

*С.А. Куролап, В.М. Щербаков, Н.Т. Барвitenко,
К.Е. Сердюков, Ю.Н. Завьялова*

**ДИНАМИКА ИЗМЕНЕНИЯ ОБРАЩАЕМОСТИ НАСЕЛЕНИЯ ЗА МЕДИЦИНСКОЙ
ПОМОЩЬЮ
В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ПОГОДНЫХ УСЛОВИЙ**

Каф. геоэкологии ВГУ, МУЗ «ГБ № 11» г. Воронеж

Резюме. С помощью корреляционного анализа взаимосвязи показателей состояния погоды с показателями обращаемости взрослого населения в поликлиники по поводу заболеваний по всем классам болезней выявлено 158 из 174 показателей состояния погоды, имеющих достоверные коэффициенты корреляции с обращаемостью по поводу одного или нескольких классов болезней.

Ключевые слова: погода, болезнь, обращаемость, поликлиника.

Актуальность. В современных условиях реорганизации здравоохранения, на фоне реформ в обществе и недостаточного финансирования, основной целью здравоохранения является сохранение и улучшение здоровья людей, а также сокращение прямых и косвенных потерь общества за счет снижения заболеваемости и смертности населения. В этой связи важное значение приобретает разработка оптимальных вариантов управления медицинской помощью населению, исходя из особенностей социально-экономического развития обслуживаемой территории, состояния здоровья населения и его потребности в медицинской помощи, экологической ситуации и других социально-гигиенических факторов, влияющих на здоровье населения [1]. При разработке методических подходов по оптимизации здравоохранения разных уровней исследователи сталкиваются с необходимостью учитывать влияние множества факторов, помимо медико-организационных, таких как климатогеографические [2], в число которых входят и данные о погоде.

Конкретная информация о взаимодействии климатических факторов с показателями обращаемости населения за медицинской помощью может явиться обоснованием при разработке профилактических мероприятий на коллективном и индивидуальном уровне, а также для планирования работы поликлиники [3].

Цель работы – выявить показатели состояния погоды, которые имеют корреляционную взаимосвязь с показателями обращаемости взрослого населения по поводу заболеваний всех классов болезней, и определить характер этой взаимосвязи.

Материал и методы исследования. В работе использованы данные посещаемости взрослыми больными 9-й и 12-й поликлиник МУЗ "ГБ № 11" по поводу заболеваний всех классов болезней, полученные из полицейских счетов страховым компаниям за проведенные медицинские услуги за 2003-2004 годы и ежедневные данные гидрометеорологического центра о погоде в г. Воронеже за эти же годы (2003-2004 гг.). Всего 318281 посещений и 1460 метеорологических замеров.

Полученные результаты и их обсуждение. С помощью проведенного корреляционного анализа взаимосвязи показателей состояния погоды с показателями обращаемости взрослого населения в поликлиники по поводу заболеваний по всем классам болезней выявлено 158 из 174 показателей состояния погоды, имеющих достоверные коэффициенты корреляции с обращаемостью по поводу одного или

нескольких классов болезней. Заслуживает внимания такое явление, когда один и тот же показатель состояния погоды имеет с одними классами болезней положительные коэффициенты взаимосвязи, а с другими отрицательные (см. табл.).

Таблица

Коэффициенты корреляции показателей состояния погоды с обращаемостью во взрослые поликлиники с заболеваниями всех классов болезней

