

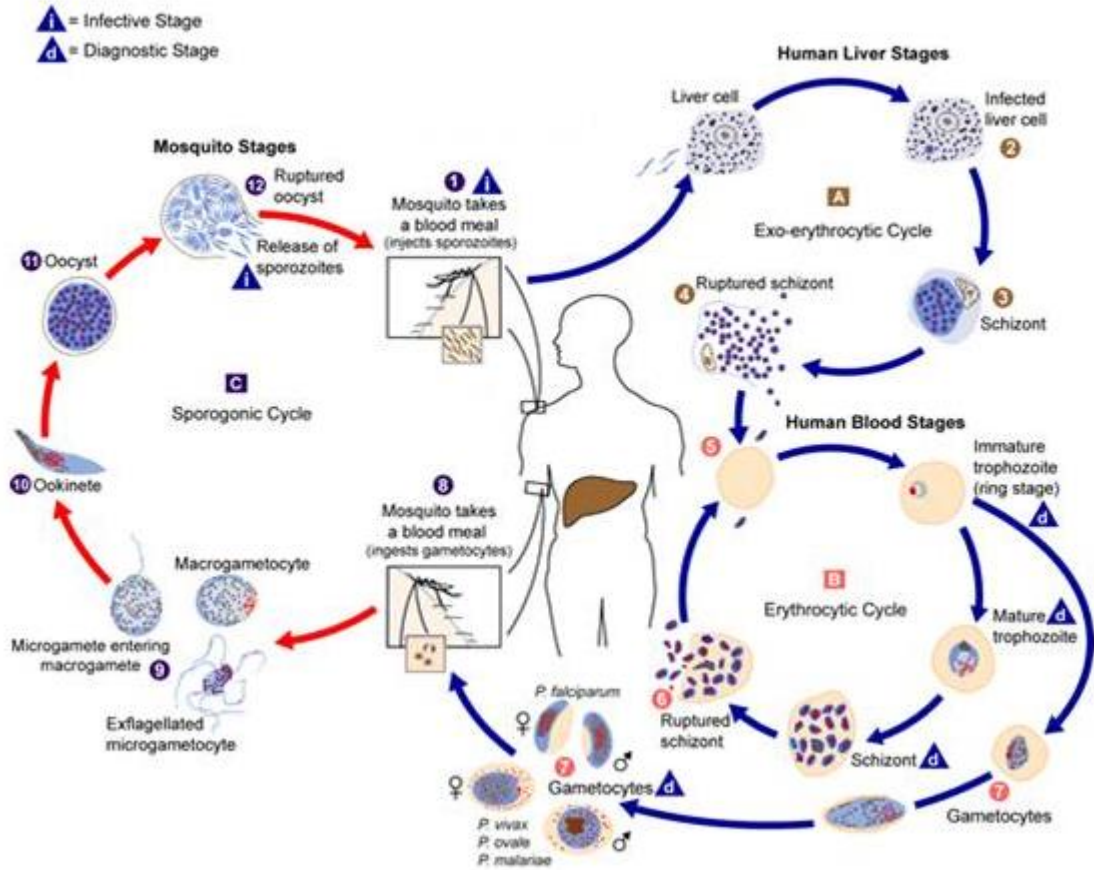
سبوريات الدم والانسجه

لها دوره حياه جنسيه وتتم داخل المضيف اللاقري الناقل (انثى بعوض الانوفلس) .
اما اللاجنسيه فتتم داخل المضيف الفقري (الانسان).

