

جامعة المنارة

كلية الصيدلة

مقرر الأحياء الدقيقة (الطفيليات والفتور)

Parasitology

الديان الطبية

الخيطيات

د. يوسف زريق

الخييطيات Filarioidea

ممسودات دقيقة الجسم لا يزيد قطرها عن 0.7 ملم تنطفل على الجملة الدورانية أو اللمفية أو العضلات أو النسيج الضام أو الأجواف المصلية للكائنات الفقارية تحوي نهايتها الأمامية فم أما نهايتها الخلفية فهي مستقيمة في الأنثى ومنحنية في الذكر.

تحوي الإناث البالغة في رحمها بيوض ناضجة تفقس داخله معطية يرقات تدعى الخييطية microfilaria التي تشاهد في الدم أو اللمف أو في النسيج.

تحتاج الخييطيات لإتمام دورة حياتها لثوي وسيط من الحشرات تتحول فيه الخييطيات إلى شكلها الخامج ثم تتوضع في غمد فم الحشرة لتنتقلها إلى الإنسان السليم عند لدغه

اللوأ اللوية Loa loa

خييطية تنقلها حشرة من الذباب اللادع تسمى ذهبية العيون

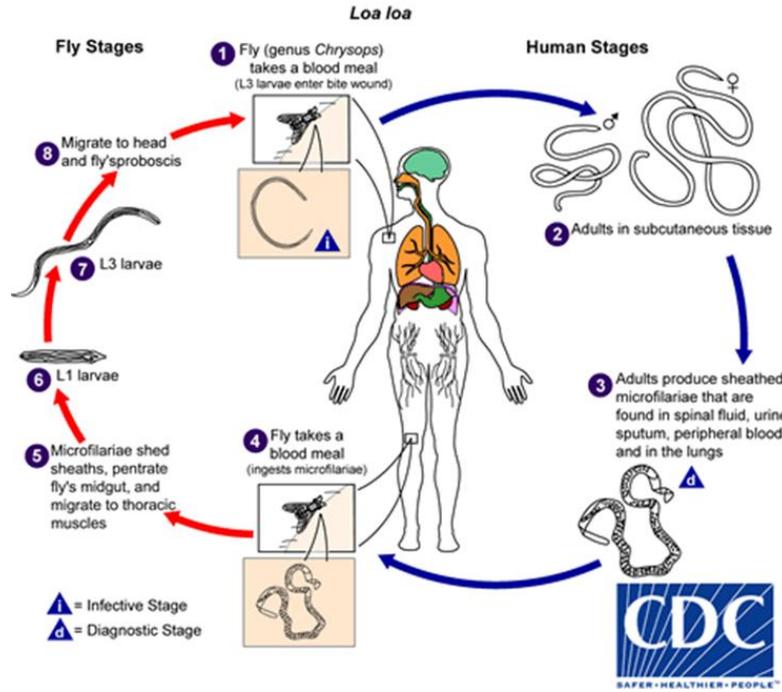
تتوضع الديدان البالغة في النسيج الخلوي تحت الجلد منتقلة من مكان لآخر في الظهر والصدر والفروة و يمكن أن تصل إلى العين عند الإنسان.



تلد الأنثى الملقحة اليرقات في الجلد التي تذهب إلى الدوران الدموي. تتجول اليرقات نهرا في الأوعية الدموية السطحية بين الساعة 9 صباحا و9 مساء ويكون عددها أعظما في وقت الظهيرة حيث يتوافق مع النشاط الأعظمي لذهبية العيون (دورية نهارية) وتعود ليلا إلى الأوعية الدموية العميقة.