Показатели состояния погоды	Ср. значение по модулю	(+)		Классы болезней с достоверной (+) корреляцией	(-)		Классы болезней с достоверной (-) корреляцией
		Доля (+) связей, %	Макс (+) значение		Доля (-) связей, %	Макс (-) значение	
Ветры_МинСк	0,55	-	-	-	100	-0,77	A-I; K-O; Q; S-Z
ВетерСкор_Ночью_Мин	0,55	-	-	-	100	-0,77	A-I; K-O; Q; S-Z
АтмДавл-при-СВ-ветре_Средн	0,47	-	-	-	100	-0,67	A-E; G-I; K-P; S-Z
ОсадкиБалл-при-Штиле_Средн	0,43	95	0,62	A-E; G-I; K-O; S-Z	5	-	-
Обл_%-при-С-ветре_Средн	0,41	100	0,70	B-E; G-N; Q-R; T-Z	-	-	-
Ветры_АмплСк	0,40	100	0,64	B-E; G-I; K; M-N; Q-Z	-	-	-
АтмДавл-при- В-ветре_Средн	0,39	-	-	-	100	-0,57	A-E; G-I; K-N; Q; S; Z
Обл_%-при-Штиле_Средн	0,36	95	0,60	A-G; I-N; S	5	-	-
ТемпВозд-при- Ю-ветре_Ампл	0,36	100	0,62	B-C; E; G-I; K-O; R; Z	-	-	-
ОсадкиБалл-при-В-ветре_Средн	0,36	90	0,68	B-F; H-K; M-O; Q-R	10	-	-
АтмДавл-при- В-ветре_Мин	0,36	5	-	-	95	-0,63	A-G; I-O; Z
АтмДавл-при- СВ-ветре_Мин	0,35	-	-	-	100	-0,50	B-E; G-O; S-Z
Обл_%-при-СЗ-ветре_Средн	0,35	100	0,51	B-E; G-N; T-Z	-	-	-
Обл_%-при- В-ветре_Средн	0,34	86	0,52	C-E; G-K; M-O; Q-R; Z	14	-	-
Атм Давл_ Ночью_Средн	0,34	14	-	-	86	-0,64	A-G; I; K-M; S-Z
Атм Давл-при-ЮВ-ветре_Средн	0,34	10	-	-	90	-0,67	A-C; E; G-I; K-N; S-Z
Ветер-ЮВ_МаксСк	0,33	81	0,60	B-E; G-K; M-N; Q-R; Z	19	-	-
ВетерСкор_Днем_Ампл	0,33	95	0,55	B-C; E; G-I; K; M-N; R-T	5	-	-
АтмДавл-при- З-ветре_Средн	0,33	10	-	-	90	-0,58	A-G; I; K-M; S-Z
АтмДавл_Средн	0,33	14	-	-	86	-0,64	A-G; I; K-M; S-Z
Ветер-ЮВ_АмплСк	0,32	86	0,59	B-E; G-K; M-N; Q-R	14	-	-
Ветер-В_МинСк	0,32	86	0,52	A; C; E; G-N; Q; Z	14	-	-
Атм Давл_ Днем_Средн	0,32	14	-	-	86	-0,64	A-C; E-G; I; K-M; S-Z
АтмДавл-при- З-ветре_Мин	0,32	5	-	-	95	-0,53	A-D; F-G; I-K; M; S;Z
Обл_%-при- Ю-ветре_Средн	0,31	100	0,47	C-E; G; I; K; M-O; R-S	-	-	-
АтмДавл-при-Штиле_Ампл	0,31	95	0,61	A-C; E; H; L; N-P; T-Z	5	-	-
ТемпВозд-при- З-ветре_Ампл	0,31	90	0,51	C; E; G-I; K; M-N; Q-S; Z	10	-	-
АтмДавл-при-ЮВ-ветре_Мин	0,31	5	-	-	95	-0,54	A; E; G; I-N; S
ВетерСкор_Днем_Макс	0,30	95	0,55	B-C; E; G-I; K; M-N; R	5	-	-
Ветер-С_МинСк	0,30	100	0,53	B-E; I; M-N; Q-R; T	-	-	-
Ветер-С_СреднСк	0,30	95	0,60	B-E; G-I; K; M-N; Q-R; T	5	-	-
Ветер-Ю_СреднСк	0,30	100	0,52	B-G; I; K; M; R	-	-	-
ВетерСкор_Ночью_Ампл	0,30	100	0,45	B-D; F-G; I-K; M-N; R	-	-	-
ТемпВозд_Ночью_Ампл	0,30	81	0,62	E; G-K; M-N; Q-R	19	-	-
Ветер-ЮВ_СреднСк	0,29	86	0,51	B-C; E; G-I; M-N; Q-R; Z	14	-	-
АтмДавл-при- СЗ-ветре_Ампл	0,29	86	0,56	B-C; I-J; M-O; Q-R	14	-	-
ТемпВозд_Ночью_Макс	0,29	81	0,62	A; C; E; H; L; S; Z	19	-	-
Ветры_МаксСк	0,29	95	0,51	B-C; E; G-I; K; M-N; R	5	-	-
ТемпВозд-при-Штиле_Ампл	0,28	95	0,57	A-C; E; G-H; K-L; N; Z	5	-	-
ТемпВозд_Ампл	0,28	86	0,53	C; E; H-I; K; M-N; Q-R; Z	14	-	-
Ветер-З_МаксСк	0,28	90	0,50	B-E; G-I; K; M; R	10	-	-
Ветер-З_АмплСк	0,27	95	0,49	B-C; E; G-I; K; M-N; R	5	-	-

