

وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی

معاونت بهداشت

مرکز مدیریت بیماریهای واگیر

راهنمای کشوری

مراقبت بیماری شیستوزومیازیس

تدوین:

مهندس محرم مافی کارشناس ارشد انگل شناسی پزشکی

دکتر سید محسن زهرایی متخصص بیماریهای عفونی

با همکاری

اعضاء کمیته کشوری شیستوزومیازیس

اداره بیماریهای منتقله از آب و غذا

تابستان ۱۳۸۶

گرد آورندگان :

مهندس محرم مافی - کارشناس ارشد انگل شناسی - مرکز مدیریت بیماریها

دکتر سید محسن زهرایی - متخصص بیماریهای عفونی - مرکز مدیریت بیماریها

دکتر محمد مهدی گویا - متخصص بیماریهای عفونی - مرکز مدیریت بیماریها

دکتر حسین معصومی - متخصص کودکان - مرکز مدیریت بیماریها

دکتر ناصر ضیغمی - معاونت بهداشتی دانشگاه علوم پزشکی اهواز

دکتر برهانی - معاونت بهداشتی دانشگاه علوم پزشکی اهواز

مهندس مهدی مجدم - معاونت بهداشتی دانشگاه علوم پزشکی اهواز

دکتر اله بداشت منصوریان - دانشگاه علوم پزشکی تهران

دکتر غلام رضا مولوی - دانشگاه علوم پزشکی تهران

با همکاری

اعضاء محترم کمیته کشوری مراقبت شیستوزومیازیس

راهنمای کشوری مراقبت بیماری شیستوزومیازیس

صفحه

فهرست

الف :

۳	- تعریف و اهمیت بیماری
۳	- تاریخچه بیماری در جهان
۳ - ۴	- تاریخچه بیماری در ایران
۴ - ۶	- وضعیت بیماری شیستوزومیازیس در ایران
۷	روند بیماری شیستوزومیازیس در ایران
۸	- اپیدمیولوژی بیماری:
۸	عامل بیماری
۸	مخزن بیماری
۸	روش انتقال
۸	دوره واگیری بیماری
۹	- بیماریزایی :
۹	- تظاهرات بالینی در بیماری
۱۰	- طبقه بندی بیماری (تعاریف)

۱۰	حذف بیلارزیوز
۱۰	تقسیم بندی مناطق پرخطر
۱۰	گروههای در معرض خطر بالای آلودگی
۱۱	مراقبت اکتیو
۱۱	مراقبت پاسیو
۱۲	-تشخیص
۱۳	- درمان
۱۳	- روشهای پیشگیری و مبارزه با بیماری
	ب:
۱۴	- برنامه مراقبت بیماری
۱۵	اهداف مراقبت
۱۵	استراتژیهای مراقبت
۱۶-۲۰	فعاليتها
۲۱ - ۳۰	ج (فرم های برسی : شماره ۱ تا ۷
۲۱-۲۳	- فرم های گزارش فعالیتهای مراقبت حلزون
۲۴ - ۲۷	- فرم های گزارش فعالیتهای بیماریابی
۲۸ - ۳۰	- فرم برسی اپیدمیولوژی بیلارزیوز

تعریف و اهمیت بیماری:

عفونتی است که در اثر استقرار کرمهای پهن نر و ماده بالغ (ترماتود) در سیاهرگهای مثانه بوجود می آید و در تمام طول عمر کرم که به چندین سال می رسد (حداکثر تا ۳۵-۲۵ سال)، ادامه خواهد داشت . کرم در محل استقرار خود تخم ریزی کرده و این تخم ها از هر اندامی که از بدن خارج شوند گرانولوم و یا جوشهای کوچکی (اسکار) ایجاد می کنند. نشانه های بیماری بستگی به محل و تعداد تخم انگل در بدن میزبان انسانی دارد. نشانه های مقدماتی آلودگی با شیستوزوما هماتوبیوم بیشتر مربوط به دستگاه ادراری از جمله کاهش ادرار، افزایش

دفعات دفع ادرار و وجود خون در قطره های آخر ادرار می باشد. مهمترین عارضه این عفونت، ایجاد مانع در دفع ادرار، عفونت باکتریایی دستگاه ادراری، عقیمی و احتمالاً سرطان مثانه است. تخم کرم می تواند در اندام های دیگر بدن، مثل مغز، نخاع شوکی، پوست، استخوان لگن و دستگاه تناسلی خانم ها، دیده شود.

تاریخچه بیماری در جهان و ایران:

الف) تاریخچه شیستوزومیازیس در جهان:

آلودگی به انگل عامل بیماری یعنی شیستوزوماها در انسان از زمان های بسیار قدیم در بعضی کشورها مثل مصر وجود داشته است برای اولین بار تخم کرم را در احشاء مومیایی های مصر که ۳ هزار سال قبل می زیسته اند پیدا کرده اند، همچنین در اکثر کشورهای آفریقا، جزیره ماداگاسکار و بعضی از اجزای اقیانوس هند و کانونهایی در خاورمیانه از قبیل عربستان سعودی، یمن، سوریه، لبنان، فلسطین اشغالی، ترکیه و ایران (تنها کانون چند محدود در استان خوزستان) وجود داشته و در اروپا نیز بیماری در سواحل جنوبی پرتقال گزارش شده است.

ب) تاریخچه شیستوزومیازیس در ایران:

بنظر می رسد که شیستوزومیازیس در ایران حداقل در خوزستان که همجوار با کشور عراق و از نظر آب و هوای شرایط مشابه دارند از زمانهای نسبتاً قدیم وجود داشته است و شاید لشگریان کمبوجیه و داریوش در پانصد سال قبل از میلاد بیماری را به ایران آورده باشند و بعدها نیز زائرین ایرانی عازم عتبات عالیات در این انتقال سهیم بوده اند (فقیه، محمد علی، ۱۳۳۵ هـ.ش)

اولین گزارش مکتوب درباره بیماری شیستوزومیازیس در ایران در مجلات علمی جهان، مقاله پاول (Powel, 1903) است که وجود بیماری را در نزد ایرانیان مقیم بمبئی گزارش نموده است در سال ۱۲۸۲ هجری شمسی اسکات (SCOTT, J, 1904) ابتلای سکنه خوزستان را در اثر تماس با آبهای آلوده به حلزون در هنگام مسافرت به کربلا به منظور زیارت گزارش کرده است. گورژل (Curgel, D.F, 1918) وجود بیماری را بصورت بومی از خرمشهر گزارش نموده است در اوایل تابستان ۱۹۴۸ میلادی (Watson, J.M) ازدیاد بیماری در نزد کارکنان شرکت نفت در آبادان را گزارش نموده است.

مطالعاتی توسط انستیتو پارازیتولوژی و مالاریالوژی (انستیتو تحقیقات بهداشتی وابسته به دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی تهران فعلی) از سال ۱۳۲۸ هـ شمسی به بعد در استان های جنوبی ایران (خوزستان، فارس، بلوچستان و کرمان) صورت گرفته وجود بیماری را فقط در خوزستان مسلم داشته است . طی این مطالعات آلودگی افراد در خرمشهر (۴۹ درصد اطفال آزمایش شده) منطقه میان آب (از حدود اهواز تا شمال شوش - ۷۲ درصد اطفال)، منطقه چزابیه (جنوب غربی سوسنگرد- ۷۰ درصد اطفال)، منطقه بیدروبه (در ۴۰ کیلومتری شمال اندیمشک- ۲ درصد افراد)، حمیدیه (۳۰ کیلومتری غرب اهواز و بلوک شرقی واقع در جنوب شهرستان دزفول بین رودخانه دز در سمت غربی و شاخه ای از این رودخانه در سمت شرقی- ۱۰٪ درصد اطفال) و موارد کمی هم از آبادان و اهواز گزارش شده است (انصاری و فقیه ۱۹۵۳ میلادی) طی مطالعات فوق علاوه بر بیماری وجود حلزون ناقل "بولینوس ترونکاتوس" نیز به اثبات رسیده است.

