

СОЦИАЛЬНО-ГИГИЕНИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ВЛИЯНИЯ ФАКТОРОВ СРЕДЫ ОБИТАНИЯ НА РАСПРОСТРАНЕНИЕ ЭКОЛОГОЗАВИСИМЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ

Павел Федорович КИКУ, Татьяна Владимировна ГОРБОРУКОВА

*Владивостокский филиал ДНЦ ФПД СО РАМН – НИИ МКВЛ
690105, г. Владивосток, ул. Русская, 73г*

Методом социально-гигиенического анализа (анкетирование) изучены вопросы влияния среды обитания на здоровье населения различных биоклиматических зон Приморского края. С использованием метода математических плеяд Терентьева создана социометрическая модель оценки распространения экологозависимой патологии в зависимости от состояния окружающей среды. Выделены группы факторов, определяющие особенности образа и качества жизни населения, установлена степень влияния социально-гигиенических факторов на состояние здоровья жителей Приморья.

Ключевые слова: социально-гигиенический анализ, среда обитания, экологозависимые заболевания, социометрическая модель.

В современных условиях актуальна проблема создания условий, обеспечивающих достаточный уровень качества жизни населения. В связи с этим для оценки уровня здоровья населения и разработки мер профилактики имеет важное значение выявление факторов риска распространения заболеваний, среди которых значительную роль играют загрязнение окружающей среды, социальные условия, вредные привычки [1–3]. Антропогенные нагрузки среды осуществляются в условиях совокупного воздействия социально-экономических, природно-климатических, техногенных факторов, что приводит к возникновению экологозависимых заболеваний [4]. В этом контексте особую актуальность приобретают вопросы комплексной оценки внутренних ресурсов самого населения в плане рационального подхода к использованию сберегающих здоровье факторов среды обитания.

Изучение уровня экологозависимой заболеваемости на территории Приморского края проводилось по 34 населенным пунктам с помощью классического метода анализа данных – описательной статистики. На первом этапе проведена оценка распространения болезней органов дыхания, мочеиспускания, кожи населения биоклиматических зон Приморского края с использованием статистической отчетной формы 12 за 1991–2006 годы. Был применен метод сортировки, с помощью которого выделено 4 уровня заболеваемости по ее количественному выражению: низкая, средняя, высокая, очень высокая. На следующем этапе методом социально-гигиенического анализа (опрос, анкетирование) с последующей математико-статистической обработкой полученных результатов изучены вопросы влияния среды обитания на здоровье населения четырех модель-

ных точек различных биоклиматических зон (по побережью и континентальная зона) Приморского края (гг. Владивосток, Хасанский, Хорольский, Кировский районы). В исследовании проведен анализ социально-гигиенического анкетирования (31 вопрос) 4700 респондентов. В качестве математического инструмента социометрического анализа использован метод плеяд П.В. Терентьева, позволивший выделить устойчивые группы факторов, определяющих особенности влияния среды обитания на состояние здоровья жителей Приморья и создать социометрическую модель распространения экологозависимой патологии (рис.). Все изученные факторы условно разделены на внешние, зависящие от социума, и внутренние, учитывающие возможности самого человека их изменить.

Исследованием выявлено, что болезни органов дыхания, мочеполовой системы, кожи занимают в структуре заболеваемости взрослых 30 % и подростков 47 % соответственно. За последние 16 лет только у взрослых отмечается снижение уровня болезней органов дыхания и кожи, в остальных случаях наблюдается увеличение уровня заболеваемости.

Заболевания органов дыхания для жителей Приморского края, возможно, социально более значимы, чем для жителей других регионов страны. На фоне недостаточно развитой социальной инфраструктуры, несоответствующих установленным требованиям условий труда и некачественной системы защиты от вредных воздействий производственных факторов отмечается сильное воздействие на респираторную систему жителя края биоклиматических параметров среды обитания: нестабильного температурного режима, высокой влажности, скорости и направления движения воздушных масс [5].