عندما تلدغ الحشرة الإنسان المصاب تأخذ أثناء ذلك اليرقات التي تتطور بداخلها لتصبح يرقات خامجة

تنقل الحشرة اليرقات إلى الإنسان عند لدغه لتصل إلى النسيج الخلوي تحت الجلد وتصبح ديدان بالغة بعد 10-12 أسبوع من العدوى



العدوى

تتم بلدغ الذبابة ذهبية العيون (نشاطها نهاري)

الأعراض السريرية

مؤقتة, سليمة الإنذار:

مظاهر جلدية: - وذمات عابرة مؤقتة سريعة الزوال تصيب الطرف العلوي غير مؤلمة حاككة تدوم 24-72 ساعة ثم تختفي لتظهر في مكان آخر (اورام كالابار) سببها تفاعلات فرط التحسس للنواتج الاستقلابية للدودة الكهلة

- ظهور خيط مجسوس تحت الجلد ينتقل بسرعة 1 سم/سا يترافق مع حكة و ألم أحيانا هو عبارة عن الدودة المهاجرة في النسيج تحت الجلد

مظاهر عينية: غير خطيرة حيث يحدث الدماخ بسبب مرور الدودة تحت ملتحمة العين قد يرافقه التهاب ملتحمة ووذمة أجفان

الاختلاطات

ظواهر تحسسية وسمية بسبب مفرزات الدودة السامة(التهاب دماغ, التهاب شغاف, التهاب كيب وكلية)

التشخيص

- الموجه: ارتفاع الحمضات, أورام كالابار
- المؤكد: مباشر برؤية اليرقات مجهريا بفحص لطاخة دموية أو قطرة كثيفة مأخوذة من الدم المحيطي نهارا أو باستئصال الدودة البالغة عند مرورها تحت الملتحمة غير مباشر بالتحري عن الأضداد

المعالجة

استئصال الديدان المهاجرة تحت الجلد

Ivermectin - (بجرعات تدريجية) Diethylcarbamazine

الوقاية: مكافحة الحشرات, معالجة حاملي اليرقات, معالجة وقائية Diethylcarbamazine للمقيمين في مناطق موبوءة

كلابية الذنب الملتوية *Onchocerca volvulus*

خييطية تنتقل بأنواع من ذبابة الذلفاء. تكمن الخطورة في الاختلاطات العينية التي قد تؤدي للعمى (داء عمى النهر river blindness). الديدان خييطية تقيس الأنثى حوالي ٥٠ سم والذكر ٣ سم أما اليرقات فيبلغ طولها ٣٠٠ ميكرون. نهايتها الأمامية مستديرة والخلفية مؤنفة ولا يحيط بها غمد.



تتوضع الديدان البالغة تحت الجلد في عقيدات مجسوسة قطرها 0.5-5 سم. تلد الأنثى الملقحة اليرقات ضمن العقيدات ثم تعبر إلى الجلد وتتجول فيه منتظرة أن تؤخذ من قبل الثوي الوسيط

لنتابع دورة حياتها وإذا لم يحصل ذلك خلال سنتين فإنها تموت في أنسجة الإنسان مسببة أعراض تحسسية شديدة.

عندما تلدغ الذلفاء الإنسان فإنها تأخذ اليرقات الموجودة في الجلد وتنطور بداخلها لتصبح معدية تنقلها إلى جلد إنسان سليم عند لدغه لتصبح ديدان بالغة في النسيج الخلوي تحت الجلد العدوى تتم بلدغ الذلفاء

