وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة بابل/ كلية التربية الأساسية
قسم العلوم / فرع الأحياء

داء البلهارسيات

بحث مقدم إلى كلية التربية الأساسية / قسم العلوم
كجزء من نيل شهادة البكالوريوس في الأحياء

من قبل الطالبة
فاطمة مالك عوده

إشراف

م. امير ابراهيم العبدلي

١٤٤٣ هـ

٢٠٢٢ م

بسم الله الرحمن الرحيم

{وقل اعملوا فسيرى الله عملكم ورسوله والمؤمنون
وستردون إلى عالم الغيب والشهادة فينبئكم بما كنتم
تعملون}

صدق الله العلي العظيم

سورة التوبة (١٠٥)

الشكر والتقدير

الحمدالله رب العالمين والصلاة والسلام على سيد المرسلين

محمد الأمين وعلى أهل بيته الطيبين الطاهرين

أتقدم بخالص الشكر والتقدير إلى كل من مد يد العون وساعد على إكمال

هذا البحث واخص بذلك مشرفي الأستاذ

امير ابراهيم العبدلي

لدعمه المتواصل علميا ومعنويا

الأهداء

وصلت رحلتي الجامعية إلى نهايتها بعد تعب ومشقة..

وها أنا ذا أختم بحث تخرجي بكل همة ونشاط،

وأمتن لكل من كان له فضل في مسيرتي،

وساعدني ولو باليسير،

الأبوين، والأهل، والأصدقاء، والأساتذة المبجلين..

أهديكم بحث تخرجي.....

الخلاصة

مرض البلهارسيا مرض تسببه ديدان المثقوبة والتي تشمل عدة انواع وهي (المنسونية والدموية واليابانية) وتؤثر هذه الديدان بشكل اساسي على الكبد وعلى الامعاء والمثانة البولية والمرض منتشر بشكل كبير في افريقيا خاصه مصر وشرق اسيا. ومن اهم اعراض هذا المرض طفح جلدي وحكة في البداية ومن ثم الام في الرأس والبطن والتقيؤ وحرارة عالية وتورم في الغدد اللمفية وتضخم بالطحال

اما المرحلة المزمنة فتتميز بآلام عند التبول مع دم في البول كذلك فأنها تؤدي الى انسداد في الأمعاء والتهاب في الكبد مع ارتفاع ضغط الدم في الجهاز الدموي مما يؤدي الى دوالي المريء والمعدة والباسور وتوسع الاوعية الدموية حول سرة البطن ويتركز علاجه على البرازيكونتيل اما الوقاية فهي عن طريق تعقيم المياه وتجنب السباحة في البرك والمستنقعات.

الفصل الاول

البلهارسيات Schislosomasis

مرض طفيلي ينتج عن اصابة الأنسان بديدان البلهارسيا وهي ديدان طفيليه تعيش في المياه الراكدة او المستنقعات وهو مرضا يعد قاتلا الا انه يؤدي الى سرعة استهلاك جسد المصاب. (الحديثي، حبش، (٢٠١٦ -٢٠١٠) كذلك عرفه (الفياض،٢٠٠٨)

على انه أحد الأمراض الطفيلية الهامة في المناطق المدارية اوشبه المدارية وسبب المرض طفيليات توجد في الأوعية الدموية وينتقل بواسطة القواقع التي تتواجد في المياه العذبة. كما انه من الأمراض الطفيلية التي تعيش على الدم ويصيب الرجال أكثر من النساء لأنهن اقل احتكاكا بمصدر العدوى في الحقول والري (جريسلس،١٩٩٠)

سبب المرض هو ثلاث انواع من الديدان الطفيلية تسمى المنشقة الدموية، اليابانية والماسونية وتقسم ديدانها الى ذكر وانثى وتتم دورة حياتها في عائلين الاساسي هو الانسان وتتكاثر داخله جنسيا والوسيط هو القواقع تتكاثر داخله لا جنسيا وتعرف هذه الظاهرة باسم تبادل الاجيال وهي ظاهرة تعاقب جيلين او أكثر في دورة حياة الكائن الحي بحيث ينتج أحد الجيلين من تكاثر جنسي والاخر لا جنسي (الحديثي، حبش-٢٠١٦).

طريقة العدوى تتم عند نزول الانسان الى مياه الترع والمستنقعات الملوثة بالسركاريا حيث تنجذب اليه عن طريق الحرارة التي تشع من جسم الانسان ثم تخترق طبقة الجلد تاركة ذيلها خارج الجسم ثم تنتقل مع تيار الدم حتى تصل الى الاوردة الكبدية كذلك لا تتم العدوى عن طريق شرب الماء الملوث بالسركاريا حيث انها ما إن تصل إلى المعدة فإنها تموت بفعل العصارات الهاضمة إلا في حالة تمكن السركاريا من اختراق الأغشية المبطنة للفم والوصول إلى تيار الدم حيث تحدث الاصابة.

(كرتي ٢٠٠٦- الحريري واخرون ١٩٩٥)

تختلف اعراض المرض حسب مراحل حياة البلهارسيا في الجسم ، في البداية يكون ذلك غير محسوس و لكن البعض قد يعانون من حكه في الجلد ثم تتطور الى حكة مصحوبة بكثرة اليوزينيات اما مراحله المتقدمة فأنها تسبب تلف فبي انسجة الكبد كذلك ارتفاع ضغط الدم البابي و تبدأ و وضائف الكبد بالتدهور و يحصل نزيف معوي و تضخم البطن بسبب السوائل و تليف في جدار المثانة و عند ترسب الكالسيوم خلال هذه القترة يحصل نزيف مع البول بالون الاحمر و قد يحصل انسداد في احدى الكلى او كليهما مما يؤدي الى فشل كلوي في بعض الحالات يتطور الى سرطان المثانة.

(عمار٢٠٠٢ الشهاوي ١٩٨٨)

اهداف البحث

١-التعرف على داء البلهارسيات.
٢-التعرف على طرق تشخيص المرض.
٣-التعرف على طرق علاج هذا المرض.