از سال ۱۹۵۹ میلادی (ارفع، فریدون، ۱۳۳۵ هـ ش) پس از مدتی مطالعه و تحقیق، برنامه مبارزه با بیماری در استان خوزستان توسط سازمان های ملی شامل انستیتو تحقیقات بهداشتی دانشگاه علوم پزشکی تهران و وزارت بهداشتی و سازمان برنامه و بودجه، سازمان جهانی بهداشت (WHO) و بنیاد خاورمیانه نزدیک (N.E.F.NY., USA) در سطح وسیعی آغاز و اقدامات بسیار گسترده ای صورت گرفته است و در سنوات اخیر نیز در ادامه آن فعالیت ها، کوشش های مشترک و هماهنگ دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی اهواز و ایستگاه تحقیقات بهداشتی دانشکده بهداشت دانشگاه علوم پزشکی تهران بیماری را در سطح استان به مرحله حذف "Elimination" قرین کرده است که با اجرای یک برنامه کشوری و منسجم بیماری رسماً از جمهوری اسلامی ایران حذف خواهد شد.

وضعیت بیماری شیستوزومیازیس در ایران:

بیماری شیستوزومیازیس مئانه (شیستوزوماها توبیوم) در ایران بدنبال مطالعات وسیعی که توسط صاحب نظران صورت گرفته فقط در استان خوزستان و آنهم در ۶ کانون مجزا از یکدیگر شامل کانون اصلی اطراف دزفول و کانون های دشت میشان و بیدروبه و شوشتر و شمال اهواز و خرمشهر وجود داشته است بطوریکه در گذشته در بین سکنه ۴۰۰ قریه، بیماری در شدت های مختلف آلودگی گزارش شده که نسبت بیماری در تعداد ۱۷۵ قریه از ۱۰ درصد متجاوز بوده و در بعضی از قراء حتی تا ۹۰ درصد آلودگی گزارش شده است در سنوات اولیه شروع برنامه مبارزه، تعداد تقریبی بیماری در حدود ۳۰-۲۵ هزار نفر گزارش شده است که آلودگی در سنین ۱۵-۱۱ سالگی در بین سکنه کانون های فوق تا ۵۰ درصد بوده است حلزون میزبان واسط بیماری *Bulinus*

Truncatus است که در استان خوزستان هم در گذشته و هم اکنون به وفور وجود دارد. حداکثر انتقال بیماری در استان خوزستان فصل بهار و اوایل تابستان، پائیز و حداکثر وفور میزبان واسط در فصول بهار و اوایل پائیز می باشد.

در طول ۲۰ سال اخیر با تدوین و اجرای برنامه های وسیع مبارزه و صرف اعتبار و نیروی انسانی کلان در بخش بهداشت، شاهد کاهش شدید آمار مبتلایان و کنترل بیماری بودیم بطوریکه از بیش از ۱۶۰۰ مورد در یکصد هزار آزمایش نمونه مشکوک در سالهای اولیه شروع بیماری، به ۲ مورد در یکصد هزار تا اول سال ۱۳۷۷ ه.ش رسیده و در سال ۱۳۷۷ در مجموع ۵ کانون اصلی بیماری در استان خوزستان (اهواز، دزفول، اندیمشک، شوشتر، شوش) تعداد ۳۱۴ روستای آلوده و مشکوک و ۸۳ محل آلوده به حلزون میزبان واسط وجود داشته است و جمعیت در معرض خطر مستقیم حدود ۲۵۰ هزار نفر بوده اند و از سال ۱۳۸۰ ه.ش تا کنون تعداد موارد شیستوزومیازیس در مناطق اندمیک ایران صفر بوده است. با توجه به اقدامات همه جانبه و پیگیری های مستمر و برنامه های عملیاتی در حال اجرا عملاً بیماری در مرحله حذف قرار گرفته است.

بطور کلی عملیات فعلی شامل استمرار بیماریابی و مراجعه مستقیم به مناطقی که قبلاً جزء مناطق مشکوک و آلوده بوده بطوریکه مناطق روستایی شهرستان های اهواز، شوشتر، دزفول، اندیمشک و شوش در برنامه مراقبت فعال قرار دارند و مبارزه با حلزون میزبان نیز تماماً از طریق بهسازی محیط و سمپاشی کلیه کانون های آلوده به حلزون در دست اجرا می باشد و خوشبختانه در سالهای ۸۳ و ۱۳۸۴ بعد با موافقت مقام محترم معاونت سلامت وزارت و عقد قرارداد با یکنفر PHD متخصص حلزون شناسی از اساتید دانشکده بهداشت دانشگاه علوم پزشکی تهران ضمن انجام

بررسی های دقیق حلزون شناسی که در حال حاضر نیز ادامه دارد ضمناً شهرستان های اهواز و شوشتر علی رغم تداوم مراقبت ها و تشدید برنامه های بررسی حلزون ها در شرایطی قرار دارند که مدتهاست از مناطق روستایی این دو شهرستان حلزون بولینوس صید نگردیده است و در مناطق روستائی دزفول و شوش و اندیمشک با توجه به اطلاعات و آمار ارسالی عملیات صید حلزون در حال انجام و اطلاعات و آمار آن بطور ماهیانه و دقیق و مرتب به مرکز مدیریت بیماریها ارسال می گردد.

با توجه به شرایط جدید بوجود آمده از قبیل اجرای طرح های وسیع توسعه اعم از سدسازی، طرح توسعه نیشکر و برنامه های گسترده آب خیزداری و وجود سه کانون فعال انتقال بیماری شیستوزومیازیس در کشور عراق و شیوع ۶-۱/۹ درصد آلودگی در بین کودکان ساکن این مناطق (رمادیه، دیاله، محمودیه مجاور بغداد، ناص ریه مجاور بصره) که عمدتاً در قسمت مرکز و جنوب عراق (مجاورت مرزهای ایران) هستند و همچنین بعلت وضعیت

خاص بوجود آمده در شرایط سیاسی کشورهای ایران و عراق و تبادلات وسیع جمعیتی بین ۲ کشور، هر گونه کم توجهی نسبت به نظام مراقبت بیماری شیستوزومیازیس در استان از قبیل کاهش نیروی انسانی با تجربه و کار آزموده بعلمل باز نشستگی و یا جابه جایی آنها به قسمت های دیگر و کاهش منابع مالی و مدیریتی و نظارتی برنامه و غیره بازگشت مجدد بیماری و خطر آلودگی شدید همه نواحی پاک شده به شدت موجود است که بایستی موردتوجه قرار گیرد.

جدول شماره ۱ روند بیماری شیستوزومیازیس در کشور جمهوری اسلامی ایران از سال ۱۳۵۶ تا پایان ۱۳۸۴ هجری شمسی را مشخص می نماید.

جدول شماره ۱ روند بیماری شیستوزومیازیس (تعداد مورد مثبت بیماری) در جمهوری اسلامی ایران

(از سال ۱۳۵۶ لغایت ۱۳۸۴)

تعداد موارد بیماری	سال	ردیف	تعداد موارد بیماری	سال	ردیف
۱۰	۱۳۷۴	۱۹	۶۴۰	۱۳۵۶	۱
۱۴	۱۳۷۵	۲۰	۶۵۱	۱۳۵۷	۲
۶	۱۳۷۶	۲۱	۷۱۸	۱۳۵۸	۳
۲	۱۳۷۷	۲۲	۳۷۰	۱۳۵۹	۴
۵	۱۳۷۸	۲۳	۲۴۰	۱۳۶	۵
۰	۱۳۷۹	۲۴	۳۱۰	۱۳۶۱	۶
۱	۱۳۸۰	۲۵	۲۰۵	۱۳۶۲	۷
۰	۱۳۸۱	۲۶	۱۵۰	۱۳۶۳	۸
۰	۱۳۸۲	۲۷	۷۰	۱۳۶۴	۹
۰	۱۳۸۳	۲۸	۶۲	۱۳۶۵	۱۰
۰	۱۳۸۴	۲۹	۴۰	۱۳۶۶	۱۱
۰	۱۴۸۵	۳۰	۱۵	۱۳۶۷	۱۲
۰	۱۳۸۶	۳۱	۴۳	۱۳۶۸	۱۳
۰	۱۳۸۷	۳۲	۴۵	۱۳۶۹	۱۴
۰	۱۳۸۸	۳۳	۲۲	۱۳۷۰	۱۵
۰	۱۳۸۹	۳۴	۱۵	۱۳۷۱	۱۶
۰	۱۳۹۰	۳۵	۲۰	۱۳۷۲	۱۷
	جمع		۷	۱۳۷۳	۱۸

اپیدمیولوژی بیماری:

۱- عامل بیماری:

ترماتودی به اسم شیستوزوما گونه های مختلف دارد شامل : شیستوزوما مانسونی، شیستوزوما همتوبیوم، شیستوزوما ژاپنیکم که مهمترین گونه های کرم هستند که در انسان بیماری ایجاد می کنند. از بین اینها شیستوزوما همتوبیوم عامل ایجاد شیستوزوما ای ادراری یا بیلارزیوزاست که در استان خوزستان ایران مسئول ایجاد بیماری می باشد شیستوزوما های دیگر از قبیل شیستوزوما مامکونکی، شیستوزوما مالاینسیس، شیستوزوما تاهی، شیستوزوما انتر کالاتم نیز وجود دارد که در بعضی از نقاط محدود دنیا، انسان را آلوده می کنند.