الأعراض السريرية

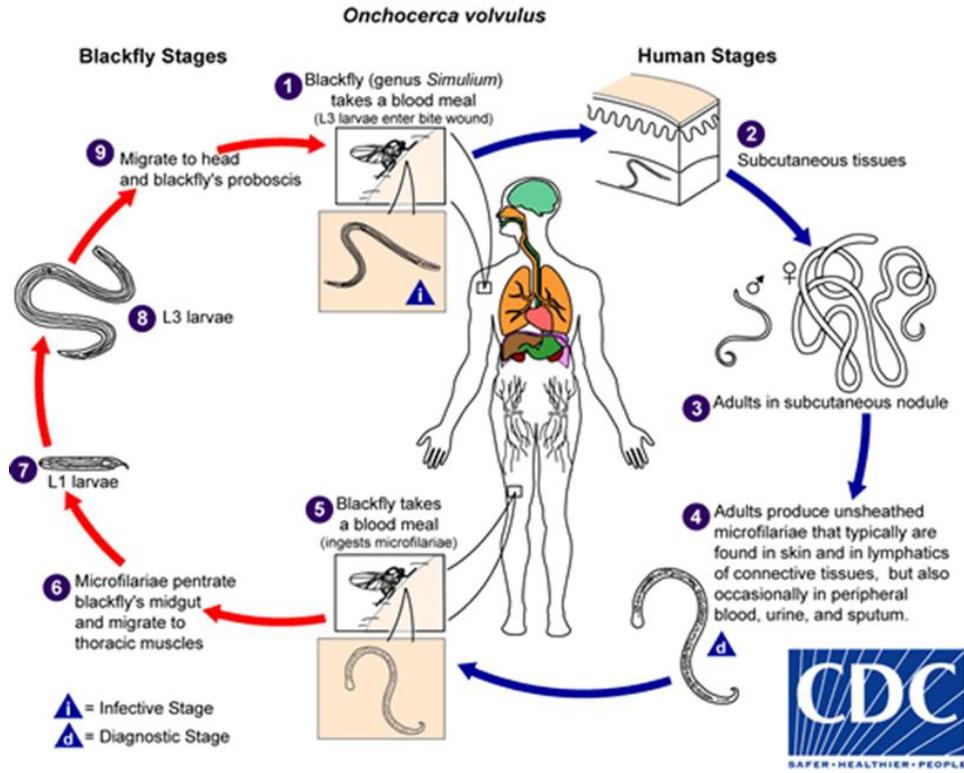
الجلدية

عقيدات حاوية على الديدان البالغة على جلد الصدر والوركين والساقين ولوحي الكتف, صلابة الملمس مرنة تنزلق تحت الجلد غير مؤلمة لا تتقيح

أعراض تحسسية ناتجة عن حركة اليرقات في الجلد تتظاهر بحكة منتشرة مستمرة تؤدي إلى تسمك الجلد ونقص تصبغه وظهور حطاطات عليه (جرب خيطي)

العينية

تحدث بعد 10-15 سنة من الإصابة حيث تحدث اليرقات نتيجة الارتكاس الالتهابي الحاصل حولها التهاب قرنية متكرر قد يؤدي إلى كثافات قرنية شديدة تعيق الرؤية أو التهاب قزحية ومشيمية وشبكية مؤديا إلى العمى التام



التشخيص

- الموجه : ارتفاع الحمضات عند مريض في مناطق موبوءة
- المؤكد : مباشر عن طريق خزعة من الجلد أو من العقيدات للتحري عن الديدان البالغة وبرقاتها. رؤية اليرقات في العين عند فحصها. PCR

غير مباشر بتحري الأضداد المصلية

المعالجة : استئصال العقيدات الكبيرة

Diethylcarbamazine - مضادات هيستامين+كورتيزون - Suramin لمعالجة الديدان البالغة
Ivermectin -

الوقاية : مكافحة الحشرات, معالجة المرضى والحملة, معالجة وقائية ivermectin للمقيمين في مناطق موبوءة

الفخرية البنكروفتية *wuchereria bancrofti*

ديدان خيطية بيضاء اللون تقيس الانثى ٧-١٠ سم والذكر ٣-٤ سم . النهاية الخلفية للذكر ملتوية وتحمل سنبلتين تناسليتين أما اليرقة فيبلغ طولها ٣٠٠ ميكرون. يحيط بجسمه غمد يتجاوز نهايتها بشكل واضح. تعيش الديدان البالغة ملتفة في الأوعية اللمفية وأحيانا في العقد اللمفية. تلد الأنثى الملقحة اليرقات التي تذهب مع الدوران اللمفاوي ثم الدموي لتصل إلى الدم المحيطي ليلا

(دورة ليلية بين 9 مساء و2 صباحا) حيث يتوافق مع النشاط الأعظمي لبعض انواع البعوض الذي ينشط ليلا كالبعوض العادي وتعود اليرقات إلى الأوعية الدموية العميقة نهارا.



