

УДК 616-036.22

*Н.Г. Переверзев, Е.А. Шарлаева*

# **Эколого-эпидемиологический анализ заболеваемости кишечными инфекциями в Мамонтовском районе**

*Ключевые слова:* эколого-эпидемиологический анализ, заболеваемость, кишечные инфекции, дизентерия, ОКИ установленной этиологии, ОКИ неустановленной этиологии, этиологическая структура заболеваний.

В современных условиях здоровье населения во многом определяется его санитарно-эпидемиологическим благополучием, реальным обеспечением прав и интересов граждан, общества и государства на безопасную среду обитания и профилактику заболеваний, закрепленных различными законодательными актами. Распространенность инфекций является важным компонентом «индекса здоровья» стран Европейского региона, а усилия, направленные на сокращение заболеваемости и ликвидацию инфекций, рассматриваются как «сохранение здоровья нации». Предупреждение массовых и спорадических инфекционных и неинфекционных заболеваний, связанных с водопотреблением, питанием населения и действием других экологических условий, является важнейшей задачей государства.

Острые кишечные инфекции (ОКИ), возникновение и распространение которых тесно связано с факторами окружающей среды, до настоящего времени занимают одно из ведущих мест в инфекционной патологии, особенно в детском возрасте, уступая по заболеваемости только гриппу и острым респираторным инфекциям (ОРЗ). По данным ВОЗ, ежегодно в мире регистрируется до 1–1,2 млрд диарейных заболеваний, около 5 млн детей ежегодно умирают от кишечных инфекций и их осложнений. Характерной особенностью острых кишечных инфекций является быстрое, часто стремительное нарастание признаков болезни (токсикоза, диареи, эксикоза), приводящих в считанные часы больного в нетрудоспособное, иногда тяжелое состояние [1, 2].

Высокий уровень инфекционной заболеваемости, активизация природно-очаговых и социально обусловленных инфекций, сложная ситуация с состоянием питьевого водоснабжения, качеством продовольственного сырья и продуктов питания, представляющих угрозу жизни и здоровью населения, вызывают очевидную необходимость проведения углубленного анализа медико-демографической, эколого-эпидемиологической ситуаций и комплексных исследований, направленных на выяснение причин формирования санитарно-эпидемиологического неблагополучия населения [3, 4].

В связи с этим целью работы явилось проведение эколого-эпидемиологического анализа заболеваемости кишечными инфекциями в Мамонтовском районе, при этом использовались данные лаборатории бактериологического анализа филиала ФГУЗ «Центра гигиены и эпидемиологии по Алтайскому краю в Мамонтовском, Завьяловском, Баевском, Родинском и Романовском районах». Изучалась динамика заболеваемости ОКИ за период с 2002 по 2006 г., проводился анализ данных по следующим критериям: возраст, социальный статус больных, этиологическая структура заболеваний, а также изучалась динамика заболеваемости кишечными инфекциями по сезонам года. Кроме того, рассматривались данные по микробиологическому анализу питьевой воды и качеству пищевых продуктов. При анализе данных рассчитывались абсолютные и относительные показатели заболеваемости, показатель на 100 тыс. населения. Для выявления взаимосвязи между уровнем заболеваемости и качеством пищевых продуктов и питьевой воды проводился корреляционный анализ.

Проблема ОКИ всегда была актуальной как в целом для Алтайского края, так и для отдельных его районов. Динамика уровня заболеваемости острыми кишечными инфекциями в Мамонтовском районе в период с 2002 по 2006 г. имеет волнообразный характер: с 2002 по 2003 г. в районе показатель заболеваемости на 100 тыс. населения имел тенденцию к снижению с 217,1 до 170,5, затем в 2004 г. наблюдался резкий подъем уровня заболеваемости до 476,7 и снижение до 255,8 к 2006 г. (рис. 1).