۲- مخزن بیماری: در گونه های شیستوزوما همتا توبیوم، شیستوزوما انتر کالاتم و شیستوزوما مانسونی، انسان مخزن اصلی بیماری بشمار می رود در گونه ژاپنیکم : انسان، سگ، گربه، خوک، گاو، گاو میش، اسب و جوندگان وحشی میزبان بالقوه هستند. شیستوزوما مالاینسیس انگل جوندگان بوده و گاهی انسان را آلوده می کند. دوام بیماری در هر یک اشکال فوق در یک منطقه، در رابطه با وجود حلزونی است که میزبان واسط انگل بشمار می رود. در گونه شیستوزوما ای ادراری میزبان واسط حلزون بولینوس ترونکاتوس است که در استان خوزستان در ۶ کانون مهم به وفور وجود داشته و هنوز هم در برخی کانون ها به فراوانی صید می شود ولی آلودگی به انگل از آنها گزارش نمی شود.

روش انتقال بیماری:

تخم کرم شیستوزوما همتا توبیوم (شیستوزوما یزیس یا شیستوزوما ای ادراری) اغلب از طریق ادرار و گاهی بوسیله مدفوع از بدن انسان آلوده به کرم بالغ نر و ماده خارج می شود، تخم ها بایستی به داخل آب حاوی حلزون رسیده و در داخل آب میرا سدیم از تخم آزاد شده و وارد بدن حلزون میزبان واسط می شود. در حدود ۱ ماه بعد سرکر آزاد شده و چنانچه انسان با آب حاوی سرکر تماس داشته باشد سرکر از طریق پوست وارد بدن شده و از طریق گردش خون به ریه ها و سپس به کبد رفته و در کبد توقف کرده و تبدیل به کرم های بالغ می شوند و سپس خود را به محل جایگزینی اصلی (سیاهرگهای کبدی شبکه عروقی مثانه و پرستات و زاهدان) رسانده و استقرار می یابند. کرم های نر و ماده در داخل سیاهرگ ها تخم گذاری کرده و تخم ها به محوطه مثانه رسیده و از طریق ادرار دفع می شوند و یا برخی مواقع به سایر اندام های بدن از جمله کبد، ریه و ... رفته و در آنجا مستقر می شوند.

دوره واگیری بیماری: بیماری از شخص به شخص قابل انتقال نیست ولی ممکن است اشخاص مبتلا به شکل مزمن بیماری، تا زمانی که کرم در بدن آنها وجود دارد و تخم کرم را به همراه ادرار یا مدفوع خود به آبها بریزند عفونت شیستوزوماهمانقبیوم و مانسونی در انسان تا بیش از ۱۰ سال ادامه می یابد حلزون های آلوده تا زمانی که زنده هستند، حدود چند هفته تا ۳ ماه سرکر را دفع می کنند. مهمترین علت ایجاد ضایعات و عوارض در این بیماری، جایگزینی تخم کرم در بافت مثانه و کبد و گاهی در سایر نقاط بدن است.

بیماریزایی:

تخم هایی که در سیاهرگهای احشایی توسط کرم ماده گذاشته می شود ممکن است توسط جریان خون به نقاط مختلف بدن رفته و پس از جایگزینی در بافت، ایجاد ضایعات و عوارض بیماری را بنمایند.

معمولاً پس از جایگزینی تخم در بافت، واکنشی در اطراف آن ایجاد می شود که وجه مشخصه اصلی آسیب های بافتی بیماری شیستوزومیازیس می باشد. ضایعه ای را که به این صورت در اثر هجوم سلولهای دفاعی مختلف در اطراف تخم ایجاد می شود بنام توبرکول شیستوزومیازیس می نامند که در اطراف این ضایعه بتدریج نسج فیبری تشکیل و تخم آهکی می شود. این نوع ضایعه، بخصوص در نسج مثانه دیده می شود که سبب کلفتی مخاط مثانه و کوچک شدن ظرافت آن و ازدیاد فشار و ایجاد عوارض در حالب و پروستات و کلیه ها می شود. و اضافه شدن عفونت های ثانویه سبب ایجاد سیستیت می گردد. وجود تخم و لخته خون در مثانه گاهی باعث ایجاد کانونی برای تشکیل سنگ مثانه و همچنین ممکن است ضایعات مثانه بصورت تومورهای بد خیم در آید. طبق مطالعات کلینیکی انجام شده قریب ۵۰ درصد مبتلایان از همان سالهای اول ابتلا به یک یا چند عارضه دستگاه ادراری مبتلا می شوند برای مثال حدود ۸ درصد کلیه کودکان گروه سنی تا ۱۰ سال مبتلا شده، به هیدرونفروز دچار می شوند.

تظاهرات بالینی بیماری:

اولین علامت بیماری، در موقع ورود سرکر به بدن ایجاد می شود. بدین ترتیب که در محل ورود سرکر خارش و سوزش و تاول ایجاد گشته که اکثراً بسیار خفیف بوده بطوریکه بیماران مناطق اندمیک بندرت آنرا به یاد می آورند. ۴-۶ هفته بعد مرحله دوم بیماری یا مرحله حمله (Invasion) با علائم تب نامنظم و خستگی و درد اعضاء بدن همراه است. در این دوره معمولاً آنوزینوفیلی ۳۰-۱۵ درصد مشاهده می شود.

مرحله سوم بیماری: مرحله استقرار است که معمولاً ۶-۳ ماه و ندرتاً ۲-۱ سال پس از آلودگی یا جایگزینی تخم در احشاء و دفع آن با ادرار شروع می شود. مهمترین علامت در این موقع درد در هنگام دفع ادرار و وجود خون در قطرات آخر ادرار است. با پیشرفت و ایجاد پاپیلوما در مثانه و فیبری شدن جدار مثانه سایر علائم بیماری مانند ازدیاد فشار در مثانه سبب تنگی سوراخ حالب در محل ورود به مثانه و در نتیجه اتساع سایر قسمت های آن می شود که در صورت ورود عفونت ثانویه ایجاد نفروز یا پاپیلونفروز می کند. در برخی مواقع نیز عوارض حالب و کلیه ممکن است به اورمی ختم شود که مسائل و مشکلات مربوط به خود را بدنبال خواهد داشت.

طبقه بندی بیماری (تعاریف):

براساس نظریه کمیته فنی کشوری طبقه بندی موارد شیستوزومیازیس بشرح زیر است:

مورد مشکوک:

ادرار خون آلوده (هماچوریا) در ساکنین و مسافری به مناطق اندمیک سابق شیستوزومیازیس در ایران و یا به عراق یا سایر مناطق اندمیک که علت آن در بررسی های اولیه توسط پزشک مشخص نشده باشد.

مورد ممتل:

درد در هنگام دفع ادرار + وجود خون در قطرات آخر ادرار در یک مورد مشکوک

مورد قطعی:

بیماری مشاهده تخم انگل در نمونه ادرار و یا مدفوع و یا گزارش اسمیر مثبت در پاتولوژی بافت دستگاه ادراری و یا گوارشی در مورد مشکوک یا محتمل

آلودگی مزمن : مشاهده تخم انگل در نمونه ادرار یا مدفوع و یا گزارش اسمیر مثبت در پاتولوژی بافت دستگاه ادراری یا گوارشی بدون هیچگونه علائم بالینی و نشانه های بالینی مرتبط

اعلام مذف بیماری :

فقدان گزارش انتقال بیماری شیستوزومیازیس در سطح کشور جمهوری اسلامی ایران تحت مراقبت های استاندارد به مدت سه سال

تقسیم بندی مناطق پرخطر به ترتیب کاهش شدت خطر :

- ۱ - سابقه وجود بیماری طی ۱۰ سال گذشته + وجود حلزون میزبان واسط
- ۲ - سابقه وجود بیماری طی ۱۰ سال گذشته اخیر بدون وجود حلزون
- ۳ - وفور حلزون میزبان واسط در مرزهای زمینی و آبی با عراق و مسیرهای زیارتی اتباع عراقی (قم و مشهد) بدون سابقه وجود بیماری در ده سال گذشته
- ۴ - مناطقی که از پیش از ۱۰ سال گذشته گزارش بیماری داشته اند
- ۵ - تعریف وفور : در پارو زندهای مکرر در هر بار پاروزنی با فواصل منظم حلزون بولینوس یافت شود وفور وجود دارد.

