше мероприятия в ряде случаев дают положительный эффект, однако часть из них не могут использоваться в качестве метода профилактики обострений псориаза

В настоящее время не вызывает сомнения то, что в течении псориаза определенную роль играют психоэмоциональные перенапряжения, сезонные и другие факторы, провоцирующие его проявления или обострения. Воздействие указанных факторов на организм, как известно, сопровождается развитием защитно-приспособительной реакции, исход которой в значительной мере определяются функциональным состоянием системы адаптации. Поэтому обострение псориаза, видимо, следует связывать с недостаточностью функционального состояния этой системы.

Используя метод непосредственного опроса больных псориазом, мы определяли частоту и время обострения заболевания, возникающих под влиянием тех или иных факторов внешней среды, а также после пребывания в местных здравницах, на морских курортах ближнего и дальнего зарубежья. При выраженной сезонности в течении заболевания для профилактики его обострений применяли медикаментозные средства, относящиеся к группе так называемых адаптогенов.

Опрошено 96 больных псориазом, из которых 82 (86,4%) указали на связь обострений заболевания с сезонами года. При этом все эти больные отмечали, что в летние месяцы у них наблюдается улучшение процесса. У 35 (43,7%) пациентов обострения заболевания, начиналось в сентябре, у 23 (28,6%) – в октябре, у 7 больных (8,5%) – в ноябре и т.д. Таким образом, обострения заболевания обычно начинаются в августе (по нашим данным, после 20 числа), и максимум (80,3%) их наблюдается в осенние месяцы. Только у 1 (0,7%) больных из этой группы течение заболевания можно было связать с наличием хронической ангины, при обострении которой, обычно в осенние месяцы, отмечалось появление свежих высыпаний на коже.

Из 96 больных псориазом только 9 (10%) не смогли указать на связь течения заболевания с сезонами года. При давности псориаза 6 – 35 лет больные отмечали, что наблюдавшиеся ранее обострения заболевания в сентябре – ноябре стали возникать в различные месяцы. У 7 больных обострения заболевания в последние 3 – 4 года наблюдалось непрерывно-рецидивирующее течение. У 5 больных имела место исключительная резистентность к известным методам общей и местной терапии. Возможную «внешнюю причину» обострений заболевания все они, как правило, назвать не могли.

У 6 больных обострений не было. После появления отдельных псориазических высыпаний на коже волосистой части головы или на коленях

и локтях в течение многих лет склонности к распространению у них не отмечалось сыпи. У 4 больных обострения псориаза наблюдались в различные месяцы, как правило, после психоэмоционального перенапряжения.

Следует отметить, что большая часть обследованных, у которых обострения течения псориаза начиналась в сентябре – октябре, обычно обращались за медицинской помощью, в том числе и поступала в стационары клиник, не в период начала появлений высыпаний, а лишь тогда, когда сыпь распространялась на значительную часть кожного покрова. У большинства больных это приходилось на ноябрь – январь, чем можно объяснить распространенное мнение, что у больных псориазом преобладает «зимняя форма».

Таким образом, в соответствующее время года недостаточность функционального состояния системы адаптации имеет различную выраженность, чем и объясняется сезонность в течении заболевания.

Представленные выше данные о частоте обострений псориаза под влиянием тех или иных факторов имеют прямое практическое значение, так как дают возможность врачу соответствующим образом организовать диспансеризацию больных.

При опросе больных псориазом мы выясняли: ездят ли они летом на побережье озера Алаколь, другие курорты и как протекает заболевание там? В какие сроки после возвращения домой начинается обострение?

При изучении результатов опроса было установлено, что из 42 больных, выезжающих в летние месяцы для лечения в другие климатические зоны, только у 1 пациентки было ухудшение состояния на курорте, что она связывала с чрезмерным пребыванием на солнце в первые дни. У остальных больных наблюдалось либо полное исчезновение, либо значительное уменьшение высыпаний на коже. Это, как будто, свидетельствует о благоприятном влиянии талассотерапии в летние месяцы на течение псориаза (при условии, что вообще в это время наблюдается улучшение в течении заболевания). Однако после возвращения домой у подавляющего большинства пациентов (82%) обострения после возвращения домой совпадали с обычными для них сезонными сроками. Из 8 больных, у которых такого совпадения не было, у 5 сезонности в течении заболевания в последние годы не наблюдалось, у 3 больных после лечения на озере Алаколь в летнее время ремиссия была в течение 3-5 лет.

На основании изложенного можно сделать заключение, что после пребывания на курортах нормализации системы адаптации у больных псориазом не происходит. Исходя из этого, можно думать, что лечение больных псориазом в других климатических зонах нецелесообразно. Практически это дает только кратковременный и главным образом психологический эффект. Вместе с тем, санаторно-курортное лечение больных псориазом

показано в местах постоянного их проживания. При этом усилия необходимо сосредоточить на улучшении функционального состояния центральной нервной системы, что должно способствовать закреплению положительного терапевтического эффекта, полученного после комплексного амбулаторного или стационарного лечения таких больных.

Установлено, что так называемые адаптогены повышают общую сопротивляемость организма к факторам внешней среды. В группу адаптогенных средств входят настойки женьшеня, лимонника, заманихи, аралии и экстракты левзеи, элеутерококка, а также пантокрин. Противопоказаниями к их применению являются перевозбуждение нервной системы, гипертоническая болезнь, атеросклероз, геморрагии. Группа адаптогенных средств не ограничивается перечисленными выше препаратами. Такими же свойствами обладают дибазол и оротат калия. Эти препараты оказывают действия широкого спектра благодаря способности улучшать адаптационные возможности различных систем организма. Дибазол, например, помимо известных нейротропных (стимуляция передачи возбуждения в спинном мозге) и миотропных свойств (сосудорасширяющее действие за счет расслабления гладкой мускулатуры), обладает эффектом, напоминающим действие женьшеня. Адаптация к холоду и теплу наступает быстрее и проявляется в большей степени при одновременном воздействии мышечной тренировки и дибазола. Механизм формирования и поддержания состояния неспецифической повышенной сопротивляемости, по данным В.Я. Рузина (1970), связан как с эндокринными, так и с нервными факторами, в результате чего происходит перемещение процесса повышенной сопротивляемости на тканевый и клеточный уровни. По данным Л. Д. Тищенко, лечение больных псориазом препаратами настойки женьшеня, лимонника, заманихи, аралии способствовало предотвращению обострений заболевания и закреплению полученного терапевтического эффекта.

Основываясь на изложенных выше данных, для профилактики сезонных обострений обычного псориаза мы использовали широко распространенные в аптечной сети препараты группы адаптогенов – дибазол и экстракт элеутерококка (48 больных): первый – в таблетках по 0,02, второй – до 30 капель на прием 3 раза в день после еды. В последующем экстракт элеутерококка был заменен оротатом калия в таблетках по 0,5, который больные (11) принимали 3 раза в день после еды. Названные препараты рекомендовалось использовать за 2-4 нед до возможного обострения псориаза. У наших больных оно чаще приходилось на осенние месяцы. Адаптогены назначали пациентам в возрасте от 18 до 63 лет (39 женщин и 20 мужчин) с давностью заболевания от нескольких месяцев до 30 лет. Из 59 пациентов, принимавших адаптогены, обострения заболевания не было у 46. Псориазные высыпания у них носили весьма ограниченный характер. Каких либо жалоб на общее состояние

они не предъявляли. У 5 мужчин и 8 женщин имели место обострения псориаза, наступившие в различные сроки после выписки из стационара, где они получили комплексное лечение по поводу распространенного псориаза в прогрессирующей стадии. Выясняя возможные причины неэффективности адаптогенов в этих случаях, мы пришли к заключению, что эти больные принимали рекомендуемые препараты нерегулярно.

Таким образом, применение адаптогенов можно рекомендовать для профилактики сезонных обострений псориаза.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Довжанский С.И. Псориаз. Саратов, 1983.
- 2 Голиков П.П. Материалы к изучению женьшеня и других лекарственных растений. Владивосток, 1983. вып.5, - с. 233-235.
- 3 Башмаков Г.В. Псориаз и хронический тонзиллит.
- 4 Шарапова Г.Я. Псориаз. - Москва. 1989.

КГП на ПХВ «Павлодарский областной кожно-венерологический диспансер». Материал поступил в редакцию 25.05.2012.

М.Қ. КӘРІМОВА

ТЕҢГЕ ҚОТЫР ӨРШУІН АЛДЫН АЛУ

M.K. KARIMOVA

PREVENTION OF EXACERBATIONS OF PSORIASIS

Түйіндемe

Теңге қотырдың қайталануын алдын алу дерматовенерологияның басты міндеттерінің бірі болып табылады.

Теңге қотырдың өршуі ағзаның биімделу жүйесінің жағдайының кем болуына байланысты. Қайталанған теңге қотырды емдеуде бейімделу генін қолдану жақсы нәтижелер көрсетеді.

Resume

Prevention of relapse of psoriasis - one of the most important tasks of dermatology.

Exacerbation of psoriasis is highly correlated to the lack of functional state of the organism adaptation. The use of adaptogens gives good results in the treatment of psoriasis.

УДК 616.314.163

Э.К. КАСЫМЖАНОВА, *Н.К. БАЙМАГАМБЕТОВА, **Д.А. ЖУМАТАЕВА, ***Б.А. ТЛЕУЛЕНОВ, *Г.М. МАХАМБЕТОВА ОБТУРАЦИЯ КОРНЕВОГО КАНАЛА**

В практике врача-стоматолога довольно часто встречаются осложненные формы кариеса. По данным анализа нашей работы, соотношение неосложненной формы к осложненной форме кариеса составляет 3:1.

Главные причины заболеваний и разрушений пульпы состоят в:

- проникновении бактерий из кариозной полости;
- травматическом повреждении зуба, нарушении кровообращения, повреждении нерва.

Воспаленная пульпа раздражает зубной нерв, что вызывает боль – иногда слабую, иногда очень сильную. Около верхушки корня зуба может образоваться периапикальный абсцесс (нарыв).

Лечение корневых каналов позволяет спасти зуб, пульпа которого инфицирована или разрушена, или предотвратить распространение воспаления на периодонтальную связку, соединяющую зуб с челюстью, и, далее, на костную ткань челюсти.

Эндодонтия является частью терапевтической стоматологии, предусматривающей манипуляции лечебного характера в полости зуба, корневых каналах и прилегающих к ним тканях при заболеваниях пульпы и верхушечного периодонтита.

Очаги острого и хронического воспаления в пульпе и периодонте причиняют пациенту физические и моральные неудобства, они могут служить источником развития одонтогенных воспалительных процессов челюстно-лицевой области и шеи, способны осложнить течение заболеваний внутренних органов и систем, провоцировать развитие очагово-обусловленных заболеваний. Поэтому указанные очаги инфекции требуют своевременного, адекватного и эффективного эндодонтического лечения.

Эндодонтическое лечение включает:

- удаление пульпы;
- очистку пульповой камеры и корневых каналов;
- формирование каналов;
- пломбирование каналов.

Корневые каналы зуба очищают, расширяют и формируют для удобства последующего пломбирования. Для уничтожения бактерий и предупреждения инфицирования в очищенную пульповую камеру и корневые каналы могут быть внесены лекарственные вещества. На время их действия отверстие в коронке зуба может быть закрыто временной пломбой.

При обширном инфицировании пульпы врач может оставлять открытой полость зуба на несколько дней для дренажа (оттока). Чтобы помочь организму справиться с инфекцией, которая распространяется за пределы зуба, могут быть назначены антибиотики и другие лекарства.

На следующей стадии лечения временную пломбу удаляют. Пульповая камера и корневые каналы заполняются и пломбируются материалами, не допускающими повторно попадание бактерий в канал. Для усиления опорной структуры пломбы в корневой канал может быть введен штифт.

На последней стадии лечения в стоматологической клинике структура, функции и внешний вид зуба могут быть восстановлены при помощи композитных пломбировочных материалов, либо изготовленной коронкой.

Качество лечения зубов с осложненной формой кариеса зависит от obturации корневого канала.

Целью obturации является предотвращение попадания микроорганизмов и жидкости внутрь корневого канала, заполнение всего канала, чтобы заблокировать не только выход в периодонт, но и дентинные каналы, а также дополнительные каналы.

Пломбирование каналов зуба заключается в том, чтобы специальным материалом как можно плотнее заполнить корневые каналы зуба, так как после удаления нерва этот канал остается пустым.