Примечание: А, В – инфекционные болезни; С – злокачественные новообразования; D – болезни крови; E – болезни эндокринной системы; F – психические расстройства; G – болезни нервной системы; H – ЛОР_заболевания; I – болезни системы кровообращения; J – болезни органов дыхания; K – болезни органов пищеварения; L – болезни кожи; M – болезни костно-мышечной системы; N – болезни мочеполовой системы; P – перинатальные болезни; Q – врожденные аномалии развития;
R – симптомы, и отклонения от нормы, не классифицированные в других рубриках; S, T – травмы, отравления; Z – фактически здоровы *) классификация болезней приведена по МКБ10.

Учитывая это обстоятельство мы провели проверку корреляционных связей, как положительных, так отрицательных. По каждому из типов взаимосвязи представлены показатели: 1 – удельный вес этих связей в общей совокупности (при одинаковом количестве анализируемых классов сумма процентов по положительным и отрицательным связям должна быть равной 100 %); 2 – максимальный коэффициент корреляции из всех положительных или отрицательных связей; 3 – перечень классов болезней с этим типом взаимосвязи.

Ранжирование показателей состояния погоды произведено по среднему значению коэффициентов корреляции, рассчитанных по модулю этих коэффициентов. Фрагмент выходного документа с результатами проведенного анализа приведены в таблице (см. выше).

Выводы. Полученные данные о влиянии погоды на обращаемость населения в поликлиники после соответствующей доработки могут служить исходным материалом для планирования работы поликлиники и проведения коллективных и индивидуальных профилактических мероприятий.

Литература.

1. Есауленко И.Э., Клименко Г.Я., Созаева В.Н., Чопоров О.Н. Проблемы здравоохранения промышленно развитого региона в современных условиях. – Воронеж: Издательство Воронежского государственного университета, 1999. – 264 с.
2. Иновационные технологии управления ресурсами в здравоохранении. / Под ред. чл.-кор. РАМН А.И. Вялкова. - М.: ГЭОТАР-МЕД, 2001. - 144 с.
3. Эколого-гигиенические основы мониторинга охраны городской среды / Н.П. Мамчик, С.А. Куролап, В.И. Федотов, Н.Т. Барвиненко. - Воронеж: Воронежский государственный университет, 2002. - 332 с.

Abstract

S. A. Kurolap, V. M. Shcherbakov, N. T. Barvinenko,

K. E. Serdyukov, Yu. N. Zavyalova

**DYNAMICS OF APPEALABILITY OF THE POPULATION FOR MEDICAL CARE
DEPENDING ON WEATHER CONDITIONS**

DEP. Geoecology, Voronezh state University, MUSES "city hospital No. 11" in Voronezh

With held, int-tional analysis of the relationship between indicators of the state of the weather with the indicators of appealability adult small population in the clinic of the diseases of all classes of diseases detected 158 of 174 indicators of the state of the weather, having significant correlation coefficients with obra-maemoto on behalf of one or more classes of diseases.

Keywords: weather, disease, abrase the need, clinic.