افراد در معرض خطر بالای آلودگی شامل :

- ۱ - مسافری به مناطق آلوده عراق و سایر مناطق اندمیک
 - ۲ - مهاجرین اخیر از مناطق بی خطر به مناطق پرخطر
 - ۳ - کشاورزان و مشاغل مرتبط با آبهای سطحی در مناطق پرخطر
 - ۴ - افراد ۱۵-۵ ساله مناطق پرخطر
 - ۵ - کلیه افراد خانواده بیماران شناخته شده
- تذکر مهم:** اگر یک مورد بیماری در یک منطقه شناسایی و تایید گردد بررسی های حلزون شناسی وسیع در منطقه انجام و همچنین مناطق آلوده سمپاشی شود.

نمونه گیری اکتیو (فعال) از :

- ۱ - کلیه موارد مشکوک و احتمالی که در مراجعه پاسیو (غیر فعال) از آنها به هر دلیل نمونه گیری نشده یا بنا به گزارش پزشک معالج علت هماچوری مشخص نشده است.
- ۲ - کلیه افراد در معرض خطر ساکن در مناطق پرخطر ۱-۳

نکته ۱ : زمان انجام نمونه گیری فعال خرداد تا بهمن هر سال

نکته ۲ : در صورت وجود مواردی از آلودگی در مناطق در معرض خطر ۱ و ۲ و ۳ نمونه گیری فعال منطقه ۴ هم گسترش یابد.

نکته ۳: برای تشخیص تخم انگل در ادرار سه نوبت (روزهای ۰ و ۱ و ۶) و از نمونه گرفته شده در هر روز ۲ مشاهده به عمل آید.

نمونه گیری پاسیو (غیرفعال) :

از کلیه موارد مشکوک و محتمل مراجعه کننده به شبکه های بهداشتی درمانی و بخش خصوصی (پزشک و آزمایشگاه) و انجام این آزمایش بطور متمرکز در آزمایشگاه شیسستوزومیازیس شهرستان خواهد بود .

نکته : پذیرش نمونه ادرار از بخش خصوصی (پزشک و آزمایشگاه) بعهدہ شبکه بهداشت درمان مربوطه است و در صورت شناسایی تخم انگل در نمونه اعلام شده پزشک و آزمایشگاه مربوطه بنحو شایسته تشویق خواهند شد.

تشخیص:

بهترین روش تشخیص شیستوزوماها متوبیوم مشاهده تخم انگل در نمونه ادرار یا مدفوع می باشد که بطریق ذیل انجام می شود.

- ۱- آزمایش ادرار: الف) در مناطق آندمیک از افراد مشکوک به شیستوزومیازیس ادراری نمونه ادرار تهیه می گردد. بهتر است حجم زیادی از ادرار که به انتهای آن ختم می شود از بیمار گرفته شود. هر چند براساس استانداردهای تعریف شده منابع علمی قسمت آخر ادرار که می تواند حاوی خون و تخم انگل باشد مناسب نمونه گیری می باشد، لیکن در منطقه ای همچون استان خوزستان که زمانی اپیدمی بیلارزیوز در آن وجود داشته است و در حال حاضر در آستانه حذف بیماری قرار دارد نمونه گیری کامل ادرار بسیار مفید خواهد بود. نمونه تهیه شده برای مدتی در حدود ۲ ساعت در محیط آزمایشگاه با درب پوشیده درون ظروف شیشه ای مخروطی نگهداری شده تا حتی الامکان رسوب نسبتاً مواد صورت گیرد. آن گاه با حذف حداقل دو سوم حجم رویی که به آرامی انجام می شود اقدام به مطالعه میکروسکوپی باقیمانده راسب شده ادرار می نمائیم.
 - ب) قبل از اینکه از نمونه تهیه شده تغلیظ با استفاده از سانتریفوژ صورت گیرد در پلیت های شیشه ای کاملاً تمیز (شیشه ساعتی) اندک اندک ادرار را با استفاده از لوپ بررسی نموده و چنانچه تخم انگل مشاهده نگردد قبل از حذف نمودن نمونه ها با استفاده از سانتریفوژ اقدام به تغلیظ ادرار و مطالعه میکروسکوپی آن خواهد گردید. با این ترتیب به احتمال بسیار بالا امکان حضور تخم در ادرار بررسی شده است.
- مقدار ۳۰ سانتی متر مکعب از ادرار را حداقل ۱ ساعت در یک لوله آزمایش یا ظرف مخروطی ریخته و می گذاریم تا ته نشین شود، سپس با یک پی پت ۱ یا ۲ سانتی متر مکعب از رسوب ته لوله را داخل ظروف شیشه ساعت ریخته و در زیر لوپ ۲ چشمی بررسی می کنیم و با حرکت دادن شیشه ساعت می توان شکل تخم را بخوبی تشخیص داد.
- توجه: برای آزمایش ادرار بهتر است ادرار بین ساعت ۱۰ صبح تا ۲ بعد از ظهر از بیمار گرفته و آزمایش نمود.

۲- آزمایش مدفوع: در ۱۲ درصد موارد تخم شیستوزوماها متوبیوم را در مدفوع بیماران مبتلا می توان با آزمایش مدفوع به طریق مستقیم مشاهده نمود.

۳- بیوپسی مثانه یا رکتوم

۴- بررسی مخاط مثانه توسط Cyst scope و مشاهده ضایعات مخصوص شیستوزومیازیس و تخم

۵- استفاده از روش های سرولوژی از جمله:
آزمایش وجود پارگن های رسوب کننده، فلورسنت آنتی بادی غیر مستقیم، الایزا (با پادگن کرم و یا تخم آن)، رادیوایمنواسی (با پادگن کرم یا تخم آن)

درمان:

- پرازیکوانتل (Praziquantel) برای درمان هر ۵ گونه شیستوزوما موثر می باشد مقدار ۴۰ میلی گرم به ازاء هر کیلوگرم وزن بدن بصورت دوز واحد یا منقسم به فاصله ۱۲ ساعت ، داروی انتخابی برای درمان شیستوزوما هماتوبیوم می باشد.
- متری فونات (Metrifonate) : مقدار ۷/۵ میلی گرم برای هر کیلوگرم بدن خوراکی بصورت روزانه به مدت ۷-۵ روز تجویز می شود.
برای درمان عوارض پیشرفته شیستوزومیازیس: گاهی استفاده از روشهای جراحی تنها راه درمان محسوب می شود.

نکته بسیار مهم در درمان بیماران مبتلا به شیستوزومیازیس: فقط موارد قطعی بیماری نیازمند درمان هستند و درمان برای موارد مشکوک و محتمل توصیه نمیشود.

روش های پیشگیری و مبارزه با بیماری:

- آموزش بهداشت به مردم برای دفع صحیح و بهداشتی مدفوع و ادرار و عدم تماس با آب های آلوده به سرکر و یا در صورت اجبار به تماس با آب های مشکوک، استفاده از وسایل حفاظت فردی مثل چکمه و دستکش و عدم استحمام در آب های آلوده و استفاده از حمام های بهداشتی اساسی ترین اقدام برای پیشگیری بشمار می رود.
- تشخیص و درمان بیماران مبتلا به خون ادراری در منطقه اندمیک
- مبارزه با حلزون های ناقل که عبارتند از :
الف) از بین بردن علف ها در داخل آب ها و انهار و برکه ها و حوضچه ها و
ب) خشک کردن آب های آلوده به حلزون از طریق زهکشی و پوشاندن روی انهار
ج) از بین بردن حلزون ها بوسیله سموم با در نظر گرفتن بهداشت آب ها و محیط زیست منطقه (در صورت افزایش میزان حلزونها)

برنامه مراقبت شیستوزومیازیس

هدف کلی:

حذف بیماری شیستوزومیازیس در کشور جمهوری اسلامی ایران

- اهداف اختصاصی:
 - تقویت بیماریابی پاسیو در سطح استان خوزستان
 - تقویت بیماریابی اکتیو در سطح استان خوزستان
 - شناسایی سریع و دقیق کلیه موارد بیماری بویژه موارد وارده از کشور همسایه
 - درمان فوری و مناسب بیماران کشف شده به میزان ۱۰۰٪
 - بهبود کیفی برنامه حلزون شناسی و مبارزه با ناقل
 - افزایش میزان آگاهی جامعه
- * استراتژیهای برنامه جامع حذف بیماری بیلارزیوز:
 - S1 - آموزش و جلب مشارکت جامعه
 - S2 - ارتقاء آگاهی کارکنان شاغل در نظام سلامت
 - S3 - تقویت و توسعه آزمایشگاههای شیستوزومیازیس
 - S4 - بیماریابی و کشف سریع موارد شیستوزومیازیس
 - S5 - درمان صحیح، و به موقع موارد شیستوزومیازیس
 - S6 - دسترسی به هنگام به دارو و سموم مورد نیاز
 - S7 - انجام مطالعات مستمر حلزون شناسی
 - S8 - جلوگیری از افزایش جمعیت حلزون میزبان واسط
 - S9 - تقویت هماهنگی های لازم با کشورهای همسایه
 - S10 - تقویت هماهنگی های درون بخشی و بین بخشی
 - S11 - جلب مشارکت های بین المللی EMRO&WHO

S12-انجام پژوهش های کاربردی و بنیادی

S13-تقویت و توسعه منابع(انسانی- تکنولوژی- مالی)

S14-بهبود نظام اطلاعات و گزارش دهی

- فعالیت های مرتبط با استراتژیها:
- استراتژی ۱: آموزش و جلب مشارکت جامعه
- فعالیت ها:
- شناسایی گروه های جمعیتی در معرض خطر
- تدوین برنامه های آموزشی برای گروههای مختلف جمعیتی
- تهیه و نصب تابلوهای آموزشی و هشدار دهنده در نزدیکی کانال و رودخانه ها و اماکن و شناهای محلی
- اجرای برنامه آموزشی مطابق برنامه ریزی و زمانبندی قبلی جهت جلب مشارکت جامعه
- حساس نمودن مسئولین محلی از طریق تشکیل جلسات مداوم و برنامه
- ارزیابی مستمر آگاهی مردم جامعه
- استراتژی ۲: آموزش کارکنان شاغل در نظام سلامت
- فعالیت ها:
- نیاز سنجی آموزشی کارکنان رده های مختلف نظام سلامت
- تدوین برنامه های آموزشی
- اجرای برنامه های آموزشی برای پرسنل رده های مختلف نظام سلامت استان
- جلب همکاری متخصصین رشته های مختلف در سطح استان برای آموزش و انتقال آموزش
- برگزاری همایش سالانه بیلارزیوز با هدف دستیابی به حذف کامل بیماری
- استراتژی ۳: تقویت و توسعه آزمایشگاهها بویژه پست های پاسیو جهت تشخیص سریع بیماری
- فعالیت ها:
- تامین تجهیزات و مواد آزمایشگاهی مورد نیاز آزمایشگاهها
- ترغیب و تشویق مردم جهت شناخت آزمایشگاههای مخصوص بیلارزیوز و رایگان بودن آزمایشات
- اطلاع رسانی به پزشکان بالینی و بیمارستان ها در مورد آزمایشگاهها و مراکز تشخیصی
- بازآموزی مداوم پرسنل آزمایشگاهی به منظور افزایش مهارتهای فنی آنان
- ایجاد آزمایشگاه مرجع استان و پشتیبانی فنی و اعتباری از آن

- **استراتژی ۴: بیماریابی و کشف سریع موارد بیلارزیوز:**
- *فعالیت ها:*
- تدوین دستورالعمل بیماریابی شیستوزومیازس
- اجرای مستمر بیماریابی به صورت فعال و غیر فعال در مناطق پرخطر
- تعیین مناطق پر خطر استان و همچنین گروههای جمعیتی در معرض خطر بالا
- ادغام برنامه مراقبت بیماریابی و درمان بیلارزیوز در نظام شبکه استان
- آموزش و راهنمایی کلیه اتباع عراقی وارده دارای علائم محتمل بیماری و یا سابقه قبلی ابتلا به بیلارزیوز به واحدهای درمانی و تشخیصی
- انجام بیماریابی اکتیو دوره ای در گروههای جمعیتی پرخطر استان
- **استراتژی ۵: درمان صحیح و به موقع و کامل موارد بیلارزیوز:**
- *فعالیت ها:*
- تدوین دستورالعمل کشوری درمان بیماری شیستوزومیازس
- درمان دقیق، کامل موارد بیماری مطابق دستورالعمل کشوری
- تشویق و ترغیب مردم جهت استفاده از درمان مورد نظر بصورت کامل
- پیگیری درمان موارد بیلارزیوز مطابق دستورالعمل
- آموزش کارکنان برای کاربرد درست دستورالعمل کشوری درمان
- شناسایی اطرافیان موارد بیماری کشف شده و پیگیری دقیق احتمال آلودگی آنها تا حصول به نتیجه قطعی
- **استراتژی ۶: تامین –توزیع به موقع دارو و سموم مورد نیاز:**
- *فعالیت ها:*
- برآورد دقیق دارو و سموم مورد نیاز
- ارسال به موقع درخواست ها از دانشگاه
- سفارش و خرید به موقع دارو و سموم
- توزیع به موقع دارو و سموم مورد نیاز در استان و شهرستان ها و واحدهای محیطی
- **استراتژی ۷: انجام مطالعات مستمر و منظم حلزون شناسی**
- *فعالیت ها:*
- تهیه برنامه مدون و سیاست کلی مطالعات حلزون شناسی
- اجرای مستمر مراقبت مالاکولوژی در مناطق پرخطر استان

- شناسایی مستمر محل های آلوده به حلزون ناقل در هر شهرستان هر ماه یکبار و ترسیم سیمای انتشار حلزون ها و تعیین وضعیت هر یک از محل های آلوده به حلزون از نظر نزدیکی به محل زندگی مردم و یا میزان تماس مردم با آب های آلوده به حلزون برای انجام اقدامات مناسب کنترلی
- تعیین مستمر میزان و فور حلزون ناقل در مناطق مختلف استان
- طراحی و اجرای GPS در مناطق پرخطر
- **استراتژی ۸: جلوگیری از افزایش جمعیت میزبان واسط:**
- **فعالیت ها:**
- **الف) مبارزه با حلزون از طریق سمپاشی و بیولوژیکی:**
- انجام سمپاشی در محل های مورد نیاز و مورد تایید کمیته کارشناسی با استفاده از سموم مجاز : (ژیت های آلوده مجاور مناطق مسکونی و پرخطر، مکانهای شنای محلی، محل های ماهیگیری، سایر آب های آلوده ای که مردم منطقه بناچار نیازمند تماس مداوم با آنها هستند).
- استفاده از روش مبارزه و کنترل بیولوژیکی (مثل تکثیر جمعیت سایر حلزون ها و ماهی های مخصوص برای رقابت با تکثیر بولینوس ترونکاتوس) در برخی مناطق خاص استان
- **ب) فعالیت های بهسازی محیط:**
- ۱- ترویج ساخت و استفاده از توالت و حمام های بهداشتی
- ۲- خشک کردن و پر کردن گودال های حاوی آب های بلا استفاده در مناطق پرخطر استان
- ۳- پوشاندن انهار منطقه
- ۴- جاری نمودن آب های راکد از طریق زهکشی ، کانال کشی و
- ۵- بالا بردن سرعت جریان آب در انهار و رودخانه های منطقه
- **ج) فعالیت های اطلاع رسانی و آموزش های بهداشتی:**
- ۱- آشنا نمودن جمعیت های بومی و مسافر به خطرات بیماری و راه ابتلا به آن
- ۲- آموزش مردم برای استفاده از توالت های بهداشتی و اجتناب از ادرار و مدفوع در نزدیک و یا داخل انهار
- ۳- آموزش مردم برای استحمام از حمام های بهداشتی و پرهیز از شنا و حمام کردن در آب های انهار و کانال ها و
- ۴- استفاده از وسایل حفاظت فردی مثل چکمه های بلند و دستکش برای کشاورزان و ماهیگیران و افرادی که تماس مکرر با آب های منطقه دارند.

