

نمونه گیری خون بر روی کاغذ فیلتر پیپر

جهت آنالیز DNA

در تشخیص بیماری مالاریا

شفیعی . کارشناس مالاریا

دی ماه ۱۴۰۴



بررسی مولکولی مالاریا

- بررسی وجود اسیدهای نوکلئیک با روش واکنش زنجیره پلیمرازی (PCR) برای تشخیص مالاریا بویژه برای موارد عفونت میکس و کم انگل
- PCR نسبت به روش میکروسکوپی حساس تر است.

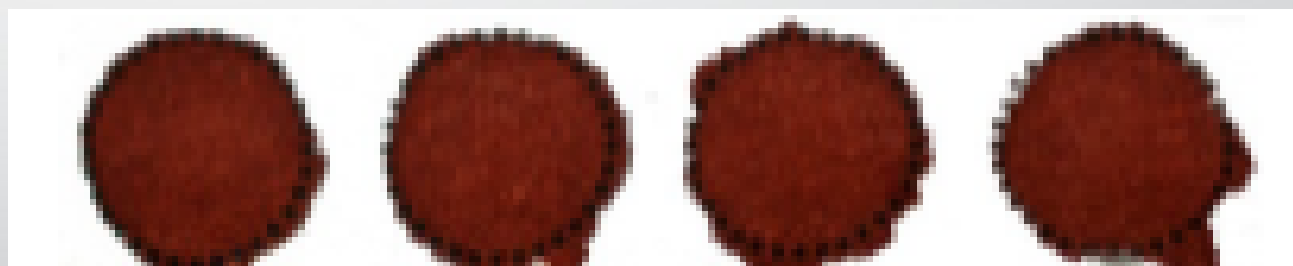
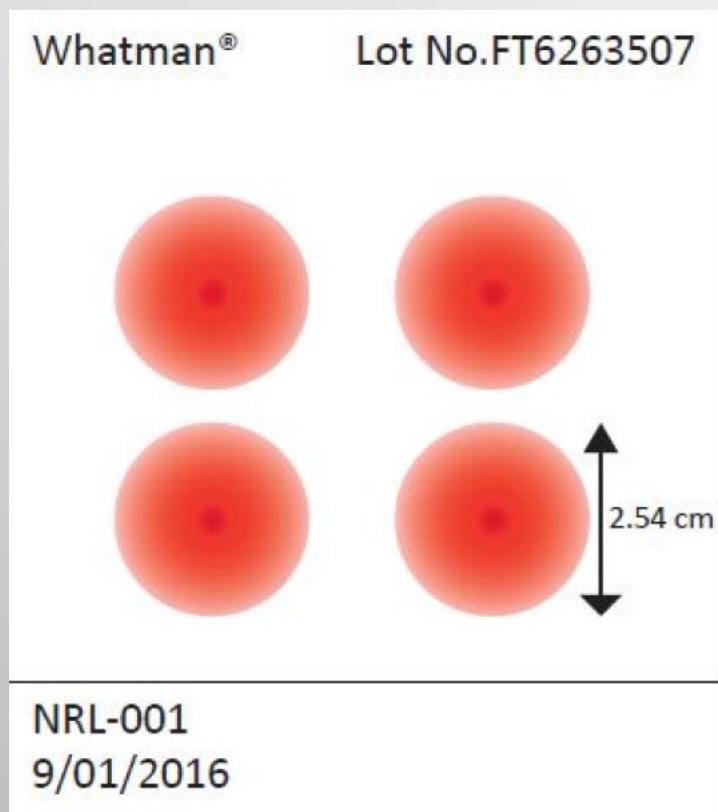
مواد، تدارکات و تجهیزات

- کاغذ فیلتر واتمن
- میکروپیپت (سمپلر) با ظرفیت حجمی ۲۰-۲۰۰ میکرولیتر
- کیسه پلاستیکی زیپ دار، برای هر بیمار یک عدد همراه با جاذب رطوبت
- خون کامل تازه یا خون همراه با ضد انعقاد
- یخچال ۴ درجه سانتیگراد (برای نگهداری نمونه به مدت ۴ هفته چنانچه در طی این مدت آزمایش انجام شود)
- فریزر ۲۰ - درجه (برای نگهداری نمونه به مدت ۳ ماه چنانچه هدف نگهداری نمونه برای بیش از یک ماه باشد)
- فریزر ۸۰ - (برای مواردی که قصد انجام آزمایش در بیش از یکسال آینده باشد)

