Санитарно-эпидемиологический надзор в современных условиях

Шапошников А. А., доктор мед. наук, профессор, РМА последипломного образования, 123995, г. Москва, ул. Баррикадная, д. 2/1

В современных условиях, при сложной социально-экономической обстановке в стране, в случае появления инфекционных болезней, особенно новых инфекций, большую роль в возникновении и ликвидации эпидемических очагов играет санитарно-эпидемиологический надзор. В представленной статье освещены цели, задачи, структура, принципы организации санитарно-эпидемиологического надзора в её взаимосвязи с социально-экологической средой обитания.

Ключевые слова: санитарно-эпидемиологический надзор, мониторинг, эпидемическая ситуация, факторы риска, функциональная структура, критерии оценки.

Эпидемиологический надзор входит в систему управления эпидемическим процессом в очагах инфекционных заболеваний. Понятие «эпидемиологический надзор» (surveillance) вошло в отечественную эпидемиологию из обихода Всемирной организации здравоохранения. Эпидемиологический надзор (ЭН) означал наблюдение за людьми, подвергшимися риску заражения, с целью раннего обнаружения у них клинических симптомов инфекционного заболевания, срочной их изоляции и проведения своевременных санитарно-противоэпидемических мероприятий.

К. Raska предложил на XXI сессии Всемирной ассамблеи здравоохранения (ВАЗ) в мае 1968 г. определение эпидемиологического надзора (ЭН) как «динамического процесса, включающего исследование экологии возбудителя инфекции, его хозяев, резервуаров и переносчиков, а также комплексных механизмов распространения инфекции и формирования степени этого распространения».

Мы полагаем, что понятие эпидемиологический надзор (мониторинг) — это система постоянного динамического и многоаспектного слежения за эпидемическим процессом конкретной инфекционной (паразитарной) болезни, слежение за эпидемической ситуацией в целом на определенной территории в конкретный период времени в целях рационализации и повышения эффективности профилактических и противоэпидемических мероприятий.

В настоящее время задачу управления эпидемическим процессом (надзор и контроль) в России осуществляют с помощью системы социально-гигиенического мониторинга, обеспечивающего управленческие органы информационно-аналитическими материалами о состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения. В соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации «Об утверждении Положения о социальногигиеническом мониторинге» (от 1 июня 2000 г. № 426), была разработана и внедрена в практику федеральная многоуровневая координированная система социально-гигиенического мониторинга (СГМ). В ней определён круг участников мониторинга, поставлены цели и задачи, причём не только для удовлетворения сегодняшних запросов мониторинга, но с далёкой перспективой. Согласно упомянутому Положению, дано определение социально-гигиенического мониторинга как «государственной системы наблюдения, анализа, оценки и прогноза состояния здоровья населения и среды обитания человека, системы организационных, социальных, медицинских, санитарноэпидемиологических, научно-технических, экономических и иных мероприятий, необходимых для осуществления наблюдения за состоянием санитарно-эпидемиологического благополучия населения, установления, предупреждения, устранения или уменьшения факторов вредного влияния среды обитания на здоровье человека, а также определения причинно-следственных связей между состоянием здоровья населения и воздействием факторов среды обитания человека». Применительно к инфекционным болезням СГМ и ЭН способны обогащать друг друга, обмениваясь взаимно полезной информацией, что повышает эффективность каждой из этих систем.

В первое десятилетие XXI века в ряде европейских стран, в том числе в России, все шире внедряется система мониторинга за состоянием здоровья населения во взаимосвязи с выявлением и оценкой влияющих на здоровье природных, тех-



ногенных и социально-экономических факторов окружающей среды («факторов риска»). Это привело к разработке методологии оценки данных факторов («risk assessment») и методики «связывания» («linkage»), предложенных ВОЗ и ЮНЕП для выявления зависимости здоровья от факторов риска. Реализация социально-гигиенического мониторинга входит в функции системы государственного санитарно-эпидемиологического надзора. Основные положения ЭН (сбор, анализ, интерпретация и передача информации о состоянии здоровья населения) можно трансформировать и на неинфекционные заболевания.

