

дит развитие преимагинальных фаз комаров: *An.claviger* Mg, *An.hyrcanus* Pall, *Ae.vexans* Mg, *Ae.geniculatus* Oliv, *Ae.pulchritarsis* Rond.

Как известно, водный фактор с которым связаны места выплода кровососущих комаров, является первостепенным элементом в борьбе с ними. Энтомологические наблюдения проводили с 2003-2007 года в указанных природной области.

Таблица 1

Сравнительные данные о регистрации больных малярией в районах Ленкоранской природной области

№№ пп	Название района	Годы				
		2003	2004	2005	2006	2007
1	Ленкорань	8	6	7	5	7
2	Астара	3	—	—	—	—
3	Масаллы	10	6	3	—	—
4	Нефтечала	4	1	2	0	2
5	Джалилибад	1	—	—	—	—
6	Биласувар	5	10	7	1	—

За последние 3-4 года интенсивность заболевания малярией по данной зоне понизилась. К настоящему времени нельзя говорить о полном оздоровлении, если есть хоть один больной малярией.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Абдуллаев Х.И., Намазов Н.Д., Гасымов Э.И. Строительство водохозяйственных объектов и проблема малярии. — Баку, 2008. — С. 92-120.
2. Алексеев А.Н. Изменения фауны и численности кровососущих членистоногих в разных регионах СССР, в связи с хозяйственным освоением территории. // Мед. параз. — 1976. — №1. — С. 3-9.
3. Ахундов И.А. Малярия и Culicidae в Азербайджане. — Баку, 1940. — С. 39-65.
4. Багиров Г.А. Кровососущие комары рекреационных зон побережья Каспийского моря Азербайджана и мероприятия по борьбе с ними. — Баку, 1984. — С.163-168.

Важно также отметить, что как только становилось известно о возникновении новых очагов малярии, то немедленно сообщалось местным органам здравоохранения.

Таким образом, в результате исследований в юго-восточной части Азербайджана в Ленкоранской природной области (Талыш) в разных биотопах нами выявлено 23 вида и 3 подвида кровососущих комаров, относящихся к 7 родам (табл. 2). Показано что, развитие преимагинальных и имагинальных фаз кровососущих комаров на территории юго-восточной части Азербайджанской Республики носит экологически разнообразный характер. Выявлено что, Максимальная площадь, где размножаются комары приходится в основном на искусственные водоемы, они составляют около 70%, на естественные — 24% и в дуплах — 6%. Плотность личинок малярийных комаров рода *Anopheles* на данной территории составляет -94, не малярийных комаров рода *Culex* -496, *Aedes* — 273, а *Mn. richiardii* — 39 экземпляров на 1 м<sup>2</sup>. Доказано что, переносчики малярии *An. maculipennis* распространены в предгорной, а *An.sacharovi* и *An.subalpinus* в низменной части указанной территории.

5. Беклемишев В.Н. Учебник медицинской энтомологии. — М., 1949. — С. 65-89.
6. Намазов Н.Д. Медицинская энтомология (на азербайджанском языке). — Баку, 2007. — С. 145-148
7. Намазов Н.Д. Изучение эффективности некоторых экологически безопасных препаратов против массовых видов комаров семейства Culicidae в условиях Азербайджана: Автореф. диссер. канд. биолог. наук. — Баку, 1991.
8. Трофимов Г.К. Видовой состав кровососущих не малярийных комаров Ленкоранского района. — Баку, 1968. — С. 68-74.

© ЧУМАЧЕНКО Т.А. — 2008

## КОРЬ: ОЦЕНКА ГРУПП РИСКА

Т.А. Чумаченко

(Харьковский национальный медицинский университет, Украина)

**Резюме.** В работе представлен ретроспективный эпидемиологический анализ заболеваемости корью в Харьковской области Украины. В условиях массовой вакцинопрофилактики кори произошли изменения возрастной структуры заболеваемости. Группами риска являются дети до года, лица в возрасте 15 — 29 лет, среди которых чаще болеют студенты. Намечены пути выполнения стратегического плана элиминации кори в Европейском регионе.

**Ключевые слова:** корь, группы риска, Харьковская область.

## MEASLES: ESTIMATION OF HIGH-RISK GROUPS

Т.А. Chumachenko

(Kharkov National Medical University, Kharkov, Ukraine)

**Summary.** Retrospective epidemiological analysis of measles morbidity in Kharkov region of Ukraine is presented. The age structure of morbidity are changed under cohort measles immunization. High-risk groups include the children until 12 months of age, the persons aged 15–29 years, among them students are sick with measles more frequently. The ways of realization of strategic plan for measles elimination in the European Region are designed.

