

женщин [4]. В настоящее время для лечения ГБ используются гипотензивные препараты различного механизма действия: диуретики, ингибиторы ангиотензинпревращающего фермента (АПФ), блокаторы кальциевых каналов, прямые вазодилаторы, β -блокаторы, нейротропные средства и др. [3]. Выбор препарата зависит от целого ряда факторов, основными из которых являются патогенетические факторы развития ГБ, вид сопутствующей патологии, степень риска возникновения осложнений и возраст больного. В современных условиях наблюдается закономерность, связанная с тем, что при лечении неосложненной ГБ новые препараты, в частности ингибиторы АПФ и блокаторы кальциевых каналов, вытесняют диуретики и бета-блокаторы из первой линии терапии [2,3,5,6]. Для оценки эффективности указанных гипотензивных препаратов требуются новые подходы, основанные на анализе лабораторных и инструментальных сдвигов.

Таблица 1

Показатели крови на фоне терапии больных ГБ нолипрелом

Название показателя	До лечения	После лечения	Сдвиг, %
Гемоглобин, г/л	116,3 $\pm$ 5,4	114,2 $\pm$ 4,7	-1,80
Эритроциты, $\times 10^{12}/л$	4,2 $\pm$ 0,8	4,3 $\pm$ 0,9	+2,38
Гематокрит, %	38,2 $\pm$ 4,2	39,3 $\pm$ 2,9	+2,88
Лейкоциты, $\times 10^9/л$	7,6 $\pm$ 0,5	7,5 $\pm$ 0,6	-1,32
Эозинофилы	2,8 $\pm$ 0,5	2,5 $\pm$ 0,7	-10,71
СОЭ, мм/час	12,4 $\pm$ 2,1	11,9 $\pm$ 1,8	-4,03
Сумма сдвигов без учета знака			23,12

Цель работы – методология анализа эффективности гипотензивных препаратов, учитывающей количественные параметры системных сдвигов под влиянием гипотензивных препаратов.

Материал и методы. Исследования проведены в группе больных ГБ II-III степени, рандомизированной по возрасту, полу, стадиям болезни, получавших в качестве гипотензивного препарата нолипрел. Контроль эффективности гипотензивных препаратов вели на основе субъективных и объективных параметров. Последние предусматривали анализ биохимических, общих лабораторных и инструментальных показателей, суточного мониторирования артериального давления. Показатели гемодинамики определяли аппаратом «Aloka SSD-1400», биохимические показатели – прибором фирмы «Pliva-Lachema Diagnostika», суточный мониторинг артериального давления – аппаратом фирмы «Abr M Mobilograph». Оценка достоверности – по критерию t и X^2 .

Таблица 2

Среднесуточные величины артериального давления и ЧСС по данным суточного мониторирования у больных ГБ при лечении нолипрелом

	До лечения	После лечения	Сдвиг, %
Среднее САД за сутки, мм рт.ст.	144,8 $\pm$ 2,7	125,7 $\pm$ 3,1	-13,19
Среднее ДАД за сутки, мм рт.ст.	94,2 $\pm$ 2,9	82,7 $\pm$ 2,5	-12,21
Средняя ЧСС за сутки, уд/мин	76,3 $\pm$ 2,4	61,4 $\pm$ 2,6	-19,53
Индекс времени САД за сутки, %	64,5 $\pm$ 4,2	40,7 $\pm$ 3,5	-36,90
Индекс времени ДАД за сутки, %	51,3 $\pm$ 2,8	33,5 $\pm$ 2,7	-34,70
Вариабельность САД за сутки, мм рт.ст.	21,4 $\pm$ 3,1	19,2 $\pm$ 2,2	-10,28
Вариабельность ДАД за сутки, мм рт.ст.	18,1 $\pm$ 2,4	17,8 $\pm$ 2,1	-1,66
Сумма сдвигов без учета знака			128,47

Результаты. Изучение общего анализа крови выявило сдвиги после окончания лечения (табл.1).