Эпидемическая ситуация в Мамонтовском районе по острым кишечным инфекциям характеризуется значительным повышением уровня заболеваемости в 2004–2005 гг. за счёт заболеваемости населения дизентерией и гастроэнтеритами установленной этиологии (табл. 1). Удельный вес шигеллезов к 2005 г. увеличился с 6,8 до 46,1%; ОКИ установленной этиологии – от 11,4 до 41,5%. Удельный вес ОКИ неустановленной этиологии колебался в течение последних 5 лет от 25,5 до 81,8%.

Таким образом, в Мамонтовском районе повышение уровня заболеваемости населения ОКИ происходило за счёт дизентерии и гастроэнтеритов установленной этиологии. В структуре заболеваемости кишечными инфекциями в течение исследуемого периода преобладали инфекции, вызванные как неустановленными, так и установленными инфекционными возбудителями. В целом по Алтайскому краю

Анализ уровня и структуры заболеваемости кишечными инфекциями населения Мамонтовского района

Инфекционные заболевания	2002		2003		2004		2005		2006	
	Кол-во чел.	Показатель на 100 тыс. насел.	Кол-во чел.	Показатель на 100 тыс. насел.	Кол-во чел.	Показатель на 100 тыс. насел.	Кол-во чел.	Показатель на 100 тыс. насел.	Кол-во чел.	Показатель на 100 тыс. насел.
Сумма ОКИ	56	217,1	44	170,5	123	476,7	102	395,3	66	255,8
Дизентерия	6	23,3	3	11,6	32	124,0	47	182,2	14	54,3
ОКИ установленной этиологии	17	65,9	5	19,4	51	197,7	29	112,4	27	104,6
ОКИ неустановленной этиологии	33	127,9	36	139,5	40	155,0	26	100,8	25	96,9

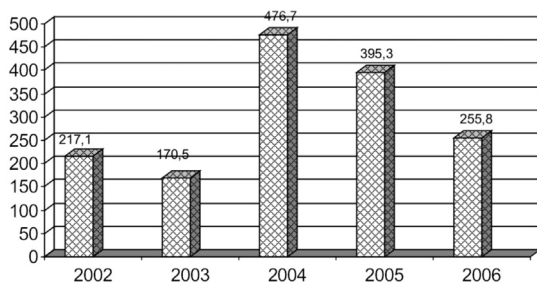


Рис. 1. Динамика заболеваемости острыми кишечными инфекциями в Мамонтовском районе (на 100 тыс. насел.)

в 2002–2006 гг. в структуре ОКИ преобладали гастроэнтериты неустановленной этиологии, удельный вес которых изменялся от 44,1 до 69,4% [5, 6].

В этиологической структуре ОКИ в Мамонтовском районе в течение всего периода наблюдения преобладали протей, энтеро- и цитробактерии, а также энтеропатогенные кишечные палочки (ЭПКП). Причем спектр выделяемых от больных людей микроорганизмов в течение 5 лет практически не изменялся. Удельный вес протей колебался в течение 2002–2006 гг. от 10,5 до 40,0%. Доли цитробактерина с энтеробактерином, а также энтеропатогенных кишечных палочек изменялись соответственно с 20,0 до 57,1% и с 14,5 до 27,6%.

В последние годы изменилась этиологическая структура шигеллез. В 2002 г. заболеваемость Флекснера и Зонне была на одном уровне. В 2003 г.

регистрировалась только дизентерия Флекснера, показатель которой на 100 тыс. населения составлял 11,6. За последние 3 года произошел подъем заболеваемости дизентерией в целом. В этиологии стали преобладать шигеллы Зонне, показатель заболеваемости которых составил в среднем 70,8. Это косвенно свидетельствует о том, что в районе преимущественно пищевой путь передачи этого вида инфекции. В целом же по Алтайскому краю, по данным И.П. Салдан и соавт. [5], в этиологической структуре гастроэнтеритов установленной этиологии преобладают: золотистый стафилококк, протей, клебсиелла, а в этиологии шигеллез превалирует дизентерия Флекснера, косвенно указывающая на то, что в Алтайском крае ведущим путем передачи остается водный.