طفيلي الملاريا *Plasmodium*

وهو طفيلي اجباري التطفل داخل خلوي . عندما يلسع الانسان من بعوضه مصابه تحقن من خلال اجزاء فمها الثاقبه الماصه في الجلد الحيوانات السبوريه بعد فتره تنتقل من الدم الى خلايا الكبد لتكون دوره حياه لاجنسيه خارج كريات الدم الحمراء يتحول بعد ذلك الحيوانات السبوريه sporozotes الى الطور المتغذي trophozoite يكبر في الحجم ويبدأ بالتكاثر والانقسام (الانقسام المضاعف) يتكون بعد ذلك المفلوق ويتكون بداخله عدد من الحيوانات الجزيئيه ونتيجة لهذا التكاثر تزداد الخلايا الكبديه بالحجم وتنفجر وتخرج الحيوانات الجزيئيه لتصيب خلايا كبديه اخرى وهكذا . بعدها تغادر الحيوانات الجزيئيه الكبد الى الدم فتدخل داخل الكليه الحمراء لتكون دوره تكاثره لاجنسيه جديده حيث يأخذ الطفيلي اشكال مميزه داخل الكريات الحمراء في البدايه يكون بشكل حلقي ring form ونهايته النواه ثم بعد التغذيه والتكاثر يتحول الى الشكل الاميبي ameboid form يتكاثر بعد ذلك لاجنسيا بالانقسام المضاعف ويتحول الى المفلوق بعد عدة اجيال من التكاثر تتخصص بعض الحيوانات الجزيئيه لتكون مولدات الكميات الذكريه والانثويه وتنتهي دوره في المضيف الفقري عند هذا الحد عندما تاتي انثى بعوض سليمه لتتغذى على انسان مصاب من خلال اجزاء فمها الثاقبه الماصه تمتص الدم وتمتص معه اطوار الملاريا الجنسيه واللاجنسيه تدخل الى امعاء البعوضه حيث تهضم الدم وتهضم معه الاطوار اللاجنسيه اما الاطوار الجنسيه (مولدات الكميات) فتتحول الى كميات ذكريه وكميات انثويه في تجويف امعاء البعوض تتحد الكميات الذكريه مع الانثويه بعملية الاخصاب وتتكون البيضه المخصبه التي تكون بيضويه الشكل تتحول بعد فتره الى شكل دودي ثم تبدأ بالحركه وتتجه نحو جدار الامعاء تخترقه وتستقر تحت الطبقة الخارجيه وتستعيد شكلها البيضوي ثم تفرز حول نفسها جدار سميك وتتحول الى الكيس البيضي تبدأ نواه الكيس البيضي بعدة انقسامات يكون اوله انقسام اختزالي والبقية انقسامات اعتياديه ويتكون نتيجة لذلك عدد كبير من الحيوانات السبوريه ينفجر الكيس البيضي وتحرر الحيوانات السبوريه

المغزليه طوله 10 مايكرون لتدخل الى الجوف الجسمي للحشره ثم تتجه للامام لتصل الى الغدد اللعابيه وتخرقها وتستقر وتحول الى حيوانات سبوريه جاهزه للاصابه .



دورة حياة البلازموذيوم

التأثيرات المرضيه للملاريا:

1. فقر دم ناتج عن نقص الكريات الحمراء ونقص الهيموغلوبين وهذا يؤدي الى قله الاوكسجين عن الحاجه المطلوبه بسبب تحطم عدد كبير من الكريات الحمراء .

2. حدوث تغيرات مرضيه في الكريات الحمراء المصابه بسبب وجود الطفيليات فيها وهذا يقلل من قدرتها على نقل الاوكسجين وهذا ايضا يسبب فقر الدم.

نضوح الاوعيه الدمويه الصغيره ناتجه عن الاصابه بالملاريا الذي يؤدي الى فقدان كميه كبيره من الماء والجزيئات الثقيله مثل البروتينات وبالتالي تجمع عدد كبير من

الكريات الحمراء وضعف في دورانها وانقطاع مجرى الدم وتضرر المنطقه بسبب انقطاع الاوكسجين.

الاعراض

تضخم في الكبد والطحال ، الامساك ، الاسهال ، اليرقان ، فقر الدم الخبيث .

انواع البلازموديوم

1. *P. malaria*

2. *P. ovale*

3. *P. falciparum*

4. *P. vivax*

في النوع الثاني والرابع تستغرق دوره 48 ساعه وعليه يسمى طفيل ملاريا التلت لان الاعراض تظهر في اليوم الثالث من الاصابه .
اما النوع الاول يستغرق 72 ساعه يحدث انفجار الخلايا وفي اليوم الرابع تظهر الاعراض لذلك سميت ملاريا الربع .
اما النوع الثالث تستغرق حوالي 36 ساعه سميت بالملاريا الخبيثه .