Таблица 3

Изменение биохимических показателей крови под влиянием нолипрела у пациентов с ГБ

	До лечения	После лечения	Сдвиг, %
Глюкоза, ммоль/л	5,23 $\pm$ 2,71	5,01 $\pm$ 2,84	-4,20
Общий холестерин, ммоль/л	6,91 $\pm$ 0,75	6,14 $\pm$ 0,71	-11,14
ХС ЛПВП, ммоль/л	1,12 $\pm$ 0,06	1,38 $\pm$ 0,05	+23,21
ХС ЛПНП, ммоль/л	4,28 $\pm$ 0,13	3,95 $\pm$ 0,12	-7,71
Триглицериды, ммоль/л	2,15 $\pm$ 0,18	1,87 $\pm$ 0,17	-13,02
Креатинин, ммоль/л	82,73 $\pm$ 3,15	84,42 $\pm$ 2,87	+2,04
Сумма сдвигов без учета знака			61,32

Более существенные изменения произошли в уровне систолического (САД), диастолического артериального давления (ДАД) и частоты сердечных сокращений (ЧСС). Наиболее значимое снижение характерно для величины САД и ЧСС. В меньшей степени уменьшилась величина ДАД. По данным суточного мониторирования артериального давления, получены результаты (табл.2). Максимальный процент сдвига среди показателей суточного мониторирования артериального давления характерен для индекса времени САД и ДАД за день. Значительным являлось изменение средней ЧСС за сутки и среднего САД за сутки.

Аналогичным образом проведены оценка влияния нолипрела на изменение биохимических параметров крови у больных ГБ (табл.3). Среди биохимических показателей крови наибольший сдвиг установлен для ХС ЛПВП и триглицеридов. Количество достоверных корреляционных связей между рассматриваемыми параметрами суточного мониторирования артериального давления после проведенного лечения возрастает, что свидетельствует о повышении интеграции данных показателей и эффективности гипотензивного эффекта нолипрела. Изменение внутрисистемных связей параметров гемодинамики подтверждается построением корреляционных моделей (рис.).

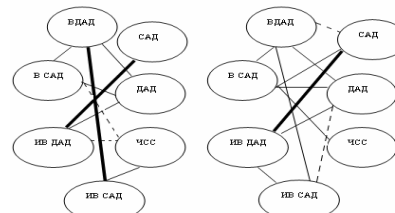


Рис. Модель внутрисистемных связей параметров суточного мониторирования артериального давления до лечения (1) и после лечения (2). — прямая связь, - - - обратная связь, криволинейная связь

Заключение. Предоставленная методология анализа эффективности гипотензивного препарата нолипрена, отличается оценкой системных сдвигов различных функций организма больных ГБ и внутрисистемных связей параметров суточного мониторирования артериального давления и обеспечивает объективизацию результатов лечения гипотензивными препаратами.

Литература

1. Маколен В.И. //Фармацевт. вест. 2001. №5. С.24–26.
2. Мартанов А.И. и др. //Клинич. фармакол. и тер. 2001. №3. С.44–49.
3. Метелица В.И. и др. //Тер. арх. 1995. №9. С.45–50.
4. Кириченко А.А. Гипертоническая болезнь у мужчин и женщин /А.А. Кириченко. М., 2003. 84 с.
5. Корсакова Н.К. и др. //Кардиол. 2001. №8. С.50–53.
6. Шальнова С.А. и др.//Тер. арх. 2000. №11. С.10–13.

УДК 616-006.04-02: 614.7-036.21:528.9

МАТЕМАТИКО-КАРТОГРАФИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫМИ НОВООБРАЗОВАНИЯМИ

Н.М. АГАРКОВ, А.Н. ЗАБРОВСКИЙ, А.В. ШАМАНОВ*

Ключевые слова: злокачественные новообразования

Высокая частота распространенности злокачественных новообразований (ЗНО), значительные трудности ранней диагностики, высокая летальность, большая стоимость и низкая эффективность лечения определяют особую актуальность и социальную значимость данной патологии [3]. ЗНО в последние годы в экономически развитых странах встречаются с частотой от 200 до 400 случаев на 100000 населения [9]. В отдельных регионах уровень ЗНО превышает 400 случаев на 100000 населения, что характерно для Бразилии, Канады, США, Италии и Австралии. Смертность от ЗНО сокращает среднюю продолжительность населения Российской Федерации на 3-4 года [1, 2]. Неравномерность распространения ЗНО в различных регионах и изменение заболеваемости при миграции населения убедительно доказывают связь возникновения ЗНО с экологическими особенностями существования человека [6]. Основываясь на данных литературы по эпидемиологии ЗНО, установлено, что ЗНО являются индикаторной патологией, отражающей высокую степень зависимости от загрязнения окружающей среды [3, 4, 8].