При динамической оценке эпидемической ситуации необходимо учитывать как биологические (состояние популяции возбудителя, хозяев, их взаимодействия друг с другом и средой обитания посредством специфического механизма передачи), так и природно-социальные (условия труда, быта и отдыха населения) компоненты эпидемического процесса. Таким образом, объект ЭН – эпидемическая ситуация в её взаимосвязи с социально-экологической средой обитания людей, природно-социальными и другими факторами, зависящими от гигиенических условий проживания человека и состояния окружающей среды. Поэтому эффективность ЭН следует оценивать по степени его влияния на уровень, структуру и динамику инфекционной заболеваемости во взаимосвязи с воздействующими гигиеническими факторами окружающей среды. Влияние на эти проявления эпидемического процесса способна оказать только рациональная система профилактики и борьбы. Следовательно, ЭН можно рассматривать как «санитарно-эпидемиологический», в виду его способности обеспечить информацией, необходимой и достаточной для принятия рациональных управленческих решений гигиенического и эпидемиологического характера. Влияние системы ЭН на эпидемический процесс может сказаться лишь опосредованно и зависеть от своевременности и целесообразности использования результатов эпидемиологического надзора при планировании, усовершенствовании и реализации профилактических и противоэпидемических мероприятий.

Такой же точки зрения придерживаются многие отечественные исследователи (Бургасов П.Н., Бароян О.В., 1975; Беляков В.Д., 1978; Покровский В.И. и др., 1985, 1986, 2007; Черкасский Б.Л., 1985; Солодовников Ю.П. и др., 1985; Брико Н.И., 2003; Белов А.Б., Огарков П.И., 2006; Шкарин В.В., 2006).



Рис.1. Структура системы управления эпидемическим процессом

Объектом ЭН является эпидемический процесс, представляющий собой единство биологических, природных и социально-экономических факторов. Следовательно, система санитарноэпидемиологического надзора и система профилактических и противоэпидемических мероприятий являются компонентами общей системы целенаправленного управления эпидемическим процессом (рис. 1).

Коренное различие между этими компонентами (надзор и контроль) заключается в том, что санитарно-эпидемиологический надзор - это только система обеспечения (обслуживания) информацией, необходимой и достаточной для принятия оптимальных управленческих решений. Являясь сугубо информационной системой, санитарно-эпидемиологический надзор служит основой для разработки целей и задач, оптимизации стратегии и тактики, для рационального планирования и реализации, корректировки и усовершенствования деятельности санитарноэпидемиологической службы по борьбе и профилактике инфекционных (паразитарных) болезней. Сама же эта деятельность (по нейтрализации источников возбудителя инфекции, разрыву механизма его передачи, повышению невосприимчивости населения к инфекции) относится к сфере системы профилактических и санитарно-противоэпидемических мероприятий (контроля).

Однако в некоторых отечественных и зарубежных работах, в том числе подчас и в документах ВОЗ, понятие «эпидемиологический надзор»



трактуется более широко и под ним понимают не только информационное обеспечение системы профилактических и противоэпидемических мероприятий, но и саму практическую реализацию этих мероприятий. В связи с этим необходимо указать, что такой подход неправомочен, прежде всего, в этиологическом отношении, потому что он противоречит самому смыслу понятия «надзор», означающему, как это сказано выше, только «наблюдение, слежение за чем-либо». Кроме того, при смешивании в едином понятии и информационного обеспечения, и основанной на нем реализации соответствующих мероприятий, не только не достигаются необходимые разграничения их, систематизация и упорядочение внутренней структуры системы управления эпидемическим процессом, но, напротив, нередко существующая в этом отношении неразбериха усугубляется.

Поэтому не следует пытаться оценивать эффективность санитарно-эпидемиологического надзора по степени влияния его на уровень, структуру и динамику инфекционной заболеваемости. Влияние на упомянутые проявления эпидемического процесса способна оказать только реализация рациональной системы профилактики и борьбы (контроля). Эффективность же санитарноэпидемиологического надзора определяется актуальностью, своевременностью, полнотой, достоверностью (объективностью) получаемой на его основе информации. Иными словами, эффективность санитарно-эпидемиологического надзора можно оценивать лишь по способности его уменьшить (минимизировать) информационную неопределенность при принятии управленческих решений и их реализации. Конкретное влияние системы санитарно-эпидемиологического надзора на эпидемический процесс может сказаться лишь опосредованно и будет зависеть от того, насколько своевременно и целесообразно результаты санитарно-эпидемиологического надзора используют при планировании и реализации профилактических и противоэпидемических мероприятий в целях их рационализации и усовершенствования. Управление эпидемическим процессом в современных условиях не может осуществляться достаточно эффективно без сбора, обработки и анализа необходимой информации в достаточном объеме и прогнозирования сложившейся эпидемической ситуации.

