

**Министерство здравоохранения Республики Казахстан
Комитет государственного санитарно-эпидемиологического надзора
Республиканская санитарно-эпидемиологическая станция**

«Согласовано»

Начальник отдела
медицинской науки
_____ К.М.Иманбаев

28 ноября 2006г.

«Утверждаю»

Директор Департамента
медицинской науки и
образования

_____ Н.К. Хамзина
29 ноября 2006г.

**Дифференциация профилактических мероприятий при малярии
(методические рекомендации)**

Астана, 2006 год

В настоящих Методических рекомендациях «Дифференциация профилактических противомаларийных мероприятий» отражены основные принципы деления населенных пунктов по степени опасности возобновления местной передачи малярии. Данный принцип деления позволяет планировать противомаларийные мероприятия более дифференцированно, рационально и экономически оправданно.

Методические рекомендации составлены Шапиевой Ж.Ж., Абдировой Б.М., Анпиловой Э.Н., Ивановой Р.С.

Методические рекомендации предназначены для паразитологов и энтомологов санитарно-эпидемиологической службы.

Рецензенты:

- Сапарбеков М.К., профессор кафедры эпидемиологии Алматинского государственного института усовершенствования врачей, д.м.н., профессор.
- Амиреев С.А., заведующий кафедрой эпидемиологии Казахского национального медицинского университета им С.Д.Асфендиярова, д.м.н., профессор.

Введение

С 1966 г., когда была подтверждена практическая ликвидация малярии на территории республики Казахстан, в течение четырех десятилетий поддерживалось эпидемиологическое благополучие по данному заболеванию.

Институтом эпидемиологии, микробиологии и инфекционных болезней Казахской ССР (зав.паразитологической лабораторией, к.м.н. И.М.Грошкова) совместно с Республиканской санэпидстанцией была разработана научно-обоснованная система профилактических противомалерийных мероприятий, тактика и стратегия которых построена на маляриогенном разделении населенных пунктов по степени опасности возобновления передачи малярии. Методика этой работы изложена в утвержденных Министерством здравоохранения Казахской ССР от 20.10.1973г в «Методических указаниях по профилактике малярии в Казахстане», которые являются основой данного методического документа. В республике в соответствии с вышеназванными методическими указаниями было внедрено районирование территорий и многолетний опыт работы в этом направлении подтвердил успешность данного подхода к осуществлению профилактики малярии. Дифференцированный подход к организации противомалерийных мероприятий на основе маляриогенного районирования приводит к значительной экономии финансовых затрат.

В последнее десятилетие, учитывая осложнившуюся ситуацию по малярии, а именно, массовый завоз этого заболевания в 1996-1999 гг. в связи с усилившейся миграцией населения в условиях военных конфликтов и эпидемий малярии в соседних с Казахстаном странах, возобновление местной передачи малярии в Южно-Казахстанской области (в 2000г.- 6 местных случаев), существует необходимость совершенствования профилактического направления в борьбе с малярией. Это возможно только при дифференцированном подходе к оценке маляриогенности территорий населенных пунктов и отдельных регионов, и факторов, оказывающих влияние на ее изменение.

1. Принципы деления населенных пунктов по степени опасности возобновления малярии

1. Населенные пункты по степени опасности возобновления местной малярии делятся на три группы:

- 1) к I-й группе относятся населенные пункты с высокой степенью опасности возобновления передачи малярии;
- 2) ко II-й группе относятся населенные пункты со средней степенью опасности возобновления передачи малярии;
- 3) к III-й группе относятся населенные пункты, в которых отсутствуют условия для возобновления передачи малярии.

2. Деление населенных пунктов по степени опасности осуществляется на основе ежегодного сбора, обобщения и анализа различных данных, которые используются для определения показателей степени маляриогенности территории населенных пунктов.

3. Степень маляриогенности территории населенных пунктов определяется на основании следующих показателей:

1) связанных с переносчиками: температура воздуха, видовой состав малярийных комаров, общая и анофелогенная водные площади, видовой состав переносчиков и изменение его численности по годам, зоопрофилактика.