- **استراتژی ۹: تقویت هماهنگی های لازم با کشورهای همسایه:**
- *فعالیت ها:*
- هماهنگی با وزارت امور خارجه و فراهم کردن زمینه برگزاری نشست های مشترک مرزی
- برگزاری نشست های مرزی با کشور عراق
- تهیه و تصویب توافق نامه های همکاری دوجانبه با کشور عراق
- **استراتژی ۱۰: تقویت هماهنگی های درون بخشی و بین بخشی:**
- *فعالیت ها:*
- تشکیل کمیته علمی مراقبت بیلارزیوز در ستاد کشوری
- کمیته های بین بخشی در مرکز استان
- برگزاری مستمر و منظم جلسات کمیته های ملی و استانی
- تشکیل ستاد اجرایی بین بخشی استانی ویژه حذف بیماری بیلارزیوز
- پیگیری اجرایی دقیق مصوبات ستاد اجرایی بین بخشی حذف بیماری بیلارزیوز
- برگزاری همایش سالانه بیماری شیستوزومیازیس و راههای مبارزه با آن در سطح استان
- حساس نمودن مسئولین محلی از طریق تشکیل جلسات مداوم و توجیح اهمیت اجرای برنامه مراقبت بیلارزیوز و حذف آن
- **استراتژی ۱۱: جلب مشارکت های بین المللی EMRO & WHO**
- *فعالیت ها:*
- هماهنگی با روابط بین الملل و وزارت امور خارجه EMRO و WHO فراهم کردن زمینه های همکاری
- برگزاری کنفرانس مشترک با کشورهای اندمیک بیماری در منطقه
- تهیه و تصویب توافق نامه های همکاری دو جانبه با کشور عراق
- ارسال اطلاعات موارد بیماری ظرف کمتر از یکماه به WHO و EMRO
- **استراتژی ۱۲: انجام پژوهش های کاربردی و بنیادی**
- *فعالیت ها:*
- فراخوان طرح های پژوهشی
- تعیین اولویت های تحقیقات کاربردی در زمینه مراقبت بیلارزیوز
- بررسی و تصویب و ابلاغ طرح های تحقیقاتی جهت اجراء
- تشویق و ترغیب کارکنان نسبت به انجام پژوهش های کاربردی
- معرفی تحقیقات کاربردی اولویت دار تصویب شده به مراکز دانشگاهی و اعلام همکاری با آنان جهت اجرا
- ابلاغ راهکارهای جدید کشف شده از طرح های پژوهشی

- استراتژی ۱۳: تقویت و توسعه منابع (انسانی، تکنولوژیکی، مالی):
- برآورد واقعی نیروی انسانی مورد نیاز برای پیگیری برنامه حذف بیلارزیوز
- مبنای اصلاح ساختار سازمانی
- بکارگیری نیروی انسانی مورد نیاز در پست های مربوطه استان
- انجام برنامه های حمایتی از کارکنان و آزمایشگاههای بخش خصوصی
- تقدیر از کارکنان نمونه و پیشگسوت برنامه بیلارزیوز
- برآورد تجهیزات مورد نیاز برنامه مراقبت بیلارزیوز
- برآورد سالیانه نیازهای ترابری با توجه به ارائه خدمات مالاکولوژی عمودی
- تامین تجهیزات مورد نیاز
- تامین امکانات ترابری مورد نیاز در سطح استان و شهرستان ها برای مراقبت بیماری با هدف دستیابی به حذف آن

● استراتژی ۱۴: بهبود نظام اطلاعات و گزارشدهی

- فعالیت:
- بازنگری اطلاعات مورد نیاز
- طراحی نظام اطلاعات کامپیوتری (نرم افزار)
- اجرای نظام اطلاعات کامپیوتری
- آموزش پرسنل در زمینه ارسال آمار
- برآورد رایانه های مورد نیاز
- تامین اعتبار رایانه و نرم افزار مورد نیاز

شرح وظایف سطوح مختلف نظام سلامت در مراقبت برنامه بیلهارزیازیس

وظایف سطح کشوری:

- برگزاری جلسات کشوری اجرای و علمی با شرکت مسئولین و متخصصین مربوطه و تصمیم گیری و ابلاغ آنها برای اجرا
- تقویت و گسترش هماهنگی های بین بخشی با سازمانهای ذیربط
- بررسی و تعیین کلیه عوامل تاثیر گذار مستقیم و غیر مستقیم در دستابی به هدف حذف بیماری
- برنامه ریزی، نظارت، مراقبت و ارزشیابی بر اجرای برنامه مراقبت بیماری
- تعیین اولویت های تحقیقی جهت اجرا در مناطق مختلف استان خوزستان با کمک اعضای کمیته کشوری شیستوزومیازیس و اعلام آن به مراکز دانشگاهی جهت اجرا
- بهره گیری از همکاری افراد صاحب نظر و مشاوره مستمر با آنان در زمینه های مختلف در سطوح ملی و منطقه ای
- ایجاد هماهنگی های لازم در سطوح مختلف اجرایی و ستادی بخش بهداشت در جهت اجرای برنامه
- برگزاری سمینارهای کشوری با هماهنگی دانشگاههای ذینفع و محیط زیست و سایر سازمان ها و ارگان های موثر
- جمع آوری آخرین دستاوردهای علمی مبارزه با بیماری و در اختیار قرار دادن آنها در حوزه معاونت بهداشتی ، دانشگاهها و دانشکدههای درگیر

وظایف سطح استانی:

- ارزیابی مستمر وضعیت بیماری در منطقه
- تعیین روش کار و پایش و ارزیابی نحوه اجرای عملیات حذف
- بررسی و پایش میزان موفقیت در اجرای تصمیم های اتخاذ شده در گذشته
- بررسی فاکتور های خطر بیماری در سطح استان
- تعدیل یا اضافه نمودن کمی یا کیفی عملکردهای اجرائی مربوط به حذف شیستوزومیازیس ادراری

- هماهنگی بین بخشی با سازمان محیط زیست، استانداری، شهرداری ها، جهاد و کش اورزی و ادارات آب و فاضلاب استان و سایر دستگاههای زیربسط
- اجرای برنامه های آموزشی و باز آموزی در سطوح مختلف
- سنجش کیفی فعالیت آزمایشگاههای مراکز بهداشت در سطح استان
- گزارش مستمر و ماهیانه انجام برنامه به سطوح کشوری
- حمایت و همکاری با مراکز دانشگاهی استانی و خارج استانی در زمینه انجام پژوهشهای کاربردی مورد نیاز
- جمع آوری اطلاعات محیطی و دسته بندی و آنالیز و تهیه گزارش و ارسال آنها به بخشهای مورد نظر
- تهیه و تدارک دارو و سموم مورد نیاز از طریق مسئولین برنامه در وزارتخانه یا سازمانهای ذیربط و توزیع آن در محیط
- تهیه مطالب و جزوات آموزشی مناسب به منظور آموزش عموم و پرسنل
- هماهنگی با رسانه های گروهی به منظور تهیه و پخش برنامه های آموزشی
- سطح استان علاوه بر وظایف فوق فعالیت های زیر را نیز انجام می دهد:

الف : مقدماتی

- ایجاد ستاد استانی با ترکیب پیش بینی شده
- تجهیز آزمایشگاه سطح استان
- (در مرکز بهداشت اهواز و ایستگاه تحقیقات سلامت)
- دریافت سوابق بیماری بیلارزیوز از شهرستان های استان و تنظیم و مستند سازی آن در ستاد
- تهیه نقشه استانی براساس آندمیسیته بیلارزیوز
- اجرای سیستم GIS
- نشاندار نمودن مناطق آندمیک برروی نقشه « براساس سوابق بیماری و زیست گاه های حلزون میزبان واسط « گذشته و حال»
- رسمیت دادن به طرح ادغام برنامه حذف در مراقبت های بهداشتی در تمام سطح استان
- تهیه کروکی آندمیسیته بیماری و مالاکولوژی در پنج دهه گذشته تاکنون

ب: عملیاتی

- دریافت ، آنالیز و تدوین گزارشات منظم ماهیانه از شهرستان ها
- ارزیابی و پایش وضعیت موجود از طریق بازدید مستقیم کارشناسان ستاد استانی از تمام مناطق آندمیک در هر فصل کاری
- بازدید از آزمایشگاه های بیلازیوز سطح شهرستان یک بار در ماه به منظور ارزیابی و تأمین نیازها
- برگزاری جلسات استانی ستادی
- برگزاری جلسات استانی
- دیده بانی وقایع زیست محیطی و دست سازان در سطح استان که مستقیم و غیرمستقیم بر وضعیت شیستوزومیازیس ادراری مؤثر باشند.
- پی گیری سریع هر تغییر زیست محیطی ، کشاورزی ، صنعتی و حرکت های جمعیتی در مقیاس استان و اتخاذ تصمیم در راستای اقدامات کنترل در شرایط جدید.