مناطق انتشار المرض: -

يتوطن المرض في ٧٤ بلد واقليما ويقدر عدد المصابين به أكثر من ٢٠٠ مليون نسمه من بين مجموع ٦٠٠ مليون نسمه معرضين للخطر بسبب الجهل والفقر ورداءة المسكن والعادات الصحية السيئة وندرة المتاح من المرافق الصحية

(منظمة الصحة العالمية،١٩٨٩) في حين يتوطن داء البلهارسيا الدموية في ٥٤ بلدا يقع معظمها في افريقيا وشرق البحر المتوسط ويتوطن داء البلهارسيا المنسونيه في ٥٢ بلدا وإقليما في امريكا الجنوبية ومنطقة بحر الكاريبي وافريقيا وشرق البحر المتوسط ويوجد هذا النوعان من الطفيلي في ١٤ بلدا افريقيا، وشرق البحر المتوسط. وقد ابلغ عن وجود البلهارسيا المقحمة

Intercalatum.s في عشرة بلدان جنب الي جنب مع البلهارسيا المنسونية اوالدموية اوكليهما في جميع تلك البلدان ماعدا غينيا الاستوائية. وفي عام ١٩٨٠ اكتشف البلهارسيات الدموية في النيجر والصومال وقد تم استئصال داء البلهارسيات في اليابان ومونسارات.(منظمة الصحة العالمية،١٩٩٤) يعتبر مرض البلهارسيا من الامراض التي تنتشر في البلدان النامية خاصة الاستوائية في القرى والمناطق الريفية تصيب أعدادا ضخمة جدا ففي جمهورية مصر العربية تصيب ٧٥ %من السكان وتصل الاصابة الي ٩٠ %من الاهالي ويصيب المرض القرويين والفالحين بصفة خاصة هؤلاء الذين يسبحون في القنوات والترع وذلك بطبيعة مهنة الزراعة التي يمارسونها كما أن عاداتهم السيئة في التبول والتبرز في مياه الترع وهو السبب الفعلي لانتشار العدوي.(سرور – ١٩٩٥م) مرض البلهارسيا علي نطاق العالم يعيش ٨٥ %منهم في القارة الأفريقية والاطفال بصفة خاصه والمصابين من الاطفال في سن الدراسة غالبا بدنيا وفكريا بفقر الدم عجز الانتباه، صعوبات التعلم والتغيب عن المدرسة

(كريس وامادوا-٢٠٠١)

تعريف داء البلهارسيات Schistsoma

عرف على انه عدوي بدورة من المثقوبات الدموية حيث تعيش الديدان البالغة الذكور والإناث في الأوردة المساريقيه او المثانة على مدى سنوات كثيرة. (كرتي -٢٠٠٩)

عدوي بدودة من المثقوبات Trematoda الدموية، حيث نعيش الديدان البالغة الذكور والإناث في الاوردة المساريقيه Mesenteric او المثانة للثوي على مدي سنوات كثيرة (جمعية الصحة االمريكية،٢٠١٠ م) وعرف أيضا على انه أحد الأمراض الطفيلية الهامة في المناطق المدارية وشبة المدارية يسبب المرض طفيليات تتواجد في الأوعية الدموية وينتقل المرض بواسطة القواقع التي تتواجد في المياه العذبة. (قباض،٢٠٠٨ م) وهو من الأمراض الطفيلية التي تعيش علي الدم، ويصيب الرجال أكثر من النساء وذلك لأنهن اقل احتكاكا بمصدر العدوي في الحقول والري وهو مرض ريفي في الأساس إذ يصيب المشتغلين بالزراعة وصيد الأسماك الا انه في نطاق واسع من البلدان التي يوجد فيها يصيب عدد كبير من الأطفال في سن الرابعة عشر

(قباض – ٢٠٠٨م)

العامل المسبب للبلهارسيات

تنتمي الديدان التي تتطفل على مجري دم الأنسان الي جنس المنشقة البلهارسيا soma Schist يوجد ثلاثة انواع من هذا الطفيل يطلق على مجموعتها اسم منشقات الأنسان وهي ذات اهمية طبية كبيرة، وهي الوحيدة من بين الديدان المثقوبة المتطفلة علي الأنسان التي جنساها منفصلين وليس لبيوضها وصاد وليس لها ثوي متوسط ثاني. (والتر، جون، ٢٠٠٣م)

يتبع طفيل البلهارسيا الي شعبة الديدان المفلطحة platayhelminthes فصيلة الديدان الورقية عائلة trematodaجنس Schisto coma الشستسوماتير .

(محمد ابيض-١٩٩٤)

الفصل الثاني

الأنواع الرئيسية التي تسبب المرض في الأنسان وهي:

١.المنشقة المنسونية *s.mansoni*

يكون إنتشار المنشقة المنسونية على أشده فى الفئة العمرية ١٠-٢٤ سنة ويقل الانتشار فى الفئات العمرية الأكبر أي البقاء فى مستويات عالية بالمقارنة مع المنحنى العادي إلاتشار عدوى المنشقة الدموية ويفرغ نسبه صغيرة (٥- ٢٥) %من المصابين مالايقل من ٥٠% من مجموع أعداد البيوض ويتراوح معظم المصابين بعدوى شديده بين(١٠-١٤سنه)

(الحريري وآخرون- ١٩٩٥م)

٢. المنشقة الدموية *S.haematobuim*

ويصل إنتشار المرض وشدته الى الذروة عموما فى الأطفال الذى تتراوح أعمارهم بين ١٠-١٤ سنة، وينخفض المرض في الفئات الأكبر سنا، وبصفة عامة تتراوح اعمار ٧٠%-٦٠ من جميع الأشخاص أيضا فى هذه الفئة العمرية المصابين بين ١٠-٥ سنة. معظم الأشخاص المصابين بعدوى شديدة هم ايضا في هذه الفئة العمرية (مسلم عبد العال-٢٠٠٩)

٣.المنشقة اليابانية *S.japonicoum*

تتوقف العدوى بالمنشقة اليابانية على توفر ظروف نمطيه محدده من حيث إنتشارها تبعا للاعمار ومن حيث توزع كثافتها، وهذا بعكس الأختلافات فى الوبائيات بين منطقة وأخرى. (مسلم عبد العال-٢٠٠٩)

مستودع العدوي: -

يحدث ان تصاب الثدييات والعوائل الخازنة الحقيقية عرضا بالعدوي وهي قادرة على الاحتفاظ به بين ظهرانيها من دون اي وجود. أدمى لكنها قد تصيب الانسان بالعدوي