**Key words:** measles, high-risk groups, Kharkov region.

Харьковская область является крупным промышленным регионом Украины, расположенным на границе с Белгородской областью России, его областной центр Харьков — научный и образовательный центр Украины, где расположено большое количество высших и средних учебных заведений, в которых обучаются студенты и учащиеся из различных регионов Украины, ближнего и

дальнего зарубежья. Поэтому эпидемическая ситуация коревой инфекции в Харьковской области имеет существенное значение для обеспечения эпидемического благополучия регионов Украины, России и других стран и решения задачи элиминации кори в Европейском регионе, которая поставлена Всемирной организацией здравоохранения [1, 2].

Целью работы была оценка групп риска заболеваемости корью в период ее элиминации в Харьковской области.

### Материалы и методы

Работа проведена по материалам официальной статистики и данным серологического мониторинга напряженности противокоревого иммунитета у населения Харьковской области.

### Результаты и обсуждение

Несмотря на длительно проводимую иммунопрофилактику кори и общую тенденцию к снижению заболеваемости, в Харьковской области, как и в Украине, сохранилась периодичность подъемов и снижений заболеваемости корью с удлинением интервалов между пиками заболеваемости (рис. 1).

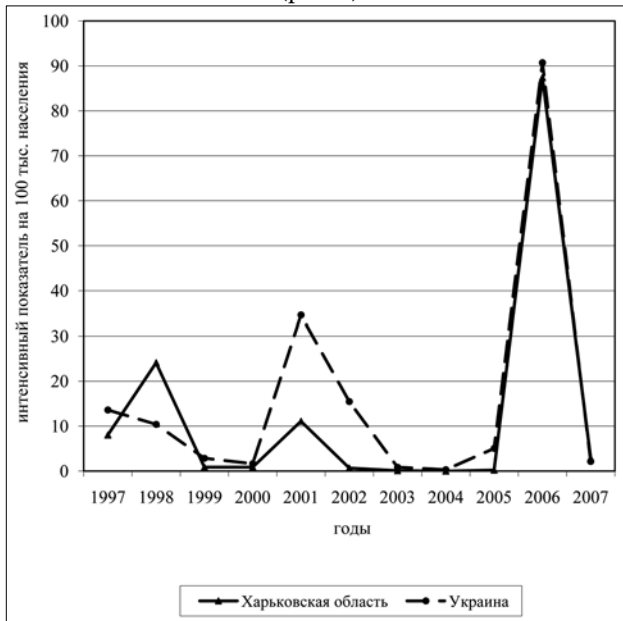


Рис. 1. Динамика заболеваемости корью в Украине и Харьковской области.

В 2004 г. впервые за много лет в области не было зарегистрировано ни одного случая кори. В межэпидемический период заболеваемость корью носила спорадический характер, в годы эпидемического подъема (1998, 2001, 2006 гг.) регистрировалась и спорадическая, и групповая заболеваемость [3].

Анализ возрастной заболеваемости показал, что наиболее поражаемой группой населения были дети, которые не достигли прививочного возраста, интенсивный показатель в этой возрастной группе в 2,5–3 раза превышал общие показатели заболеваемости. Массовая

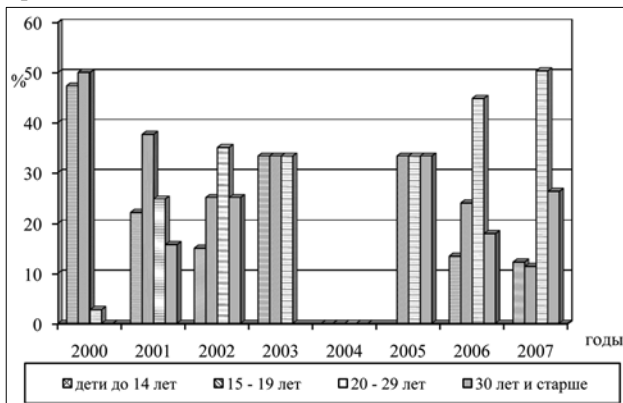


Рис. 2. Возрастная структура заболеваемости корью в Харьковской области за период 2000 — 2007 гг.

вакцинопрофилактика привела к изменению возрастной структуры заболеваемости корью. Если в 2000 г. удельный вес детей до 14 лет равнялся 47,3%, то в 2006 г. доля детей составила только 13,4% (рис. 2).

