

ИССЛЕДОВАНИЕ ФАКТОРОВ, ОКАЗЫВАЮЩИХ ВЛИЯНИЕ НА ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ ГЛАЗНЫМИ БОЛЕЗНЯМИ

Е. Е. Чупандина, М. С. Куролап

Воронежский государственный университет

Поступила в редакцию 19.03.2011 г.

Аннотация. В статье приведены результаты оценки эпидемиологической ситуации по заболеваемости катарактой и глаукомой в Воронежской области. Построены картосхемы, совмещающие разломы земной коры со статистическими показателями заболеваемости по глаукоме и катаракте Воронежской области. Установлена зависимость между расположением тектонических разломов и заболеваемостью катарактой.

Ключевые слова: глаукома, катаракта, эпидемиологическая оценка, тектонические разломы

Abstract. The results of the estimation of an epidemiological situation on diseases of cataract and glaucoma in the Voronezh area are stated in the article. The map-schemes, combining breaks of the earth's crust with statistics of disease on glaucoma and cataract of the Voronezh area are constructed. Dependence between prevalence of tectonic breaks and disease of cataract is established.

Keywords: glaucoma, cataract, epidemiological estimation, tectonic breaks.

ВВЕДЕНИЕ

Рост доли глазных болезней в общей структуре заболеваемости является общероссийской тенденцией. Анализ данных по Воронежской области подтверждает сформировавшийся тренд. Вместе с тем, темпы и структура заболеваемости по области имеют свои особенности.

По данным Центра гигиены и эпидемиологии в Воронежской области катаракта занимает первое место среди всех глазных болезней на территории области, и ее доля составляет 20%. Глаукома занимает второе место и ее доля составляет 14% (рис. 1).

За последние десять лет среднеобластной показатель заболеваемости катарактой возрос с 10,67 случаев на 1000 взрослого населения в 1998 году до 17,42 в 2007 году, что составило 63,2%, а глаукома возросла с 8,0 случаев заболеваемости в 1998 году до 11,97 в 2007 году, что составило 49,6%. Аналогичный показатель по заболеваемости глаукомой в 29 регионах России составляет от 3,1 до 4,7 случаев на 1000 населения. Значительное превышение заболеваемости в Воронежской области свидетельствует о наличии дополнительного фактора, оказывающего влияние на заболеваемость на территории Воронежской области.

Как показывают исследования отечественных и зарубежных специалистов, на здоровье влияют такие структурные факторы, как образ жизни (50—52%), генетический фон (18—20%), состоя-

ние окружающей среды (20%) и, наконец, качество здравоохранения (10—12%) [2]. Несомненно, это относится и к заболеваниям органов зрения. Таким показателям как образ жизни, качество здравоохранения, генетический фон уделяется достаточное внимание в рамках таких наук, как экономика, медицина и социология. Вместе с тем, влияние факторов, формирующих окружающую среду, в том числе и геологических особенностей территории, на уровень заболеваемости глазными болезнями изучено недостаточно. Это определило цель настоящего исследования.

МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЯ

Исследование проводилось на примере показателей заболеваемости катарактой и глаукомой в Воронежской области, как наиболее распространенных нозологий в структуре глазных болезней. Для достижения цели были использованы корреляционный, статистический и картографический анализ.

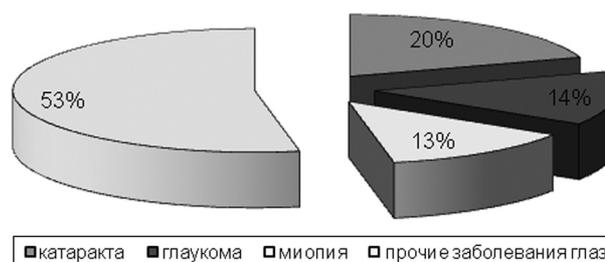


Рис. 1. Структура заболеваемости глазными болезнями в Российской Федерации и Воронежской области за период 1997—2007 годы

С целью установления статистически значимых связей авторами был проведен корреляционный анализ между показателями заболеваемости и двенадцатью экологическими факторами.

Исследование геологических особенностей территорий Российской Федерации проведено с использованием контент-анализа научной литературы.