(منظمة الصحة العالمية ١٩٩٤)

الانسان هو المستودع الرئيسي للبلهارسيا الدموية والمنسونية المقحمة والمنسونية رغم انه قد ابلغ ان هذه الاخيرة تعد من القوارض ومن الاثوياء للبلهارسيا اليابانية الكلاب، القطط، الخنازير، الماشية، الجاموس والقوارض البرية ويبدو ان البلهارسيا الماليزية تتطفل على القوارض التي

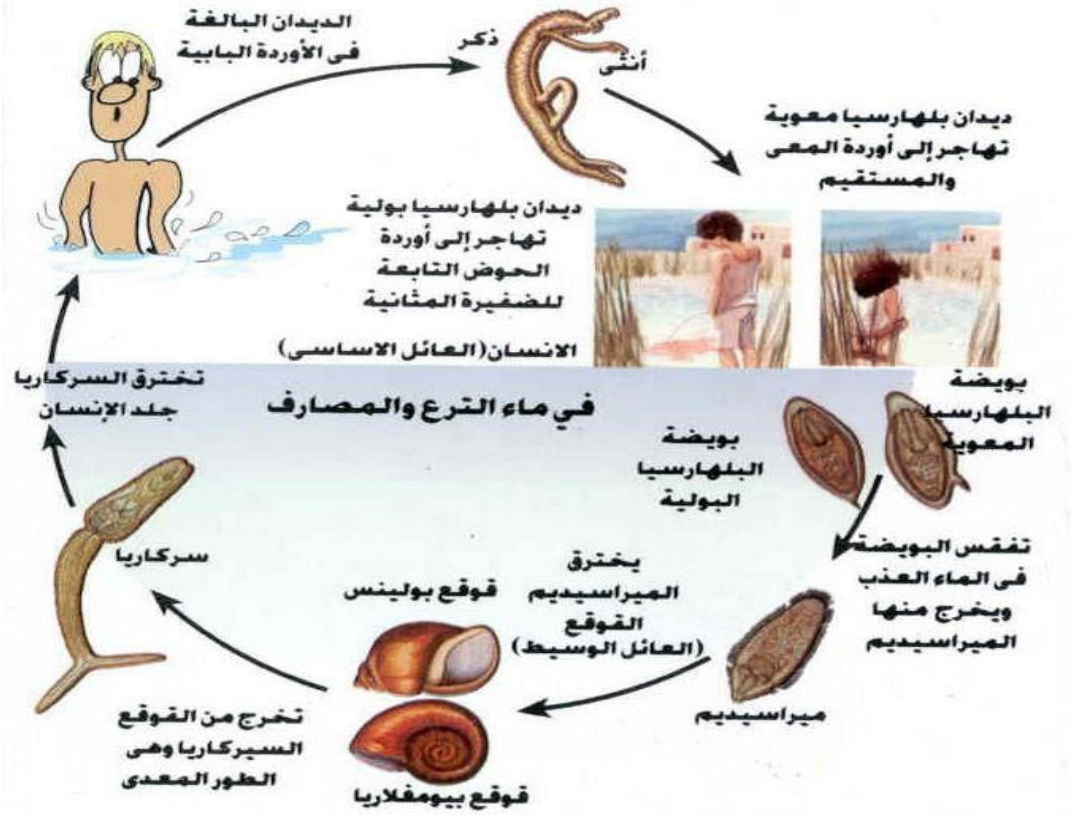
تصيب الانسان بالعدوي احيانا ويعتمد استمرار بقاء الطفيل على وجود حلزون ملائم كثوي متوسط (جمعية الصحة الأمريكية، ٢٠٠٨)

دورة الحياة: -

تطرح بيوض البلهارسيا الدموية من جسم الثوى فى البول على الخصوص والأخرى فى البراز (منظمة الصحة العالمية -٢٠٠١)

ويفقس ما يطرح منها ضمن الماء العذب الراكد أو البطيء الجريان ليتحرر منه الطفيل حيا حتى ٤٨ ساعة قبل موته، وخلال هذه المدة يتوجب المهدب Ciliatemiracidium والذى يستطيع البقاء على الطفيل المهدب أن يجد الجنس المناسب من الحلزون المائي الى المحار الملتوي بالنسبة للمنشقة المنسوسية حلزون Biomphalarig للمنشقة الدموية والقوائم Bullins للمنشقة اليابانية Oncomelania ثم تتحرر الذوائب Cerecariae من الحلزون لتخترق جلد الثوى المناسب والذى غالبا ما يكون الإنسان متحوله الى المنشقات المخولية Schistsomules خلال الاختراق. (الحريرى وآخرون-١٩٩٥)

ينفصل ذيل الذائبة المتشعب عن جسمها في نقطة اختراق الجلد ويدعى هذا الجسم مسوخ المنشقة Schitosomols (بيك، ديفيد٢٠٠٣)



التركيب الخارجي للقواقع:

القوقع حيوان له جسم رخو يظهر جزء منه اثناء حركة الحيوان ونشاطه ويبقى الجزء الاخر داخل صدفه صلبه بفرزها الجسم ويحتمى داخلها الحيوان إذا كانت الظروف الخارجية غير ملائمة له.

أ- الجزء السفلى: -

ويحمل في مقدمته الرأس الذي يليه عنق قصير ثم قدم عضلي يستخدمه القوقع فى الزحف. ويحمل الرأس زوج او زوجين من قرون الاستشعار وبه فم مثلث الشكل يحتوي على اللسان الذي يحمل اسنان عديده Radula ويحد الفم فكان قويان وهو دائم الحركة عند البحث عن الطعام وخلف الرأس نجد القدم وهو جزء عضلي سطحه البطني منبسط مستدير فى نهايته الامامية وتقل استدارته بل قد يصبح مدببا فى نهايته الخلفية. وشكله هذا يساعد القوقع فى زحفه بالإضافة الى انه مغطى بغلاف يفرز ماده مخاطيه تساعد على الانزلاق.