وظایف سطح شهرستانی :

- برگزاری منظم و مستمر جلسات کمیته شهرستانی
- هماهنگی های بین بخشی با سازمانهای دامپزشکی و محیط زیست
- اقدامات مرتبط با بیماریابی شامل شناخت موار مظنون ، محتمل و قطعی و اقدام به درمان مناسب و پیگیری آنها با توجه به دستوالعمل مرکز مدیریت بیماریهای واگیر
- گردآوری و تدوین سوابق بیماری بیلازیوز در حوزه مربوطه جغرافیائی تهیه کروکی و نقشه منطقه
- وارد کردن روستاها و نقاط آلوده بر روی نقشه
- گردآوری و تدوین سوابق مالاکولوژی در حوزه مربوطه
- آموزش نیروهای درگیر در برنامه با همکاری دانشگاه یا دانشکده
- آموزش جنبه های مختلف بیماری (چرخه زندگی، راههای انتقال، شیوه های پیشگیری و ...) به عموم مردم از طریق رسانه های محلی و تهیه پمفلت ، تراکت و آموزش چهره به چهره از طریق پزشکان و کاردanan و بهورزان و رابطین
- تشکیل تیم بیلهارزیوز حداقل شامل ۲ نفر
- ثبت و نشاندار نمودن تمام نقاط زیست حلزون بر روی کروکی و نقشه محدوده تحت مسئولیت (نقاط شناسائی شده قبلی و کنونی با رنگ های مختلف)
- اصلاح، تقویت و یا ایجاد آزمایشگاه بیلهارزیوز(بر اساس الگو های فعال در سطح استان)
- اطلاع رسانی وسیع وجود آزمایشگاه تخصصی به کلیه مرکز تشخیصی و درمانی موجود در شهرستان

- جمع آوری اطلاعات مورد نیاز در خصوص شیوه زندگی، عادات و رفتار های مرسوم محلی، وضعیت آب جاری و....، وضعیت تماس با انواع آب ها و هرنوع اطلاعاتی که به امر کنترل بیماری کمک کند
- ایجاد ارتباط سیستماتیک با پرسنل محیطی (پزشکان و بهداشتیاران و بهورزان) در حوزه مأموریت
- تهیه و تدارک دارو و سموم مورد نیاز جهت مواقع اضطراری از طریق سطوح استانی
- تکمیل فرمهای مربوط فعالیت های انجام شده بصورت ماهیانه و گزارش تلفنی و فوری مورد مثبت و تکمیل دقیق فرم بررسی اطلاعات اپیدمیولوژیکی و پیگیری موارد مثبت و ثبت آنها در سیستم پورتال وزارتخانه
- تعریف و تجهیز در بخش اطلاع رسانی به هنگام (فعال سازی ارسال پیامک)
- پایش و نظارت مستمر بر چگونگی اجرای برنامه به منظور تشخیص انحرافات و اصلاح آنها
- همکاری در انجام امور تحقیقاتی با مراکز دانشگاهی و تحقیقاتی داخل و خارج استان

شرح وظایف سطوح مختلف محیطی (خانه های بهداشت-مراکز بهداشتی درمانی روستایی و شهری):

الف : شرح وظایف بهورز:

- آموزش مردم در روستاها توسط بهورزان و پرسنل مراکز بهداشتی درمانی روستایی و در شهرها توسط رابطین و مراکز شهری
- آموزش دانش آموزان و والدین آنها و همچنین مربیان مدارس در خصوص رعایت نکات بهداشتی و راههای جلوگیری از ابتلا به
- بیماریابی مستمر در جمعیت تحت پوشش با استفاده از تعاریف مراقبتی (مظنون ، محتمل و قطعی) و انجام اقدامات لازمه از قبیل تهیه نمونه ادرار طبق دستورالعمل ابلاغی و همکاری با تیم بیلارزیوز اعزامی از مرکز بهداشت شهرستان در تهیه نمونه های مراقبت اکتیو و فعالیت های حلزون شناسی و سایر پیگیری های مربوطه با هماهنگی مرکز بهداشت شهرستان طبق دستورالعمل مرکز مدیریت بیماریهای واگیر
- ثبت موارد مشکوک شناسائی شده در دفتر بیماریابی یا فرم ویژه بیمار یابی
- ارجاع موارد خاص مشکوک و محتمل توسط بهورزان به پزشک مرکز بهداشتی درمانی
- همکاری در امر مبارزه با حلزون در منطقه تحت پوشش

شرح وظایف کاردان بهداشتی و پزشک در مرکز بهداشتی درمانی:

- ۱ - آموزش بهورزان و و رابطین و کارداران بهداشتی در زمینه مراقبت بیلهارزیوز
- ۲ - برنامه ریزی و مشارکت در برنامه های آموزش و اطلاع رسانی دانش آموزان و معلمان و خانواده ها
- ۳ - معاینه و پیگیری موارد ارجاعی و تهیه نمونه ادرار و ارسال نمونه به آزمایشگاه شهرستان
- ۴ - بررسی فوری گزارشات موارد آلوده مشکوک و محتمل و قطعی و اعلام به سطوح بالاتر
- ۵ - نظارت بر برنامه های اجرایی و آموزشی توسط پرسنل خانه های بهداشت و پایگاه ها
- ۶ - جمع آوری گزارشات فعالیت ماهیانه و ارسال به مرکز بهداشت شهرستان
- ۷ - همکاری در انجام امور تحقیقاتی با مراکز دانشگاهی و تحقیقاتی داخل و خارج استان

(فرم های مراقبت بیماری بیلهارزیوز)
 فرم شماره ۱ (فرم کشف آلودگی های وارده (فرم بیمار یابی)*)

نام:	نام خانوادگی:	نام پدر:	جنس:	سن:	آدرس
دقیق سکونت در ایران:	سکونت در عراق:	تلفن ثابت:	تلفن همراه:		
مشخصات خانواده میزبان:					
تعداد افراد خانواده مبداء:			تعداد افراد خانواده مقصد:		
آدرس دقیق محل سکونت فعلی:					
آدرس دقیق محل کار: شهر/ روستا:					
آدرس دقیق مبدأ مسافرت در کشور عراق..... تلفن ثابت: تلفن همراه:					
آدرس دقیق مقصد مسافرت در کشور تلفن ثابت: تلفن همراه:					
تاریخ های دقیق ورود..... عادت شخص به شنا در آب های جاری: ۱- دارد ۲- ندارد					
سابقه سوزش ادرار و خون شاشری حتی در مورد نزدیکان.....					
تاریخ بروز علائم بالینی:		تاریخ تهیه نمونه:		تاریخ تحویل نمونه به آزمایشگاه	
شماره تماس فرد یا نزدیکان او.....					

* این فرم در زمان تهیه نمونه ادرار توسط پرسنل تهیه کننده نمونه تکمیل و همراه نمونه به آزمایشگاه ارسال می شود.

وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی

دانشگاه / دانشکده علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی تاریخ بررسی:

فرم شماره ۷/بیلارزیوز(صفحه ۱۴) فرم بررسی اپیدمیولوژی مورد بیماری بیلارزیوز

۱ - مشخصات محل سکونت:

نام آبادی/ محل	دهستان	بخش	شهرستان	تعداد خانواده
تعداد جمعیت:	مرد	زن	کل	

۲ - مشخصات بیمار:

نام بیمار:	نام خانوادگی بیمار:	نام پدر:	نام مادر:	تحصیلات:
سن:	جنس:	شغل:	آدرس دقیق محل سکونت فعلی:	
تلفن:				

آدرس دقیق محل کار: شهر/ روستا
تلفن:

۳- نتایج آزمایش:

تاریخ آزمایش: نام آزمایشگاه و آدرس:
نام آزمایش کننده:

الف) آزمایش ادرار:	مثبت	منفی	د) بررسی سیستم اسکوپي:
مثبت	منفی		
ب) آزمایش مدفوع:	مثبت	منفی	ه) نتیجه آزمایش سرولوژیکی:
ج) بیوپسی مثانه یا رکتوم):	مثبت	منفی	

۴ - سابقه بیماری:

تاریخ بروز اولین علامت بیماری

۱ - سنگ ادراری ۲ - عفونت ادراری ۳ - بدخیمه،	} سابقه بیماری سیستم ادراری
---	-----------------------------

علائم بالینی: سوزش ادراری: خون ادراری: درد موقع ادراری:

.....