Статистические показатели заболеваемости и смертности от ЗНО рассчитываются, как правило, для области и крупных городов. По отдельным территориям заболеваемость ЗНО может различаться. В этих условиях одним из методов научного анализа заболеваемости ЗНО является математико-картографический,

* Курский государственный медицинский университет

геоинформационный анализ [3], реализованные успешно при изучении другой социально значимой патологии [5, 7].

Цель исследования – установление закономерностей пространственного распределения частоты и временных характеристик заболеваемости ЗНО на основе математико-картографического анализа (МКА) для формирования приоритетности лечебно-профилактических мероприятий специализированной службой в Белгородской области.

Материал и методы. Исследование проведено в Белгородской области посредством анализа статистических данных о заболеваемости населения ЗНО за 2004-2008 гг., зарегистрированных в Белгородском областном онкодиспансере. МКА предусматривал первоначально трансформацию абсолютных величин о заболевших ЗНО в области в интенсивные показатели на 100000 человек. Далее МКА проводился в соответствии с разработанным алгоритмом по комплексу показателей заболеваемости ЗНО и временных рядов. Завершался МКА ранжированием территорий и кластерным анализом, позволяющими провести классификацию и выделить однородные территориальные системы. Достоверность различий осуществлялась по критерию χ^2 .

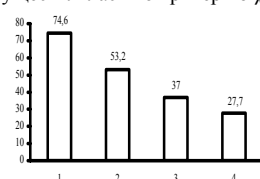


Рис. 1. Частота нозологических форм ЗНО в Белгородской области на 100000 населения. По оси абсцисс – нозологии ЗНО, по оси ординат – уровень нозологий. 1 – рак легкого, 2 – рак кожи, 3 – рак легкого, 4 – рак молочной железы

Результаты. Средний уровень заболеваемости всеми ЗНО в Белгородской области в 2004-2008 гг. составил 361,6 случая на 100000 населения. По отношению к среднему уровню ЗНО выделены три группы территориальных систем: с высокой частотой ЗНО от 400,2 до 489,2 случаев, со средней – от 342,1 до 400,1 случаев, с низкой частотой ЗНО – от 302,1 до 342,0 случаев ЗНО на 100000 населения. МКА показал, что к территориальным системам с высокой заболеваемостью относятся Красненский, Ивнянский, Корочанский и Новооскольский районы. В пространственном отношении данные территории являются соседними административными образованиями, располагающимися с западной до восточной стороны центральной части области. Отмечается явная выраженная обособленность районов области, имеющих высокий уровень всех ЗНО. Выявленная пространственная закономерность характерна и для территориальных систем с низкой заболеваемостью всеми ЗНО. Они располагаются в восточной части области и являются соседними территориальными образованиями. МКА позволил отнести к территориям с низкой заболеваемостью ЗНО Старооскольский, Губкинский, Чернянский, Прохоровский районы. Остальные районы области распределены в группу со средней частотой ЗНО. Всего к данной группе территорий отнесено 16 районов, в том числе областной город – Белгород. Различия в распределении территориальных систем по уровню ЗНО подтверждается величиной $\chi^2_{\text{расч.}}$, превышающей $\chi^2_{\text{табл.}}$ при заданном числе степеней свободы.

Алгоритм МКА заболеваемости ЗНО в Белгородской области: Анализ распространенности ЗНО по территориям → Исследование ЗНО по нозологиям → Анализ абсолютного прироста ЗНО в территориях → Анализ темпа прироста ЗНО в территориях → Исследование темпа роста ЗНО в территориях → Ранжирование территорий → Кластерный анализ ЗНО по территориям → Классификация территорий → Замена критерия близости объектов ИЛИ Выбор приоритетности территорий и лечебно-профилактических мероприятий

МКА заболеваемости ЗНО по отдельным нозологиям выявил лидирующую позицию рака молочной железы (рис.1). Наиболее неблагоприятными территориями по ведущей нозологии ЗНО – раку молочной железы – являются Краснояружский, Ракитянский, Борисовский районы, имеющие соседнее географическое расположение. МКА временных параметров заболеваемости ЗНО выявил, что самые высокие положительные значения абсолютного прироста, темпа прироста и темпа роста характерны для Красненского, Ивнянского и Новооскольского районов, т.е. для тех территориальных систем, которые ранее классифициро-

ваны как территории с высокой заболеваемостью ЗНО. Исключением служит только Корочанский район, где временные параметры соответствуют среднему уровню динамики. Максимальные временные параметры установлены в Красненском районе, занимающем 1-е место по уровню всех ЗНО. Абсолютный прирост в этой территории в среднем за пятилетний период составил 86,2 случая на 100000 населения, а темп прироста 178,2%. В Ивнянском районе величина абсолютного прироста равна +69,4%.