ب- الجزء العلوي:

فيشمل معظم احشاء الجسم ويسمى السنام الأحشائي hump Visceral وهو يوجد بداخل الصدفة وال يخرج منها إلا عند موت القوقع، وهو مغطى بغشاء رقيق يبطن الصدفة ويسمى البرنس Mantle وهو رقيق تحت االصدفة وسميك فوق القدم ويتصل جسم القوقع اتصالا وثيقا بالصدفة بعضلات خاصه اما الصدفة shell فتتكون من ماده كلسيه صلبه، على هيئة انبوبه عديمة التناظر مخروطية الشكل او قرصيه، تتفاوت فى الارتفاع بين نوع وأخر، ملتفه على هيئة حلقات تتسع الى اسفل حول محور على شكل عمود قصير من نفس مادة الصدفة يسمى العمود (Columela وأحيانا ينضغط المخروط وكذلك المحور وبذلك تأخذ الصدفة شكل القرص وتسمى قرصيه و أعلى جزء فى المخروط يسمى القمه Apex وهى أول جزء يتكون فى الصدفة على هيئة نواه تضاف اليها مادة الصدفة فى طبقات تحددها خطوط تسمى خطوط النمو اسفل جزء فى المخروط يكون على شكل فتحه تتفاوت فى الكبر من قوقع لأخر وتسمى فتحة الصدفة Aperture ،المحور اما ان يكون مصمتا او أجوف وفى هذه الحالة يفتح الى الخارج بما يعرف بالسرة Umbilicus ،تلتف الصدفة على نفسها على هيئة حلقات تحددها خطوط مائله تعرف بالتداريزsutures تكون الصدفة كما ذكرنا على هيئة حلقات، وتكون الحلقة االأولى من اسفل حلقه كبيره نسبيا وتسمى حلقة الجسم whorl Body بها فتحه تسمى فتحة الصدفة Aperture يعلو حلقة الجسم عدد من

اللفات يختلف عددها من قوقع لأخر وتسمى بالحلزون Spire ويحد فتحة الصدفة من الداخل شفه داخليه ومن الخارج شفه خارجيه. وفتحة الصدفة اما على يمين محورها فتسمى الصدفة يمينيه والقوقع يميني، او على اليسار للمحور فتسمى صدفه يساريه)والقوقع يساري(، كما ان هناك بعض الأصداف لها غطاء يغطى فتحة الصدفة عندما ينكمش فيها القوقع، وذلك لكى يكون فى معزل عن الظروف الغير ملائمة تتكون الطبقة الخارجية او البشرة وهى طبقه كيتينية رقيقه ملونه غالبا الصدفة من ثلاث طبقات، باللون المميز للصدفة ووظيفة هذه الطبقة مقاومة تأثير المواد الكيماوية التي تسبب تأكل الصدفة وخاصة حامض الكربونيك الموجود فى المياه، ثم يلى هذه الطبقة طبقه وسطى تتكون من كربونات الكالسيوم على هيئة منشورات دقيقة اما الطبقة الثالثة وهى الداخلية فتعرف باسم ام اللؤلؤ وهى التي تفرز اللؤلؤ فى بعض أنواع القواقع.

(زينب واخرون-٢٠٠٦)

طرق انتقال العدوي: -

تنتقل العدوي من الماء المحتوي علي اشكال يرقية تسبح طليقة هي ذوائب CRCARIA نشأت داخل الحلزون يخرج بيوض البلهارسيا الدموية مع البول والأنواع الأخرى مع البراز تتم الأصابة بأختراق الطور المعدي (السركاريا) للجلد وذلك عند ملامسة الانسان للماء الملوث بالبول المحتوي بيض الديدان الذي يحدث عادة عن طريق الحمام او الغسيل او اثناء الزراعة او صيد الاسماك(عثمان-٢٠١٢)المرض المنتقل من شخص الخر ولكن الشخص المصاب قد ينشر المرض بإفراغ البيوض في البول لمدة تقرب من ٥ سنوات في البلهارسيا الدموية، وفي البراز لمدة ٢٠ سنة وقد تطرح الحلزونات المصابة الذوائب لمدة اسابيع (منظمة الصحة – ٢٠٠٥)يعتبر التماس مع الماء الملوث العامل الأساسي للسراية يصابون في سن مبكرة نتيجة للعب في الماء الملوث كما يحتمل كثيرا قيامهم بالتبول والتبرز حول الانهار اوضمنها مما يوفر مرحلة مثالية لاشتدادا الاصابة في المنطقة علماً ان اعلي اعلى المعدلات تكون في العقد الثاني والثالث من العمر (الحريري واخرون – ١٩٩٥م)

اعراض المرض: -

تبدأ بدخول السركاريا للجسم حيث تسبب نوع من الحكة ثم حدوث نوع من الحكة، ثم حدوث نوع من الحساسية الجلدية وارتفاع في درجة حرارة الجسم (عمار -٢٠٠٢م)

اوال: طفح جلدي او بثور حمراء بالجلد وهرش نتيجة اختراق المذنبات للجسم وبعد فترة تتراوح بين اسبوعين واربعة اسابيع ونتيجة لمرور الطفيل في الشعيرات الدموية للرئتين تحدث ارتقاعاً تدريجياً في درجة الحرارة وكحة مصحوبة ببلغم ولكن تظل الحالة العامة للمريض جيدة وخاصة بالنسبة للمواطنين بالريف. (السباعي-١٩٩٥)

اعراض البلهارسيا البولية: -

حرقان في البول واختلاطه بالدم خاصة في نهاية التبول، تقرحات بالمثانة وتكوين الحصوات البولية وضيق الحالبين، نؤدي اصابة المثانة الي حدوث سرطان بها كما يحدث الفشل الكلوي، تؤدي اصابة الجهاز التناسلي بالبلهارسيا الي عدم القدرة على الأنجاب والعقم

(فريق الأدارة المركزية -٢٠٠٦)

اصابة الاطفال تؤثر على القوة الفكرية والبدنية وتمكن الخطورة في تعب وأنهاك المريض لفترة من الزمن يؤدي الي الوفاة (محمد -١٩٨٦)

انتقال البيض من الدورة الدموية الي الاعضاء الحساسة مثل المخ والعمود الفقري والرئتين والكبد يؤدي الي تلف الكبد والاستسقاء وتليف الكبد وهبوط القلب

(الشهاوي -١٩٨٨م)