Анализ заболеваемости кишечными инфекциями жителей Мамонтовского района показал, что в возрастной структуре заболевших суммой ОКИ преобладают группы до 10 лет (45%) и от 10 до 20 лет (19%). Возможно, это обусловлено тем, что в этом возрасте еще полностью не сформирована иммунная система организма и не всегда выполняются правила личной гигиены. Реже всего ОКИ регистрировались среди людей старше 50 лет (рис. 2).

Анализ заболеваемости ОКИ позволил выделить следующие группы населения в зависимости от их занятости: дети, посещающие ДОУ, «неорганизованные» дети, школьники, учащиеся ПТУ и вузов, работники пищевых предприятий, работники ДОУ, медицинские работники, рабочие и служащие,

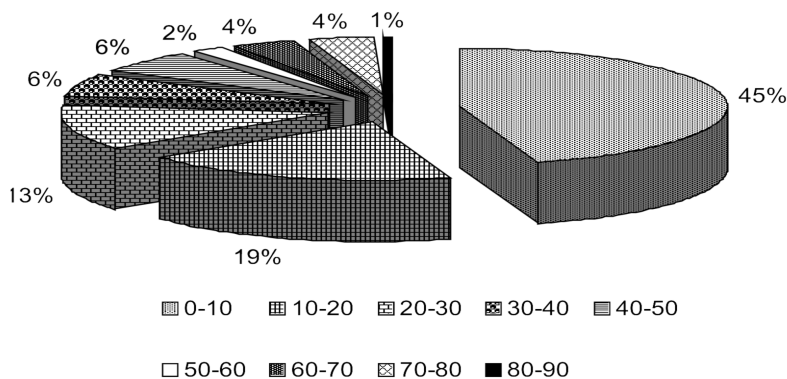


Рис. 2. Заболеваемость ОКИ в разных возрастных группах

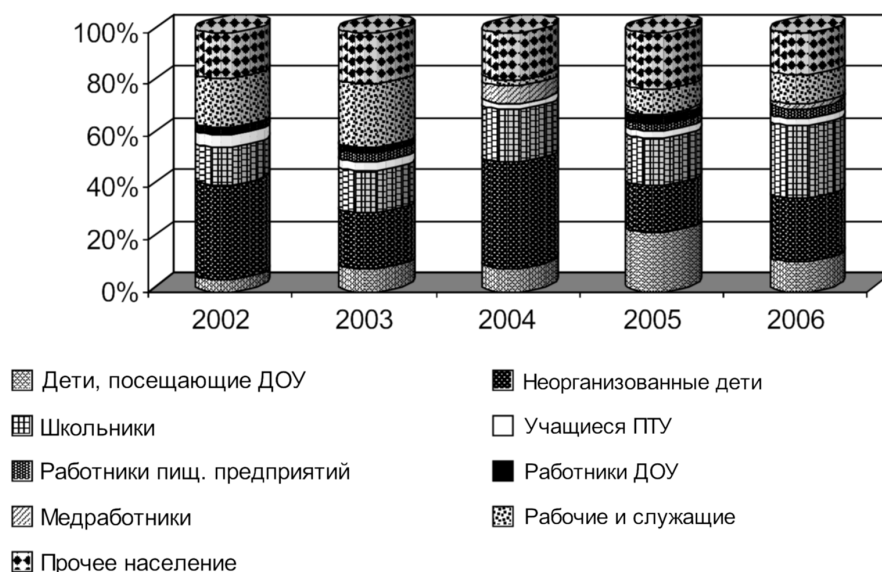


Рис. 3. Динамика заболеваемости ОКИ в группах людей в зависимости от их социального статуса

а также прочее население. Как видно на рисунке 3, в течение 2002–2006 гг. в Мамонтовском районе наибольший удельный вес заболеваемости приходится на «неорганизованных» детей и школьников. Доля этих групп в социальной структуре заболевших ОКИ равна соответственно в среднем 28,4 и 19,2%. С 2002 по 2005 г. резко увеличилась заболеваемость среди детей, посещающих ДОУ, с 4,8 до 22,8%.