تأخذ الحشرة اليرقات أثناء لدغها الإنسان المريض وتتطور بداخلها لتصبح يرقات خامجة تنقلها إلى الإنسان السليم عند لدغه التي تدخل إلى الأوعية اللمفاوية وخاصة الحوض والطرفين السفليين حيث تتطور لديدان بالغة.

العدوى : لدغ البعوض

الأعراض السريرية

تكون الأخماج الناجمة عن الأعداد القليلة من الديدان لا عرضية. تكون الأعراض على شكلين

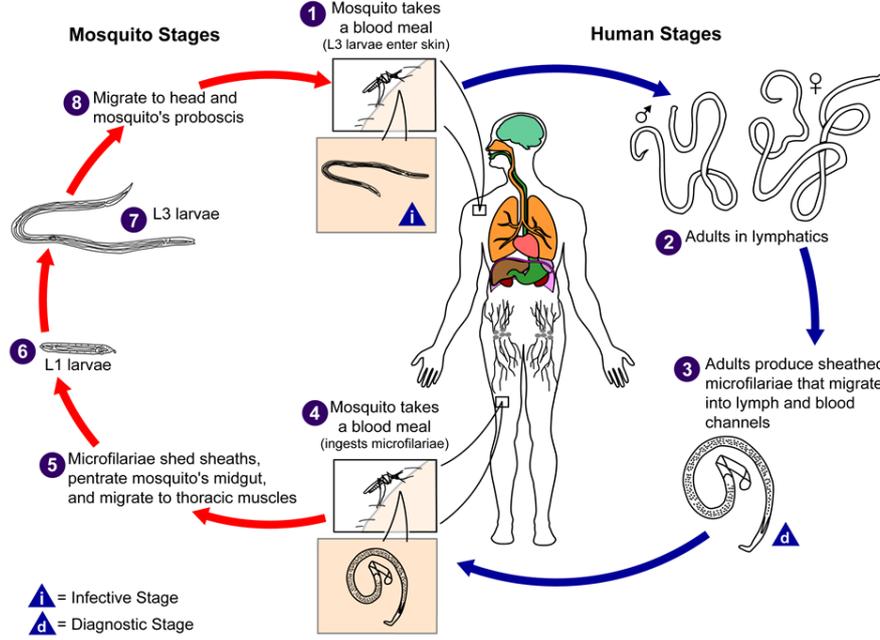
• باكرة

ارتكاسات تحسسية تنتج عن سموم الدودة وتتضمن اعراض عامة كالحمى والصداع والأرق وأعراض موضعية كالتهاب الأوعية اللمفاوية

• متأخرة : تنتج عن انسداد الأوعية اللمفاوية بالديدان الحية أو الميتة وحدوث التهاب حولها

Filariasis

(*Wuchereria bancrofti*)



الانسداد المستمر في الأوعية اللمفاوية يؤدي إلى وذمة وتلف في الأنسجة المجاورة كالطرفين السفليين والخصية والبربخ مسببة ضخامتها بشكل كبير لذا تسمى الإصابة بالفيل .elephantiasis

التشخيص

- موجه : ارتفاع حمضات+أعراض سريرية في مناطق موبوءة
- مؤكد : رؤية اليرقات مجهريا بفحص الدم المحيطي (يؤخذ الدم 10 ليلا) أو بعد ساعتين من إعطاء 25 ملغ من Diethylcarbamazine لتحريض مرور اليرقات إلى الدم المحيطي

التحري عن الأضداد المصلية, PCR

المعالجة : Ivermectin – Diethylcarbamazine - جراحة في المراحل المتأخرة

الوقاية : مكافحة الحشرات, معالجة حاملي اليرقات, معالجة وقائية Diethylcarbamazine للمقيمين في مناطق موبوءة, albendazol+ Diethylcarbamazine لسكان المنطقة الموبوءة مرة في السنة لمدة 5 سنوات للقضاء على الداء