مراحل اجرا

- کد آزمایشگاه، نام و نام خانوادگی بیمار، تاریخ نمونه گیری، کد آزمایشگاه، نام شهرستان و نام دانشگاه را روی کاغذ فیلتر بنویسید.
- اگر از کاغذ واتمن استفاده می کنید، مقدار ۱۲۵ میکرولیتر از خون (برای دایره ۲/۵ cm) جمع آوری شده درلوله را با پیپت بکشید و با حرکت دایره ای از مرکز به سمت بیرون و متحدالمرکز در مرکز ناحیه مشخص شده برروی کارت پخش کنید، برای هر بیمار حداقل دو دایره در نظر بگیرید. از لخته شدن خون برروی کاغذ اجتناب کنید.
- نمونه های قرار داده شده برروی کاغذ فیلتر برای نگهداری در دمای اتاق آماده است.
- پیش از اینکه کاغذ فیلتر را درکیسه زیپ دار بگذارید اجازه دهید نمونه به مدت ۱ ساعت دردمای اتاق خشک شوند.
- ازحرارت برای کوتاه کردن زمان خشک شدن استفاده نکنید.
- لکه های خون خشک شده نسبت به لکه های تازه گذاشته شده ظاهر تیره تری دارند.
- داخل هر کیسه زیپ دار حاوی نمونه های کاغذ فیلتر، یک رطوبت گیر بگذارید.
- مطمئن شوید که فضای نگهداری کاملاً خشک است. رطوبت گیر را به طور منظم چک کنید و درصورت لزوم آن را تعویض نمایید .

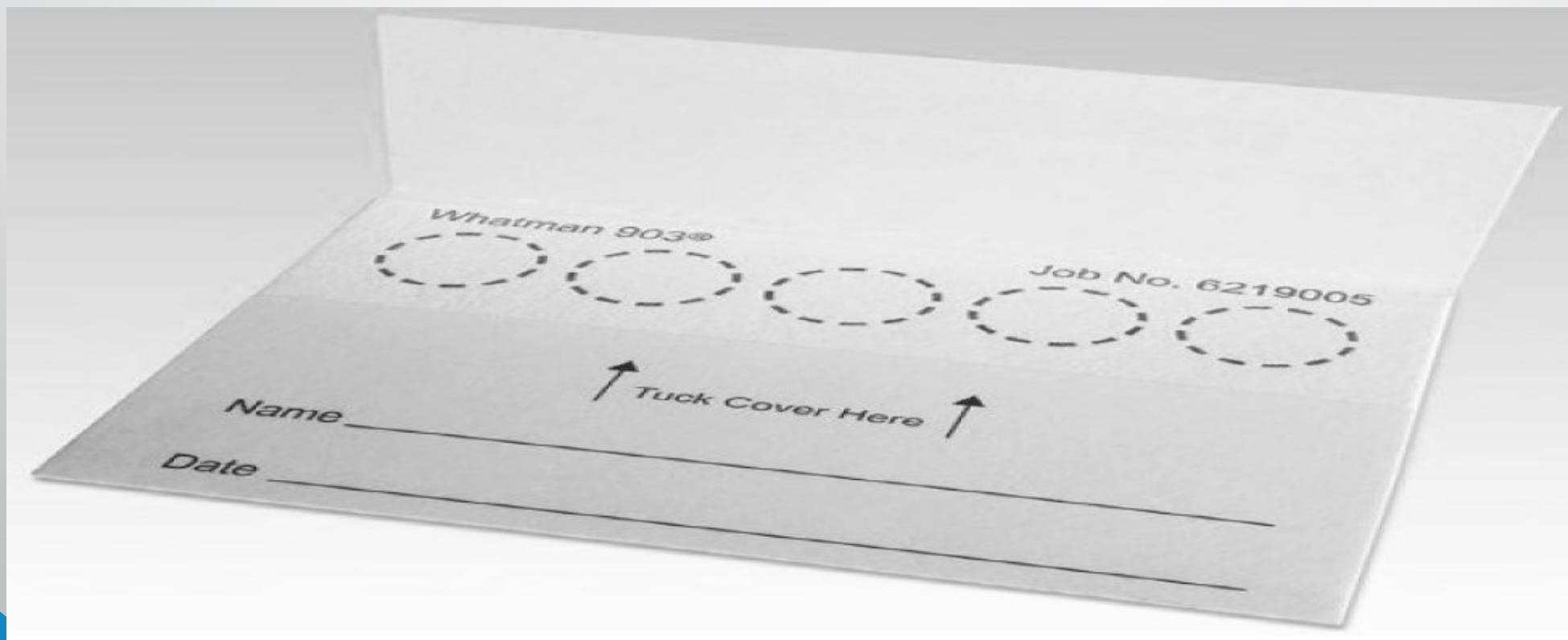
لکه های خون خشک شده بر روی کاغذ فیلتر واتمن



