

ОЦЕНКА МЕДИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ ЛАНДШАФТНЫХ ПРОВИНЦИЙ СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ

Федюнина Д.Ю.¹, Дегтярева Т.В.¹, Патюта М.Б.²

¹ФГАОУ ВПО «Северо-Кавказский федеральный университет», Ставрополь, Россия (355009, г. Ставрополь, ул. Пушкина, 1, СКФУ), e-mail: dinafed@yandex.ru

²ФГБУ «Ставропольская межобластная ветеринарная лаборатория. Отдел биохимических, химико-токсикологических исследований» (355035 г. Ставрополь, ул. Старомарьевское шоссе 34), e-mail: minka10@yandex.ru

Проведена медико-географическая оценка ландшафтных провинций Ставропольского края по комплексу болезней, среди которых инфекционные, сердечно-сосудистые заболевания и заболевания эндокринной системы человека. В результате были выделены умеренно-неблагоприятные, умеренно-благоприятные и благоприятные провинции. Наименее благоприятные условия наблюдаются в провинции лесостепных ландшафтов, для которой характерны очаги туляремии, лайма-боррелиоза, бруцеллеза, высокая заболеваемость эндокринными и сердечно-сосудистыми заболеваниями. Средний уровень благоприятности складывается в провинциях степных, предгорных и среднегорных ландшафтов с высокими показателями заболеваний эндокринной системы, а также конго-крымской геморрагической лихорадкой (ККГЛ). Наиболее благоприятные условия характерны для провинции полупустынных ландшафтов, природные очаги ККГЛ, сибирской язвы и бруцеллеза присутствуют лишь в отдельных ландшафтах.

Ключевые слова: медико-географическая оценка, природно-эндемичные болезни, ландшафтные провинции

ASSESSMENT OF MEDICO-GEOGRAPHICAL CONDITIONS OF LANDSCAPE PROVINCES OF STAVROPOL KRAI

Fedjunina D.Y.¹, Degtyareva T.V.¹, Patyuta M.B.²

¹FGAOU VPO «North Caucasian Federal University», Stavropol, Russia (355009, Stavropol, Pushkin St., 1, SKFU), e-mail: dinafed@yandex.ru

²Federal State Budgetary Institution Stavropolskaya interregional veterinary laboratory. Department biochemical, chemical toksilogicheskikh of researches (355035 of Stavropol, Staromaryevskoye Highway St. 34), e-mail: minka10@yandex.ru

The medico-geographical assessment of landscape provinces of Stavropol Krai by a complex of diseases, among which infectious, cardiovascular and diseases of endocrine system of the person is carried out. Moderate and adverse, moderate and favorable and favorable provinces were as a result allocated. The least favorable conditions are observed in the province of forest-steppe landscapes for which the centers of a tulyaremiya, a lime borreliosis, a brucellosis, high incidence of endocrine and cardiovascular diseases are characteristic. The average level of usefulness develops in provinces of steppe, foothill and mid-mountain landscapes with high rates of diseases of endocrine system, and also KKGL. Optimum conditions are characteristic for the province of semidesertic landscapes for which the natural centers of KKGL, anthrax and a brucellosis only in separate landscapes are peculiar

Keywords: medico-geographical assessment, natural and endemic diseases, landscape provinces

Одним из важнейших факторов, влияющих на состояние здоровья населения, является окружающая среда, которая во многом определяет также и образ жизни людей [7, 8, 10]. Анализ заболеваемости и экологической карты Ставропольского края свидетельствует о значительном влиянии неблагоприятных факторов окружающей среды на состояние здоровья населения. Так, здоровье населения, особенно сельского, оказывается в прямой зависимости от применения пестицидов и минеральных удобрений. Установлено, например, что показатели общей онкологической заболеваемости населения выше в районах, где в сельском

хозяйстве используются пестициды [1, 2, 3].

Цель исследования: провести медико-географическую оценку ландшафтных провинций Ставропольского края.

Материал и методы исследования

В исследовании использовались материалы Государственных докладов «О санитарно-эпидемиологической обстановке в Ставропольском крае» [1, 2], «О состоянии и об охране окружающей среды Ставропольского края» [3]. Применены концепция предпосылок заболеваний и ландшафтный подход. За основу была взята ландшафтная карта Ставропольского края, созданная профессором В. А. Шальневым (рис. 1) [9].