Современные методы пломбирования каналов зубов и пломбировочные материалы позволяют осуществить процесс obturации довольно быстро и вполне безболезненно.

Корень зуба сложен для лечения, так как его трудно обследовать, и с этим связаны также трудности с пломбированием канала зуба. Очень важно определить длину корневого канала, который определяется при помощи рентгенологического снимка, либо апекс-локатора.

Для пломбирования корневых каналов зубов используются разнообразные материалы и методики. Среди них пломбирование разнообразными пастами и пастами с использованием гуттаперчевых штифтов.

Гуттаперча удобна тем, что легко заполняет канал и достаточно несложно удаляется (при необходимости повторного лечения или при изготовлении штифтовой конструкции). Она индифферентна и не раздражает ткани, не вызывает аллергии, устойчива, не разрушается и не рассасывается в корневом канале. Кроме того, гуттаперчевые штифты являются рентгеноконтрастными и прекрасно видны на снимках, что немаловажно для контроля качества пломбирования корневых каналов зубов.

Главным преимуществом гуттаперчи считается предсказуемость obturации корневого канала.

Стоит упомянуть о том, что гуттаперчи при пломбировании каналов зуба не обладает ни бактерицидным, ни бактериостатическим эффектом,

а является полностью нейтральным материалом. Работа с гуттаперчи является сложной, так как при использовании тонких штифтов, обладающих высокой гибкостью и мягкостью, от врача требуются определенные навыки, высококвалифицированный подход и опыт.

Несмотря на это, преимущества гуттаперчи при пломбировании каналов зубов перед другими пломбировочными материалами настолько очевидны, что она в настоящее время является основным материалом, используемым стоматологами при эндодонтическом лечении.

Какой метод пломбирования является наиболее эффективным? Ответом на этот вопрос стали наблюдения за пациентами с пломбированием зубов разными материалами.

Под наблюдением находилось 45 пациентов, у которых ранее лечены зубы по причине осложненного кариеса (пульпита), из них 19 мужчин и 26 женщин в возрасте от 30 до 50 лет. Пациенты обратились с просьбой санации полости рта. Отмечено отсутствие жалоб на боли в ранее леченых зубах, у 19 пациентов обнаружен косметический дефект, появившийся вследствие откола пломбы. При объективном обследовании выявлено (осмотрены ранее леченые зубы) следующее: в удовлетворительном состоянии – 26 пломб (33%), частично сохранные – 52 пломбы (67%). Перкуссия зубов отрицательная, слизистая оболочка в области осматриваемых зубов бледно-розового цвета.

Следует подчеркнуть, что материалы для obturации системы корневого канала не должны изменять своего размера, подвергаться воздействию тканевых жидкостей, растворяться и способствовать бактериальному росту. В свою очередь, они должны быть биосовместимыми, герметичными, рентгеноконтрастными и легко извлекаться из канала в случае необходимости повторного лечения.

Качество obturации после лечения контролируется рентгенографически. На рентгенограмме должны быть четко видны верхушка корня и периапикальная область. Не должно быть пустот между пломбировочным материалом и стенкой канала.

Далее нами рассмотрены дентальные рентгенологические снимки ранее леченых зубов пациентов. Из анамнеза и данных амбулаторных карт пациентов исходит следующее: пломбировались корневые каналы 78 зубов, из них 34 зуба пломбировались пастами, 44 зуба – гуттаперчевыми штифтами методом «одного штифта». Obturация корневых каналов производилась ранее, в течение 3-5 и более лет (67 зубов – от 3 до 5 лет; 11 зубов – более 5 лет).

Результаты осмотра рентгенологических снимков после ранее проведенного лечения показали, что в корневых каналах, заполненных пастами, имеются пустоты, вследствие рассасывания материала (61%); в периапикальной части некоторых зубов (14%) отмечены незначительные деструктивные изменения костной ткани. В каналах, пломбированных с использованием гуттаперчи, таких дефектов не обнаружено.

На основе полученных данных можно заключить, что пломбирование каналов с помощью гуттаперчи дает более эффективный результат. Также мы рекомендуем obturировать корневой канал твердым материалом в сочетании с герметикой для заполнения пустот между материалом и стенкой корневого канала. Пломбировку следует проводить по окончании препарирования корневого канала, после предполагаемого устранения инфекции и высушивания канала. В некоторых случаях перед obturацией рекомендуется проверка корневого канала рентгенографическим методом с введением инструментов (или obturационных штифтов) в корневой канал на всю рабочую длину. После obturации корневого канала следует адекватно восстановить зуб во избежание повторного бактериального инфицирования системы корневого канала и профилактики перелома коронковой части.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Борисенко А.В. Секреты лечения кариеса и реставрации зубов. – М.: Книга плюс, 2003. – 131 с.
- 2 Козлов В.А. Стоматология. С-П.: Спецлит., 2003. – 170 с.

*Областная стоматология; *«Биодент»; ***Павлодарский областной противотуберкулезный диспансер; ****Иртышская центральная районная больница. Материал поступил в редакцию 07.02.2012.

Э.К. КАСЫМЖАНОВА, Н.К. БАЙМАГАМБЕТОВА, Д.А. ЖУМАТАЕВА,
Б.А. ТЛЕУЛЕНОВ, Г.М. МАХАМБЕТОВА
ТАМЫР КАНАЛЫНЫҢ ОБТУРАЦИЯСЫ
E. K. KASIMZHANOVA, N.K. BAIMAGAMBETOVA, D. A. ZHUMATAEVA,
B.A. TLEULENOV, G.M. MAKHAMBETOVA
THE OBTURATION OF THE ROOT CANAL

Түйіндеме

Эксперименталды жолмен тамыр каналдарын заманауи пломба салу әдістерімен емдеу тиімділігі, сонымен қатар гуттаперчев штифтарының қолданьлуы шапшаң әрі ауырмайтындай етіп емдеуді қамтамасыз ететіндігі дәлелденген.

Resume

By experimentation there was proved the effectiveness of root canal treatment of modern methods of filling, particularly the using of guttapercha points, providing a quick and painless treatment.

УДК 616.314-001.4

*Э.К. КАСЫМЖАНОВА, *Н.К. БАЙМАГАМБЕТОВА, **Д.А. ЖУМАТАЕВА, ***Б.А. ТЛЕУЛЕНОВ, ****Г.М. МАХАМБЕТОВА ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ СТИРАЕМОСТЬ ЗУБОВ

Патологическая стираемость зубов – патология, при которой наблюдается убыль твердых тканей зуба (эмали и дентина). После обнажения дентина её стирание происходит более интенсивно, так как дентин более мягкая ткань, через дентин просвечивается полость зуба, однако она не вскрывается благодаря отложению заместительного дентина. Повышенное стирание с потерей твердых тканей изменяет состояние зубного ряда человека. Оно проявляется в различной степени выраженности в разные периоды жизни, в некоторых случаях приводит к потере функции и эстетики, возникновению болевого симптома.

Стираемость зубов бывает физиологической и патологической. Следует учитывать, что в течение жизни у любого человека происходит естественное физиологическое стирание тканей зуба, это примерно 30 микрон в год или 0,3 миллиметра за 10 лет. До 25-30 лет постепенно стираются зубцы резцов и сглаживаются бугры моляров и премоляров. До 45-50 лет происходит истирание зубов в пределах зубной эмали. В возрасте от 50 лет и старше происходит истирание тканей зубов в пределах границы эмали и дентина, а также частичное истирание дентина. Однако иногда процесс истирания зубов становится патологическим, то есть ненормально интенсивным. Так, наблюдается стираемость эмали зубов до дентина – примерно у 66% пациентов, одновременная стираемость эмали и дентина – у 11% пациентов; у 1% пациентов стираемость дентина происходит с осложнениями. Остальные 22% пациентов попадают в число счастливиц и не имеют патологической стираемости.

При отсутствии лечения процесс стирания прогрессирует и зуб становится короче. В таких случаях наблюдаются признаки уменьшения нижней трети лица: появляются складки у уголков рта, происходят изменения височно-нижнечелюстного сустава, возникает боль. Причины возникновения патологической стираемости имеют как экзогенный, так и эндогенный характер. Ряд авторов (Алексеев В.А., Брозголь А.М.) считает, что большее значение в развитии процесса стирания зубов имеют экзогенные факторы. Эндогенные факторы нейродистрофического и эндокринного порядка создают благоприятные условия для появления данного процесса и его прогрессирования. Патологическая стираемость зубов может быть вызвана такими причинами, как аномальный прикус, перегрузка оставшихся зубов после утраты некоторых зубов, некорректное протезирование зубов, бруксизм (скрежетание зубами); негативные издержки некоторых профессий

(например, при непосредственной работе пациента с кислотой или в помещениях с избытком в воздухе механических частиц, способных оказать на зуб абразивное воздействие); недостаточная твердость зубной эмали из-за некоторых заболеваний (флюороз, гипоплазия и др.); наследственные нарушения в развитии зубов.

Особенно благоприятные условия для патологической стираемости зубов создают прямой и глубокий прикусы, ведущие к ускоренному стиранию зубной эмали и обнажению дентина.

В некоторых случаях патологическая стираемость зубов возникает в связи с эндокринными заболеваниями – нарушениями функций гипофиза, щитовидной железы и т.п., а также заболеваниями центральной нервной системы, хроническими интоксикациями и т.д. В данной ситуации развитию заболевания способствует снижение сопротивляемости тканей организма.

Подтверждением сказанного являются результаты обследования пациентов с патологической стираемостью зубов в течение года – 2010-2011 г. В данный период осмотрено 98 человек в возрасте 30-75 лет, среди них – 58 мужчин, 40 женщин. Наблюдения за пациентами с подобной патологией показывают, что повышенная стираемость зубов чаще происходит при заболеваниях желудочно-кишечного тракта, расстройствах центральной нервной системы и др.

Процесс стирания зубов – длительный и медленный, поэтому обращения пациентов к врачу-стоматологу происходили при выраженном поражении твердых тканей. Так, после начала процесса обратились за помощью через 3-10 лет 32,4%, через 11-20 лет 48,2%, через 21-30 лет 19,4%.

Из анамнеза было установлено, что 34,3% пациентов страдают заболеваниями желудочно-кишечного тракта – язвенной болезнью, гастритом, 21,4% – обратились к стоматологу с жалобой на повышенную возбудимость, раздражительность и др. Также удалось установить, что некоторая часть пациентов имеет привычку держать в зубах ручки, карандаши, спички и другие твердые предметы.

Перечисленные выше заболевания, несомненно, создают условия, сопутствующие ослаблению твердых тканей зубов, и, в конечном результате, приводят к стиранию зубов.

При начальных стадиях патологической стираемости зубов появляется чувствительность к температурным раздражителям, а по мере углубления процесса появляются боли от химических и механических раздражителей. Чувствительность к различным видам раздражителей наблюдалась у 58% пациентов, 15% затруднились ответить (были ли боли в начале процесса стирания зубов).

Вместе с тем отмечено противоположное по своему характеру проявление поражения нервного аппарата – гипостезия, т.е. понижение чувствительности.

При гипостезии выключается болевой синдром – регулятор сокращения жевательной мускулатуры. В силу этого появление гипостезии создает условия для безболезненного восприятия функциональной перегрузки зубами и, следовательно, способствует прогрессированию процесса стирания.

Диагностика патологической стираемости проводилась согласно классификации В.Г. Лопатникова:

- 1 степень стирания – до дентина;
- 2 степень – в пределах дентина;
- 3 степень – просвечивание пульповой камеры;
- 4 степень – стирание до десневого края.

Только у 15% осмотренных наблюдалась патологическая стираемость 1-3 степеней. В остальных случаях определялось неравномерное стирание твердых тканей зубов.

У 79,9% пациентов стираемость сопровождалась потерей зубов, причем 41,7% пациентов имели концевые дефекты. Диагностированы клиновидные дефекты – 11%, зубоальвеолярное удлинение при отсутствии антогонистов – 10,2%.

Лечение патологической стираемости зубов – довольно сложный процесс в силу разнородного характера причин, вызывающих данное заболевание.

Методика лечения в каждом случае подбирается индивидуально в зависимости от причин, стадии, характера заболевания и особенностей организма пациента.