Целью санитарно-эпидемиологического надзора является получение объективной санитарноэпидемиологической информации в объеме, достаточном для обеспечения рационального планирования, осуществления и корректировки мероприятий по профилактике и борьбе с инфекционными (паразитарными) болезнями.

В задачи санитарно-эпидемиологического надзора входят:

- постоянная и объективная оценка масштабов, характера распространенности и социальноэкономической значимости наблюдаемой инфекционной (паразитарной) болезни и ее «вклада» в нарушение санитарно-эпидемиологического благополучия населения;
- выявление тенденций и оценка темпов и изменчивости динамики эпидемического процесса (колебания уровня заболеваемости и смертности, появление вспышек или эпидемий данной инфекционной болезни) во времени («время риска»);
- районирование территории с учетом дифференциации санитарно-эпидемиологического неблагополучия по данной инфекционной болезни («территории риска»);
- выявление контингентов населения, подверженных повышенному риску заболевания в силу особенностей их производственно-бытовых или иных условий жизни («контингенты риска»);
- выявление причин и условий, т. е. биологических, природных и социальных факторов, определяющих наблюдаемый характер проявлений эпидемического процесса данной инфекционной болезни в конкретных условиях места и времени;
- контроль и обоснованная оценка масштабов, качества и эффективности осуществляемых профилактических и санитарно-противоэпидемических мероприятий для их оптимальной корректировки, определение целей и задач, планирование последовательности и сроков их реализации (разработка «управленческих или управляющих», решений);
- разработка периодических прогнозов эпидемической ситуации.

Основными принципами системы санитарноэпидемиологического надзора являются: активный и систематический сбор, анализ и оценка необходимой информации; разграничение задач и функций федерального, регионального и муниципального уровней санитарно-эпидемиологического надзора; использование единых для всех субъектов санитарно-эпидемиологического надзора методологических подходов, сертифицированных критериев и методов оценки влияния биологических, природных и социальных факторов на эпидемический процесс наблюдаемой инфекции; унификация способов сбора, накопления, обработки, анализа, передачи и хранения информа-



Таблица 1
Учреждения, задействованные в реализации системы санитарно–эпидемиологического
надзора на разных уровнях его функционирования

Федеральный уровень	Региональный уровень	Локальный (муниципальный) уровень
Минздравсоцразвития России, Роспотребнадзор и его учреждения, лечебно-профилактические учреж- дения	Органы управления Роспотребнад- зора по субъектам РФ, управления (департаменты, министерства) здра- воохранения	ТОУ Роспотребнадзора, ФФГУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии» в регионе, ЛПУ, муниципальные учреждения здравоохранения
Федеральные научно- исследовательские учреждения и профильные кафедры ВУЗов	Региональные научно- исследовательские учреждения и профильные кафедры ВУЗов	
Госкомстат России	Управления статистики	
Министерства и ведомства России (Минприроды, Росгидромет, Минсельхозпрод, Роскомзем, Рослесхоз, Роскомнедра, Роскомвод, Роскомрыболовство, Минсоцзащиты, Минтруда)	Региональные (территориальные) органы	Местные территориальные органы, муниципальные образования
Правительство Российской Федерации	Региональные администрации	Местная администрация

ции, в частности, унификация соответствующих нормативно-методических документов; открытость информации для широкого круга пользователей и обмен ею со всеми учреждениями и организациями, заинтересованными в результатах санитарно-эпидемиологического надзора, а также информирование населения.

Под организационной структурой системы санитарно-эпидемиологического надзора понимают установленный порядок подчинения и взаимодействия субъектов в процессе выполнения ими функций в области осуществления санитарно-эпидемиологического надзора.

Субъектами санитарно-эпидемиологического надзора являются органы управления Роспотребнадзора разного уровня, взаимодействующие с отраслевыми мониторинговыми системами лечебно-профилактической, ветеринарной и других служб и ведомств. Система санитарноэпидемиологического надзора за инфекционными (паразитарными) болезнями имеет многоуровневую структуру в соответствии с федеральной структурой службы государственного санитарно-эпидемиологического надзора страны. Поэтому система санитарно-эпидемиологического надзора структурируется по следующим взаимодействующим федеральным уровням:

- муниципальный, или местный (уровень городов, сельских и городских районов);
- региональный (уровень субъектов Федерации);
 - федеральный (уровень страны в целом).