2) определяющих вероятность появления источников инфекции: плотность населения, его численность, характер поселений, условия жизни и состояние окружающей среды; основной вид экономической деятельности населения; интенсивность миграции, прибытие и расселение приезжих из стран, неблагополучных по малярии.

3) наличие источников инфекции: зарегистрированные случаи малярии (завозные и местные случаи) в прошлом и в настоящем, паразитоносители, виды возбудителей малярии;

4) качество медицинского обслуживания населения: число лихорадящих больных из числа пациентов, обратившихся в медицинское учреждение и обследованных на малярию; охват лабораторным обследованием лиц, прибывших из эндемичных по малярии зон/районов; кадровая укомплектованность медицинских организаций и их подготовка; число лаборантов, владеющих диагностикой малярии; количество лечебно-профилактических организаций, в которых в начале сезона передачи малярии была проведена подготовка кадров по малярии; число клинко-диагностических лабораторий, способных по оснащению и оборудованию проводить лабораторные исследования на малярию.

4. Деление населенных пунктов по степени опасности возобновления местной малярии является относительным и проводится на основе обобщения и анализа комплекса вышеуказанных данных (приложение 1 к настоящим методическим указаниям). Например, в конкретном населенном пункте N в текущем году наблюдается рост численности основного переносчика и анофелогенной площади в радиусе 3-5 км вокруг населенного пункта, увеличилась миграция населения из эндемичных стран по сравнению с прошлым годом. В данном случае населенный пункт должен быть отнесен к 1-й группе с высокой степенью опасности. По мере изменения факторов, определяющих возможность возобновления передачи малярии, необходимо пересматривать отнесение населенных пунктов и районов к той или иной группе. Так, если на следующий год ситуация по отдельным перечисленным факторам изменилась в сторону улучшения, то населенный пункт переводится во 2-ю группу со средней степенью опасности. Если ситуация осталась без изменений, то населенный пункт остается в 1-й группе.

5. Деление населения пунктов по степени опасности возобновления местной малярии является основой для организации эпидемиологического надзора за малярией и разработки мероприятий по профилактике местных случаев и своевременному выявлению завозных (приложение 2 к настоящим методическим указаниям).

2. Организация мероприятий по профилактике малярии

6. Разработка планов профилактических противомаларийных мероприятий осуществляется на основе дифференцированного деления населенных пунктов по степени опасности возобновления местной передачи малярии.

Планы должны включать следующие мероприятия:

- 1) выявление источников инфекции;
- 2) лечение больных и паразитоносителей;
- 3) наблюдение за переносчиком малярии и борьба с ним;
- 4) по сокращению анофелогенных водоемов и предупреждению образования новых;
- 5) по подготовке кадров медицинских организаций и санитарно-эпидемиологической службы;
- 6) санитарно-просветительной работе среди населения.

Объем и характер этих мероприятий определяются степенью маляриогенности территории.

7. В I-й группе населенных пунктов по степени опасности возобновления местной малярии должны осуществляться следующие мероприятия:

1) медицинские организации, расположенные в данных населенных пунктах независимо от формы их собственности должны быть укомплектованы специалистами, способными обеспечить качественную и срочную микроскопическую диагностику малярии. Медицинские организации должны быть обеспечены микроскопами, необходимыми реактивами, лабораторной посудой, наглядными пособиями и другими расходными материалами;

2) выявление источников инфекции проводится пассивными (при обращении больных в лечебные организации) и активными (плановое обследование населения на малярию, проведение подворных обходов) методами.