В первую очередь следует выяснить и по возможности устранить непосредственные причины, вызывающие повышенную стираемость зубов. Для этого необходимо:

- лечение неправильного прикуса;
- своевременное протезирование зубов;
- своевременная полная санация полости рта (в особенности лечение таких заболеваний, как флюороз, гипоплазия и др.);
- лечение бруксизма (либо ношение специальных кап);
- смена места работы или создание условий труда для предупреждения стоматологических заболеваний (использование респираторов при производстве абразивных веществ или полосканий содовым раствором при производстве кислоты);
- принимать профилактические меры по укреплению эмали зубов такими препаратами, как 10% раствор глюконата кальция, 2% раствор фторида натрия и т.п.

На начальных стадиях заболевания (I и II степени) лечение патологической стираемости зубов чаще всего проводится с помощью протезирования коронками (лучше всего из металлических сплавов и металлокерамики). На более поздних стадиях заболевания (III и IV степени) протезирование зубов должно сочетаться с ортодонтическим лечением прикуса.

Результаты наблюдения показывают, что патологическая стираемость наблюдается чаще у мужчин. Симптомами повышенного стирания зубов являются изменение анатомической формы коронок зубов, наличия на зубах фасеток стирания, понижение высоты нижнего отдела лица. В возрасте до 30 лет повышенное стирание зубов встречается редко. Старше 30 лет наблюдается в среднем у 18,5% мужчин и у 9,3% женщин. За счет неравномерной убыли твердых тканей в отдельных группах зубов в основном определяется смешанная форма стирания. Почти у всех пациентов имело место сочетание различных ее степеней.

Повышенное стирание зубов и болезненность их приводит к нарушению приема пищи, отрицательно влияет на работу желудочно-кишечного тракта и вызывает функциональную и фонетическую недостаточность, а также приводит к нарушению эстетики пациента, что в ряде случаев может явиться причиной различных нервных расстройств.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 Алексеев В.А., Брозголь А.М. Патологическое стирание зубов. – М.: Медицина, 1970. – 80 с.

*Областная стоматология; **«Биодент»; ***Павлодарский областной противотуберкулезный диспансер; ****Иртышская центральная районная больница. Материал поступил в редакцию 07.02.2012.

Э.К. КАСЫМЖАНОВА, Н.К. БАЙМАГАМБЕТОВА, Д.А. ЖУМАТАЕВА,
Б.А. ТЛЕУЛЕНОВ, Г.М. МАХАМБЕТОВА
ТІСТЕРДІҢ ПАТОЛОГИЯЛЫҚ СЫДЫРЫЛУЫ
E.K. KASIMZHANOVA, N.K. BAIMAGAMBETOVA, D.A. ZHUMATAEVA,
B.A. TLEULENOV, G.M. MAKHAMBETOVA
EXCESSIVE ATTRITION OF TEETH

Түйіндеме

Тістердің патологиялық сыдырылуының мінездемесі беріліп, осындай стоматологиялық ауруларды тудыратын себеп-салдар қатары көрсетілген.

Resume

There is a description of pathological excessive attrition of teeth and also there are specified causes of such dental disease.

УДК 617-089

Б.К. КАШИМОВ СЛУЧАЙ ВОССТАНОВЛЕНИЯ СКЕЛЕТИЗИРОВАННОГО ПЕРВОГО ПАЛЬЦА ПРАВОЙ КИСТИ

Лечение травм кисти, их последствий, и последующая реабилитация остается одной из важнейших проблем современной хирургии. По данным литературы среди всех повреждений опорно-двигательно системы на травмы кисти приходится более 30% случаев и не меньше с временной утратой трудоспособности. Травмы кисти составляют 30 – 70 % от повреждений конечностей. По мере развития автоматизации и техники безопасности отрывы пальцев кисти встречаются реже. По некоторым данным, они составляют 2,6%. Отрывы фаланг и пальцев кисти в большинстве случаев происходят на производстве при попадании руки в движущиеся части механизмов, реже — от транспортных или бытовых травм. Отрывы чаще затрагивают дистальные фаланги пальцев; чем проксимальнее расположен отдел кисти, тем реже бывает первичная потеря его. От 6 до 12.5% случаев первичного выхода на инвалидность. 70-80% больных освидетельствованных МСЭК с травмами кисти являются травмы с ампутациями пальцев и кисти (12) Открытые повреждения кисти составляют от 50 до 70.1% от ее травм и в 76 -80% травмы пальцев. Потеря 1 пальца приводит к 50% снижению функций кисти [1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9].

В хирургическом отделении, в экстренном порядке 20.05.09г. госпитализирован больной М. 27-ми лет, работающий водителем – «дальнобойщиком» на автомобиле КАМАЗ, с диагнозом «Полное скелетирование первого пальца правой кисти. Травму получил дома, при ремонте автомобиля упал домкрат, который поддерживал автомобиль.

Больной успел автоматический почти полностью выдернуть руку из-под машины, но при этом скелетизировался первый палец правой кисти.

Локально первый палец скелетизирован полностью, кожный покров и мягкие ткани пальца отсутствуют.

Учитывая характер, обширность повреждения, молодой трудоспособный возраст решено выполнить первичную реконструкцию 1 пальца комбинируя карманный метод с последующим формированием Филатовского стебля. Нежизнеспособные размозженные края раны иссечены, кожа на кисти вокруг раны мобилизована на 1-1,5 см, скелетизированный первый палец погружен в подкожную клетчатку передней брюшной стенки. Кожные края раны кисти и кожи передней брюшной стенки соединены узловыми швами.

Через 2 недели сформирован Филатовский стебель, получал: трентал 5,0 на 200,0 физиологического раствора, актовегин 5.0 на 200.0 физиологического раствора, никотиновая кислота по схеме, внутривенно, гирудотерапию. Больной выписан на амбулаторное лечение через 10 дней после формирования стебля. Спустя две недели, после выписки начата тренировка стебля; в начале каждый час 5 минут пережимался кишечным жомом и в конце тренировочного срока 45 минут из 60 минут. Десятого июля больной повторно госпитализирован. В плановом порядке выполнена операция: отсечение стебля от передней брюшной стенки. Послеоперационный период без осложнений, швы сняты на восьмые сутки, признаков ишемий первого пальца нет. Трудоспособность восстановлена полностью через 70 дней от получения травмы, признаков инвалидизаций нет, палец функционален. Бывший пациент работает на прежней работе, водителем дальнотойщиком на автомобиле КАМАЗ. На рисунке 1, 2, 3 показана динамика лечения скелетизированного первого пальца правой кисти.

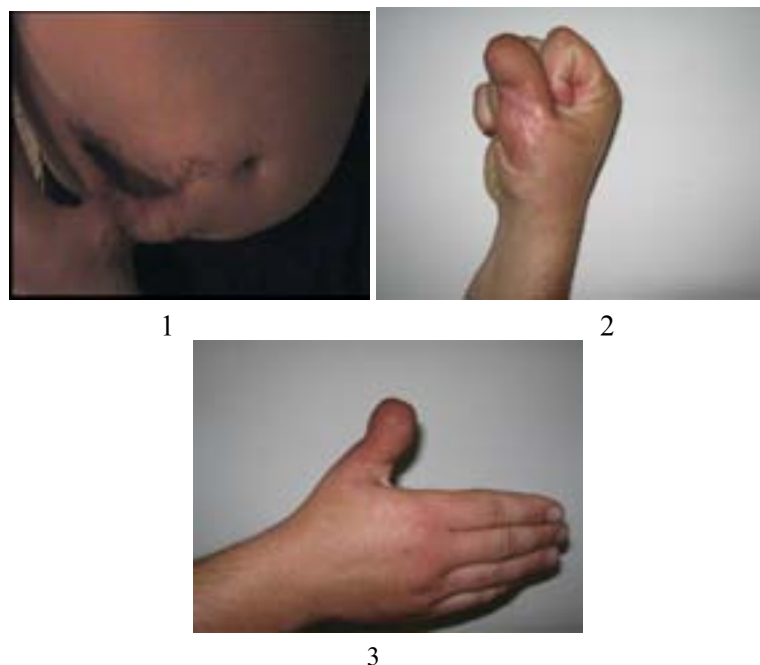


Рисунок 1, 2, 3 Динамика лечения скелетизированного первого пальца правой кисти.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Волкова А.М. Хирургия кисти. В 3 т. // Екатеринбург: Урал. кн. издательство, 1996. — Т. 3. — 304 с.
- 2 Гайко Г.И., Гайович В.В. Организационные проблемы хирургии кисти на Украине // «Травма кисти, первая помощь и реабилитация больных»: Тезисов, док. Республиканской науч. конф. — Днепропетровск, 1992. — С. - 9.
- 3 Лазарев А.А., Коршунов В.Ф., Козлов И.А., Скопинов В.П. Лечение обширных повреждений кисти // Хирургия. 1981. — №6. — С. - 26-28.
- 4 Колонтай Ю.Ю., Науменко Л.Ю., Милославский Ф.А., Головаха Н.Д. / Хирургия поврежденной кисти / — Дн-ск.: Пороги, 1997. — 460 с.
- 5 Богов А.А., Муллин Р.И., Допыркин В.Г. Восполнение кожных дефектов кисти и пальцев // Анналы пластической, реконструктивной и эстетической хирургии. - 1998. - №3. - С. - 54-55.
- 6 Богов А.А., Муллин Р.И. Вазкуляризованная пластика осевыми и островковыми лоскутами в лечении сочетанных повреждений длинных пальцев кисти // Анналы пластической, реконструктивной и эстетической хирургии, - 2003. - №4. - С. - 37-44.
- 7 Бондарь В.С. Первичная кожная пластика при скальпированных ран кисти и пальцев комбинированных стеблем // Здоровоохранение Казахстана -1974.№4. - с. 58-59.
- 8 Бондарь В.С., Отверченко Н., Олифер Н.К., Абдрахманов А.Ж. Первичная кожная пластика открытых повреждений кисти и пальцев лоскутом на питающей ножке // Современные методики лечения повреждений и заболеваний кисти. М.: ЦИТО, 1975. - С.- 50-53.
- 9 Баймаханов Б.Б., Даирбеков О.Д., Мурадов М. И., Сайк П.Ю., Дюсенов Р.С. Микрохирургическая реконструкция дефектов тканей кисти и пальцев при острой травме // Вестник хирургии Казахстана-2011 — №1 (25), - С. 30-33.

Успенская центральная районная больница, Павлодарская область.
Материал поступил в редакцию 22.06.2012.

Б.К. КАШИМОВ
ОҢ БІЛЕЗІКТІҢ БІРІНШІ САУСАҒЫН СКЕЛЕТИЗАЦИЯ ҚАЛПЫНА
КЕЛТІРУ ЖАҒДАЙЫ
B.K. KASHIMOV
THE CASE OF RESTORATION OF THE FIRST SKELETAL FINGER
OF THE RIGHT HAND

Түйіндеме

Хирургиялық тәжірбиеде таң қаларлық жағдайды осы мақаладан көресін, ауыр жарақатпен түскен науқастың оң жақ саусағының буының емдеудің жетістігі айтылған, оң жақсаусақты толықтай скелетизациялау және өмірін сақтай отыра аудандық ауруханада толықтай науқасты айықтырып шығаруы айтылған. Жалпы хирургиялық емдеу орындарының болмауынан осындай жарақатпен түскен науқастарға ампутация жасауға тура келеді, осының әсерінен түскен науқас мүгедекке айналады. Қазіргі уақытта хирургтар үшін жалпы емдеу жүйесінде осыған ұқсас жарақаттарда Филатовский стебля әдісін таңдап қолдануы тиіс.

Resume

This article provides an interesting case of successful treatment of patients with severe injury of the first finger of right hand, in this particular case, with full skeletonization of the first finger, and the prevention of disability, preserving quality of life, and the complete rehabilitation of the patient in a rural district hospital. Such injuries in non-specialized general surgical clinics profile ends often are followed by amputation of patient disability. Application of Filatov stem in such injuries is a method of choice for surgeons of general hospitals in the current period as in places without a department of the original modern microsurgical techniques.