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

Ландшафты равнин Предкавказья

- Провинция лесостепных ландшафтов
- Ландшафты типичных лесостепей
 - 1 - Верхнегорьковский
 - 2 - Прикавказско-Саблинский
- Ландшафты байрачных лесостепей
 - 3 - Ташлянский
 - 4 - Грачевско-Калауский
 - 5 - Прикавказско-Буйволинский
- Провинция степных ландшафтов
 - 6 - Егорлыкско-Сенилиевский*
 - 7 - Расшеватско-Егорлыкский*
 - 8 - Среднегорьковский*
 - 9 - Буржунский*
 - 10 - Нижнекалауский
 - 11 - Айгурский
 - 12 - Карамык-Томуловский
 - 13 - Кубано-Янкульско-Сургульский
- Провинция полупустынных ландшафтов
 - Ландшафты Терско-Кумской низменности
 - 14 - Левокумский
 - 15 - Правокумско-Терский*
 - 16 - Курско-Прикаспийский*
 - 17 - Нижнекумско-Прикаспийский*
 - Ландшафты Кумо-Манычской впадины
 - 18 - Чопрайско-Прикаспийский*
 - 19 - Западно-Манычский*

Ландшафты Большого Кавказа

- Провинция предгорных степных и лесостепных ландшафтов
 - 20 - Прикубанский*
 - 21 - Воронкопесско-Кубанский*
 - 22 - Подкумско-Зоплинский*
 - 23 - Малкинско-Терский*
- Провинция среднегорных ландшафтов лесостепей и остепненных лугов
 - 24 - Кубано-Малинский*
- Границы ландшафтов



Рис. 1. Ландшафты Ставропольского края [9]

Медико-географическая оценка ландшафтных провинций Ставропольского края проводилась по комплексу болезней, среди которых сердечно-сосудистые, инфекционные и заболевания эндокринной системы человека (на примере щитовидной железы). В результате были выделены умеренно-неблагоприятные, умеренно-благоприятные, благоприятные провинции (табл. 1).

Таблица 1

Критерии медико-географической оценки ландшафтных провинций Ставропольского края (человек на 1000 населения)

Провинция	Оценка	Сердечно-сосудистые	Эндокринной системы	Инфекционные
Лесостепная	Умеренно-неблагоприятная	89/1000 (90–80)	56/1000 (59–50)	78/1000 (79–70)
Степная	Умеренно-благоприятная	78/1000 (79–70)	60/1000 (69–60)	83/1000 (89–80)
Полупустынная	Благоприятная	64/1000 (69–60)	39/1000 (49–40)	54/1000 (69–60)
Предгорная	Умеренно благоприятная	77/1000 (79–70)	69/1000 (69–60)	44/1000 (59–50)

Оценке «1» (умеренно-неблагоприятная) соответствует лесостепная провинция с интервалом 90–80 чел/тыс. сердечно-сосудистые заболевания, 59–50 чел/тыс. заболевания эндокринной системы, 79–70 чел/тыс. инфекционные заболевания.

Оценке «2» (умеренно-благоприятная) соответствует степная и предгорная провинции с интервалом 79–70 чел/тыс. сердечно-сосудистые заболевания, 69–60 чел/тыс. заболевания эндокринной системы, 89–80 чел/тыс. инфекционные заболевания в степной провинции и 59–50 чел/тыс. в предгорной.

Оценке «3» (благоприятная) соответствует полупустынная провинция с интервалом 69–60 чел/тыс. сердечно-сосудистые заболевания, 49–40 чел/тыс. заболевания эндокринной системы, 69–60 чел/тыс. инфекционные заболевания.

Результаты исследования и их обсуждение

Ухудшение состояние здоровья наблюдается по ряду инфекционных заболеваний, что напрямую зависит от качества воды, соблюдения санитарно-гигиенических норм и может служить индикатором неблагополучия окружающей среды. Для некоторых инфекций показатели стоят наряду со среднероссийскими (таких как туберкулез, брюшной тиф, дифтерия, вирусный гепатит и бруцеллез). На территории края выделяются ландшафтные провинции с высокой, средней и низкой напряженностью природных предпосылок болезней (рис. 2, 3).

Самые неблагоприятные медико-географические условия наблюдаются в степных и лесостепных провинциях. В связи с наибольшим количеством выявленных заболеваний для полупустынной провинции характерен средний уровень природных предпосылок, а самый низкий — для предгорных и среднегорных ландшафтов (рис. 2) [9, 4].