*Кикун П.Ф. – д.м.н., проф., зав. лабораторией медико-информационных технологий, e-mail: Lme@list.ru
Горбуркова Т.В. – канд.т.н., доцент, н.с. лаборатории медико-информационных технологий*

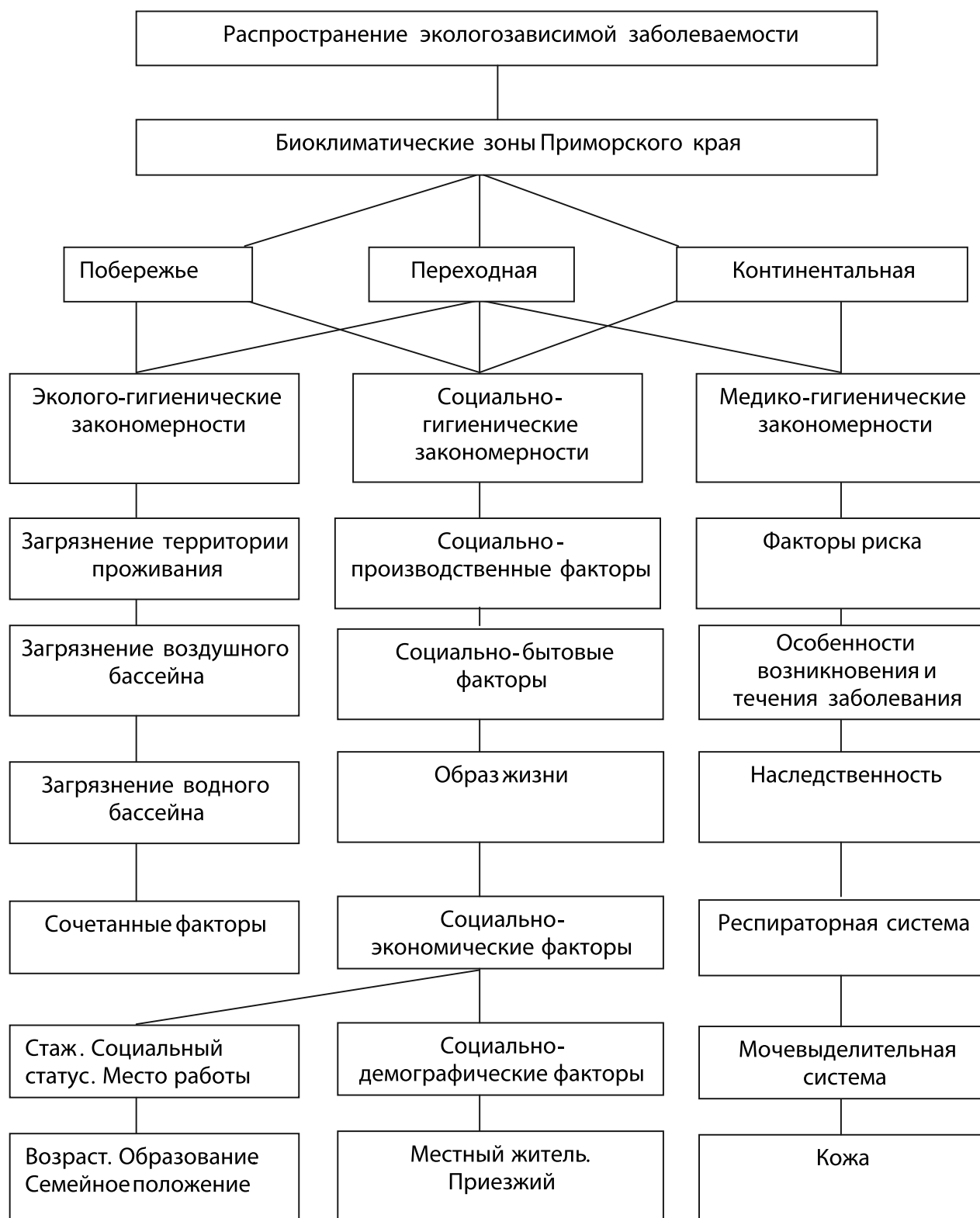


Рис. Социометрическая модель формирования экологозависимой патологии в различных эколого-биоклиматических условиях (согласно социологическому опросу).