8. Пассивный метод заключается в обязательном обследовании методами тонкого мазка и толстой капли следующих контингентов:

1) лиц, прибывших из неблагополучных по малярии стран (при повышении температуры в течение трех дней независимо от диагноза, ознобе, недомогании, герпесе, гепатоспленомегалии и анемии неясной этиологии);

2) лиц, при повышении температуры в течение двух месяцев после переливания крови;

3) доноров перед сдачей крови;

4) лиц, переболевших малярией, при любом заболевании, сопровождающемся повышением температуры;

5) лиц, при любом заболевании, сопровождающемся повышением температуры в течение трех дней;

б) лиц, при заболеваниях с продолжающимися периодическими подъемами температуры, несмотря на проводимое в соответствии с установленным диагнозом лечение.

9. Активный метод обеспечивает раннее и полное выявление больных и паразитоносителей путем регулярного проведения подворных (поквартирных) обходов в населенных пунктах в течение сезона передачи малярии (оптимальный срок – 1 раз в 10 дней) с термометрией, опросом населения и взятием препарата крови у подозрительных на малярию лиц. Это мероприятие следует сочетать с санитарным просвещением населения, что способствует увеличению обращаемости и своевременному выявлению больных малярией.

Подворные обходы проводятся только при наличии показаний (выявление больных или паразитоносителей, массовый приезд контингентов из неблагополучных по малярии мест, резкое увеличение численности переносчика и другие) с охватом не менее 3% населения в месяц в течение сезона передачи малярии.

10. Плановое обследование населения на малярию осуществляется в населенных пунктах 1-й группы при регистрации активных очагов малярии (местная случаи) со сбором маляриологического анамнеза. Обследование проводится в крупных населенных пунктах среди лиц из числа заранее отобранных контингентов, подвергающихся наибольшей опасности заражения малярией и все население отдельных небольших поселков, в которые возможен залет зараженных комаров.

11. Выявление больных и паразитоносителей малярии осуществляется на амбулаторном приеме, в стационаре, вызове на дом скорой помощи. В первую очередь медицинский работник обязан опросить больного о выездах в эндемичные по малярии местности.

При подозрении на малярию необходимо взять несколько препаратов крови и доставить в лабораторию на исследование. В каждом случае должна быть запись о дате взятия препарата крови в амбулаторной карте или в истории болезни.

На титульном листе амбулаторной карты гражданина, выезжавшего в эндемичные по малярии страны мира, должна быть отметка «выезжал в тропики» и препараты крови в случае заболевания таких лиц исследуют срочно.

У лиц, с продолжающимися симптомами, несмотря на первый отрицательный анализ, взятие крови и исследование следует провести повторно.

12. Медицинские работники обеспечивают качественное взятие препаратов крови у больного и доставку в лабораторию в тот же день (из отдаленных поселков на следующий) вместе с сопроводительным документом, где

указывают Ф.И.О., медицинское учреждение или адрес (при взятии на подворном обходе), дату и температуру больного.

13. Препараты крови от подозрительных на малярию лиц, доставленные в клиническую лабораторию лечебно-профилактической организации или в паразитологическую лабораторию центра санитарно-эпидемиологической экспертизы (далее - ЦСЭЭ), регистрируют в лабораторном журнале, окрашивают по Гимза-Романовскому и исследуют под микроскопом. В первую очередь исследуют препараты крови больных с подозрением на тропическую малярию (*cito!*). Паразитологическое исследование в лаборатории имеет важное диагностическое значение, так как определяет виды возбудителей и видовые формы, интенсивность паразитэмии и помогает определить примерные сроки заболевания малярией.

Просмотренные препараты хранят в течение 3 месяцев. Все положительные и 10% от общего числа просмотренных препаратов лечебные организации направляют для контрольного исследования в территориальный ЦСЭЭ, в свою очередь, территориальный ЦСЭЭ – в вышестоящий областной ЦСЭЭ в соответствии с действующими нормативными правовыми актами.

При обнаружении паразитов малярии в препаратах крови врач-лаборант сообщает о больном малярией или паразитоносителе врачу, направившему препараты крови на анализ, а тот, в свою очередь срочно передает экстренное извещение о больном малярией в территориальное управление государственного санитарно-эпидемиологического надзора (далее – УГСЭН).