Valid Specimen

مراحل اجرا

- چنانچه در طی چهار هفته نمونه آزمایش شود در یخچال ۴ درجه و برای نگهداری طولانی تر در ۲۰ - یا ۸۰ - نگهدارید.

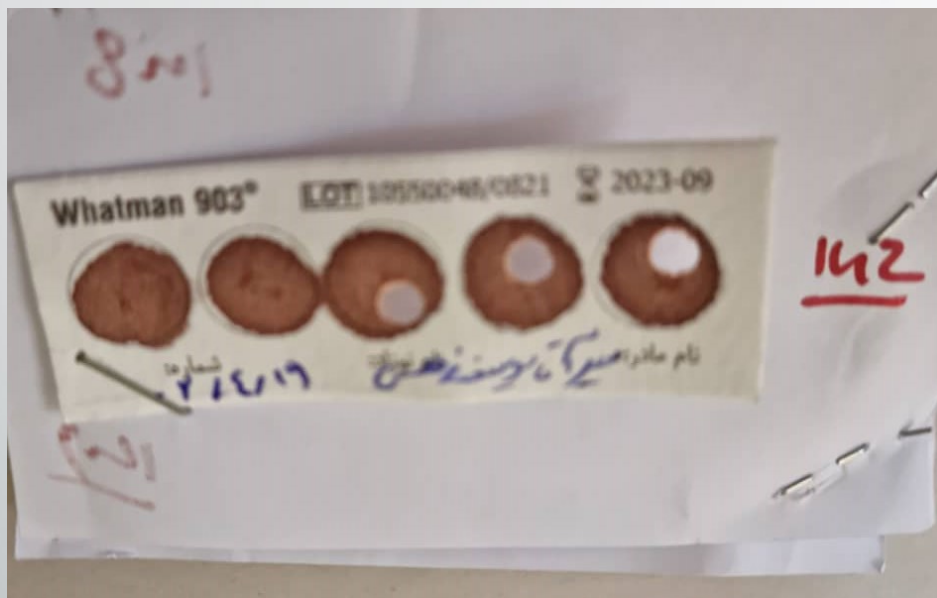


نکات مهم در تهیه نمونه روی فیلتر پیپر

- برای جلوگیری از آلودگی کاغذ فیلتر دستکش دست کنید.
- احتیاطات عمومی، شامل ابزارهای حفاظت پرسنلی مرتبط نظیر روپوش یا گان، ماسک و عینک لزوماً باید استفاده شود.
- نمونه گیری حتماً باید قبل از شروع درمان انجام شده باشد.
- مشخصات بیمار مثل سن، نام پدر و حتی نام مادر در تشابهات اسمی، جنسیت و تشخیص میکروسکوپی یا RDT اولیه و سابقه مسافرت به مناطق مالاریا خیز ذکر گردد .
- نام بیماران روی فیلتر پیپر و پاکت ارسالی نوشته شود .
- یک فیلتر پیپر باید برای یک فرد اختصاص داده شود .