Наложение показателей заболеваемости органов дыхания на карту биоклиматического районирования края позволило установить зависимость распространенности заболеваний органов дыхания от природно-климатических факторов.

Следует отметить, что по сравнению с заболеваемостью системы кожи, при изучении которой был определен низкий и очень низкий ее уровень в большинстве районов края, заболеваемость респираторной системы на значительной территории края начинается со среднего и даже высокого уровня. Среди подростков чаще болеют жители населенных пунктов побережья, где складывается и неблагоприятная экологическая ситуация: Фокино, Артем, Находка, Большой Камень, Владивосток. В зоне континентального климата высокая подростковая заболеваемость отмечается в городах Уссурийске, Арсеньеве, Дальнереченске, в Красноармейском, Хасанском районах.

Респираторная заболеваемость во взрослой популяции является наиболее социально значимой, так как страдают чаще люди активного трудоспособного возраста. Сам период болезни и реабилитации носит продолжительный характер, а также достаточно часто переходит в хроническое течение. Выраженный прессинг неблагоприятных производственных факторов приводит к тому, что болезнь приобретает черты профессиональной патологии. В зоне побережья наиболее высокий уровень заболеваемости отмечается в городах с неблагоприятной экологической ситуацией – Находке, Владивостоке, Фокино, Ольгинском районе. Города Дальнереченск, Арсеньев, а также Михайловский, Пожарский и Хорольский районы являются лидирующими по респираторной заболеваемости среди районов с континентальным климатом. Необходимо отметить, что в целом уровень заболеваемости системы органов дыхания среди взрослых жителей Приморского края значительно ниже, чем среди подростков, что, очевидно, связано с уровнем адаптационных возможностей взрослого организма.

Заболеваемость кожи у подростков отличается более низким уровнем, чем детская, но территориально привязана к зонам побережья – Фокино, переходной зоне – Артем и Партизанск; в континентальных районах ее уровень у подростков достаточно невысок. Во взрослой популяции среди относительно равномерной и низкой дерматологической заболеваемости выделяется только Партизанск, что связано с воздействием вредных факторов, действующих в районе угледобывающих производств.

Заболеваемость мочевыделительной системы жителей Приморского края носит те же особенности, что и заболеваемость других систем, то есть зависит от экологической нагрузки и биоклиматической составляющей. В зоне побережья выделяются города Большой Камень, Находка, Фокино, в переходной зоне – Артем, Дальнегорск, Кавалеровский район. Значительной остается заболе-

ваемость и в континентальных районах – Хорольском, Ханкайском, Пожарском и Черниговском.

Обработка результатов анкетирования методом математических плеяд выявила особенности в оценке жителями разных биоклиматических зон и населенных пунктов с различными социально-экономическими характеристиками факторов риска здоровью. Установлена связь уровня оценки с социальным, семейным статусами, уровнем образования, местом проживания (в краевом центре или районном поселке), видом работы респондента. Выявлено, что системообразующим фактором влияния среды обитания на состояние здоровья, по мнению участников опроса, является образ жизни (коэффициент корреляции плеяды – 0,83). Среди всего перечня вопросов жители районов первоначально выделяют такие факторы, как курение (0,98) и количество выкуриваемых сигарет в день (0,6). Часть из них знают об «индексе курильщика» и сами его вычислили (3–5 % опрошенных). Факторы питания для этой категории населения по данным опроса не играют определяющей роли, поэтому в этом блоке вопросов уделяется внимание досаливаемости пищи (0,39), что напрямую респонденты связывают с болезнями сердечно-сосудистой системы (0,7). Факторы наследственности по значимости для респондентов выходят на второе место, определяя predisposition к болезням органов дыхания (0,77), сердечно-сосудистой системы (0,7), мочевыделительной системы (0,55), кожи (0,34). Вместе с тем формирование здорового образа жизни участники опроса напрямую связывают с уровнем физической активности (0,52), качеством используемой пищи (0,44), что характеризуется кратностью приема (0,35), температурными особенностями пищи, наличием морепродуктов в рационе (0,31), вкусовыми предпочтениями (0,49).