УДК 616.147.17-007.64-089

Т.П. ЧЕРЕВКО
ИНФРАКРАСНАЯ ФОТОКОАГУЛЯЦИЯ
ГЕМОРОИДАЛЬНЫХ УЗЛОВ

Введение: Среди заболеваний прямой кишки наиболее распространенным является геморрой. Сведения о геморрое прослеживаются с доисторических времен. Это одна из самых распространенных болезней человека. Это полиэтиологическое заболевание, развивается на фоне врожденной недостаточности венозной системы малого таза. При этом не исключается влияние других причин, способствующих развитию заболевания: запоры, повторные роды, алкоголь, тяжелая физическая работа, занятие некоторыми видами спорта, связанными с подъемом тяжестей [1]. Термин «геморрой» переводится как кровотечение, так как основной признак болезни – ректальные кровотечения, иногда небольшие, легко компенсируемые, а иногда профузные, почти безболезненные, быстро приводящие к анемии [2].

Несмотря на то, что в основе развития геморроя лежит заболевание вен, при кровотечениях отмечается выделение алой, артериальной крови. Это связано с тем, что геморроидальные узлы образованы в результате гиперплазии кавернозных телец, представляющих собой типичную кавернозную ткань с большим количеством артерио-венозных анастомозов, открывающихся непосредственно в просвет кавернозных полостей.

В связи с этим геморроидальные узлы заполняются не венозной, а артериальной кровью, и тогда становится объяснимым артериальное кровотечение из вен прямой кишки [3].

Классификация геморроя:

По течению заболевания: А. Хроническое. Б. Острое.

По форме заболевания: А. Внутренний. Б. Наружный. В. Комбинированный.

Хроническое течение подразделено на четыре стадии.

1-я стадия клинически определяется выделением крови из заднего прохода без выпадения геморроидальных узлов.

2-я стадия характеризуется выпадением узлов с самостоятельным вправлением в анальный канал (с кровотечением или без).

3-я стадия характеризуется периодическим выпадением узлов с необходимостью их ручного вправления в анальный канал (с кровотечением или без него).

4-я стадия характеризуется постоянным выпадением геморроидальных узлов вместе со слизистой оболочкой прямой кишки и невозможностью вправления в анальный канал (с кровотечением или без него).

Современное лечение больных с хроническим геморроем проводится преимущественно в амбулаторных условиях. Согласно мировой статистике количество операций, проведенных в амбулаторных условиях у проктологических больных составляет до 60%.

На сегодняшний день существует два основных направления малоинвазивного лечения геморроя: первое - направленное на деструкцию кавернозной ткани геморроидальных узлов (лигирование геморроидальных узлов, криодеструкция геморроидальных узлов, биполярная коагуляция геморроидальных узлов), и второе - направленное на снижение кровотока по геморроидальным артериям, в первую очередь из системы верхней прямокишечной артерии (фотокоагуляция, операция Лонго, склеротерапия, методика прошивания сосудов верхней прямокишечной артерии под контролем доплерометрии).

Материалы и методы: В кабинет проктолога Областного диагностического центра в период с 2003 по 2011 год обратилось около 11250 больных. У 90% пациентов был выявлен геморрой различных стадий. Всем пациентам проводилось обследование: общий анализ

крови для выявления анемии, пальцевое исследование прямой кишки и эндоскопическое исследование прямой или толстой кишки, в зависимости от степени дисфункции толстого кишечника. Методика инфракрасной коагуляции аппаратом «Lumatec» предлагалась пациентам с первой, второй и третьей стадией без выпадения геморроидальных узлов, а также пациентам с рецидивным геморроем и пациентам с сопутствующими заболеваниями, которым противопоказано оперативное лечение. Как показали предыдущие наблюдения у пациентов с третьей и четвертой стадией с выпадением геморроидальных узлов данная процедура оказалась малоэффективна. Всего было проведено 620 процедур (таблица 1). Женщины составили 39% (242), мужчины – 61%(378).

Таблица 1

	женщин		мужчин		всего:
	абсолютное	процент	абсолютное	процент	
	242	39%	378	61%	620
18- 20 лет	3	1%	10	3%	
21 -30 лет	28	12%	48	13%	
31-40 лет	84	35%	96	25%	
41-50 лет	70	29%	140	37%	
51-60 лет	42	17%	72	19%	
61-70 лет	15	6%	12	3%	

Методика проведения инфракрасной фотокоагуляции: Принцип действия коагулятора заключается в том, что низковольтная галогенно-вольфрамовая лампа, расположенная в сферическом отражателе с идеально ровным золотым покрытием, фокусирует инфракрасный световой поток, направляемый в кварцевый световод. Наконечник световода изготовлен из специального полимера, который обеспечивает пропускание инфракрасного света без потери мощности тепловой энергии и обеспечивает свободный контакт со слизистой оболочкой внутреннего геморроидального узла.

Инфракрасный световой поток проникает в ткань геморроидального узла и в ней превращается в тепловую энергию, за счет которой происходит коагуляция тканей.

Подготовка пациента к процедуре - использовалось механическое очищение очистительными клизмами или специальным препаратом – фортранс. Местное обезболивание не требуется. Во время процедуры пациент испытывает определенный дискомфорт связанный с использованием зеркала и чувство небольшого «жжения». Техника инфракрасной фотокоагуляции имеет несколько особенностей:

-для визуализации ножки геморроидального узла использовалось «окончатое зеркало»;

- коагуляция выполняется проксимальнее зубчатой линии;

- одновременно проводилась коагуляция всех внутренних геморроидальных узлов, каждый в 3-4 точках, максимально близко к сосудистой ножке;

- экспозиция от 1,5 до 2,5 секунд в зависимости от размеров внутренних геморроидальных узлов;

- при необходимости повторную инфракрасную коагуляцию проводят через 12-14 дней после первой процедуры. При крупных геморроидальных узлах в 3-4 точках дополнительно коагулируют поверхность самого узла. Во время процедуры пациенты чаще всего отмечают повышение температуры тела в области манипуляции и ощущение, похожее на укол иглой;

- инфракрасную коагуляцию на фоне продолжающегося кровотечения проводят следующим образом. Аноскоп в прямой кишке устанавливают так, чтобы кровоточащий узел располагался в просвете его концевой части. Тупфером тщательно высушивают поверхность узла, наконечник световода прижимают к кровоточащему участку и коагулируют его с экспозицией в 3 секунды. У всех больных остановка кровотечения наступает в процессе самой манипуляции.

После процедуры пациенты испытывали некоторые болезненные ощущения, которые исчезали без дополнительных вмешательств в течение 2 часов.

Наблюдение проводилось на 3-5 сутки после фотокоагуляции, через 1 месяц, через 12 месяцев и при последующих обращениях.

Этот вид лечения наиболее эффективен в начальных стадиях геморроя. В поздних стадиях эта методика эффективна лишь как временная мера для остановки кровотечения и не влияет на степень выпадения геморроидальных узлов.

Медикаментозное лечение: с целью профилактики тромбозов и развития местного воспалительного процесса, за 3-5 дней до и после инфракрасной фотокоагуляции пациентам рекомендовали венотоники, нестероидные противовоспалительные средства, местные анестетики, антисептики.

Типовая схема лечения:

- полусинтетический диосмин (Флебодия, «Лаборатория Иннотек Интернациональ», Франция) по 1 таблетке 1 раз в сутки на протяжении 1 месяца. Учитывая, что в 1 таблетке Флебодиа содержится 600 мг чистого диосмина, препарат может быть использован в качестве базового средства и использоваться в монорежиме. Применение Флебодиа способствует уменьшению размеров геморроидальных узлов, улучшению гемодинамики в кавернозных тельцах анального канала, что связано с улучшением лимфооттока, микроциркуляции, уменьшением перивазального отека, биодоступность его составляет 80%, накапливается в полых венах, вазоконстрикторный эффект составляет 96 часов;

- один из препаратов группы НПВС с противовоспалительной и обезболивающей целью;

- местно - свечи содержащие анестетик со спазмолитической целью.

Результаты: На 3-5 сутки после процедуры у некоторых пациентов мог сохраняться болевой синдром, который купировался применением препаратов группы НПВС и венотоников (Флебодиа). У единичных пациентов отмечалось незначительное кровотечение после акта дефекации.

При осмотре пациентов через месяц у большинства жалобы отсутствовали.

При осмотре пациентов через год (таблица 2) было предложено самостоятельно оценить свое состояние:

«Отлично» - если жалоб нет;

«Удовлетворительно» - если сохранялись какие – либо единичные симптомы;

«Неудовлетворительно» - если сохраняются прежние жалобы, что и до лечения;

Таблица 2

	женщины		мужчины		всего:
	242	39%	378	61%	
Отлично	178	74%	298	79%	
Удовлетворительно	59	24%	62	16%	
Неудовлетворительно	5	3%	18	6%	

Выводы:

Методика инфракрасной фотокоагуляции в амбулаторных условиях является:

Эффективным и безопасным малоинвазивным методом лечения I – III степени внутреннего геморроя без выпадения узлов;

Имеет преимущества в связи с малотравматичностью и бескровностью;

Является методом выбора у пациентов с рецидивным геморроем и пациентов, имеющих противопоказания к оперативному лечению.

Включение в базовую терапию венотоников, позволяет добиться более быстрого купирования клинических симптомов пациентов с геморроем и не нарушает трудоспособности пациентов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 Ривкин В.Л., Файн С.Н., Бронштейн А.С., Руководство по колопроктологии. Изд.2. - М., 2001.

2 Канделис Б.Л. Неотложная проктология (руководство для врачей). – Л.: Медицина, 1980.

3 Палиенко Р.К., Андриец В.С. // Вакуумное лигирование геморроидальных узлов. Кафедра хирургии и проктологии Национальной

медицинской академии последиplomного образования имени. П.Л. Шупика, - Киев, - Украина.

Областной диагностический центр, г. Павлодар. Материал поступил в редакцию 14.03.2012.

Т.П. ЧЕРЕВКО
ГЕМОРОЙ ТҮЙІНДЕРДІҢ ИНФРАҚЫЗЫЛ КОАГУЛЯЦИЯСЫ
T.P. CHEREVKO
INFRARED COAGULATION OF HEMORRHOIDS

Түйіндеме

Геморрой - хирургиядағы ең көп таралған аурулардың бірі. Геморрой түйіндердің инфрақызыл коагуляциясы болып табылады. Аталған патология пациенттерге ұзақ уақыт жайсыздық туындайды, жалпы хал-ахуалын бұзады және еңбекке қабілетін төмендетеді. Заманауи медицина көбінесе ауыр хирургиялық тәсілдерге жүгінбей-ақ және емделу кезінде науқастардың белсенділігін сақтай отырып, бұл мәселені амбулаториялық жағдайларда шешуге мүмкіндік береді.

Resume

Hemorrhoids are one of the most prevalent diseases in surgery. This disease causes long lasting discomfort, malaise and disability. The modern medicine in most allows solving this problem in outpatient division avoiding severe surgery and preserving patient's activity during treatment.

УДК 616.31

***Е.К. ШАРИПОВ, *А.С. ЖАКИПОВА, *Г.Ж. НУРАБАЕВА,
*Е.П. АНДРЕЕВА, *А.К. БИТИГОВА, **Б.Х. МУСЕНОВА
ВНУТРИУТРОБНЫЙ ПЕРИОД РАЗВИТИЯ ЗУБОВ**

Беременность – это период в жизни женщины, когда в организме происходит огромное количество физиологических изменений, происходят перестройки во всех видах метаболизма, в частности, кальциевом, изменения в гормональном фоне, ослабление иммунных сил, изменения в функционировании слонных желез. Все эти изменения являются и факторами, увеличивающими риск развития заболеваний полости рта, поэтому важно еще на стадии планирования беременности лечить заболевания твердых тканей зуба. Любая инфекция в организме беременной женщины способна

оказывать губительное влияние не только на здоровье будущей матери, но и на здоровье малыша.

В период беременности здоровье всего организма является очень важным. Проблемы, возникающие во время беременности, могут тем или иным образом отразиться на здоровье ребенка.

Гормональная перестройка организма приводит к ослаблению иммунитета и способствует размножению вредных для состояния зубов микроорганизмов. Кроме того, увеличивается потребность будущей мамы в минералах. Поэтому кариес при беременности развивается в два раза быстрее, чем обычно. Если запустить кариес, то он может спровоцировать пульпит и периодонтит, а также стать поводом развития воспалительных заболеваний челюстно-лицевой области.

В период внутриутробного развития происходит закладка и формирование молочных и постоянных зубов.