سابقه ابتلاي قبلي: ندارد دارد سابقه درمان: دارد ندارد

مدت سکونت بیمار در آدرس فعلی:

نام مناطقي که بیمار در آن سکونت داشته: (در ده سال گذشته)

نام محل یا محل هایی که بیمار در آنها شاغل بوده یا می باشد: (در ده سال گذشته)

نام مناطقي که بیمار به آنها رفت و آمد داشته یا دارد: (در ده سال گذشته)

آیا در محل، سابقه وجود بیماری طی ۱۰ سال گذشته: وجود دارد وجود ندارد

آیا در محل، سابقه وجود بیماری پیش از ۱۰ سال گذشته: وجود دارد وجود ندارد

تعداد بیماران دیگری که در این محل وجود دارد:

۵ - اقدامات اپیدمیولوژیک :

اقدامات بیماریابی فعال: تعداد افراد اعضای خانواده: نتیجه بررسی: مثبت:

منفی:

تعداد افراد بیماریابی شده: نتیجه بررسی: مثبت:

منفی:

درمان:

داروي مصرفي: دوز دارو: دفعات مصرف:

نتیجه تقیب درمان (آزمایش پیگیری): سه ماه بعد: شش ماه بعد:

انجام شده: مثبت: منفی: انجام شده: مثبت: منفی: انجام شده: مثبت: منفی:

انجام نشده:

انجام نشده:

۶- محیط های زیست و آب مصرفی اهالی:

نوع محیط زیست :

استخر

باطلاق

گودال

رودخانه کانال و.....

تعداد محیط زیست مثبت (آلوده به بولینوس):

رودخانه

استخر

باطلاق

گودال

کانال و.....

آب برای

آب آشامیدنی

آب مصرفی اهالی:

شستشو

توجه: در صورتی که آب آشامیدنی یا شستشوی قریه بوسیله کانال تامین می‌گردد مشخص شود که از مجاور کدام قراء می‌گذرد

منفی:

مثبت:

محل سکونت:

منفی:

مثبت:

محل اشتغال:

منفی:

مثبت:

محل های رفت و آمد:

۷ - بررسی حلزون شناسی جدید

مقدار:

نوع سم:

چند مکان؟

انجام شده:

انجام نشده:

اقدامات سمپاشی:

اقدامات بهسازی محیط :

۸ - وضع دفع فضولات

آیا در منازل توالت بهداشتی وجود دارد؟ چند درصد؟
 آیا توالت بهداشتی عمومی وجود دارد؟
 چند واحد؟

خلاصه اقدامات انجام شده در این محل / قریه (از ۵ سال قبل)

سال	بررسی محیط و حلزون کشی			بیماریابی و درمان		
	تعداد بررسی	مثبت	سمپاشی	نمونه ادرار	مثبت	درمان شده

نظریه پزشک یا کارشناس بررسی کننده:

نام و امضا بررسی کننده:

نتیجه بررسی:

رئیس مرکز بهداشت شهرستان.....

***این فرم منحصرأ توسط کارشناس یا پزشک ستاد مرکز بهداشت شهرستان تکمیل میشود**

دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی اهواز
مرکز بهداشت شهرستان..... (گزارش عملیات مراقبت حلزون)

فرم شماره ۲ / بیلارزیوز (صفحه ۲) گزارش مراقبت بیلارزیوز

تیم/ مرکز بهداشتی درمانی

عملیات مکانیکی									
احداث پل	نصب پمپ		توالت بهداشتی		احداث چاه	خشك كردن باتلاق به مترمربع	خاكريزي و تسطيح گودالها به مترمربع	زهكش	
	تعويض و تعمير	جدید	مرمت	احداث				مرمت	احداث

*این فرم منحصرأ توسط تیم ویژه بررسی حلزون مستقر در مرکز بهداشتی درمانی یا ستاد مرکز بهداشت شهرستان تکمیل میشود

نام و امضاء مسئول تیم یا مرکز

وزارت بهداشت ، درمان و آموزش پزشکی

دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی اهواز

مرکز بهداشت شهرستان..... ماه.....سال.....

فرم شماره ۳/ بیلازیوز گزارش مراقبت بیلازیوز (گزارش عملیات مراقبت حلزون از شهرستان)

عملیات مکانیکی										سم مصرفی		مکانهای سمپاشی انجام شده	مکانهای بازدید شده						تیم شماره	تعداد محل یا روستا	
توالی بهداشتی		احداث چاه	خشک کردن باطلاق	خاکریزی و تسطیح گودالها	زهکش		نوع سم	مقدار	مکانهای آلوده به حلزون				جمع	کانال	رودخانه	زهکش	باطلاق	گودال			
نصب پمپ	تعمیر و ترمیم				مرمت	احداث			مرمت	احداث	جمع										قبلاً سمپاشی نشده
احداث پل	تعمیر و ترمیم	جدید	مرمت	احداث		مرمت	احداث			جمع	قبلاً سمپاشی نشده	سمپاشی شده مجدد مثبت شده	جدید	جمع	کانال	رودخانه	زهکش	باطلاق	گودال		

رئیس مرکز بهداشت شهرستان

نام و امضا مسئول واحد مبارزه با بیماریها

نام و امضاء کارشناس مسئول برنامه بیلازیوز

***این فرم منحصرأ توسط کارشناس ستاد مرکز بهداشت شهرستان تکمیل میشود**

دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی اهواز

مرکز بهداشت استان خوزستان

آزمایشگاه مرکز بهداشت شهرستان..... ماه.....سال

فرم شماره ۴ / بیلارزیوز گزارش مراقبت بیلارزیوز (بیماریابی و درمان)

جمع تزایدی		جمع		نمونه گیری تعقیب موارد		نمونه گیری اکتیو		نمونه گیری پاسیو		منبع ارسال نمونه		
مثبت	کل نمونه ها		مثبت	تعداد نمونه		مثبت	تعداد نمونه		مثبت		تعداد نمونه	
	مرد	زن		مرد	زن		مرد	زن			مرد	زن

*این فرم توسط فرد مسئول آزمایش نمونه های ادرار مرکز بهداشت شهرستان تکمیل میشود

نام و امضاء مسئول واحد

نام و امضاء مسئول آزمایشگاه بیلارزیوز

دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی اهواز

مرکز بهداشت استان خوزستان

ماه.....سال

آزمایشگاه مرکز بهداشت شهرستان.....

فرم شماره ۵ / بیلارزیوز گزارش مراقبت بیلارزیوز (بیماریابی و درمان)

جمع تزایدی		جمع			نمونه گیری تعقیب موارد			نمونه گیری اکتیو			نمونه گیری پاسیو			
مثبت	کل نمونه ها		مثبت	تعداد نمونه		مثبت	تعداد نمونه		مثبت	تعداد نمونه		مثبت	تعداد نمونه	
	مرد	زن		مرد	زن		مرد	زن		مرد	زن		مرد	زن

*این فرم توسط کارشناس مرکز بهداشت شهرستان تکمیل میشود

رئیس مرکز بهداشت شهرستان

نام و امضاء مسئول واحد مبارزه با بیماریها

نام و امضاء کارشناس مسئول برنامه بیلارزیوز

دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی اهواز

مرکز بهداشت استان خوزستان

فرم شماره ۶ / بیلارزیوز گزارش کلی مراقبت بیلارزیوز در ماه سال

عملیات میکابی					مبارزه شیمیایی		مکانهای بازدید شده از نظر حلزون		مراقبت فعال (محل بازدید شده)		موارد مثبت	تعداد توده های ادرار آرمایش شده	ماه	شهرستان
احداث پل	نصب تلمبه		توالی بهداشتی		احداث جاب	خشک کردن بالاتر از سطح زمین	خاکریزی و تسطیح گودالها به متر مربع	حلزون کش مصرفی		جمعیت				
	تعویض و تعمیر	جدید	مرمت	احداث				مرمت	احداث		نوع	مقدار	آلوده	کل
													جاری	
													تزییدی	
													جاری	
													تزییدی	

*این فرم منحصراً توسط کارشناس مسئول بیلارزیوز ستاد مرکز بهداشت شهرستان تکمیل میشود

نام و امضاء کارشناس مسئول برنامه بیلارزیوز

نام و امضاء مسئول گروه مبارزه با بیماریها

رئیس مرکز بهداشت استان