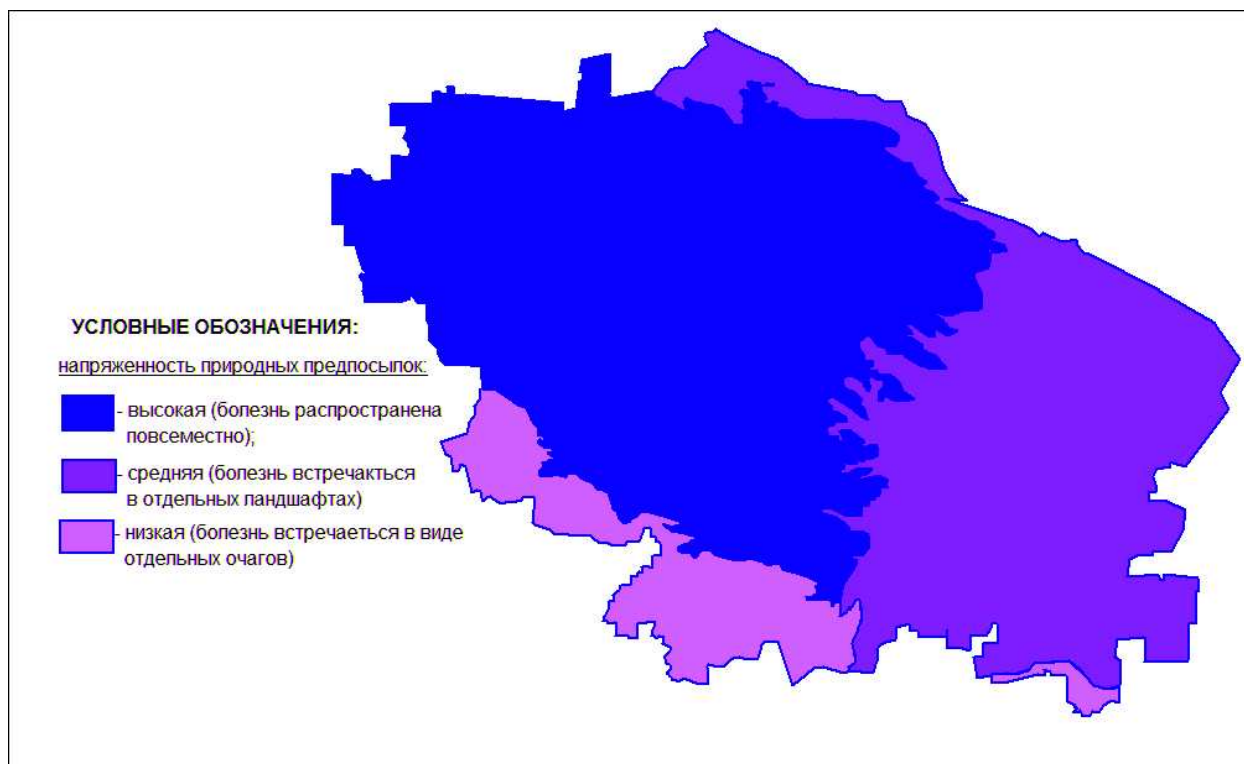


Рис. 2. Медико-географическая оценка ландшафтных провинций Ставропольского края (по комплексу природно-эндемичных болезней)

Заболеваемость взрослого и детского населения является индикатором динамики экологически неблагоприятных процессов. Изучение и анализ заболеваемости населения Ставропольского края за 2005–2009 гг. по данным государственной статистической отчетности позволили установить, что за данный временной период произошел рост как распространенности, так и первичной заболеваемости населения во всех возрастных группах и по большинству классов болезней, которые непосредственно связаны с теми или иными природными условиями.

В последние годы участились случаи заболевания сибирской язвой. Ставропольский край является одной из неблагополучных территорий в Северо-Кавказском регионе. В 2009 г. случаев заболеваний сибирской язвой не зарегистрировано. По состоянию на 01.01.2011 г. в крае по данным СтавНИПЧИ наблюдается свыше 340 стационарных неблагополучных пунктов по сибирской язве и более 1000 почвенных очагов во всех ландшафтных провинциях [5]. Благополучной зоной является северо-восток Ставропольского края – природная зона степей и полупустыни, неблагополучной — почти вся остальная территория.

Произошла активизация природного очага конго-крымской геморрагической лихорадки. За период с 24.04.2010 г. по 26.08.2011 г. в Ставропольском крае зарегистрировано 66 случаев заболевания конго-крымской геморрагической лихорадкой. ККГЛ представляет собой единый природный очаг, приуроченный в основном к

полупустынному и степному ландшафтам, где основное число больных регистрируется с мая по июнь [5]. Случаи заболевания имеют место преимущественно среди жителей сельской местности. Однако в последние годы наблюдается неоднократное заражение вирусом в лесостепных и предгорных провинциях.