Для выявления зависимости между геологическими особенностями территории и уровнем заболеваемости использован визуальный анализ картографического метода. Непосредственно были совмещены карты разломов земной коры со статистическими показателями заболеваемости по глаукоме и катаракте (рис. 2, 3).

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Установлена зависимость между заболеваемостью катарактой и двумя экологическими факторами: количество вносимых минеральных удобрений в почву и концентрация оксида серы в атмосферном воздухе. Заболеваемость глаукомой статистически не зависит ни от одного из 12 исследованных факторов.

Выявлено, что Воронежская область имеет значительные геологические особенности, которые

обусловлены тем, что на ее территории располагаются новые и древние тектонические разломы земной коры. Воздействие зон с большим количеством тектонических разломов на человека обычно выражается в общем ухудшении состояния, головных болях, повышении артериального давления, учащенном сердцебиении. Долго находясь в такой зоне, многие люди начинают испытывать необъяснимую тревогу, а у некоторых бывают даже галлюцинации.

Совмещение среднеобластных показателей заболеваемости катарактой и глаукомой по районам области и расположение новых и древних тектонических разломов, позволили установить, что районы с повышенной заболеваемостью катарактой (Верхнехавский, Каменский, Кантемировский, Репьевский, Новохоперский, Панинский, Новоусманский, Рамонский, Семилукский районы) расположены на тектонических разломах. А Верхнехавский район, в котором уровень заболеваемости значительно превышает все показатели остальных районов области, находится на пересечении крупнейших новых и древних тектонических разломов. Выявлено, что показатели заболеваемости глаукомой в районах, расположенных на тектонических разломах, незначительно отличаются от

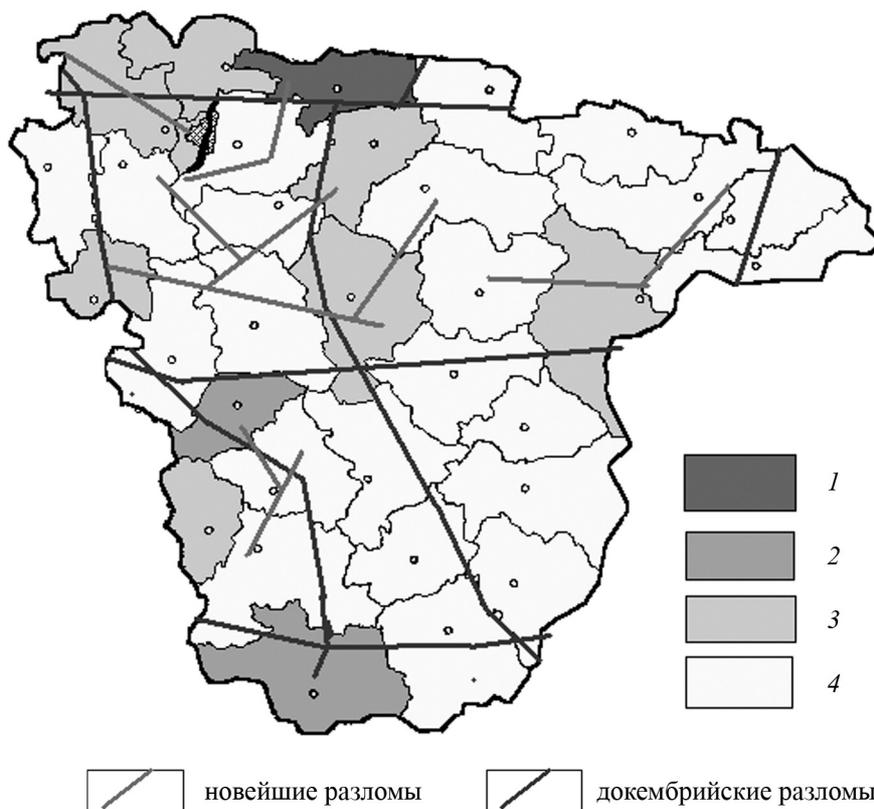


Рис. 2. Карта-схема распространения катаракты в районах Воронежской области. Число случаев на 1000 взрослого населения: 1 — 30,0—39,9; 2 — 20,0—29,9; 3 — 10,0—19,9; 4 — 1—9,9