التينينة المدينية dracunculus medinensis

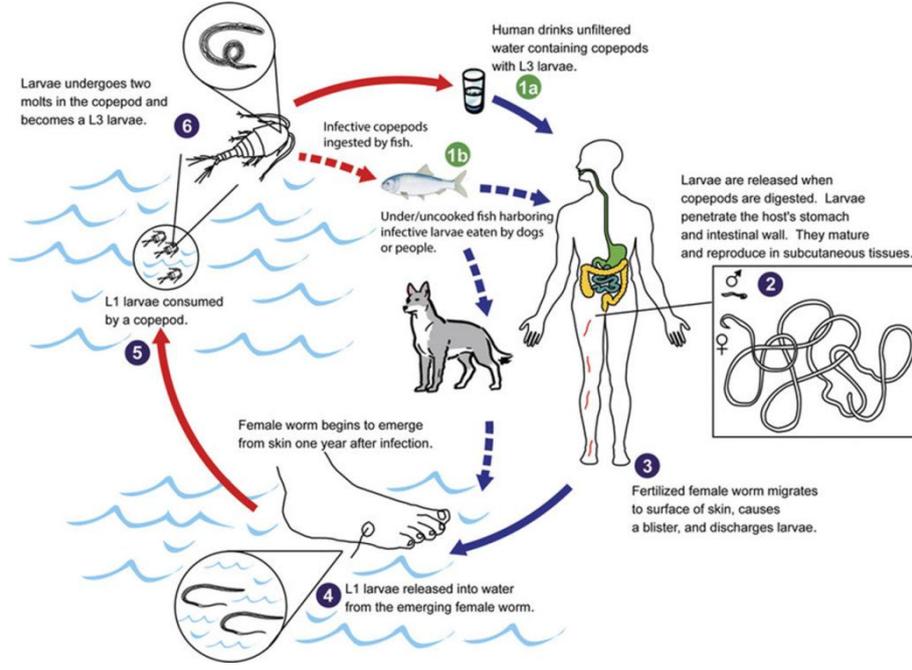


يحدث الإلحاق في النسيج الخلوي خلف البريتوان عند الإنسان ثم يموت الذكر وتهاجر الأنثى إلى جلد الطرفين السفليين أو الصفن لتتوضع في النسيج الخلوي وتقرب رأسها من سطح الجلد محدثة حويصل فيه سائل لا يلبث ان ينفجر ويبدو منه رأس الدودة

تلد الأنثى يرقاتها عند ملامسة الماء وعند ولادة جميع يرقاتها (عدة أسابيع) تموت وترتشف أو تتكلس أو تطرح خارجا

تسبح اليرقات في الماء لتصل ثوبها الوسيط وهو الجادف حيث تتحول اليرقات فيه إلى الشكل المعدي . عندما تصل الجواذف المخموجة إلى أمعاء الإنسان تتلف في العفج وتخرج اليرقات التي تجتاز جدار الأمعاء وتذهب إلى النسيج الخلوي خلف الصفاق حيث تتحول لديدان بالغة

العدوى : شرب الماء الحاوي على الجواذف المصابة



الأعراض السريرية

معظم الإصابات غير عرضية

في الحالات العرضية نلاحظ على جلد المريض بقعة حمراء مؤلمة، شري، إسهال، إقياء و غثيان، هجمات ربوية ثم يظهر عليها تقرح في مركزه نقطة بيضاء هي رأس الدودة تشاهد غالبا في النصف السفلي من الجسم وخاصة على الساق، تختفي الأعراض عند ظهور التقرح. يمكن الشعور بالدودة بشكل حبل مجسوس تحت الجلد

قد يحدث انتان جرثومي ثانوي يصيب القرحة

التشخيص

موجه: ارتفاع الحمضات

مؤكد: كشف الدودة البالغة بشكل حبل قاسي تحت الجلد أو ممكن كشف اليرقات عند فتحة خروجها

المعالجة: استئصال الدودة البالغة من تحت الجلد

الوقاية: غلي الماء وتصفيته قبل شربه في المناطق الموبوءة