اعراض البلهارسيا المعوية

اختلاط البراز بالدم، تضخم الكبد وتليفة، تضخم الطحال، تنشأ دوالي المرئي والتي تؤدي الي قيئ دموي والبواسير التي تؤدي الي نزيف شرجي. حدوث الاستسقاء والفشل الكلوي اصابة الاطفال تؤثر على القوة الفكرية والبدنية وتمكن الخطورة في تعب وأنهاك المريض لفترة من الزمن يؤدي الي الوفاة وانتقال البيض من الدورة الدموية الي أعضاء حساسة مثل المخ والعمود الفقري والرئتين والكبد يؤدي الي تلف الكبد والاستسقاء وتليف الرئة وهبوط القلب. (محمد – ١٩٨٨م)

تشخيص داء البلهارسيا: -

يعتمد التشخيص على فحص البراز والتعرف على بيوض الطفيلي ذات الشوكة الجانبية كما هي في طفيلي المنشقة المنسونية والبيضة ذات الندبة كما هو الحال في طفيلي المتسقة اليابانية وفحص الأدرار والتعرف على البيضة ذات الشوكة الطرفية كما في طفيلي المنشقة الدموية او اخذ خزع

حية بواسطة الفحوصات المصلية ويشمل العلاج بعض العقاقير مثل البرازيكونتيل او مركبات الانتيموني وغيرها. (الحديثي وحبش-٢٠١٦)

العلاج الكيميائي: -

ينبغي ان يكون الهدف الاساسي لاستعمال العلاج الكيميائي في مكافحة داء المنشقات تخفيض المرض ومنعه وعند ما يعتمد استعمال العقاقير المضادة لذا المنشقات يجب تعريف الاهداف التي يرجي تحقيقها باستعمال العالج الكيميائي وذلك بصورة واضحة واختبار أكثر العقاقير ملائمة واتباع الجدول الصحيح لإعطاء الجرعات وتوفير المعلومات الكافية عن العقار واثارة الجانبية على نطاق واسع في نظام تقديم الخدمات الصحية.

المتريفونات: Metrifonate

عرف في السابق بعقر ترايكلورفون وترايكلوروفون، وهواسترفسفوري عضوي والنظام القياسي لأعطاء العقار هو ٥,٧ الي ١٠ ميليغرام من العقار لكل كيلو غرام من وزن الجسم، تعطي ثالث جرعات لفترات فاصلة مدتها اسبوعان واقترحت نظم اخري بإعطاء ١٠ مليغرامات لكل كيلو غرام من وزن الجسم كجرعة واحدة كل ٣ او ٦ او ١٢ شهرا الا انها لم تقيم ميدانيا علي نحو يكفي للتوصية بها والبحوث جاريه لتحديد فعاليتها وهو فعال داء المنشقات الدموية.

الاثار الجانبية:

يحتمل المرضي هذا العقار جيد والآثار الجانبية الكولينية الفعل نادرة وتكون معتدلة بصفة عامة كما ا نها تختفي بضع ساعات وعند ظهور أعراض شديدة كولينية الفعل يجب إعطاء جرعة قدرها ٠,١ ميليتر من سلفان التروبين زرقا مرة واحدة او التكرار إذا لزم الأمر.

نسبة اعطاء العلاج: -

تتراوح معدلات الشفاء في برنامج مكافحة داء المنشقات بين ٤٠ %وأكثر من ٨٠ %ومعدلات الشفاء في عدد البيضات بنسبة ٩٠ %بين الأفراد الذين لن يتم شفاؤهم وفي مجموعة من التجارب السريرية ظهر أن معدلات شفاء المرضي بعد ستة أشهر من معالجتهم بعقر المتريفونات كانت ٢٨ %بعد جرعة واحدة و٦٥ %بعد جرعتين و٨٤ %بعد ثلاث جرعات منه.

الاوكسا منيوكين: -

ذو تأثير مضاد للمنشقة المنسونية فقط ويتأثر الذكر دودة المنشقة المنسونية بعقار الاوكسامنيوكين اكثر من أنثي الدودة كما تتأثر به جميع أطوار المنشقة داخل الجسم، وتختلف مقادير جرعاته من مكان لأخر ففي السعودية ووسط وشرق افريقيا تكون الجرعة المعالجة ٣٠ملجم /كيلوجرام من وزن الجسم تعطي في جرعتين ليومين متتالين او في يوم واحد وتزداد هذه الكمية لتصل الي ٤٠ ملجم /كيلو جرام من وزن الجسم في كل السودان وأوغندا وزائير وكما تحتاج المعالجة في جنوب أفريقيا وزمباوي ومصر الي جرعة مقدارها ٦٠ ملجم / كيلوجرام من وزن الجسم تعطي ثالث جرعات مقدارها ٢٠ ملجم لمدة ثالثة ايام متتالية أو أربع جرعات مقدارها ١٥ ملجم لمدة يومين متتالين.(السباعي-١٩٩٥)

الاثار الجانبية: -

درجة احتمال عقار الاوكسا منيكوين جيدة وخاصة إذا تناوله المريض باعتدال وأكثر الاعراض الدوام على النعاس والصداع وتحدث اثارجانبية بعد ساعة او ساعتين من تناول العقار ونادرا ما تدوم أكثر من ست ساعات. قيئ واسهال وحمي بعد ٢٤ ساعة الي ٧٢ ساعة.

نسبة اعطاء العلاج: -

ينتظر التوصل بعد جرعة ملائمة من عقار الأوكسامنيوكين الي معدل شفاء لايقل عن ٦٠%وكثيراً ما يزيد عن ٩٠ %وبالنسبة للذين لم يتم شفائهم ينخفض افراغ البيضات أكثر من ٨٠ %وعادة أكثر من ٩٠%واستعمل بصورة واسعة النطاق في معالجة المجتمعات الريفية العلي اساس تجريبي فحسب وروتيني أيضا.