- در زمانی که انجام آزمایش بر روی نمونه ها بلافاصله امکان پذیر نمی باشد و در یک فاصله زمانی ۴ هفته ای انجام می شود، نمونه می بایست در یخچال ۴ درجه نگهداری کنید.
- چنانچه انجام آزمایش به ۳ ماهه بعد موکول شود نمونه ها را در ۲۰ - درجه نگهداری کنید.
- چنانچه انجام آزمون به یک زمان طولانی تر به طور مثال بیش از یک سال موکول شود نمونه ها را در ۸۰ - درجه نگهداری کنید.
- نمونه های ارسالی باید به صورت جداگانه، هر کدام داخل یک کاور یا پاکت باشد تا از انتقال آلودگی از نمونه ای به نمونه دیگر جلوگیری گردد.
- در صورتی که میزان خون روی filter paper بسیار کم باشد و یا میزان آن در هر دو سمت کاغذ یکسان نباشد، در این صورت نمونه قابل استفاده نمی باشد.
- رنگ نمونه ها می بایست قرمز باشد ولی گاهی به صورت قهوه ای دیده می شود که ناشی از نگهداری در شرایط نامناسب است.
- نمونه ها باید در محیط خشک و خنک نگهداری شوند.

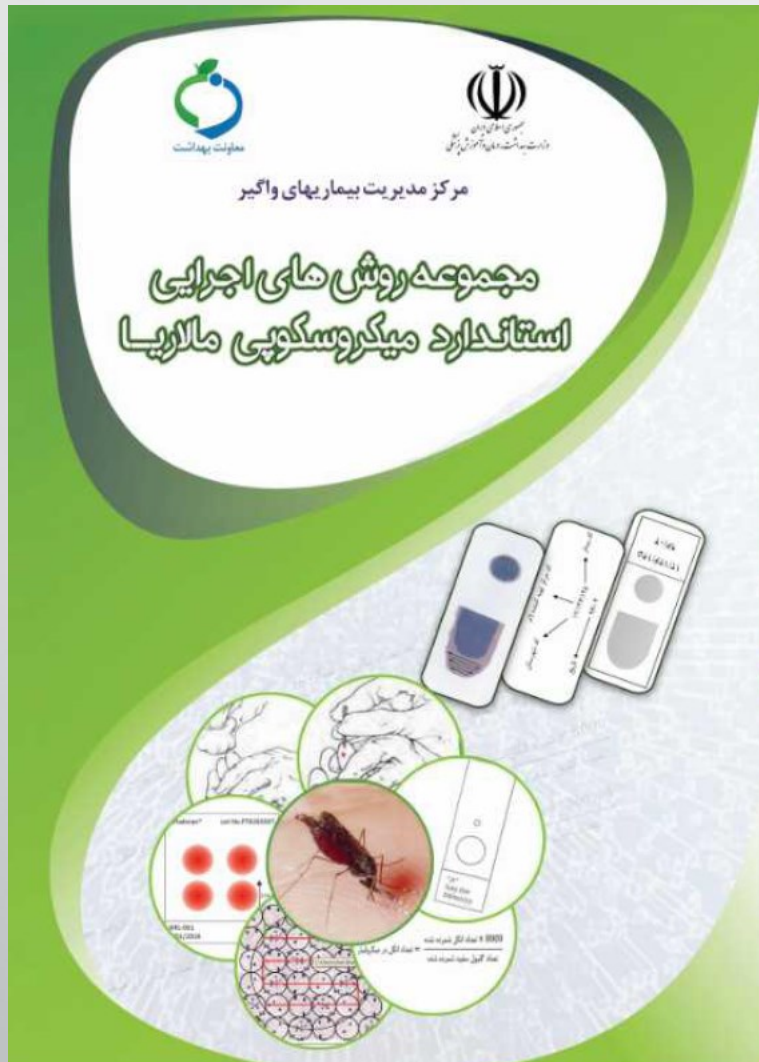
نمونه مناسب



نمونه نامناسب



Reference



- مجموعه روش های اجرایی استاندارد میکروسکوپی مالاریا