В соответствии с этим перечень учреждений, задействованных в реализации системы санитарно-эпидемиологического надзора (так же как и системы социально-гигиенического мониторинга) на различных уровнях его структуры оказывается разным (табл. 1).

Функциональная структура системы санитарноэпидемиологического надзора — это способы взаимодействия составляющих ее подсистем и элементов. Функциональную структуру системы санитарно-эпидемиологического надзора можно представить в виде последовательной цепи мероприятий (по Б.Л. Черкасскому, рис. 2):

- наблюдение на месте, сбор и регистрация информации;
- поэтапная передача данных «по вертикали» или «снизу-вверх»: от муниципальных в региональные и далее в республиканский;
- обмен информацией «по горизонтали», т.е. между заинтересованными ведомствами и учреждениями (на уровне муниципальных образований, регионов страны), а также информирование населения;
- эпидемиологический анализ и оценка данных по программам, специфичным для каждого уровня санитарно-эпидемиологического надзора;
- оценка санитарно-эпидемиологической обстановки, т. е. постановка эпидемиологического диагноза;
- обмен информацией по принципу «обратной связи» или «сверху вниз», т. е. распространение обобщенной информации от вышестоящих в ни-





Рис. 2. Структура системы эпидемиологического надзора

жестоящие уровни (звенья, подсистемы) системы санитарно-эпидемиологического надзора;

- разработка управленческих (управляющих) решений, т. е. рекомендаций по планированию, организации и корректировке осуществляемых мероприятий;
- разработка прогноза развития эпидемической ситуации;
- формирование оперативных управляющих решений по оптимизации профилактических и санитарно-противоэпидемических мероприятий с целью предупреждения, снижения уровня или ликвидации инфекционных (паразитарных) заболеваний на курируемой территории;
- участие в разработке целевых комплексных программ муниципального уровня по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

Объем и степень (глубина) обработки информации определяются масштабами задач, решаемых на каждом уровне ЭН. Степень обработки возрастает по мере повышения уровня санитарно-эпидемиологического надзора в связи с возрастанием значимости принимаемых на данном уровне управленческих решений.

Наличие вертикальной структуры системы санитарно-эпидемиологического надзора обеспечивает централизованный принцип управления системой и координацию работ, постоянное взаимодействие с субъектами надзора, взаимную иерархическую увязку планов и мероприятий, унификацию программно-технологических и технических средств, интеграцию данных локального, регионального и федерального уровней.

Санитарно-эпидемиологический надзор осуществляют в соответствии с комплексно-целевыми программами, специально разрабатываемыми для каждой нозологической формы инфекционных болезней. Специфика такой программы в каждом случае определяется особенностями эпидемиологии болезни, характером местной эпидемической ситуации, а также реальными информационными возможностями, которыми располагает противоэпидемическая система в конкретных условиях места и времени.

Выбор нозологической формы инфекционных болезней, для которой предпринимается разработка как системы санэпиднадзора, так и системы профилактических и противоэпидемических мероприятий, определяется ее социально-экономической значимостью. При этом цель управленческих решений по борьбе и профилактике должна быть реальной и конкретизированной для данных условий места и времени. Такая управленческая цель (например, стабилизация заболеваемости, снижение до какого-то приемлемого уровня или прекращение ее среди населения в целом, либо в определенных возрастных, социальных или иных группах и др.) определяется в зависимости от возможностей воздействия на эпидемический процесс данной инфекции, которыми располагает санитарноэпидемиологическая служба в целом и на данной территории в частности. Следовательно, цель борьбы и профилактики каждой инфекции (но не Эпиднадзора!) определяется степенью ее «управляемости».

Качество программы СЭН оценивают на основании следующих критериев (MMWR/1988/ V. 37/№5. Р. 5): простота, гибкость, приемлемость, чувствительность, достоверность, специфичность, репрезентативность, оперативность (степень запаздывания), стоимость.

Степень простоты планируемой программы зависит от множества факторов, к числу которых относятся: объем и тип необходимой информации, число и характер ее источников, методы ее сбора и передачи, число вовлеченных учреждений и организаций, потребность в обучении вовлекаемого персонала, методы анализа информации, число пользователей информации, методы передачи им периодических отчетных данных, время для реализации программы (включая время, необходимое для поддержания самой системы надзора, сбора, передачи, анализа информации, подготовки и распространения отчетных данных). Например, степень простоты сбора информации



зависит от того, необходимы ли при этом какиелибо лабораторные исследования, достаточно ли получения экстренного извещения или требуется эпидемиологическое обследование каждого очага и т. п.