Выявлены существенные отличия в оценке жителями влияния различных факторов среды обитания на здоровье в зависимости от экологической нагрузки и вида биоклиматической зоны (БКЗ) проживания. Отмечается схожесть групп значимых факторов среды обитания, выделяемых жителями пос. Славянка (прибрежная БКЗ) и пос. Кировский (континентальная БКЗ), относящихся к населенным пунктам с меньшей экологической нагрузкой, а также жителями г. Владивостока (прибрежная БКЗ) и пос. Хороль (континентальная БКЗ), отличающихся значительным экологическим перенапряжением среды обитания. Жители более чистых территорий выделяют в первую очередь неразвитость социальной инфраструктуры, затем – психологический дискомфорт, связанный с неблагоприятными условиями производственной среды. Респонденты, проживающие в более экологически напряженных условиях, отмечают влияние на здоровье техногенно измененных природно-климатических условий проживания и их влияние на несколько систем ор-

ганизма одновременно. Затем выделяют сочетание воздействия неблагоприятных социальных и производственных групп факторов.

Возможность обеспечения безопасного питьевого режима относится к внутренним факторам. Человек может не только приобретать очищенную воду или использовать фильтры для ее очистки, но и содержать скважины с природной минеральной столовой или лечебно-столовой водой в надлежащих условиях. Анализ результатов анкетирования выявил, что респонденты связывают снижение уровня своего здоровья с качеством употребляемой ими воды. Из общего числа опрошенных 2/3 пьют неочищенную воду (колодезную и из-под крана). Фильтрованную и фасованную питьевую воду используют 14,7 % респондентов регулярно и 14,3 % – эпизодически, не ответивших – 1,4 %. Среди всего числа участников опроса лишь немногим более 1/5 ответило на вопрос, какую именно столовую воду они применяют. Использование лечебно-столовых вод характеризует уровень информированности населения о назначении и свойствах употребляемых ими вод. Так, из всего массива опрошенных более 2/3 не пьют лечебно-столовую воду, регулярно используют ее 8,3 %. Название воды указали 27,2 % респондентов, из них лишь 13,2 % отнесли лечебно-столовые питьевые воды к столовым.

Представляют интерес результаты анкетирования по самооценке собственного здоровья непосредственно участниками опроса. Данные исследования свидетельствуют о том, что активность селян в оценке ими состояния здоровья значительно ниже (от 5 до 15 %), чем у жителей урбанизированных территорий. В то же время считают себя наиболее здоровыми жители сельской местности. По мнению участников опроса, высокий уровень оценки состояния здоровья жителями краевого центра (по 10-балльной шкале) встречается в 7 раз реже, чем у жителей менее экологически загрязненного пос. Славянка прибрежной БКЗ, и в 4 раза реже, чем у жителей экологически неблагоприятного Хорольского района.

Большая часть опрошенных (70 % мужчин и 88 % женщин) считают, что наиболее неблагоприятному воздействию факторов окружающей среды (производственные, климатические) подвергается дыхательная система, несколько меньше страдают мочевыделительная и кожная системы (около 50 %), еще меньше – сердечно-сосудистая система. На неблагоприятное воздействие на три и более системы одновременно указали большая часть опрошенных в равной степени и мужчин, и женщин. Метеочувствительность в равной степени часто встречается в обеих группах (от 70 до 90 %), причем с возрастом доля ее возрастает. Большая часть опрошенных считают свой труд напряженным, а условия труда некомфортными, у 75,5 % мужчин и 72 % женщин физическая нагрузка до-

статочна, 54 % мужчин и 66,5 % женщин имеют фиксированные перерывы для отдыха. Стараются отдыхать на природе 62 % мужчин и 44 % женщин, а на работу приходят отдохнувшими после выходных соответственно 52 % и 57 % опрошенных. На неустойчивый психоэмоциональный фон указали большинство респондентов: после работы раздражительность проявляется у 70 % мужчин и 80 % женщин, а слабость отмечается у 64 % мужчин и 87 % женщин. Уровень устойчивости психоэмоциональных процессов важен при определении качества жизни респондентов, оценке ими своего здоровья до и после возникновения заболевания, а также при установлении степени риска формирования и возникновения экологозависимых заболеваний. При анализе ответов респондентов с помощью критерия Пирсона χ^2 обнаружено статистически достоверное различие ответов жителей сельской местности и города ($p < 0,001$).