13. Химиопрофилактика малярии – применение препаратов для воздействия на паразитов в организме человека - проводится по эпидемиологическим показаниям после тщательного отбора контингентов и анализа показаний для ее проведения.

Выбор типа профилактики основывается на анализе маляриологической ситуации в каждом конкретном населенном пункте и его окрестностях с учетом периода малярийного сезона.

Выбор препаратов проводится с учетом этиологии зарегистрированных случаев малярии и паразитоносительства, чувствительности местных штаммов к препаратам, наличия больных в сезоне передачи, типа очага, возможности местной медицинской сети и стоимости препаратов.

14. Энтомологический мониторинг включает:

1) выявление мест выплода малярийных комаров в населенных пунктах и 3-5 км зоне вокруг них, если они еще не учтены и не зарегистрированы;

2) ежегодное обследование водоемов и их паспортизация;

3) постоянный санитарно-гидротехнический надзор с целью предупреждения образования мест выплода комаров; участие в рассмотрении проектов гидротехнического строительства;

4) систематические наблюдения за сезонным ходом численности личинок, имаго на контрольных водоемах и дневках, экстенсивные массовые обловы;

5) ревизию видового состава переносчиков малярии, определение степени их экзо- и эндофильности; фенологические наблюдения в полном объеме.

Энтомологические наблюдения должны сопровождаться оформлением учетно-отчетной документации установленных образцов.

15. Мероприятия по борьбе с переносчиками малярии включают:

1) обработки помещений и водоемов;

2) защиту населения от нападения комаров (засетчивание помещений, использование пологов, применение репеллентов);

3) использование фактора зоофилактики (расположение скотных построек на пути лета комаров от мест выплода в населенный пункт);

16. Уничтожение переносчиков осуществляется путем обработки помещений (сплошная, барьерная, микроочаговая) против окрыленных комаров и личинок в водоемах. Для обработок используют инсектициды, разрешенные к применению в Республике Казахстан.

Рекомендуем принять во внимание результаты научно-практических исследований, проведенных нами совместно с энтомологами областных департаментов госсанэпиднадзора в 2000-2001 гг. при поддержке ВОЗ по изучению резистентности малярийных комаров к инсектицидам. Было установлено повсеместное отсутствие резистентности у комаров к малатиону, дельтаметрину, цифлутрину и каратэ. Высококочувствительными оказались комары вида *Anopheles* к фенитротиону в г.Астане и к пропоксуру в г.Шардаре Южно-Казахстанской области, менее чувствительны они к этому яду в г.Шу Жамбылской области. Обнаружена резистентность малярийных комаров к пропоксуру в Кызылординской области и ДДТ в Западно-Казахстанской области. Обязательным условием применения инсектицидов на территории республики является их регистрация в Министерстве здравоохранения.

17. Мероприятия во II-й группе населенных пунктов включают:

1) выявление источников инфекции пассивными и активными методами. Пассивные методы такие же, как и в населенных пунктах 1-ой группы. Исследование крови больных, обратившихся в лечебно-профилактические организации, осуществляется с учетом клинико-эпидемиологических показаний;

2) активное выявление источников инфекции осуществляется путем анамнестического обследования на малярию отдельных контингентов, подвергавшихся опасности заражения малярией, с выборочным исследованием крови у лиц, подозрительных на это заболевание;

3) подворные обходы проводятся при ухудшении маляриологической ситуации (рост численности переносчика, приезд больных малярией и паразитоносителей, большой группы мигрантов из эндемичных районов и другое);

4) химиопрофилактика малярии специально не планируется. Необходимость в ее проведении может возникнуть с приездом больных малярией, паразитоносителей или отдельных групп населения, подвергавшихся большой опасности заражения малярией в предыдущем эпидемическом сезоне, если они расселились или работают вблизи анофелогенных водоемов.