В последние десятилетия наблюдается тенденция роста заболеваемости природно-очаговыми инфекциями, прежде всего передаваемыми иксодовыми клещами. Иксодовых клещей обнаруживают во всех биотопах, за исключением сплошных лесных массивов [6]. На территории Ставропольского края отмечается активизация природного очага клещевого боррелиоза, за период 2005–2009 гг. зарегистрировано 95 случаев заболеваний (от 7 до 32 случаев в отдельные годы). При этом наибольшее количество больных имело место среди жителей городов лесостепной и предгорной провинций, на долю которых приходится до 58% случаев от всех выявленных больных.

Заболеваемость бруцеллезом в крае в 2010 г. выросла на 20,0% по сравнению с 2009 г. и составила 2,09 на 100 тыс. населения. Зарегистрировано 56 случаев заболеваний, в том числе 4 случая у детей в возрасте до 14 лет. Так как животноводство на территории края развито повсеместно, заболевание не приурочено к какому-либо отдельному ландшафту, но все же наиболее напряженная обстановка наблюдается в степных и лесостепных районах, менее напряженная — в полупустынных и предгорных, так как наметилась тенденция к снижению роли мелкого рогатого скота как источника инфекции.

Ставропольский край расположен в географической зоне с йодной недостаточностью, которая определена тремя основными факторами: удаленностью от океанического побережья (чем дальше, тем ниже содержание йода в почве); высотой над уровнем мирового океана (чем выше, тем ниже содержание йода); плодородностью почвы (чем она выше, тем ниже содержание йода). Недостаток йода приводит к нарушению функции щитовидной железы, вызывая различные патологические состояния.

На распространение сердечно-сосудистых заболеваний влияют как природные, так и общественные факторы. Однако данными заболеваниями в большей степени страдают метеозависимые люди, что в свою очередь показывает влияние метеорологических факторов на здоровье населения. На тяжесть течения и частоту возникновения сосудистых кризов влияет целый комплекс метеорологических факторов (изменение барометрического давления, понижение температуры воздуха, повышение относительной влажности, наличие туманов, осадков и др.).

Выводы

Наименее благоприятные условия наблюдаются в провинции лесостепных ландшафтов, для которой характерны очаги туляремии, лайма-боррелиоза, бруцеллеза,

высокая заболеваемость эндокринными и сердечно-сосудистыми заболеваниями. Средний уровень благоприятности складывается в провинциях степных, предгорных и среднегорных ландшафтов с высокими показателями заболеваний эндокринной системы, а также ККГЛ. Наиболее благоприятные условия характерны для провинции полупустынных ландшафтов, для которой свойственны природные очаги ККГЛ, сибирской язвы и бруцеллеза лишь в отдельных ландшафтах (рис. 3).



Рис. 3. Степень благоприятности ландшафтных провинций Ставропольского края по комплексу заболеваний

Список литературы

1. Государственный доклад «О санитарно-эпидемиологической обстановке в Ставропольском крае в 2009 году».
2. Государственный доклад «О санитарно-эпидемиологической обстановке в Ставропольском крае в 2010 году».
3. Государственный доклад «О состоянии и об охране окружающей среды Ставропольского края в 2008 году».
4. Дегтярева Т.В., Титоренко В.А. Эколого-геохимические исследования урбанизированных экосистем города Ставрополя / Вестник Московского государственного областного университета. Серия «Естественные науки». № 5. 2011. – С. 44–48.
5. Доклад по заболеваемости и диспансеризации населения Ставропольского края в 2011 году.
6. Рогаткин А.К., Рыбкин В.С., Ибрагимов Ф.Х. Природно-очаговые особо опасные инфекции на юге России их профилактика и лабораторная диагностика. – М., 2002.

7. Федюнина Д.Ю. Развитие учения о географической среде / Вестник Московского государственного областного университета. Серия «Естественные науки». – М.: МГОУ, 2012. - № 2. – 101-103 С.
8. Федюнина Д.Ю. Территориальная дифференциация и кадастр сред ландшафтов Ставропольского края / Современные наукоемкие технологии. — М.: Академия естествознания, 2006. № 7. — С. 86-87.
9. Шальнев В.А. Ландшафты Северного Кавказа: учебное пособие. – Ставрополь: Изд-во СГУ, 2010. — 238 с.
10. Шальнев В.А., Дегтярева Т.В. Географическая среда: спорные вопросы и пути их решения. Вестник Ставропольского государственного университета, № 74. 2011. — С. 145–154.

Рецензенты:

Мишвелов Е.Г., д.г.н., профессор кафедры экологии и природопользования Института математических и естественных наук Северо-Кавказского федерального университета, г. Ставрополь;

Лысенко А.В., д.г.н., доцент, заведующий кафедрой физической географии и ландшафтоведения Института математических и естественных наук Северо-Кавказского федерального университета, г. Ставрополь.