(السباعي-١٩٩٥)

البرازاكونتيل:-

من اهم العقاقير المستخدمة في عالج البلهارسيا وهو متوفر في شكل حبوب وتحتوي الحبة علي ٦٠٠مليجرام والجرعة الموصي بها هي ٤٠ مليجرام / كيلوجرام. بإضافة الي انه فعال ضد كل انواع البلهارسيا نجدة أيضاً فعال ضد الديدان الأسطوانية والمفلطحة له نسبة شفاء عالية ضد البلهارسيا تصل ٨٥ %

الاثار الجانبية: -

العالج امن واغلب الناس لا تظهر عليهم اي اثار جانبية لكن هناك نسبة بسيطة تظهر عليهم أعراض خفيفة ولفترة قصيرة مثل الصداع، حمي خفيفة، ألم معدة، اسهال وقي وان الآثار الجانبية في الأغلب تحدث عند الناس الذين لديهم اصابات كثيفة بالبلهارسيا. (كرتي – عثمان ٢٠١٢م).

العو امل التي تساعد على انتشار المرض:

الفقر:

تتركز الامراض المدارية الرئيسية في محيط الفئات السكانية الأشد فقراً التي لا تستطيع تحمل تكلفة الرعاية الصحية ويمثل داء البلهارسيا أحد الأعباء المرضية التي تثقل كاهل الفقراء (منظمة الصحة العالمية)١٩٨٩

الهجرة(اللاجئون): -

ان هجرة اللاجئين تؤثر تأثيرا هاما في توزيع داء البلهارسيا وانتقاله فالكثير منهم يستوطنون في المناطق الريفية وشبة الحضرية حيث تنشأ مشكلات صحية خطرة فعلي سبيل المثال ادخال داء البلهارسيات المانسونية مؤخراً الي المناطق الشمالية الغربية من الصومال من قبل اللاجئين الذين قدموا امن اثيوبيا. كان داء البلهارسيا المانوسونية ينتقل بنسبة ٧٢ %من سكان المخيم البالغ عددهم ٢٧،٠٠٠ نسمة عندما هاجر سكان اوجادين الإثيوبية لم يكن يوجد داء البلهارسيا الدموية الا الجزء الجنوبي من الصومال اصيب ٣٠%

منهم بهذا المرض (منظمة الصحة العالمية -١٩٩٤م) ترتبط العديد من بؤر ا لمرض الموجودة بالمناطق الريفية بالسكان غير المستقرين مثل مشروعات الاستيطان في المراحل الأولى للتنمية

ومجتمعات اللاجئين بالمناطق الريفية ومناطق سكن عمال التعدين و المشاريع الزراعية التي تجذب الأيدي العاملة المهاجرة التي تلتف عادة من المزارعين الفقراء، والملامح المشتركة بين هذه الأوضاع انعدام البيئة الاجتماعية السياسية التي يمكن للخدمات الصحية ان تعمل في اطارها (منظمة الصحة العالمية – ١٩٩٤ م).

التعليم ومستوى الأمية: -

من اهم اسباب انتشار داء البلهارسيات في اغلب انحاء العالم هو عادة بعض المصابين من المزارعين الأميين بالتبول والتغوط في أطراف القنوات والترع المائية (السباعي،١٩٩٧م)

إثر الجنس: -

يصيب مرض البلهارسيا الرجال بصورة أكبر من النساء وذلك الن النساء اقل عملا في الحقول والري.

(اسعد،١٩٩٥)

تمييز القواقع: -

يعتبر تميز القواقع امرأ أساسيا لفهم كيفية انتقال عدوة داء المنشقات وطرق مكافحتها ولا زالت الطرق التقليدية مثل) مقارنة اشكال الاصداف وتشريح الجزء اللين وخاصة الأعضاء التناسلية (كافية للفصل بين القواقع الحامل للمنشقات وقواقع مائية في مناطق لا يوجد فيها سوي عائل واحد مثل قوقع اونكوميالنيا هوبنسيس الذي ينقل عدوي المنشقة اليابانية في الفلبين.) الحريري واخرون -٢٠٠٥) وعليه يمكن التمييز بين القواقع كالآتي: -

١ -تمسك القوقعة وقمتها الى اعلى والفتحة تكون مواجهه لنا.

٢ -يلاحظ إذا كانت الفتحة يسارية تفتح ناحية اليد اليسرى (او يمنيه) تفتح ناحية اليد اليمنى (والقواقع الناقلة لمرض البلهارسيا فى جمهورية مصر العربية يساريه.

٣ -يلاحظ وجود غطاء من عدم وجوده وإذا كانت القوقع ميته تكون الأصداف خاليه من الحيوان ولا يوجد غطاء لها والقواقع الناقلة لمرض البلهارسيا فى جمهورية مصر العربية ليس لها غطاء.

٤ -ملاحظة لون الجسم ولون الصدفة والقواقع الناقلة لمرض البلهارسيا في. جميع لونها بنى مائل للاحمرار.

٥-الأختلاف فى الحجم وارتفاع الحلزون وعدد لفات الجسم ووضوح التداريز او قلة وضوحها وحجم لفة الجسم وشكل فتحة الصدفة ووجود السرة من عدمه وهل هناك بروزات على جسم الصدفة وهل الصدفة. مخروطيه او قرصيه. وتستخدم الطرق السابقة فى التمييز السريع بين

القواقع المختلفة بالعين المجردة الا انه يمكن ايضا تمييز وتصنيف القواقع عن طريق دراسة الصفات التشريحية لها. (فريق الادارة المركزية للأمراض ال متوطنة٢٠٠٩)

انواع القواقع: -

القواقع المضيفة للمنشقة اليابانية:

تنتقل المنشقة اليابانية بواسطة قوقع من نوع اونكوميالنيا هوبنيسيس منشقة ميكوبيخ الموجودة في نهر الميكوبيخ بواسطة قوقع تريكوال ايبراتا.

القواقع المضيفة للمنشقة الدموية:

الحلزون المائي من جنس البولينوس ينقل عدوي البلهارسيا الدموية

(عبد العال-٢٠٠٩)

القواقع المضيفة للمنشقة المانسونية:

ان الوضع التصنيفي لنوع قوقع بيومفالريا في افريقيا وفي المناطق المدارية معرف بطريقة أفضل منة بالنسبة لقوقع اليوليونيس الافريقية

(هلالي – ٢٠١٠.)

بيئات القواقع:

القواقع منها مائية ومنها برمائية ومنها برية وتتكاثر البيوض في فصلي الربيع والخريف وتفقس هذه البيوض خلال اسبوع وتتحول الي قوقعة خلال شهرين وتعيش لمدة سنتين في الغالب (بمصبحي -١٩٩٤.)