В таких случаях в целях предупреждения распространения малярии от завозных источников в сезон эффективной заражаемости комаров можно провести по показаниям общественную химиопрофилактику, а в период между сезонами - межсезонную химиопрофилактику;

5) Энтомологический мониторинг включает: паспортизацию водоемов, санитарно-гидротехнический надзор и экстенсивные массовые обловы. В случае необходимости по рекомендации энтомологов Республиканской санэпидстанции и областных ДГСЭН проводят фенологические наблюдения.

В отдельных населенных пунктах на усмотрение энтомолога при наличии особо подходящих контрольных водоемов и дневок выборочно проводятся систематические наблюдения за сезонным ходом численности *Anopheles*.

б) принимаются меры по защите населения от нападения комаров.

Истребительные мероприятия специально не планируются, но проводятся при ухудшении энтомологической ситуации (увеличение анофелогенных площадей, рост численности переносчика).

18. Мероприятия в III-й группе населенных пунктов включают:

1) выявление источников инфекции пассивными методами;

2) обследование на малярию приезжих больных и паразитоносителей, а также членов их семей;

3) энтомологический контроль за имеющимися водоисточниками для выявления вновь образующихся анофелогенных водоемов.

Химиопрофилактика и мероприятия по борьбе с переносчиком не планируются.

В мерах по защите населения от комаров необходимости нет.

19. Общие и обязательные мероприятия для разных групп населенных пунктов:

1) противоэпидемические мероприятия при выявлении больных малярией и паразитоносителей;

2) лечение больных и паразитоносителей с последующим диспансерным наблюдением за ними;

3) профилактика малярии среди выезжающих и прибывших из эндемичных районов;

4) подготовка кадров общемедицинской сети и санитарно-эпидемиологической службы по актуальным вопросам малярии.

20. Кроме вышеизложенного деления населенных пунктов по степени опасности возобновления малярии, необходимо проводить маляриогенное районирование на уровне административного деления территорий: область, районы.

Районирование проводится с учетом видового состава малярийных комаров и температурного фактора. Температурный фактор состоит из учета количества дней в году со среднесуточной температурой выше +16°C. В соответствии с указанными факторами, территории делятся на 4 группы по степени опасности: очень высокая, высокая, средняя и низкая (приложение 3 к настоящим методическим указаниям).

На основании указанных критериев к областям с очень высокой степенью опасности возобновления малярии отнесены Алматинская, Южно-Казахстанская, Жамбылская, ко второй с высокой степенью опасности - Карагандинская область и г.Алматы, к третьей со средней опасностью – остальные области, кроме Мангистауской, где отсутствует возможность местной передачи малярии. Проведение районирования территорий невозможно без данных метеослужбы.

Кроме указанных факторов, при районировании следует учитывать информацию по наличию на территории населенных пунктов с различной степенью опасности возобновления малярии. К I-ой группе территорий должны относиться районы с наибольшим количеством населенных пунктов I и II групп, ко II-й группе – с преобладанием населенных пунктов II группы и т.д.

Работу по делению населенных пунктов и маляриогенному районированию территорий осуществляют совместно врач паразитолог и энтомолог территориального органа государственного санитарно-эпидемиологического надзора, при этом ежегодно должны контролироваться и пересматриваться данные по делению населенных пунктов и маляриогенному районированию обслуживаемой территории.

Заключение

Благодаря плановому проведению научно-обоснованных противомаларийных мероприятий, почти на всей территории Казахстана на протяжении более чем 40 лет после практической ликвидации малярии, поддерживается эпидемиологическое благополучие по этой инфекции.

Основными задачами системы эпидемиологического надзора за малярией на современном этапе являются дальнейшее поддержание эпидемиологического благополучия и предупреждение распространения местной малярии при ее завозе из эндемичных районов. Данные задачи должны быть реализованы путем проведения рациональных, дифференцированных и экономически обоснованных профилактических мероприятий, таких как деление населенных пунктов по степени опасности возобновления малярии, маляриогенное районирование территорий, энтомологический мониторинг,

дифференцированный подход к организации обследования населения, химиопрофилактики, мероприятиям по борьбе с переносчиком.