Опыт работы и наблюдения врачей-стоматологов в последнее десятилетие показывают, что за стоматологической помощью обращаются родители с детьми 1,9-2 года. Молочные зубы еще в период прорезывания подвергаются кариозному процессу. Причиной такого состояния является недостаточная минерализация зубов во время внутриутробного развития.

Вместе с тем анализ амбулаторных карт КГКП «Детская стоматологическая поликлиника г. Павлодар» показывает рост количества обращений детей в возрасте от 2 до 5 лет. Данные анализа отражены в таблице 1.

Таблица 1

Количество обращений детей в возрасте от 2 до 5 лет

Год	2007		2008		2009		2010		2011	
	Абс.ч.	%	Абс.ч.	%	Абс.ч.	%	Абс.ч.	%	Абс.ч.	%
Всего посещений	45655		44631		55436		55328		71240	
Первичных	16477	36	20046	45	24895	45	40281	72	30110	42
Из них до 14 лет	13241	80	16770	83	20318	81	20990	52	25552	84
Из них до 5 лет	2348	17	3521	20	4876	24	5247	25	7665	30

Из таблицы видно, за последние пять лет (2007-2011 гг.) процент обращений в поликлинику составляет от 17% до 30%. Это говорит о динамическом прогрессировании стоматологической заболеваемости среди детей.

Следует отметить характер и структуру заболеваемости. Так, около 5% детей оперируется по поводу короткой уздечки языка; у 20% детей проводится экстракция зуба (обострение хронического периодонтита, травмы); 75% детей обращается к терапевтическому врачу для лечения зубов (кариес, пульпит).

При опросе матерей, имеющих детей до 5 лет с декомпенсированной формой кариеса, выявлено, что у 84% из них наблюдаются хронические заболевания; во время беременности отмечались обострения.

Очень часто будущие мамы в период беременности сталкиваются с болезнями, о которых даже не подозревают. Есть определенные болезни, которые характерны именно для периода беременности. Возникают они в результате гормональной перестройки организма, повышенной нагрузки на сердечно-сосудистую, мочевыводящую и другие системы. Обычно после родоразрешения эти болезни исчезают, но иногда могут привести и к хроническим процессам. Наличие хронических очагов инфекции (кариес и т.д.) усугубляют процесс.

Внутриутробный период является самым важным в формировании зубочелюстной системы. Так, на 6-10 неделе беременности образуются зачатки всех молочных зубов, с 5 по 7 месяцы начинается минерализация зачатков. К моменту прорезывания зубы бывают сформированы и минерализованы частично.

Нарушения физиологического течения процессов формирования зубочелюстной системы в первый триместр обусловлены патологическим течением и заболеваниями в период беременности.

Неблагоприятные медико-биологические, социально-гигиенические факторы второй половины беременности нарушают процессы минерализации зачатков, которые интенсивно протекают с 5-7 месяцев беременности и до родов, что совпадает по времени с минерализацией скелета плода, обуславливая после прорезывания зубов большую кариесвосприимчивость.

Залогом здоровья ребенка и полноценного формирования зубочелюстной системы во внутриутробный период является санация полости рта беременной, что позволяет предотвратить неблагоприятное влияние инфекционных, токсических, сенсибилизирующих, рефлекторных факторов и механизмов возникновения заболеваний полости рта.

Кариес приобретает более активное течение с середины беременности у многих женщин, т.к. начинается минерализация зачатков зубов почти у всех в третий триместр беременности, когда присоединяется и интенсивная минерализация скелета плода.

Беременным женщинам с активными формами кариеса зубов необходимо назначать кариеспрофилактические средства системного и местного действия. Необходимость назначения возникает и при неполноценном питании беременных. Все назначения системного действия беременным должны согласовываться с акушером-гинекологом и врачом-стоматологом. В качестве средств патогенетической терапии и профилактики кариеса зубов назначаются внутрь препараты, которые являются и средствами антенатальной профилактики кариеса зубов (препараты кальция, в местностях с малым содержанием фтора в питьевой воде – препараты фтора, поливитамины).

Во время беременности почти у каждой женщины возникают проблемы с зубами. Это связано с разными причинами. Во-первых, растущему плоду для образования новых клеток требуется кальций; во-вторых, у беременной

женщины снижается иммунитет, при этом происходит усиленное размножение условно-патогенной микрофлоры, в том числе и в полости рта. Ферменты, выделяемые бактериями, которые оседают на поверхности зубов, постепенно разъедают эмаль, начинается кариес, который становится очагом инфекции, опасным для организма женщины и будущего ребенка.

Таким образом, правильное понимание внутриутробного развития ребенка служит одним из видов профилактики стоматологических заболеваний в детском возрасте.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Айламазян Э.К. Невынашивание беременности: этиопатогенез, диагностика и лечение. – СПб., 2002. – С. 47-49.
- 2 Виноградова Т.Ф. Диспансеризация детей у стоматолога. – М., 1988. – С. 25-40.
- 3 Лукиных Л.М. Профилактика кариеса зубов и болезней пародонта. – М., 2003. – С. 18-92.

*Детская стоматологическая поликлиника, г. Павлодар; **Центральная районная больница, г. Аксу. Материал поступил в редакцию 07.03.2012.

Е.К. ШАРИПОВ, А.С. ЖАКИПОВА, Г.Ж. НУРАБАЕВА,
Е.П. АНДРЕЕВА, А.К. БИТИГОВА, Б.Х. МУСЕНОВА
ТІСТЕРДІҢ ЭМБРИОНАЛДЫҚ ДАМУ КЕЗЕҢІ
Е.К. SHARIPOV, A.S. ZHAKIROVA, G.ZH. NURABAEVA,
E.P. ANDREEVA, A.K. BITIGOVA, B.K. MUSENOVA
PRENATAL TIME OF THE TEETH'S GERMINATION

Түйіндемe

Мақала тістердің дамуының эмбрионалды кезеңіне арналған. Сонымен қатар, ана мен баланың денсаулығына әсер ететін негізгі факторларға мінездеме берілген.

Resume

The article is devoted the prenatal time of the teeth's germination. Particularly there are characterized the main factors adversely affecting on the mother's and child's health.

УДК 616.31: 614 (574.25)

Е.К. ШАРИПОВ, А.С. ЖАКИПОВА, Г.Ж. НУРАБАЕВА, Е.П. АНДРЕЕВА, А.К. БИТИГОВА СТОМАТОЛОГИЧЕСКАЯ ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ НАСЕЛЕНИЯ ПАВЛОДАРСКОЙ ОБЛАСТИ

Стоматологические обследования представляют надежную основу для оценки как существующего, так и будущих потребностей населения в стоматологической помощи. Одним из направлений диагностирования стоматологической заболеваемости населения являются статистические исследования заболеваемости с учетом экологических и социальных особенностей региона.

Известно, что на территории Павлодарской области сложился многоотраслевой индустриальный комплекс. Промышленный потенциал региона определяют крупные экспортоориентированные промышленные компании. Ими производится уголь, электро- и теплоэнергия, глинозем, ферросплавы. На долю области приходится примерно 7 % промышленного производства Республики, 70 % республиканской добычи угля, 3/4 республиканского производства ферросплавов, 40 % республиканского производства электроэнергии и нефтепродуктов. В области активно действует около 5 тыс. предприятий различной формы собственности. Наиболее крупные из них: АО «Казахстанский электролизный завод», АО «Алюминий Казахстана», филиал «Аксукий завод ферросплавов» АО ТНК «Казхром», ТОО «Богатырь Аксес Комир», АО «Евроазиатская энергетическая корпорация», АО «Павлодарский нефтехимический завод», АО ПФ «Кастинг», АО «Павлодарский машиностроительный завод», АО «Павлодарский картонно-рубероидный завод» и многие другие.

Павлодарская область подвержена высокому техногенному загрязнению. Главными источниками загрязнения являются тепловые электрические станции, использующие технологию сжигания высокозольных Экибастузских углей в топках котлоагрегатов. Основная масса выбросов приходится на промышленные предприятия, расположенные в городах Экибастуз (46%), Аксу (26,5%), Павлодар (25,5%). На долю всех остальных районов области приходится лишь приблизительно 2 % выбросов.

По данным ДГП «Павлодарский центр гидрометеорологии», из контролируемых 9 загрязняющих веществ (взвешенные вещества, диоксид серы, оксид углерода, диоксид азота, сероводород, фенол, хлор, хлористый водород) ПДК загрязняющих веществ в городах Павлодар и Экибастуз превысил по следующим ингредиентам: взвешенные вещества, оксид углерода, диоксид азота, сероводород, фенол, хлористый водород.

Мониторинг Иртышской воды – основного источника водоснабжения региона – показывает, что в ней наблюдается превышение предельно допустимых концентраций меди, цинка, марганца и нефтепродуктов от 1,5 до 2,5 раза. Кроме того, за последние 30 лет в три раза уменьшился сток Иртыша. По причине того, что река мелеет, страдают пойменные луга. Река Иртыш характеризуется как водоем 3 класса качества воды – умеренно загрязненный.

Из сказанного следует, что одним из факторов, оказывающих влияние на уровень стоматологической заболеваемости, является состояние окружающей среды, которое требует планомерного медицинского профосмотра. В рамках государственной программы развития здравоохранения «Саламатты Казахстан» на 2011-2015 гг. проведено стоматологическое обследование населения Павлодарской области, включая город Павлодар и села области. В административно-территориальную структуру области входят 3 города, 7 поселков, 10 сельских районов, 165 сельских округов, 505 сел.

Обзор производился по общепринятой методике в соответствии с рекомендациями ВОЗ. Обследованием охвачено 7848 человек. Результаты пораженности кариесом зубов и болезнями пародонта населения Павлодарской области отражены в таблице 1.

Таблица 1

Процент стоматологической заболеваемости городского и сельского населения по Павлодарской области

Место обследования	Возраст, лет	Распространенность кариеса	Интенсивность кариеса	Распространенность заболеваний пародонта
город	6-15	91%	4,2%	8,6%
	35-44	98%	11,86%	56%
	65-74	100%	28,2%	98%
	средний показатель	96%	14,7%	54,2%
село	6-15	90%	3,2%	11,3%
	35-44	100%	12,22%	44%
	65-74	100%	29,6%	100%
	средний показатель	96,6%	15,0%	51,7%

Статистические данные обследования показывают высокий процент пораженности кариесом зубов и болезнями пародонта у сельских жителей, которые вынуждены обращаться в стоматологические кабинеты при центральной районной больнице, либо в частные стоматологические клиники города только в экстренных случаях.

Это говорит о том, что в отдаленных сельских населенных пунктах нерегулярно проводятся стоматологические обследования, в результате чего не оказывается стоматологическая помощь населению на должном уровне. Вследствие отсутствия условий систематического стоматологического

осмотра и своевременного лечения наблюдаются частые случаи удаления зуба. Об этом свидетельствуют показатели нуждаемости в протезировании, данные в таблице 2.

Таблица 2

Показатели процента нуждаемости в протезировании

Место обследования	Возраст, лет	Съемными протезами, %	Несъемными протезами, %
город	35-44	0	66
	65-74	60	40
село	35-44	2	74
	65-74	78	22

Проведенное статистическое обследование позволяет сделать заключение о том, что основные стоматологические заболевания поражают и городское, и сельское население. Однако сравнительно высокий процент стоматологических заболеваний у жителей села, что свидетельствует об отсутствии квалифицированной медицинской помощи в отдаленных сельских пунктах. В таком случае появляется необходимость проведения целенаправленного статистического мониторинга для организации и осуществления ряда профилактических и лечебных мероприятий в пунктах с повышенной степенью заболеваемости. Возникает необходимость создания гибкого графика работы по принципу иерархического определения уровня заболеваемости в конкретном населенном пункте, тем самым обеспечить необходимые условия для оказания стоматологической помощи сельским жителям.

Таким образом, проблема роста стоматологической заболеваемости на сегодняшний день является одной из наиболее актуальных. Результаты обследования, полученные статистическим методом, позволяют выделить объективные причины вредного воздействия на здоровье человека – факторы экологического и социального характера. Из сказанного следует, что при планировании работы по организации стоматологического обследования населения необходимо учитывать экологические и социальные условия города и каждого района.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 Oral Health Surveys Basic Methods Third Edition. World Health Organization Geneva – 1987.

2 Раввинская А.А. Программа профилактики основных стоматологических заболеваний у рабочих химического производства. Автореф. дис.к.м.н. – М., 1998.