В предэпидемический период возрастная структура заболеваемости корью характеризовалась преобладанием доли подростков и детей старших возрастных групп. В период эпидемического распространения инфекции в эпидемический процесс вовлекались все возрастные группы при значительном преобладании доли взрослого населения и подростков. В 2006 г. наибольший удельный вес среди заболевших корью составили лица 20–29 лет. Это связано с тем, что возрастные группы старше 40 лет переболели корью в детском возрасте, когда еще не проводилась вакцинация, а корь была широко распространенной инфекцией. В конце прошлого века в Украине изменились социальные условия, которые оказали влияние на качество иммунопрофилактики. В группе лиц, которым сейчас 15–29 лет, вакцинация проводилась в период «веерных» отключений электроэнергии, что ухудшало условия хранения вакцин, особенно в сельской местности. В этот же период времени отмечались нерегулярные поставки вакцин. Учитывая, что в Украине не производятся вакцины против кори, препараты для вакцинации ввозились из-за рубежа, иногда длительное время задерживались на таможне. Все это привело к снижению качества вакцинных препаратов для иммунизации и нарушению индивидуальных календарей прививок детей. Прививки вакцинами с низкой иммуногенностью с нарушением схем их введения не смогли обеспечить формирование длительного и напряженного противокорревого иммунитета, предотвращающего манифестацию инфекции в условиях интенсивной циркуляции высоковирулентных эпидемических штаммов возбудителя.

Изучение динамики заболеваемости корью различных категорий населения Харьковской области показало, что, начиная с 2001 г., наиболее поражаемой группой населения стали студенты, заболеваемость которых превышала заболеваемость всего населения и детей до 14 лет в 2,5–4 раза. В 2001 г. интенсивный показатель заболеваемости корью этого контингента составил 41,1 на 100 тыс. студентов, к 2006 г. увеличился в 8,4 раза, достиг 347,2 на 100 тыс. студентов.

Существенным социальным фактором, влияющим на эпидемический процесс, является то, что областной центр г. Харьков является крупным мегаполисом с высокой плотностью населения, усиленными внутренними и внешними миграционными процессами, значительной долей студенческой молодежи в демографической структуре города. Учитывая высокий риск заноса вируса кори при формировании новых студенческих коллективов и распространения возбудителя при наличии значительной доли восприимчивых к кори лиц, в г. Харькове с 1998 г. проводилось серологическое изучение образцов сывороток крови студентов первых курсов вузов для оценки напряженности противокорревого иммунитета. По результатам исследования проводилась селективная иммунизация серонегативных к кори лиц. За период наблюдения число восприимчивых к кори студентов-первокурсников колебалось от 19,0% в 1998 г. (самый высокий показатель) до 7,7% в 2004 г. (самый низкий показатель), в среднем составляя 11,3%. По результатам серологических исследований за период 1998–2006 гг. было привито против кори 23365 человек. На протяжении длительного времени удавалось контролировать ситуацию и поддерживать эпидемическое благополучие. Однако интенсификация эпидемического процесса кори в Украине в 2006 г. привели к тому, что студенческая молодежь г. Харькова была вовлечена в эпидемический процесс.

Необходимо подчеркнуть, что современный эпидемический процесс кори характеризуется заболеваемостью привитых (рис. 3). В разные годы удельный вес привитых среди заболевших колебался от 46,0% в 2006 г. до 100% в 2003 г.

Анализ заболеваемости студентов показал, что последний (2006 г.) эпидемический подъем кори также сопровождался заболеваемостью ранее привитых лиц. Среди заболевших в 2006 г. студентов 27% лиц ранее были привиты однократно, 52% заболевших прививались двукратно. Следует отметить, что 26 человек из заболевших были привиты на основании отрицательных результатов лабораторных исследований напряженности противокорревого иммунитета. У 277 заболевших студентов ранее, при серологическом изучении напряженности противокорревого иммунитета, выявлялись защитные уровни антител против вируса кори. Полученные данные свидетельствуют, с одной стороны, о снижении напряженности противокорревого иммунитета у студентов при отсутствии бустер-эффекта, а с другой, — о высокой вирулентности циркулирующего вируса кори в период эпидемического подъема заболеваемости.

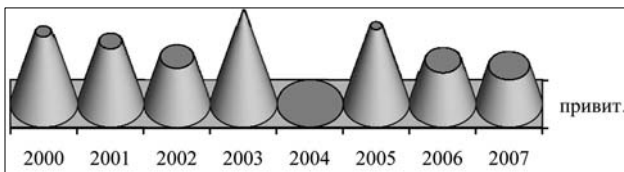


Рис. 3. Удельный вес (%) привитых среди заболевших корью в Харьковской области за период 2000–2007 гг.

Проведенные мероприятия среди студенческой молодежи позволили снизить в 2007 г. долю студентов среди заболевших корью, однако удельный вес служащих и неработающих молодых людей остался высоким.

Анализ иммунопрофилактики кори в Харьковской области показал, что охват противокорревыми прививками возрос с 94,5% в 2000 г. до 100 — 99,9% в 2001–2005 гг. Самый низкий охват ревакцинацией против кори отмечался в 2005 г. и составил 97%.