Настоящие методические рекомендации имеют целью оказать практическую помощь специалистам санитарно-эпидемиологической службы в организации мероприятий по профилактике малярии в соответствии с природно-климатическими, социально-экономическими и эпидемиологическими особенностями на территории республики.

Список использованной литературы:

1. Руководство по эпидемиологическому надзору за малярией в Российской Федерации, М., 2000 г.
2. Лысенко А.Я., Кондрашин А.В. Маляриология, ВОЗ, 1999г.
3. Малярия. Основные принципы борьбы и профилактики, ВОЗ, 1997 г.
4. Методические указания «К проведению мероприятий по профилактике малярии в Казахстане», А-Ата, 1973г.
5. Приказ МЗ СССР от 23.09.76г. №930 «Об улучшении работы по выявлению больных малярией и паразитоносителей».

Приложение 1
к методическим рекомендациям
«Дифференциация профилактических
мероприятий при малярии»

Примерная схема
группировки населенных пунктов по степени маляриогенности

	Показатели маляриогенности		
	Факторы, связанные с переносчиком	Факторы, определяющие вероятность появления источников инфекции	Факторы, определяющие возможность сохранения невыявленных источников инфекции
I группа - высокая опасность возобновления передачи малярии	Климатические условия благоприятны для существования основных переносчиков и развития в них возбудителей. Много анофелогенных водоемов как в самом населенном пункте, так и в его окрестностях. Высокая численность переносчика (имаго) в год обследования или в 2-3 предшествующие ему года. Фактор зоопрофилактики не достаточно эффективен.	Расположение вблизи от границы с Узбекистаном, Кыргызстаном; увеличение миграции населения из эндемичных стран; наличие вновь строящихся гидротехнических сооружений, крупных баз отдыха, промышленных предприятий, новостроек, учебных заведений, транспортных магистралей и нефтегазопроводов. Развитие рисосеяния или поливного земледелия. Доступность для залета комаров в помещения. Основная деятельность населения на открытом воздухе вблизи от анофелогенных водоемов. Активные миграционные связи с другими регионами республики и с зарубежными странами.	Высокая заболеваемость малярией в прошлом. Поздние сроки ликвидации местных случаев малярии. Регистрация завозных случаев малярии за последние 3-5 лет, большое число приезжих из неблагополучных по малярии мест. Отсутствие медицинского учреждения или плохая укомплектованность его кадрами и необходимым оборудованием. Некачественное проведение профилактических противомалярийных мероприятий. Погрешности в лабораторной диагностике малярии. Низкий уровень подготовки лаборантов по диагностике малярии. Отсутствие систематической подготовки кадров по диагностике малярии. Имеются случаи поздней диагностики малярии. Низкий уровень охвата обследованием прибывших из эндемичных районов и местных лихорадящих.

<p>II (средняя)</p>	<p>Климатические условия благоприятны для развития возбудителей и существования переносчиков. В населенном пункте и его окрестностях имеются анофелогенные водоемы. Численность переносчика (имаго) не высокая на протяжении ряда лет</p>	<p>Помещения доступны для залета комаров. Миграция населения не активная. Имеются отдельные группы населения, работающие в условиях возможного нападения переносчиков и выезжающие в неблагоприятные по малярии места. Возможен приезд промышленных и сельскохозяйственных рабочих, отдыхающих в сезон передачи малярии из неблагополучных по малярии мест.</p>	<p>Регистрация местных случаев малярии в прошлом и завозных случаев за последние 3-5 лет. Отсутствие систематического контроля за проведением профилактических противомаларийных мероприятий со стороны паразитологов УГСЭН или районной больницы. Погрешности лабораторной диагностики малярии. Удельный вес лаборантов, владеющих диагностикой малярии – больше 50%. Имеются случаи поздней диагностики малярии. Недостаточный охват обследованием прибывших из эндемичных районов и местных лихорадящих.</p>
<p>III (низкая или отсутствует)</p>	<p>Климатические условия мало благоприятны для существования переносчиков и развития возбудителей. Анофелогенные водоемы отсутствуют или очень незначительны. Окрыленные стадии переносчика в сезон передачи малярии отсутствуют на протяжении ряда лет или выявляются только в отдельные годы.</p>	<p>Помещения малодоступны для залета комаров. Характер трудовой деятельности населения не связан с работой вблизи от анофелогенных водоемов. Миграция населения незначительна.</p>	<p>Отсутствие случаев малярии или незначительное их количество в прошлом. Отсутствие завозных случаев малярии и приезда граждан из неблагополучных по малярии мест за последние 3-5 лет. Качественное медицинское обслуживание. Своевременное выявление, диагностика и лечение завозных случаев.</p>