Детская стоматологическая поликлиника, г. Павлодар; Центральная районная больница, г. Аксу. Материал поступил в редакцию 07.03.2012.

Е.К. ШАРИПОВ, А.С. ЖАКИПОВА, Г.Ж. НУРАБАЕВА,
Е.П. АНДРЕЕВА, А.К. БИТИГОВА

ПАВЛОДАР ОБЛЫСЫНЫҢ ТҰРҒЫНДАРЫНЫҢ СТОМАТОЛОГИЯ-
ЛЫҚ АУРУЛАРҒА ШАЛДЫҒУЫ

Е.К. SHARIPOV, A.S. ZHAKIROVA, G.ZH. NURABAEVA,
E.P. ANDREEVA, A.K. BITIGOVA

DENTAL MORBIDITY OF THE POPULATION IN PAVLODAR REGION

Түйіндеме

Мақалада өндірістік зонада тіршілік ететін тұрғындардың стоматологиялық аурулары туралы статистикалық мәлімет берілген. Ауыл тұрғындарының ауруға шалдығуының жоғары деңгейі және оның осу салдары анықталған.

Resume

The article represents the statistical data of dental morbidity of the population in the industrial zone. There is revealed the high level of morbidity of the rural population and the reasons for its increase.

УДК 613.155

Ж.Ж. ШАРЫМБАЕВА **МИКРОКЛИМАТ ПОМЕЩЕНИЯ КАК ФАКТОР** **СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ ЧЕЛОВЕКА**

У многих из нас вошло в привычку часто и подолгу рассуждать о проблемах экологии и о том, насколько наше здоровье зависит от состояния окружающей среды. Но разговоры эти, как правило, вращаются вокруг глобальных тем - таких, как озоновые дыры, вредные выбросы в атмосферу, засорение промышленными предприятиями рек и морей. Между тем, на хорошее самочувствие человека и на удовлетворительное состояние его здоровья гораздо в большей степени влияют не перечисленные глобальные экологические проблемы, а повседневные факторы, о которых мы задумываемся нечасто. Например, такие как микроклимат и качество воздуха в помещении, где мы находимся долгое время. Речь идет о том, чем мы дышим, находясь на работе и у себя дома.

Человек около 90% всего своего времени проводит в закрытых помещениях. По мнению врачей, **микроклимат помещений** оказывает большее влияние

на самочувствие и здоровье человека. Поэтому создание соответствующего микроклимата имеет немаловажное значение. Конечно, часто человек вынужден приспосабливаться к окружающей обстановке, напр., на работе. Однако каждый человек может создать благоприятный микроклимат в своем доме. Все мы ценим и бережем собственный комфорт. Мы стремимся, чтобы нам было уютно там, где мы находимся, а особенно дома, где мы можем отдохнуть и расслабиться. Но, как ни странно, мы нечасто задумываемся о том, из чего же состоит атмосфера уюта в нашей квартире. Или, если что-то доставляет нам дискомфорт, то с чем это может быть связано. Среда, в которой мы существуем дома, носит название микроклимат. **Микроклимат – это климат небольшой территории в определенной климатической зоне.**

Его основными показателями являются: температура воздуха и поверхностей, относительная влажность и скорость движения воздуха, интенсивность теплового облучения. Если все эти параметры находятся в норме, то у Вас не возникает никаких ощущений дискомфорта, не будет ни жарко, не холодно, ни душно... Однако, при кажущейся простоте и понятности, именно нарушения микроклимата являются самыми частыми среди всех нарушений санитарно-гигиенических норм. Особенно сильно воздействуют на нас тепловые условия и состав воздуха в нашей квартире. В воздухе, который мы ежедневно вдыхаем, может быть превышена концентрация пыли, паров, вредных газов, углекислоты. В многоэтажных домах наблюдается сильный перепад давления воздуха снаружи здания и внутри. В итоге возникает сильное бактериологическое и газовое загрязнение на верхних этажах и опасность переохлаждения на нижних этажах, сопряженное с повышением опасности радонового загрязнения. Особенности микроклимата каждой конкретной квартиры формируются под влиянием потоков воздуха, влаги и тепла. Воздух в помещении постоянно находится в движении. С улицы к нам попадает, как правило, охлаждающий воздух, а из соседних квартир и лестничной клетки – коктейль из загрязненных газовых примесей. Таким образом, в воздухе нашей квартиры могут постоянно курсировать любые химические соединения, отравляя наше здоровье. Внутри комнат воздух распределяется неравномерно, и могут образоваться зоны с повышенным содержанием вредных примесей. В плохом микроклимате часто возникают аллергические заболевания и расстройства нервной системы. Многим людям приходится мириться с жизнью в сыром помещении, потому что их дом и система его отопления находится в плохом состоянии. Строители и врачи знают, что при наличии герметично закрывающихся окон и дверей требуется меньше тепла для обогрева, однако увеличивается уровень влажности, поэтому помещение необходимо чаще проветривать [1, 5 с].

Относительная влажность воздуха в помещении должна быть 35-65%. Более сухой воздух вреден для кожи и дыхательных путей. Если относительная

влажность воздуха выше указанной, то появляются сырость и плесень. От сырости начинает вздуваться древесина, появляется плесень, особенно на стыках стен и потолка, а также за мебелью. Из-за плесневых грибов страдает не только само строение, но и его внутреннее оборудование. Кроме того, это оказывает неблагоприятное воздействие на здоровье человека, т.к. через дыхательные пути в организм попадают грибковые споры. В настоящее время еще не совсем ясно, являются ли грибковые споры причиной рака, однако как возможная причина аллергических заболеваний - безусловно. При нормальной «эксплуатации» квартиры в ней ежедневно образуется около 10-14 л влаги. Эта жидкость образуется при принятии душа, ванны, мытье посуды, стирке. Среднесуточная норма выделяемой человеком воды (потение) - около 0,5 л. Частота проветривания помещений зависит и от того, какое количество людей в нем находится. В любом случае проветривать помещения необходимо не менее трех раз в день (а еще лучше - пять). Время проветривания зависит от площади помещения. Чаще всего для того, чтобы хорошо проветрить помещение, при полностью открытых окнах, обычно достаточно пяти-десяти минут. Особенно важно **проветривать помещения зимой**, т.к. относительная влажность теплого воздуха в закрытом помещении может быть очень высокой. При проветривании поступает свежий, прохладный воздух, который, нагреваясь, поглощает влагу. Очень важно широко открыть окна. При приоткрытых окнах помещение проветривается медленнее, и охлаждаются стены. А для обогрева стен необходимо больше энергии, чем для согревания холодного воздуха. Дело в том, что в закрытом пространстве примеси вредных веществ накапливаются намного быстрее, чем на улице, и их концентрацию можно уменьшить только с помощью проветривания [2, 34 с].

Из-за высокой концентрации вредных веществ в воздухе внутри помещения больше всех страдают грудные дети, пожилые люди и больные. Для того, чтобы содержание в воздухе вредных веществ было незначительным, надо стараться как можно чаще проветривать помещения.

Вредные вещества в воздухе помещения

Человек выдыхает углекислый газ.

В состав табачного дыма входят смолы, никотин и др.

При использовании газовых плит выделяется газ.

Из очистителей выделяются вредные частицы.

В одежде накапливается пыль.

Вредные вещества могут выделяться средств для защиты древесины и т.д. Различные исследования проб воздуха из офисных помещений показали, как много в них содержится частиц пыли, вирусов, болезнетворных бактерий, вредных органических соединений (угарный газ и т.п.) и других веществ, которые неблагоприятно влияют на здоровье.

Уже доказано, что у 30 процентов людей повышена раздражимость сетчатки глаза, четверть регулярно мучаются головными болями, а у пятой части - заболевания дыхательных путей.

Уровень качества воздуха в помещениях характеризуют чистота, химический состав воздуха и микробиологические показатели. Индикаторами качества воздуха в помещениях являются влажность, температура, микробиологическое и химическое загрязнение [3, 116 с].

Загрязняющие вещества могут являться канцерогенными (вызывают рак), тератогенными (наносит вред плоду), мутагенными (вызывают генетические изменения) и т.д. Загрязняющие вещества (краски, чистящие средства и т.д.) могут нанести нам вред при вдыхании, проглатывании или соприкосновении с кожей. Если приток свежего воздуха и объем воздуха на одного человека уменьшается и не компенсируется достаточной вентиляцией, возрастает уровень заболеваемости каплевыми инфекциями. Аллергические заболевания (аллергический насморк, дерматит, астма) также зачастую вызваны именно аллергенами из окружающей среды (химикаты, автомобильные выхлопные пары, мелкие частицы РМ 2,5 и РМ 10, окиси азота, монооксид углерода, цветочная пыльца, шерсть животных, споры плесневых грибов и т.д.) [4, 76 с].

В школьном возрасте, от семи лет до конца подросткового возраста, у детей происходит период быстрого биологического развития, когда организм является очень чувствительным к воздействию окружающей среды. В этот период происходит формирование как скелета и мускулатуры, так и других органов [5, 64 с]. В школе дети соприкасаются с различными физическими, химическими, физиологическими, психологическими и биологическими факторами риска. Неблагоприятные параметры учебной среды при совместном воздействии с неправильной учебной нагрузкой увеличивают утомляемость детей в школе и вызывают проблемы со здоровьем.

Температура воздуха. Является важнейшим фактором микроклимата жилых помещений. Оптимальные температурные параметры варьируют в пределах 20-22 градусов Цельсия в условиях холодного климата, от 18-20 в умеренном и 17-19 градусов - в жарком климате. Жалобы на дискомфорт, как правило, проявляются у людей лишь при температуре воздуха 24 градуса и выше. В спальнях помещениях, по мнению санитарных врачей, для лучшего сна желательна температура воздуха 16-18 градусов. Также есть свои нормы и для нежилых помещений. Она должна обеспечить следующие температуры [воздуха](#) внутри помещений в жилых домах: коридоры, передние - 18 градусов, кухни - 15, душевые, ванны - 25, а лестницы, туалеты - 16 градусов. В детских комнатах для новорожденных детей рекомендуется повышать температуру воздуха до 23 градусов, чтобы в момент пеленания ребенок не переохлаждался. При перемещении по комнате человек не ощущает температурной разницы,

если колебания температуры воздуха по горизонтали не превышают 2-3 градуса.

Влажность воздуха. Условия теплового комфорта определяются с учетом влажности и скорости движения воздуха. Оптимальной относительной влажностью считают 40-60 процентов, допустимы крайние параметры 30 и 70 процентов. При более низких значениях у человека возникает сухость кожи и слизистых дыхательных путей, кроме того, возникает опасность появления статического заряда электричества на поверхности ковровых покрытий. Влажность воздуха определяется количеством водяных паров, которые обладают большой теплоемкостью и теплопроводностью. Это значит, что они способны забирать тепло. Например, при увеличении относительной влажности до 80 процентов и более при температуре 18-20 градусов человек уже не будет чувствовать себя комфортно. В этом случае для того, чтобы восстановить тепловой баланс, необходимо повысить температуру воздуха до 22 градусов [4, 58 с].

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Байсалов С.Б. 250 вопросов и ответов по охране природы. – А., 1987. – С. 235.
- 2 Стамкулов А.С. Экологическое право РК. – А., 1995. – С. 321.
- 3 Байдельдинов Д.Л. Экологическое законодательство РК. – А., 1995. – С. 238.
- 4 Сагыбаев Г. Основы экологии. – А., 1987. – С. 128.
- 5 Бринчук М.М. Правовая охрана окружающей среды от загрязнения токсичными веществами – М., 1990. – С. 256.
- 6 Фурсов В.И. Ерголиев Т. Общая экология. – А., 1996. – С. 233.

СОШ №4 имени К. Макпалеева, г. Павлодар. Материал поступил в редакцию 19.06.2012.

Ж.Ж. ШАРЫМБАЕВА
 ҒИМАРАТ МИКРОКЛИМАТЫ АДАМ ДЕНСАУЛЫҒЫНЫҢ
 ЖАҒДАЙЫ ІСПЕТТІ
 Z.Z. SHARYMBAYEVA
 MICROCLIMATE OF ACCOMMODATION AS A FACTOR OF THE
 HUMAN'S HEALTH STATE

Түйіндемe

Адам өзінің көп уақытын жабық ғимаратта өткізеді және көптеген сырқаттардың себебі ішкі ортада екендігін ойламайды, яғни әлсіз денсаулықтың барысы өзіндік ортада, ғимарат

микроматимында болып табылады. Аталған мақалада ғимарат ішінде санитарлық-гигиеналық нормаларды сақтау міндетті екендігі туралы айтылады, өйткені адамның денсаулығы, оның қоңіл-күйі осыған байланысты. Микроматимтың қанағаттанарлық қорсеткіштері қолайлы адам денсаулығының психологиялық және физикалық жағдайына ықпал етеді.