Полученные данные не противоречат статистике, согласно которой в Алтайском крае острые кишечные инфекции отличаются выраженным участием детей в формировании показателей заболеваемости. Среди заболевших кишечными инфекциями особенно высока доля детей школьного возраста и «неорганизованных» детей 3–6 лет [4, 7, 8].

Таким образом, полученные результаты по заболеваемости ОКИ в разных возрастных группах указывают на то, что интенсивность эпидемического процесса среди лиц разного возраста и социального статуса существенно отличается, а это, в свою очередь, указывает на необходимость усиления контроля со стороны санитарно-эпидемиологических служб, направленного на соответствующие группы населения.

Многолетний анализ заболеваемости показал, что на территории Мамонтовского района заболеваемость дизентерией имеет выраженную летне-осеннюю сезонность, как правило, это август–ноябрь, так как в данный период года создаются оптимальные условия для реализации основных путей передачи, что укладывается в классическую сезонность кишечных инфекций. Сезонность энтеритов установленной и неустановленной этиологии четко не прослеживается. Некоторый подъем заболеваемости ОКИ отмечается в весенние месяцы (рис. 4).

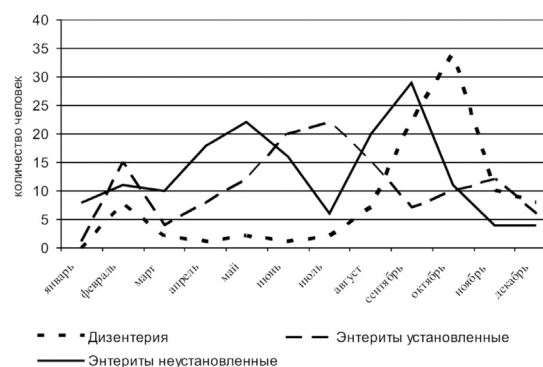


Рис. 4. Сезонная динамика заболеваемости острыми кишечными инфекциями

Оценка результатов бактериологического контроля пищевых продуктов показала, что в течение всего периода исследования доля нестандартных проб колебалась от 0 до 12,3%. Анализ помесичного распределения результатов исследования за 2002–2006 гг. позволил установить, что качество продуктов питания по бактериологическим показателям закономерно ухудшается в июне–октябре. Максимальное количество проб, не соответствующих санитарным нормам, наблюдалось в октябре. Наступление сезонного подъема заболеваемости острыми кишечными инфекциями в эти годы в среднем совпадало с началом сезонного увеличения доли нестандартных проб пищевых продуктов (рис. 5). При этом внутригодовая динамика заболеваемости тесно коррелировала с качеством продуктов ( $k=0,8$ ;  $p<0,05$ ).

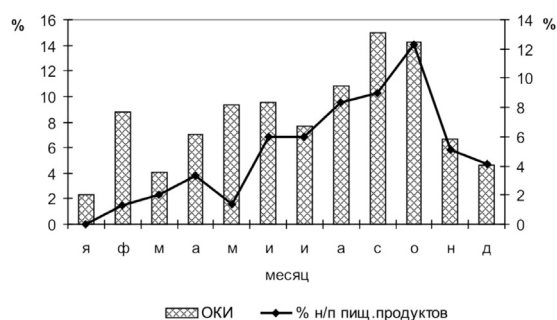


Рис. 5. Заболеваемость острыми кишечными инфекциями и процент нестандартных проб пищевых продуктов за 2002–2006 гг.

Доля проб питьевой воды, по бактериологическим показателям не соответствующих санитарным нормам, колебалась от 0 до 9,4% (рис. 6). Анализ помесячного распределения результатов исследования за 2002–2006 гг. позволил установить, что качество воды ухудшается в феврале и апреле. Заболеваемость острыми кишечными инфекциями не зависит от качества питьевой воды, что подтверждает и проведенный корреляционный анализ ( $k=0,3$ ;  $p<0,05$ ).