Оценка реактогенности коревых вакцин выявила безопасность используемых в Харьковской области иммунобиологических препаратов. За период наблюдения не зарегистрировано случаев прививочных осложнений и тяжелых реакций на вакцинацию против кори. Выявлено 0,04–0,1% местных прививочных реакций и 0,001–0,01% общих реакций на иммунизацию комбинированными вакцинами против кори, паротита и краснухи. Введение коревой моновакцины не сопровождалось прививочными реакциями и осложнениями.

Учитывая неоднозначность понятий «привитой» и «иммунный», для оценки иммунности населения в области проводился серологический мониторинг напряженности противокорревого иммунитета. Данные представлены на рис. 4. Во все годы наблюдения не удалось достичь рекомендуемого ВОЗ уровня иммунной прослойки населения [4]. Удельный вес серонегативных к кори лиц среди городских и сельских жителей в 2005–2006 гг. достоверно не различался, в 2007 г. доля серонегативных среди сельских жителей преобладала

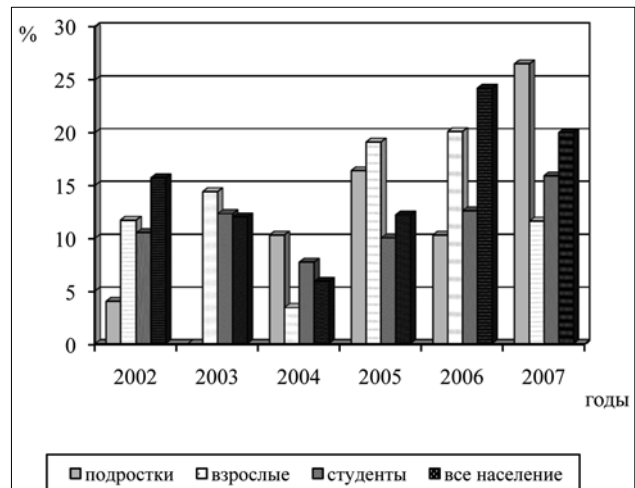


Рис. 4. Удельный вес серонегативных к кори лиц в Харьковской области.

и составила 19,3% против 15,9% серонегативных среди горожан.

Наименьший удельный вес восприимчивых выявлен в 2004 г., когда заболеваемость корью в Харьковской области не регистрировалась. В последующие два года доля восприимчивых увеличилась во всех категориях населения, что свидетельствует о возможности развития эпидемического процесса, что и произошло в 2005 г. при заносе вируса кори в Харьковскую область.

Таким образом, специфическая вакцинопрофилактика кори оказала положительное влияние на эпидемический процесс этой инфекции в Харьковской области. Детское население перестало играть ведущую роль в распространении инфекции. Наиболее поражаемыми группами населения являются дети до года и лица в возрасте 15–29 лет, среди последних чаще болеют студенты, что диктует необходимость проведения дополнительных профилактических мероприятий среди этих контингентов, а также среди женщин детородного возраста. Применяемые в Харьковской области для иммунизации против кори вакцинные препараты показали свою безопасность и иммуногенность. Существующие серологические методы изучения противокорревого иммунитета не позволяют достоверно оценить индивидуальную защищенность организма, однако при исследовании популяционного иммунитета дают возможность оценивать иммунность населения и выявлять группы риска. Необходим поиск новых доступных методов оценки защищенности организма от кори. Тщательное соблюдение календаря профилактических прививок, правил транспортировки и хранения противокорревых вакцин, поддержание достаточной иммунной прослойки населения создаст реальные условия для реализации программы элиминации кори и позволит добиться эпидемиологического благополучия.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Чумаченко Т.А., Тонкошкур Т.И., Карлова Т.А. и др. Эпидемиологическая характеристика кори в период интенсификации эпидемического процесса // Эпидемиология, экология и гигиена: Сб. мат. 9-ой итоговой регион. научно-практ. конф. — Харьков, 2006. — Ч.2. — С. 11–17.
2. Strategic plan for measles and congenital rubella infection in the European Region of WHO — WHO, 2003. — 43 p.

3. Technical review on monitoring and evaluation protocol for communicable disease surveillance and response systems. Report of a WHO meeting — Geneva, Switzerland, 2004. — 13 p.

4. WHO-UNICEF Joint Statement on Strategies to reduce measles mortality worldwide — WHO/UNICEF, 2001. — 8 p.

Адрес для переписки: 61023, Украина, г. Харьков, ул. Сумская, 124, кв.108, Чумаченко Татьяна Александровна — доцент кафедры эпидемиологии Харьковского национального медицинского университета, к.м.н.  
Тел. сл. (38057) 702-11-73 E-mail: tachum@mail.ru; ivchum@mail.ru