Resume

Human and nature are closely connected. Human's general state depends on environment, also on air, because the air is the base of existing of the human and his physical state. A person spends a lot of time indoors and he doesn't think that the reasons of many illnesses are in inner surroundings. It means that the result of weak health is situation, microclimate of placing. In the given article, It is said about necessity of sanitary-hygienic norm's observance in accommodation, so that human's health, general state depends on microclimate. Satisfied showing of microclimate promote positive psychological and physical human's health state.

УДК 616-002.5-616.053.2-08

А.К. ТЕМИРБАЕВА СОВРЕМЕННЫЕ КЛИНИКО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ТЕНДЕНЦИИ ТУБЕРКУЛЕЗА У ДЕТЕЙ

Одним из объективных показателей, указывающих на состояние эпидемиологической конъюнктуры по туберкулезу, является показатель заболеваемости. В условиях напряженной эпидемиологической ситуации также необходимо изучение клинической, возрастной структуры заболеваемости и инфицированности туберкулезом детского населения. Вопросы выявления и лечения туберкулеза у детей в современных условиях имеют большое значение, так как качество этой работы в настоящее время будет определять резервуар туберкулезной инфекции в будущем, цель исследования – изучение и сопоставление уровня динамики заболеваемости, ее состава с точки зрения характера процесса и возрастной структуры, выяснение особенности инфицированности и своевременности выявления туберкулеза у детей.

Таблица 1

Уровень динамики заболеваемости и первичной инфицированности туберкулезом детей за 2007-2011 гг.

Показатели	Годы				
	2007	2008	2009	2010	2011
Заболеваемость	38,2	35,2	20,0	20,6	17,9
Темпы роста или снижения (%)	< 37,1	< 7,9	< 43,2	> 3	< 13,1
Виразж (%)	6,2	5,2	7,4	6,7	6,8

Из таблицы 1 следует, что заболеваемость туберкулезом сократилась с 38,2 на 100 тыс. детского населения в 2007 г. до 17,9 т.е более чем в 2 раза. В 2010 году подъем заболеваемости на 3% с расширением объема профилактических осмотров. Выявление туберкулеза среди детей в 2007-2011 гг. при профилактических осмотрах отмечено в 80,0 % случаев, с помощью основного метода – туберкулинодиагностики и выявляемость на 100 осмотренных увеличилось с 0,3 до 0,6 промилль.

Из таблицы 1 видно, что первичная инфицированность детей микобактериями туберкулеза (виразж туберкулиновых проб) составляет в среднем 6,5 %.

Для оценки степени распространенности туберкулезной инфекции среди населения и в качестве критерия искоренения туберкулеза эксперты ВОЗ предложили считать ежегодный риск первичного инфицирования детей в возрасте до 14 лет – 0,05%. Среднегодовой показатель виразжа туберкулиновых проб за анализируемый период в регионе составил 6,5% или в 99 раз выше целевого показателя, рекомендованного ВОЗ. Высокий процент первичной инфицированности среди детей свидетельствует о резервуаре туберкулезной инфекции. Отмечается также высокий удельный вес гиперергических реакций на туберкулин среди детей из групп повышенного риска – это в среднем 0,8% -1% от числа детей, обследованных с помощью пр. Манту с 2 ТЕ ППД-Л.

Несмотря на снижение заболеваемости за последние 5 лет, не отмечается одновременно улучшения патоморфоза выявленного туберкулеза (таблица №2).

Таблица 2

Изменения в клинической структуре впервые диагностированного туберкулеза у детей (в %)

Клинические формы туберкулеза	Годы		
	2009	2010	2011
Первичный туб. комплекс	37,9	33,3	26,9
Туберкулез внутригрудных л/узлов	41,4	30,0	34,6
Диссеминированная	-	-	-
Милиарная	3,5	-	-
Инfiltrативная	6,9	13,3	23,1

Очаговая	-	3,3	-
Туб.менингит	-	-	3,8
Туб.плеврит	-	6,7	-
Туб.почек	-	3,3	-
Туб.мезоаденит	-	3,3	-
Костно-суставн. туб	-	-	7,7
Туб.глаз	3,5	6,7	3,8
Туб.перифер. л/у	6,9	-	-
Итого все	100,0	100,0	100,0
В том числе CV	3,5	6,7	-
МБТ +	10,3	10,0	-

Из таблицы 2 видно, что отмечается рост удельного веса инфильтративного туберкулеза легких с 6,9% до 23,1% (без распада и бактериовыделения) или в 3 раза. Инфильтративный туберкулез – эпидемиологическая опасная форма у детей, и в 60% случаев заболевание характеризуется ярко выраженными клиническими проявлениями и быстрым развитием полостей распада.

При изучении вопроса о том, за счет каких возрастных групп преобладает заболеваемость, установлено, что в течение 2009-2011 гг. происходит рост доли детей в младшей возрастной группе от 0-3 лет с 13,8% до 30,8%, что характерно для сложной эпидемиологической ситуации по туберкулезу и свидетельствует о наличии среди взрослого населения неизвестных источников инфекции.

Таблица 3

Удельный вес случаев туберкулеза у детей в различных возрастных группах

годы	до года		1-3лет		4-6лет		7-14	
	А.ч.	%	А.ч.	%	А.ч.	%	А.ч.	%
2009	5	17,2	4	13,8	2	6,9	18	62,1
2010	-	-	5	16,7	5	16,7	20	66,7
2011	1	3,8	8	30,8	7	26,9	10	38,5

Дошкольный возраст и особенно ранний детский возраст (0-3 лет) в современных условиях остается самым уязвимым и трудным для диагностики, что необходимо учитывать при планировании мероприятия интенсификации противотуберкулезной работы.

Заключение

Выявленная диспропорция между снижением показателей заболеваемости и высоким уровнем первичного инфицирования туберкулезной инфекцией и высокой частотой гиперергических реакций на туберкулин и изменений

клинической структуры форм туберкулеза свидетельствует о сложной эпидемиологической ситуации и проблемах раннего выявления заболевания среди детского населения.

Выводы

Особенности туберкулеза у детей

61,5% детей инфицируются МБТ и заболевают туберкулезом в дошкольном возрасте

Увеличение больных туберкулезом детей из благополучных семей

Изменения структуры заболеваемости (рост инфильтративной формы туберкулеза)

Возможные пути решения проблем

Полная изоляция больных

Постоянная работа ОЛС по вопросам раннего выявления туберкулеза среди детей

-повышение качества отбора детей на пр. Манту

Обеспечить качественное проведение вакцинопрофилактики.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 Актуальные вопросы фтизиатрии. 2010. - С. 142.

Областной противотуберкулезный диспансер, г. Павлодар. Материал поступил в редакцию 04.09.2012.

А.К. ТЕМИРБАЕВА

БАЛАЛАР ТУБЕРКУЛЕЗІНІҢ ҚАЗІРГІ КЛИНИКА
ЭПИДЕМИОЛОГИЯЛЫҚ ЕРЕКШЕЛІГІ

A.K. TEMIRBAYEVA

CURRENT CLINICAL AND EPIDEMIOLOGICAL TRENDS OF TUBER-
CULOSIS IN CHILDREN

Түйіндеме

Тұрғындар арасында, оның ішінде балалардың ауруын ерте анықтау және ауру көрсеткішінің төмендеуі мен туберкулез жұқпасын жұқтырудың бастапқы деңгейінің жоғары болуы, туберкулезге гиперергиялық реакцияның жоғары жиілігі, туберкулез түрінің құрылымындағы клиникалық өзгерістер эпидемиологиялық ахуалдың күрделі екендігін көрсетеді.

Resume

Discovering disproportion between decrease of index and high level of first infection tuberculosis infection and high frequent of giperergical reactions on tuberculin and changes of clinical structure of type tuberculosis teus about complicated epidemiological situation and problems early discover among children.

НАШИ АВТОРЫ

Абильдаева Алия Жамбаевна - в.н.с., к.х.н., ДГП «Химико-металлургический институт» имени Ж. Абишева; РГП «НЦ КПМС РК», г. Караганда.

Абылхасанов Талгат Жумагельдинович – докторант PhD, Павлодарский государственный университет имени С. Торайгырова, г. Павлодар.

Агапов Олесь Александрович - магистр наук, ведущий специалист сектора экологического нормирования отдела экологических программ, РГП «НИЦ «Ғарыш-Экология», Национального космического агентства Республики Казахстан.

Амарбаев Галиттен Джазитканович - врач хирург, ГУ Областной противотуберкулезный диспансер, Управления здравоохранения Павлодарской области акимата Павлодарской области, г. Павлодар.

Аманбаев Каныбек Сайыпович – магистрант, Западно-Казахстанский государственный университет имени М. Утемисова.

Амарбаева Наталья Александровна - врач-терапевт, ГУ Областной противотуберкулезный диспансер, Управление здравоохранения Павлодарской области акимата Павлодарской области, г. Павлодар.

Андреева Евгения Петровна - врач-стоматолог, Детская стоматологическая поликлиника, г. Павлодар.

Байсеменова Г.В. - к.м.н., врач-дерматовенеролог, КГКП «Павлодарский областной кожно-венерологический диспансер». г. Павлодар.

Баймагамбетова Найля Кабировна – врач-стоматолог областная стоматология, г. Павлодар.

Бекешев Ерлан Ахмедович – заместитель, генеральный директор, РГП «НИЦ «Ғарыш-Экология», Национальное космическое агентство Республики Казахстан.

Биткеева Алия Айтжановна - старший преподаватель, кафедра биологии и экологии, Павлодарский государственный университет имени С. Торайгырова, г. Павлодар.

Битигова Айгуль Курмангалиевна - врач-стоматолог, Детская стоматологическая поликлиника, г. Павлодар.

Бисариева Шарипа Сапарбековна – к.б.н., доцент, начальник отдела экологических программ, РГП «НИЦ «Ғарыш-Экология», Национальное космическое агентство Республики Казахстан.

Булекбаева Ляззат Токсановна – к.б.н., доцент, кафедра биологии и экологии, Павлодарский государственный университет имени С. Торайгырова, г. Павлодар.

Давренбеков Саидай Жапабилович - в.н.с., к.х.н., ДГП «Химико-металлургический институт» имени Ж. Абишева; РГП «НЦ КПМС РК», г. Караганда.

Демеуова Токжан Кабдуловна - КГП на ПХВ «Павлодарский областной кожно-венерологический диспансер».

Доскенова Бану Бейсеновна - к.б.н., старший преподаватель, кафедра географии и экологии, Северо-Казахстанский государственный университет имени М. Козыбаева, г. Петропавловск.

Досмагамбетова Саул Саркантаевна - д.х.н., профессор, Евразийский национальный университет имени Л.Н. Гумилева, г. Астана.

Ермиенко Алена Викторовна - к.б.н., доцент, кафедра географии и туризма Павлодарский государственный университет имени С. Торайгырова, г. Павлодар.

Ергазинова Айман Токтагановна - заведующая отделением реабилитации неврологических больных. БСМП, г. Павлодар.

Ержанов Нурлан Тельманович – д.б.н., профессор, проректор по инновациям и новым технологиям, Павлодарский государственный университет имени С. Торайгырова, г. Павлодар.

Жакипова Асель Сериковна - врач-стоматолог, Детская стоматологическая поликлиника, г. Павлодар.

Жуматаева Динара Алтынбековна – врач-стоматолог, «Биодент».

Жубатов Жайлаубай Кызылбаевич – д.т.н., академик МАНЭБ, генеральный директор, РГП «НИЦ «Гарыш-Экология», Национальное космическое агентство Республики Казахстан.

Жумадина Шолпан Модажановна- д.б.н., профессор, кафедра биологии и экологии, Павлодарский государственный университет имени С. Торайгырова, г. Павлодар.

Исабаева Манара Амангельдиевна - к.х.н., доцент, Павлодарский государственный университет имени С. Торайгырова, г. Павлодар.