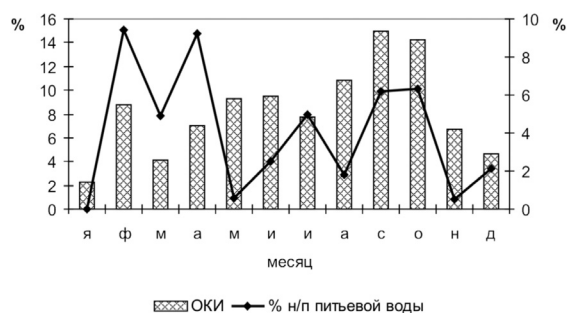


Рис. 6. Заболеваемость острыми кишечными инфекциями и процент нестандартных проб питьевой воды за 2002–2006 гг.

Таким образом, проведенный анализ имеющихся результатов свидетельствует о том, что заболеваемость дизентерией имеет выраженную летне-осеннюю сезонность. Сезонность энтеритов установленной и неустановленной этиологии четко не прослеживается. Основными причинами высокого уровня заболеваемости острыми кишечными инфекциями в Мамонтовском районе являются нарушения в процессе хранения, реализации и изготовления пищевых продуктов, а также низкий уровень санитарной культуры населения. Следовательно, необходимо уделить должное внимание усилению контроля именно за данными факторами передачи инфекции.

В заключение сделаем определенные выводы:

1. Динамика уровня заболеваемости острыми кишечными инфекциями в Мамонтовском районе в период с 2002 по 2006 г. имеет волнообразный характер. В структуре заболеваемости преобладают инфекции, вызванные неустановленными и установленными инфекционными возбудителями.

2. В этиологической структуре энтеритов установленной этиологии у жителей района в течение всего периода наблюдения преобладали протеи, энтеро- и цитробактерии, а также энтеропатогенные кишечные палочки. В этиологии дизентерии в большом количестве отмечены шигеллы Зонне.

3. В возрастной структуре ОКИ превалируют группы до 10 лет и от 10 до 20 лет; среди социальных групп наибольший удельный вес заболеваемости приходится на «неорганизованных» детей и школьников.

4. На территории Мамонтовского района заболеваемость дизентерией имеет выраженную летне-осеннюю сезонность. Энтериты установленной и неустановленной этиологии в течение года регистрируются относительно равномерно.

5. Основными причинами высокого уровня заболеваемости острыми кишечными инфекциями в Мамонтовском районе являются нарушения в процессе изготовления, хранения и реализации пищевых продуктов.

## Библиографический список

- Новокшенов, А.А. Острые кишечные инфекции: современные подходы к лечению / А.А. Новокшенов // Новая аптека. — 2005. — №2.
- Буркин, А.В. Клинико-эпидемиологическая характеристика острых кишечных инфекций у детей / А.В. Буркин, Г.А. Харченко // Журнал микробиологии, эпидемиологии и иммунологии. — 2006. — №1.
- Трибунский, С.И. Состояние и охрана здоровья сельского населения в Алтайском крае: проблемы и перспективы / С.И. Трибунский, В.Б. Колядо // Здоровье сельского населения регионов России и актуальные проблемы сельского здравоохранения. — Барнаул; с. Топчиха (Алт. край), 2002.
- Онищенко, Г.Г. Эпидемиологический надзор и региональная система управления санитарно-эпидемиологическим благополучием населения в современных социально-экономических условиях / Г.Г. Онищенко. — Барнаул, 2004.
- Салдан, И.П. Основные показатели деятельности учреждений госсанэпидслужбы края и санитарно-эпидемиологической обстановки в Алтайском крае в 2001–2005 гг. / И.П. Салдан, Н.А. Азарова, Н.А. Разумовская. — Барнаул, 2006.
- Основные показатели деятельности Службы Роспотребнадзора и санитарно-эпидемиологической обстановки в Алтайском крае в 2003–2006 гг. — Барнаул, 2007.
- Черкасский, Б.Л. Современные особенности эпидемиологии кишечных инфекций / Б.Л. Черкасский // Эпидемиология и инфекционные болезни. — 1997. — №5.
- Иваненко, А.А. Вспышки острых кишечных заболеваний в детских садах / А.А. Иваненко, Ю.П. Солодовников, Н.В. Ефремов // Журнал микробиологии, эпидемиологии и иммунологии. — 2006. — №6.