Степень гибкости программы определяется возможностью быстро приспосабливать ее к меняющейся эпидемической ситуации. Степень приемлемости программы зависит от понимания администрацией территории, медицинской общественностью и гражданами необходимости и полезности ее для общества в целом и для отдельных индивидов, а также от степени соответствия ее действующим законам и правилам.

Степень чувствительности программы определяется ее способностью выявлять реальную санитарно-эпидемиологическую обстановку и своевременно обнаруживать смену спорадической заболеваемости эпидемической. Количественным выражением степени чувствительности программы может являться отношение числа выявленных случаев заболеваний к сумме выявленных и не выявленных случаев. Этот показатель, в первую очередь, зависит от уровня диагностики и регистрации данной болезни на данной территории в наблюдаемый период времени.

Степень достоверности получаемой информации оценивают показателем отношения числа правильно диагностированных случаев заболеваний к сумме всех (правильно и неправильно) диагностированных случаев. Очевидно, что этот показатель зависит от уровня диагностики болезни, и он окажется разным в условиях спорадической и эпидемической заболеваемости.

Степень специфичности программы санитарноэпидемиологического надзора определяется отношением числа лиц, действительно не заболевших данной болезнью за период наблюдения, к сумме числа случаев с неправильно поставленным диагнозом данной болезни и действительно оставшихся здоровыми. Степень репрезентативности программы определяется возможностью распространения полученных в ходе ее реализации данных не только на изучаемые период времени, территорию и группу населения, но и на другие сходные периоды, территории и группы.

Оперативность (своевременность, степень запаздывания) программы характеризуется длительностью периодов между различными этапами ее реализации (сбор информации, обработка, передача, анализ, отчетность).

Стоимость программы определяют, главным образом, величиной расходов на оплату работы

персонала, приобретение и эксплуатацию оборудования, расходные материалы, связь и др.

Таким образом, степень надежности результатов ЭН определяется адекватным выбором источников, характера и объема базовой информации, при унификации таких принципиальных моментов как объем выборочной совокупности, выбор единиц наблюдения, группировка возрастных и иных категорий населения, унификации методов статистической и математической обработки данных.

Информационная база санитарноэпидемиологического надзора, принятая в Российской Федерации, включает систему регистрации, учета и отчетности об инфекционных болезнях и обеспечивает:

- своевременную осведомленность санитарноэпидемиологических учреждений и вышестоящих органов здравоохранения о появлении случаев инфекционных болезней в целях принятия всех необходимых оперативных мер для предотвращения их дальнейшего распространения;
- правильный учет случаев инфекционных болезней, гарантирующий возможность проверки и уточнения как диагнозов, так и санитарноэпидемиологической обстановки в целом;
- возможность разработки программ профилактики (в том числе долгосрочных), прогнозирования динамики эпидемического процесса;
- составления программ иммунизации населения (отмена одних и введение новых иммунопрепаратов) и вытекающих отсюда задач по планированию выпуска бактерийных, вирусных препаратов и других биологических и лекарственных средств, необходимых для профилактики и борьбы с инфекционными болезнями.

В результате разработки статистических данных могут быть получены сведения об интенсивности эпидемического процесса, характеристики распределения больных по времени их заболевания, полу, возрасту, роду занятий, месту жительства и некоторым другим показателям, необходимым для планирования и оценки профилактических и противоэпидемических мероприятий.

Вместе с тем, сбор и анализ традиционных статистических данных (показатели заболеваемости, смертности, потери трудоспособности от инфекционных болезней и др.) хотя и остаются естественным элементом эпидемиологического метода, однако они, давая возможность оценить эпидемическую ситуацию и ее изменения во времени, по территории и среди различных групп населения, не могут ответить на кардинальный для



эпидемиологии вопрос о причинах и условиях, определяющих наблюдающуюся ситуацию и ее динамику. Между тем, лишь вскрытие этих причин и условий позволяет указать противоэпидемической практике рациональные пути и способы регуляторного воздействия на эпидемический процесс. В связи с этим возникает потребность в комплексном, системном подходе к сбору и анализу эпидемиологических показателей.