Приложение 2
к методическим рекомендациям
«Дифференциация профилактических
мероприятий при малярии»

Комплекс мероприятий в зависимости от деления населенного пункта по
степени опасности возобновления малярии

№	Мероприятия	Населенные пункты с разной степенью опасности возобновления малярии		
		Высокая опасность	Средняя опасность	Низкая опасность или отсутствие
1. Лечебно-профилактические				
1)	Выявление больных малярией: - активный метод - пассивный метод	+ +	- +	- +
2)	Предварительное лечение лихорадящих лиц (в новых активных очагах)	+	-	-
3)	Лечение больных и паразитоносителей с учетом возбудителя и резистентности к препаратам	+	+	+
4)	Эпидемиолого-энтмологическое обследование очага	+	+	+
5)	Химиофилактика населения (сезонная, межсезонная)	+	+	-
6)	Комплексная проверка достоверности отсутствия передачи малярии (врач паразитолог, энтомолог, лаборант)	+	+	-
7)	Оформление документации (карта эпидемиологического обследования очагов, журналы по энтомологическому мониторингу)	+	+	+

2. Противокомариные				
1)	Учет численности переносчиков	+	+	+
2)	Определение сезона эффективной заражаемости комаров и сезона передачи малярии	+	+	-
3)	Наблюдение за местами выплода комаров, динамикой анофелогенных площадей	+	+	-
4)	Предупреждение образования анофелогенных водоемов и сокращение площади существующих	+	+	+
5)	Предупреждение укусов комаров (пологи, репеленты и другие)	+	+	-
6)	Обработка помещений инсектицидами	+	-	-
7)	Обработка водоемов (химические и биологические методы)	+	-	-
3.	Подготовка кадров	+	+	+
4.	Санитарно-просветительная работа	+	+	+

Приложение 3
к методическим рекомендациям
«Дифференциация профилактических
мероприятий при малярии»

Критерии маляриогенного районирования территорий

Группа по степени опасности возобновления малярии	Количество дней в году со среднесуточной температурой выше +16°C	Виды малярийных комаров
I – очень высокая	более 150	<i>An.messeae</i> <i>An.superpictus</i> <i>An.pulcherrimus</i> <i>An.martinius*</i>
II – высокая	150-120	<i>An.messeae</i> <i>An.superpictus</i> <i>An.pulcherrimus</i> <i>An.martinius*</i>
III – средняя	120-90	<i>An.messeae</i> <i>An.hyrcanus</i> <i>An.pulcherrimus</i>
IV – низкая	90-30	<i>An.messeae</i> <i>An.hyrcanus</i> <i>An.claviger</i>

* - этот вид определен практическими энтомологами на территориях Кызылординской и Южно-Казахстанской областей. В результате цитогенетических исследований, проведенных учеными Института общей генетики им. Н.И.Вавилова (РАН, Москва), показано, что на территории Южно-Казахстанской области *An.martinius* отсутствует, в Кызылординской области – не подтвержден. Кроме того, впервые в Южно-Казахстанской области обнаружен *An.maculipennis*.