العوامل التي تؤثر على تكاثر القواقع:

هنالك بعض العوامل الطبيعية والحيوية والكيميائية لها دور كبير في تكاثر الحلزونات فمايزيد اوينقص احتمال عثور المراسيديوم علية ومن اهمها هذه العوامل:

العوامل الحيوية:

١ -الغذاء:

تتغذى القواقع من النباتات المزروعة على الترع الأوراق التي تسقط على المياه واذا لم يجد الطعام يدخل. في مرحلة بيات شتوي داخل الصدفة إذا كان من القواقع التي ليس لها غطاء تفرز غطاء مخاطي حول الفتحة ويفضل قوقع اليولينس الغذاء على زيل الفرس والببشيمين والبيومفالريا يفضل الغذاء علي المدير وماء الورد

(فريق الأدارة المركزية للإمراض المتوطنة -٢٠٠٦).

٢ -الأوكسجين:

الأوكسجين الموجود داخل المياه من عملية التمثيل الضوئي للنباتات فنجد قواقع تتنفس اوكسجين الهواء الجوي وقواقع تتنفس الأوكسجين المائي وقواقع تتنفس الأوكسجين الموجود في الماء والهواء برمائي

٣ -الأعداء الطبيعية:

تنتمي للملكة الحيوانية والنباتية توجد بعض النباتات تسقط اوراقها وازهارها وثمارها علي الماء وتتحلل تخرج كأنها مادة سامة اذا وجدت بكثرة تنتج مادة سامة تعمل علي قتل القواقع اذاكانت السمية كثيرة اما اذا كانت قليلة تعمل علي هروب القوقع الي مكان اخر. (فريق الأدارة المركزية للأمراض المتوطنة -٢٠٠٦)

٤-العوامل الكيميائية: -

أ- تركيز ايون الهيدروجين في الماء:

ما بين. فنجد المياه الحمضية تعمل علي تأكل الصدفة وتؤثر علي القوقع اي تتحمل درجات

متفاوتة من الحمضية والقلوية لكن الماء المتعادل مناسب لتكاثرها ووجودها.

ب-تحلل المواد العضوية:

عندما تتحلل المواد العضوية في الماء تنتج غازات سامة اذا كانت كمية الغازات عالية تعمل علي قتل القوقع وقلة المواد العضوية في الماء تساعد معل عملية التمثيل الضوئي والتي تساعد علي تغذية القواقع.

ج- ملوحة الماء:

دلت التجارب والدراسات الحالية والمعملية ان القواقع لا تتأثر كثيرا بتركيز الأملاح في الماء ولكن تركيز الكالسيوم والماغنسيوم له تأثير سلبي على إعدادها في البيئة كما انها توجد بأعداد كبيرة في الوسط المائي مرتفع كربونات الكالسيوم الماء المالح فأنه يقلل من فترة حياة الحلزون فنجد قوقع البولينس يتحمل ملوحة ٤٥٠٠جزء في المليون وقوقع والبيومفالريا يتحمل أكثر من ١جزء من المليون (فريق الأدارة المركزية للأمراض المتوطنة-٢٠٠٦)

٥ -العوامل الطبيعية:

أ-درجة الحرارة:

تتحمل الحلزونات درجات حرارة مختلفة في الحقل ولكن درجاته المثلى المفضلة ما بين(٢٢م-٢٦م) اما درجة حرار ة ٣٠م تجعلها تتوقف عن التوالد.

ب – الجفاف:

يستطيع العائل الوسيط تحمل فترة الجفاف في البيئة المائية غير الدائمة وذلك يدفن نفسة في داخل الأرض ويعرف ذلك بالأشتاء عند هطول الأمطار تخرج الحلزونات الي سطح الأرض وتبدا في وضع البيض وقد وجد ان حلزونات بوالينس العائل الوسيط للمنشقة البولية يستطيع العيش في التربة تبلغ ١٨ شهر ولكن هذه الخاصية لم تلاحظ في الحلزونات بايومفالريا وقد لوحظ الجفاف السريع في قتل اعداد كبيرة من الحلزونات وهي تحت سطح الأرض وعلي كل فأن مقدرة الحلزونات علي تحمل فترة الجفاف في بعض المناطق هي نتيجة لعوامل وراثية لم تثبت ذلك بالدليل القاطع.(بابكر ٢٠٠٢).

د- سرعة التيار وارتفاع مستوي الماء:

نجد انه كلما ذادت سرعة التيار ادي ذلك الي جرف الحلزون ات ويستطيع العائل تحمل تيار سرعته ٣,٠متر/ الثانية. ونجد شدة التيار تؤدي الي خدش الصدفة وقتلها ونجد أيضا شدة التيار تمنع نمو الأعشاب وتجري القواقع الي قاع المجري قد يكون حجريا او صخريا. (كرتي-٢٠٠٩)

مكافحة داء البلهارسيا

مكافحه البلهارسيا خلال السنوات الخمس التي انقضت منذ اجتماع لجنه خبراء وبائية ومكافحه البلهارسيا لمنظمه الصحة العالمية حدثت تغيرات في الأولويات والمناهج العلمية المطبقة حيث ان الهدف العاجل الان مكافحة الأمراض الناجمة عن الإصابة بداء البلهارسيا وليس مكافحه انتقال المرض وقد اصبح من الجلي ألان ان برنامج استئصال داء البلهارسيا او القضاء علي انتقال عدواه بطرق تدخل متعددة باهظة لن تطبقها الموارد البشرية والمالية لمعظم البلدان التي يتوطن فيها المرض وتتركز استراتيجية مكافحه المرض علي سكان البلدان التي يتوطن فيه المرض ذلك ان عادات الأنسان اثناء قيامه بأنشطته اليومية الضرورية التي لها صله بالماء العذب مثل العمل والاستحمام والغسيل وصيد الأسماك اما الحالة المرضية المرتبطة بالبلهارسيا فتتبعها شده العدوى ولذا كان التثقيف الصحي كجزء من المكافحة المرضية عاملا هاما فيمساعده السكان علي تعديل سلوكهم بقيه منع المرض ان نجاح إجراءات التدخل التي لها اثر مباشر علي المرض مثل العالج الكيميائي الأمداد بالمياه ومعالجة البيئة وتعديلها تتطلب من السكان مشاركة نشطة وقد جري استهداف الأطفال في سن المدرسة كالمجموعة التي يستهدفها التدخل وذلك منذ اجتماع لجنة خبراء البلهارسيا التابعة لمنظمة الصحة العالمية لأول مرة سنة ١٩٥٣فاءن المشكلات الصحية للأطفال في سن المدرسة المصابين في الغالب بداء البلهارسيات قد تعرضت احيانا للإهمال رغم انها تمثل تحديا هاما من الوجهة الصحية العامة وقد جري التأكد مؤخرا في تقرير صدر عن الأمم المتحدة علي الفوائد التي تنطوي عليها معالجة داء البلهارسيات في البرامج التي تستهدف تحسين الحالة التغذية.