Объем собираемой и анализируемой эпидемиологически значимой информации дифференцируется на разных уровнях организации системы санэпиднадзора. Определяется это различиями как свойственных учреждениям госсанэпидслужбы этих уровней функций, так и возможностями их сил и средств в сборе и обработке информации. Совмещение этих потоков информации осуществляется в результате их обмена по «вертикальному» (между учреждениями и организациями разного уровня системы санэпиднадзора) и «горизонтальному» (между заинтересованными учреждениями и организациями разного профиля на одном уровне системы санэпиднадзора).

Информация о результатах слежения за всеми биолого-экологическими уровнями системы эпидемического процесса, сосредоточенная в руках эпидемиолога («банк данных»), систематизированная, целенаправленно обобщенная и сопоставленная с данными о состоянии и динамике природно-социальных факторов, позволит дать оценку состояния эпидемического процесса на его эколого-эпидемиологическом уровне, т.е. послужит информационной базой для постановки объективного эпидемиологического диагноза.

Список использованной литературы.

- **1. Нафеев А.А.** Неспецифическая профилактика в борьбе с природно-очаговыми инфекциями. //Эпидемиол. и инфекц. бол. 2010. №2. С. 46-48.
- **2. Общая эпидемиология** с основами доказательной медицины. Руководство к практическим занятиям. Учебное пособие под редакцией В.И. Покровского, Н.И. Брико. М.: 2008 г. 400 с.
- 3. Покровский В.И., Пак С.П., Брико Н.Н., Данилкин Б.К. Инфекционные болезни и эпидемиология. Учебник. М.: ГЭОТАР Медиа, 2007. 816 с.
- **4.** Санитарно-противоэпидемическое обеспечение населения в чрезвычайных ситуациях. Руководство. /Онищенко Г.Г., Субботин В.Г., Шапошников А.А., Лукичева Т.А. и др. М.: ЗАО «МП Гигиена», 2006. 550 с.
- **5. Черкасский Б.Л.** Эпидемиологический надзор. Лекция. М.: ФЦГСЭН МЗ РФ. 2000. 24 с.
- 6. Шапошников А.А., Конышев И.С., Ушаков И.Б., Политова Н.Г. и др. Санитарно-эпидемиологический надзор в чрезвычайных ситуациях: Пособие для врачей. М.: ВЦМК «Защита», 2003. 32 с. (Приложение к журн. «Медицина катастроф», №6. 2003).
- 7. Шапошников А.А., Сахно И.И., Лукичева Т.А., Политова Н.Г. и др. Организационные основы ликвидации

особо опасных инфекций в зонах чрезвычайных ситуаций: Пособие для врачей. – М.: ФГУ «ВКМЦ «Защита», 2006. 24 с. (Приложение к журн. «Медицина катастроф», №1. 2006)

- **8. Dalsgaard A., Forslund A., Mortensen H., Shimada T.**//Epidemiol. and Infect. 1998. Vol. 121, N 3. P. 535-545.
- **9. Dalsgaard A., Serichantalergs O., Forslund A. et al.** // J. Clin. Microbiol. 2001. Vol. 39, N 11. P 4086-4092.

Sanitary –epidemiological control in current conditions.

Shaposhnikov A.A., Doctor of Medicine, professor, academician RAEN, RMA of Postgraduated education, ul. Barricadnaya 2/1, Moscow, 123995

In current conditions under complex social-economic situation in our country sanitary-epidemiological inspection is very important for elimination epidemic foci in the case of infection deceases appearance, especially new ones. The goals and objectives, structure and principles of sanitary-epidemiological inspection and its interaction with social-epidemic environment are reported in this article. Evaluation criteria of sanitary-epidemiological inspection according to integrated-target programs, specially developing for every nosological form of infectious disease, are described.

Key words: sanitary-epidemiological inspection, monitoring, epidemic situation, risk factors, functional structure, evaluation criteria.



ВНИМАНИЮ ДЕЗИНФЕКЦИОНИСТОВ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

В г. Астана работает представительство группы компаний «РЭТ», в котором Вы можете приобрести продукцию фирмы, а также получить полную информацию по применению средств дезинфекции, дезинсекции и дератизации.

ТОО «Катод-А», г. Астана Тел. 8 (7172) 230-950, моб. 8-701-794-60-13 Лапко Сергей Иванович Тел. 8 (7172) 409-767 Тарасова Елена Викторовна