Исабекова Маира Кабдуловна - врач-ординатор, заведующая лабораторией, ГУ «Областной Павлодарский психоневрологический диспансер», г. Павлодар.

Кабжанова Гульнара Рашиденовна – к.с.-х.н., зав. каф. агротехнологии, Павлодарский государственный университет имени С. Торайгырова, г. Павлодар.

Казенова Алия Хапсаматовна - КГП на ПХВ «Павлодарский областной кожно-венерологический диспансер».

Камкин Виктор Александрович – к.б.н., доцент, Павлодарский государственный университет имени С. Торайгырова, г. Павлодар.

Канжашова Айнур Жанибекович - магистрант, Павлодарский государственный университет имени С. Торайгырова, г. Павлодар.

Каримова Мариям Кабигеновна - КГП на ПХВ «Павлодарский областной кожно-венерологический диспансер».

Касенов Булат Кунурович - г.н.с., д.х.н., ДГП «Химико-металлургический институт» имени Ж. Абишева; РГП «НИЦ КПМС РК», г. Караганда.

Касенова Шуга Булатовна - д.х.н., профессор, заведующая лабораторией термохимических процессов, ДГП «Химико-металлургический институт» имени Ж. Абишева; РГП «НИЦ КПМС РК», г. Караганда.

Касымжанова Эльмира Какимсеитовна – врач-стоматолог, областная стоматология, г. Павлодар.

Кашимов Бакы Кабиевич – Павлодарская область, Успенский район, центральная районная больница, врач-хирург.

Кириллова Анна Владимир. - врач-лаборант, Областная клиническая больница имени Султанова, г. Павлодар.

Мадиева Карлыгаиш Муратовна - к.б.н., заместитель декана, факультет естественных наук, Евразийский национальный университет имени Л.Н. Гумилева, г. Астана.

Махамбетова Гульнара Мадениетовна – врач-стоматолог, Иртышская центральная районная больница.

Муканова Калыш Тлеухановна - магистрант, Евразийский национальный университет имени Л.Н. Гумилева, г. Астана.

Мустафин Едиге Суиндинович - заведующая лабораторией, Карагандинский государственный университет имени Е.А. Букетова, г. Караганда.

Мустафаев Болат Абдиканович - д.с.-х.н., профессор, Павлодарский государственный университет имени С. Торайгырова, г. Павлодар.

Мусенова Бахыт Хамидуллиевна - врач-гинеколог ЦРБ, г. Аксу

Нурабаева Гульмира Жаксыбековна - врач-стоматолог, Детская стоматологическая поликлиника, г. Павлодар.

Прозорова Тамара Аванесовна - д.б.н., профессор, Павлодарский государственный университет им. С. Торайгырова, г. Павлодар.

Рахимова Салтанат Абайбековна - магистрант, кафедра географии и туризма, Павлодарский государственный университет имени С. Торайгырова, г. Павлодар.

Сапенов Данияр Темирболатович - магистрант, Павлодарский государственный университет имени С. Торайгырова, г. Павлодар.

Сазинтаева Женисгуль Имангалиевна - в.н.с., к.х.н., ДГП «Химико-металлургический институт» имени Ж. Абишева; РГП «НИЦ КПМС РК», г. Караганда.

Смагулова Жанна Социаловна - заведующая лабораторией, Областная клиническая больница имени Султанова, г. Павлодар.

Степанова Елена Юрьевна - главный специалист сектора экологического нормирования отдела экологических программ, РГП «НИЦ «Гарыш-Экология», Национальное космическое агентство Республики Казахстан.

Тлеулиев Болат Айтқавич – врач-стоматолог, Павлодарский областной противотуберкулезный диспансер.

Темирбаева Алия Кинатаевна - Областной противотуберкулезный диспансер, г. Павлодар.

Толужсанова Алия Толужсанова - к.б.н., доцент кафедры биология и экология, Павлодарский государственный университет имени С. Торайгырова, г. Павлодар.

Тяжелова Елена Викторовна. - КГП на ПХВ «Павлодарский областной кожно-венерологический диспансер».

Хамзина Шолпан Шапиевна - к.п.н., доцент, зав. кафедрой химия и экологии, Инновационный Евразийский университет, г. Павлодар.

Царегородцева Антонина Григорьевна - к.г.н., профессор, кафедра географии и туризма, Павлодарский государственный университет имени С. Торайгырова, г. Павлодар.

Шарипов Ерлан Куанышбаевич – врач-стоматолог, Детская стоматологическая поликлиника, г. Павлодар.

Шарымбаева Жибек Жаслановна - учитель химии, заведующая по учебной части, СОШ №4 имени К. Макпалеева, г. Павлодар.

Ягофарова Альмира Ядкарвна - научный сотрудник, Национальный центр биотехнологии Республики Казахстан.

ПРАВИЛА ДЛЯ АВТОРОВ

ПРАВИЛА ДЛЯ АВТОРОВ

(«ВЕСТНИК ПГУ», «НАУКА И ТЕХНИКА КАЗАХСТАНА», «ӨЛЖЕТАНУ- КРАЕВЕДЕНИЕ»)

1. В журналы принимаются статьи по всем научным направлениям в 1 экземпляре, набранные на компьютере, напечатанные на одной стороне листа с межстрочным интервалом 1,5, с полями 30 мм со всех сторон листа, название статьи: кегль - 14 пунктов и дискета со всеми материалами в текстовом редакторе «Word 7,0 (97, 2000, 2007) для Windows».

2. Общий объем статьи, включая аннотацию, литературу, таблицы и рисунки, не должен превышать 8-10 страниц.

3. Статья должна сопровождаться рецензией доктора или кандидата наук для авторов, не имеющих ученой степени. Для статей, публикуемых в Вестник химико-биологической серии, требуется экспертное заключение.

Статьи должны быть оформлены в строгом соответствии со следующими правилами:

1. УДК по таблицам универсальной десятичной классификации;
2. Название статьи - на казахском, русском и английском языках, заглавными буквами жирным шрифтом, абзац центрованный;
3. Имя, отчество, фамилия (-и) автора(-ов), полное название учреждения;
4. Резюме на казахском, русском и английском языках: кегль - 10 пунктов, курсив, отступ слева-справа — 1 см, интервал 1,0; для Вестников химико – биологической серии требуется также экспертное заключение (см. образец);
5. Текст статьи: кегль - 14 пунктов, гарнитура - Times Nev Roman (для русского, английского и немецкого языков), KZ Times Nev Roman (для казахского языка).
6. Межстрочный интервал 1,5 (полуторный);
7. Список использованной литературы (ссылки и примечания в статье обозначаются сквозной нумерацией и заключаются в квадратные скобки). Список литературы должен быть оформлен в соответствии с ГОСТ 7.1-84 (см. образец).

На отдельной странице

В бумажном и электронном вариантах приводятся:

- **сведения об авторе:** - Ф.И.О. полностью, ученая степень и ученое звание, место работы (для публикации в разделе «Наши авторы»);
- **полные почтовые адреса, номера служебного и домашнего телефонов, E-mail** (для связи редакции с авторами, не публикуются);
- название статьи и фамилия (-и) автора (-ов) на казахском, русском и английском языках (для «Содержания»).

1. Иллюстрации. Перечень рисунков и подрисовочные надписи к ним представляют по тексту статьи. В электронной версии рисунки и иллюстрации представляются в формате TIF или JPG с разрешением не менее 300 dpi.

2. Математические формулы должны быть набраны как Microsoft Equation (каждая формула - один объект).

3. Автор просматривает и визирует гранки статьи и несет ответственность за содержание статьи.

4. Редакция не занимается литературной и стилистической обработкой статьи. Рукописи, диски и дискеты не возвращаются. Статьи, оформленные с нарушением требований, к публикации не принимаются и возвращаются авторам.

5. Оплата за публикацию в Вестнике составляет 5000 (Пять тысяч) тенге.

6. Статью (бумажная, электронная версии, оригинал квитанции об оплате) следует направлять по адресу:

140008, Казахстан, г. Павлодар, ул. Ломова, 64, Павлодарский государственный университет им. С. Торайгырова, Издательство «Кереку», каб. 137

Тел 8 (718-2) 67-36-69, (внутр. 147; 183) факс: 8 (718-2) 67-37-02.

E-mail: kereku@mail.ru

Наши реквизиты:

РГКП Павлодарский государственный РНН 4 5 1 8 0 0 0 3 0 0 7 3

университет им. С. Торайгырова БИН 990 140 004 654

АО«Цеснабанк» ИИК 579 9 8 F T B 0 0 0 0 0 3 3 10

Код сектора экономики – 6 БИК T S E S K Z K A

Признак резиденства -1

ОБРАЗЕЦ К ОФОРМЛЕНИЮ СТАТЕЙ:

ISSN 1811-1815. Вестник ПГУ. Сер. гум., 2010. № 2

УДК 316:314.3

А.Б. ЕСИМОВА СЕМЕЙНО-РОДСТВЕННЫЕ СВЯЗИ КАК СОЦИАЛЬНЫЙ КАПИТАЛ В РЕАЛИЗАЦИИ РЕПРОДУКТИВНОГО МАТЕРИАЛА

Одной из актуальных проблем современности является проблема демографическая. Еще в XX веке исследователи активно занимались поиском детерминант рождаемости, выявлением факторов, определяющих реализацию репродуктивных планов семей, индивидов.

Продолжение текста публикуемого материала.

Пример оформления таблиц, рисунков, схем:

Таблица 1

Суммарный коэффициент рождаемости отдельных национальностей

	СКР, 1999 г.	СКР, 1999 г.
Всего	1,80	2,22

Диаграмма 1

Показатели репродуктивного поведения

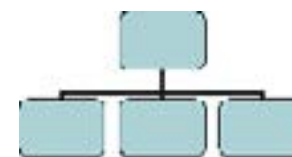
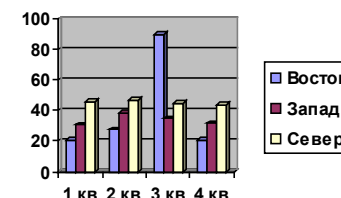


Рисунок 1 – Социальные взаимоотношения

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 Этнодемографический ежегодник Казахстана. Статистический сборник. – А., 2006. – С. 424.

2 Бурдые П. Формы капитала // Экономическая социология. – Т.3, - №5. – 2002. - С.66.

Место работы автора (-ов):

Международный Казахско-Турецкий университет имени Х.А. Яссави, г. Туркестан.

А.Б. ЕСИМОВА

ОТБАСЫЛЫҚ-ТУЫСТЫ ҚАТЫНАСТАР РЕПРОДУКТИВТІ МІНЕЗ-ҚҰЛЫҚТЫ ЖҮЗЕГЕ АСЫРУДАҒЫ ӘЛЕУМЕТТІК КАПИТАЛ РЕТІНДЕ

A.B. YESSIMOVA

THE FAMILY-RELATED NETWORKS AS SOCIAL CAPITAL FOR REALIZATION OF REPRODUCTIVE BEHAVIORS

Түйіндеме

Бұл мақалада автор Қазақстандағы әйелдердің отбасылық –туыстық қатынасы арқылы репродуктивті мінез-құлықында айырмашылықтарын талдайды.

Resume

In given article the author analyzes distinctions of reproductive behaviour of married women of Kazakhstan through a prism the kinship networks.

Теруге 29.09.2012 ж. жіберілді. Басуға 19.10.2012 ж. қол қойылды.
Форматы 70x100 1/16. Кітап-журнал қағазы.
Көлемі шартты 8,5 б.т. Таралымы 300 дана. Бағасы келісім бойынша.
Компьютерде беттеген Б.Б. Әубәкірова
Корректорлар: Б.Б. Әубәкірова, А. Елемескызы, А.Р. Омарова
Тапсырыс № 1919

Сдано в набор 29.09.2012 г. Подписано в печать 19.10.2012 г.
Формат 70x100 1/16. Бумага книжно-журнальная.
Объем 8,5 ч.-изд. л. Тираж 300 экз. Цена договорная.
Компьютерная верстка Б.Б. Аубакирова
Корректоры: Б.Б. Аубакирова, А. Елемескызы, А.Р. Омарова
Заказ № 1919

«КЕРЕКУ» баспасы
С. Торайғыров атындағы
Павлодар мемлекеттік университеті
140008, Павлодар қ., Ломов қ., 64, 137 каб.
67-36-69
E-mail: kereku@mail.ru