Проведенное социально-гигиеническое исследование позволяет сделать выводы:

распространение экологозависимой патологии жителей различных районов Приморского края зависит от техногенных факторов (наличие действующих производственных предприятий) и особенностей биоклиматических зон;

образ жизни, а также социально-гигиенические, природно-климатические и психоэмоциональные факторы играют большую роль при распространении экологозависимой патологии жителей Приморского края;

существующие различия в ответах городских и сельских жителей, проживающих в районах с разной экологической напряженностью, подтверждают положение о неоднозначности подхода к решению социально-гигиенических и экологических задач в районах с различной социально-экономической ситуацией;

существенную помощь в определении вариативности влияния факторов среды обитания на распространение экологозависимой патологии, причин их возникновения, формирования в обществе и семье может оказать социально-психологическое, социально-гигиеническое мониторинговое, что необходимо учитывать при разработке программ первичной и вторичной профилактики экологозависимых заболеваний.

Литература

1. Алексеев С.В., Янущенко О.И. Экология человека – системный взгляд на процесс формирования здоровья // Вестн. РАМН. 2002. (9). 3–6.
Aleksseev S.V., Yanuchenec O.I. Ecology of the person – a system sight on process of formation of health // Vestn. RAMN. 2002. (9). 3–6.
2. Мирзонов В.А., Журихина И.А. Изучение влияния техногенного загрязнения и социальных условий среды обитания на здоровье населения // Здравоохран. Рос. Федерации. 2008. (5). 47–49.

Mirzonov V.A., Gurichina I.A. Studying of influence thechnology pollution and social conditions of an inhabitancy on health of the population // Zdravookhr. Ros. Federatsii. 2008. (5). 47–49.

3. Онищенко Г.Г. Влияние состояния окружающей среды на здоровье населения. Нерешенные проблемы и задачи // Гигиена и санитария. 2003. (1). 3–10.

Onichenko G.G. Influence of a condition of an environment on health of the population. Unsolved problems and tasks // Gigiena i sanitariya. 2003. (1). 3–10.

4. Потапов А.И., Винокур И.Л., Гильденскиольд Р.С. Здоровье населения и проблемы гигиенической безопасности. М.: Медицина, 2006. 236 с.

Potapov A.I., Vinokur I.L., Gildenskiold R.S. Health of the population and a problem of hygienic safety. M.: Medicine, 2006. 236 p.

5. Веремчук Л.В., Иванов Е.М., Кикү П.Ф. Среда обитания и заболеваемость органов дыхания в Приморском крае. Владивосток: Дальнаука, 2008. 218 с.

Veremchuk L.V., Ivanov E.M., Kiku P.F. An inhabitancy and disease of respiration organs in Primorski Krai. Vladivostok: Dalnauka, 2008. 218 p.

SOCIAL-HYGIENIC ANALYSIS OF INFLUENCE OF FACTORS OF THE INHABITANCY ON DISTRIBUTION ECOLOGIC OF DISEASES

Pavel Fedorovich KIKU, Tatyana Vladimirovna GORBORUKOVA

*The Vladivostok department of the Far Eastern research center for physiology and respiratory pathology of SB RAMS – Institute of Medical Climatology and Rehabilitation Treatment
690105, Vladivostok, Russkaya st., 73g*

The method of the social-hygienic analysis (questioning) investigates questions of influence of an inhabitancy on health of the population of various bioclimatic zones of Primorski Krai. With use of a method matematice galaxies of Terentev it is created sociomertric model of an estimation of distribution ecologic pathologies depending on a condition of an environment. The groups of factors determining features of an image and quality of life of the population are allocated to establish a degree of influence of social-hygienic factors on a state of health of inhabitants of Primorski Krai.

Key words: the social-hygienic analysis, an inhabitancy, ecologic diseases, sociomertric model.

Kiku P. F. — doctor of medical sciences, professor, Head of laboratory medicine-information technologies, e-mail: Lme@list.ru

Gorborukova T. V. — candidate of technical sciences, assistant professor, research worker of laboratory medicine-information technologies