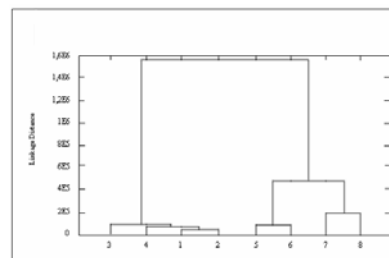


Рис. 4. Дендрограмма распределения районов Белгородской области с высокой и низкой заболеваемостью ЗНО за 2004-2008 гг. 1 – Красненский, 2 – Ивнянский, 3 – Корочанский, 4 – Новооскольский, 5 – Старооскольский, 6 – Губкинский, 7 – Ровеньский, 8 – Вейделеевский районы.

При кластерном анализе территорий с высокой и низкой заболеваемостью ЗНО населения, преследующем выявить мирование однородных кластеров, обнаружено взаимодействие Красненского, Ивнянского, Корочанского и Новооскольского районов, а среди территорий с низкой частотой ЗНО – Старооскольского и Губкинского районов (рис.2). В кластере территорий с низким уровнем всех ЗНО тесная интеграция установлена для Вейделеевского и Ровеньского районов, отнесенных ранее к группе территорий с низкой заболеваемостью ЗНО.

Заключение. Таким образом, разработанная и реализованная процедура МКА, отличающаяся одновременным исследованием пространственных и временных характеристик заболеваемости ЗНО, указывает на необходимость приоритетных лечебно-профилактических мероприятий в неблагополучных территориях. Это обусловлено тем, что в них регистрируется высокий уровень ЗНО, выявлены высокие значения абсолютного прироста, темпа прироста и темпа роста. МКА по нозологическим формам ЗНО также позволил установить пространственные закономерности.

Литература

1. Аксель Е.М. Заболеваемость злокачественными новообразованиями и смертность от них населения стран СНГ в 1995г. /Е.М. Аксель, В.В. Двойрин, Н.Н. Трапезников. М., 1996. 286 с.
2. Аксель Е.М. и др. //Рос. онкол. ж. 1999. №1. С.35–34.
3. Волкотруб Л.П. и др. //Гигиена и санит. 2001. №1. С.72.
4. Давыдов М. и др. //Врач. 2006. №13. С.3–7.
5. Зилова В.Г. и др. Диверсификация управленческих решений в здравоохранении на основе геоинформационного анализа. М., 2009. 215с.
6. Кикун П.Ф. и др. //Гигиена и санит. 2007. №6. С.30–33.
7. Коровин Е.Н. и др. Анализ состояния, динамика и прогнозирование стоматологической заболеваемости на основе трансформации информации и медицинского мониторинга / Е.Н. Коровин, В.А. Кунин, О.В. Родионов и др. Воронеж, 2003. 117с.
8. Мерабишвили В.М. //Мед. академ. ж. 2007. Т.7, №3. С.18–43.
9. Canadian Cancer Statistics 1996. Toronto. Canada. 1996. 85 p

УДК 616.22-009.12-053.3

РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ СИМПТОМОВ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЫ ПО ПРИРОДНО-КЛИМАТИЧЕСКИМ ЗОНАМ СЕЛЬСКОЙ МЕСТНОСТИ ДАГЕСТАНА

З.А. НАДИРОВА, Т.А. ГАДЖИЕВА, ДЖ. Г. ХАЧИРОВ, С.Б. БАШИРОВА

Ключевые слова: бронхиальная астма, зоны

Бронхиальная астма (БА) – одно из наиболее распространенных заболеваний многофакторного генеза, которое является социально-экономическим бременем для общества и ухудшает качество жизни пациентов [2,8]. Наиболее важной эпидемиоло-