(قباض-٢٠٠٨، بن راشد٢٠٠٠)

قائمة المراجع

١-ابراهيم علي كرتي-٢٠١١ علاج البلهارسيا والديدان المنقولة عن طريق التربة.

٢-(ابراهيم احمد علي كرتي٢٠٠٦) دليل توزيع البلهارسيا والديدان المنقولة عن طريق التربة

٣-(أحمد بابكر- ١٩٩٥م)– داء المنشقات في السودان – معهد أبحاث طب المناطق .

٤-(احمد حسين جاد كريم – ٢٠٠٧) لطفيليات الطبية واثارها النسيجية والمناعية – الطبعة الأولى دمشق –سوريا بن عمر.

٥-لبرنامج القومي لمكافحة البلهارسيا والديدان المنقولة بالتربة استراتجية القضاء علي مرض البلهارسيا والديدان المعوية ٢٠١٢-١٩٩٥

٦- (بابكر حسن ابوشيبة – ٢٠٠٢) مقدمة في علم الطفيليات – الطبعة الأولى.

٧- (جمعية الصحة الأمريكية – مكافحة الأمراض السارية – ٢٠٠)

(الطب عه١٨ المكتب الإقليمي لشرق المتوسط)

٨- حسن أبوشيبة بابكر -١٩٩٧ م – مقدمة في علم الحيوان –الطبعة الأولى-

٩-(خالد بمصبحي ١٩٩٠) علم الطفيليات الطبية – الجزء العملي- منشورات جامعة حلب –كلية الطب.

١٠-(خبراء منظمة الصحة العالمية -١٩٩٣) مكافحة داء البلهارسيات – رقم ٣٨٠)

المكتب الإقليمي لشرق المتوسط – القاهرة

١١-دليل مكافحة الحلزون – ٢٠٠١ – وزارة الصحة

١٢- (سرور احمد سعد منصور- ١٩٩٥) علم طفيليات البشر – وزارة الصحة –المؤسسة العامة للتعليم والتدريب الصحة

١٣-(سيد الحريري - ١٩٩٥) الامراض الخمجية والمدارية الطفيلية –الطبعة الأولى – دار التعليم العربي – حلب

١٤-(عبد الصافي عباس قباض - ٢٠٠٨) وبائية الامراض وثيقة الماء – الطبعة الأولى

١٥-عبد الباسط العوض محمد احمد -٢٠٠٩م- دراسة دور التثقيف الصحي في تعزيز المعرفة والسلوك وسط التلاميذ تجاه مرض البلهارسيا –جامعة الخرطوم

١٦-عمار سلمان – مارس ٢٠٠٢ م صحيفة النحلة – وزارة الصحة الاتحادية – الخرطوم

١٧- (عبد المنعم هلالي- ٢٠١٠) استراتجية مكافحة البلهارسيا – الطبعة الأولى

١٨-فريق الأدارة المركزية للأمراض المتوطنة- ٢٠٠٦) نحو اجيال خالية من أمراض البلهارسيا والطفيليات المعوية –مطبعة وزارة الصحة والأسكان – القاهرة

١٩-محمد ابيض – ١٩٩٤) علم الطفيليات الطبية– جامعة حلب – سوريا

٢٠-محمد الشهاوي -١٩٨٨م – الطفيليات الطبية وناقلات الأمراض – الطبعة الأولى جامعة عين شمس –مصر

٢١-(محمد بشير بن راشد -٢٠٠٠) امراض الديدان والطفيليات – الطبعة الأولى – الدار الدولية للاستثمارات الثقافية –القاهرة –ش.م. ن

٢٢-محمد حسن كرم الدين – ٢٠٠٩م – دراسة مرض البلهارسيا وسط التلاميذ الأساس بمنطقة قنيص – النيل الأزرق – جامعة الجزيرة – قسم طب المجتمع – مركز الرعاية الصحية الأولية والتثقيف الصحي.

٢٣-محمد صالح معافي – ١٩٨٦م – أمراض الأطفال المعدية وطرق والوقاية منها – الطبعة) الأولى -ببنغازي.

٢٤-(منظمة الصحة العالمية - ٢٠٠٨) مكافحة الأمراض السارية – الطبعة التاسعة عشر – المكتب الإقليمي لشرق المتوسط – القاهرة

٢٥-منظمة الصحة العالمية – ٢٠٠٥ م طب المجتمع – اكاديمية انترناشونال جوب لبنان

٢٦-(منظمة الصحة العالمية - ١٩٩٩) التثقيف الصحي في مجال مكافحة البلهارسيا – المكتب الإقليمي لشرق المتوسط –الإسكندرية –مصر

٢٧ -منظمة الصحة العالمية ١٩٩٤ -التثقيف الصحي في مجال مكافحة داء البلهارسيات سلسلة تقرير رقم - ٨٣٠) المكتب الإقليمي لشرق المتوسط الإسكندرية مصر الطبعة الأولى

٢٨-منظمة الصحة العالمية ١٩٨٩ -مكافحة البلهارسيا سلسلة تقرير (رقم -٧٢٨) المكتب الإقليمي لشرق المتوسط الإسكندرية مصر

٢٩- (والترجون ديفيد - ٢٠٠٣) علم الطفيليات الطبية –الكويت –مركز تعريب العلوم الصحية.

٣٠-(الحديثي وحبش – ٢٠٠١٦)

٣١-ابراهيم مسلم عبد العال-٢٠٠٩)