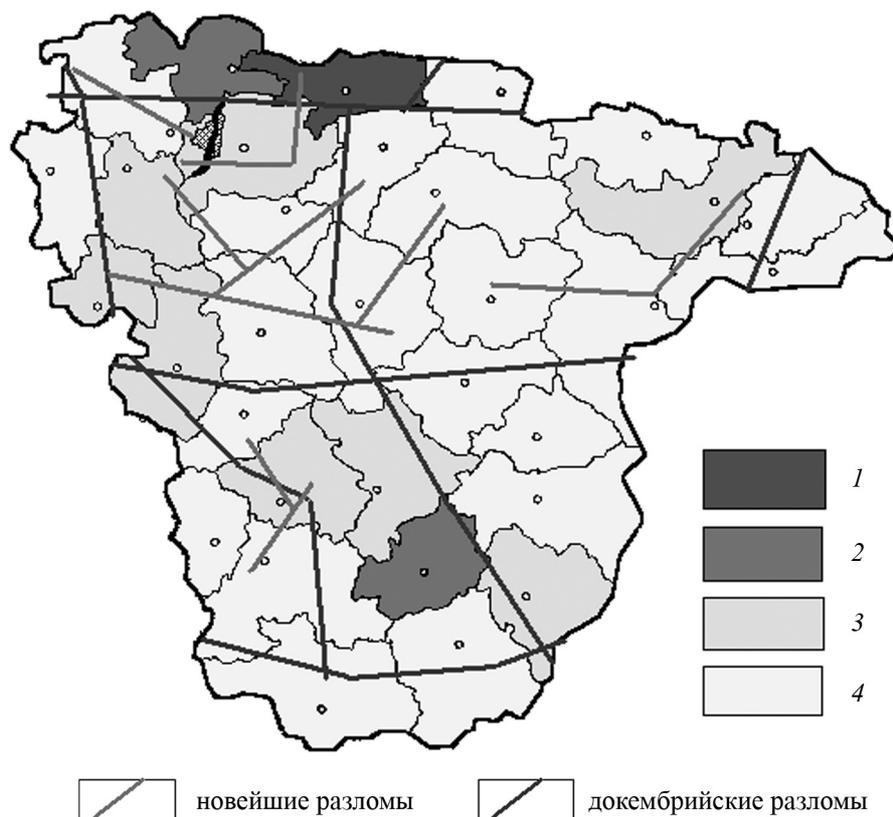


Рис. 3. Карта-схема распространения глаукомы в районах Воронежской области и расположение тектонических разломов. Число случаев на 1000 взрослого населения: 1 — 23,4—30,1; 2 — 16,6—23,3; 3 — 9,8—16,5; 4 — 3,0—9,7

других районов, а очаги заболеваемости глаукомой не совпадают с пересечением разломов.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Полученные результаты свидетельствуют о том, что районы, на территории которых расположены тектонические разломы земной коры, являются зоной повышенного риска по заболеваемости катарактой, что влечет за собой необходимость в создании дополнительных мероприятий по профилактике этого заболевания. Одним из направлений может выступать оптимизация ассортимента

витаминных препаратов и препаратов специфического действия аптечных организаций, находящихся в районах, стоящих на тектонических разломах.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Ненахов В. М.* Минерагенические исследования территорий с двухъярусным строением (на примере Воронежского кристаллического массива) / В.М. Ненахов, Ю. Н. Стрик, А. И. Трегуб, В. М. Холин, М. И. Шабалин. — М., 2007.
2. *Назарова И. Е.* Объективные и субъективные оценки здоровья населения // Социологический журнал, 1998

Чупандина Елена Евгеньевна — доцент, заведующий кафедрой управления и экономики фармации и фармакогнозии Воронежского государственного университета; e-mail: chupandina@vsu.ru, тел./факс: (473) 2390545

Chupandina Elena E. — senior lecturer, head of the department of management and economy of pharmacy and pharmacognosy of Voronezh State University; e-mail: chupandina@vsu.ru, tel./fax: (473) 2390545

Куrolап Мария Семеновна — студентка V курса очного отделения фармацевтического факультета Воронежского государственного университета; тел./факс: (473) 2536636

Kurolap Maria S. — student of V course of internal branch of pharmaceutical faculty of Voronezh State University; tel./fax: (473) 2536636