تشخیص آزمایشگاهی

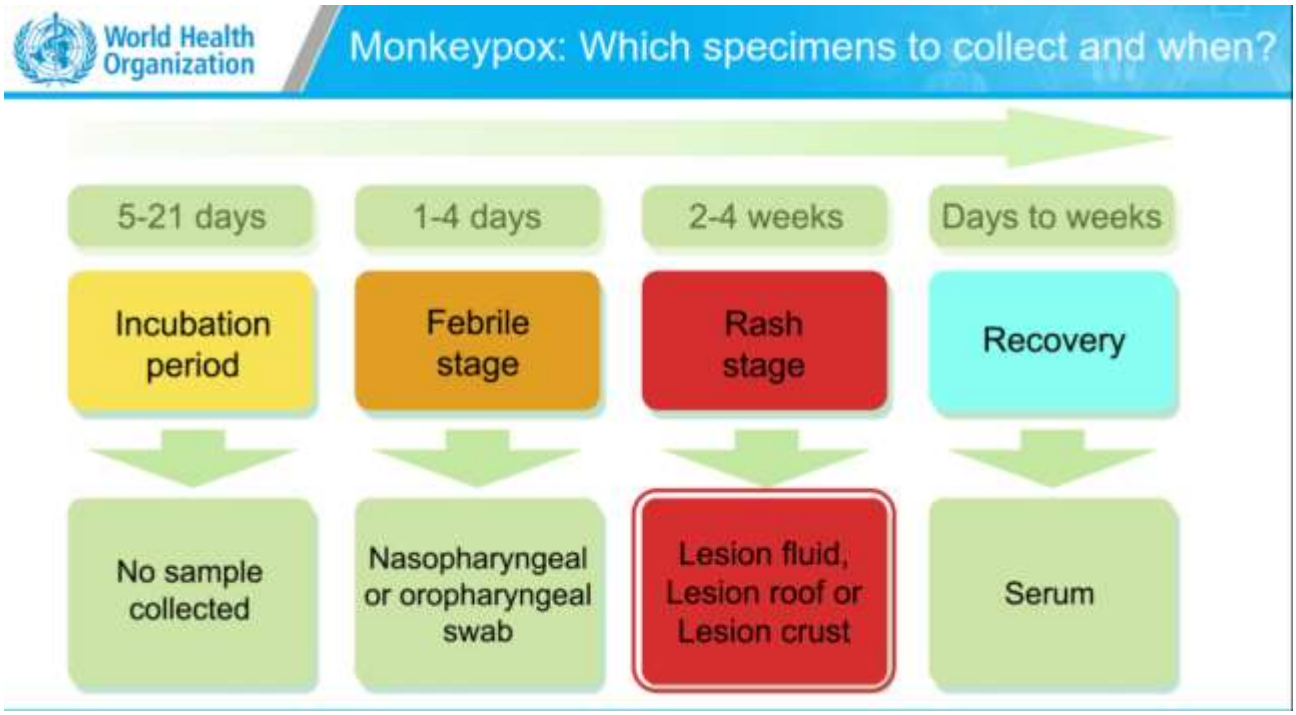
اگرچه تشخیص بالینی آبله میمونی اولین قدم در شناسایی موارد بیماری است با این وجود تشخیص قطعی موارد تنها با تأیید آزمایشگاهی انجام می شود. تست های تشخیص آزمایشگاهی آبله میمونی عبارتند از:

- شناسایی ژنوم ویروس با استفاده ازPCR
- کشت و جداسازی ویروس در کشت سلول
- شناسایی آنتی ژن ویروس
- شناسایی آنتی بادی ویروس

تشخیص آزمایشگاهی روتین موارد حاد عفونت با ویروس آبله میمونی با استفاده از تست PCR انجام می شود و بهترین نمونه برای شناسایی ژنوم ویروس ضایعات پوستی (سوآب ترشحات ضایعات پوستی یا پوسته کراست) می باشد.

نوع نمونه و نمونه گیری:

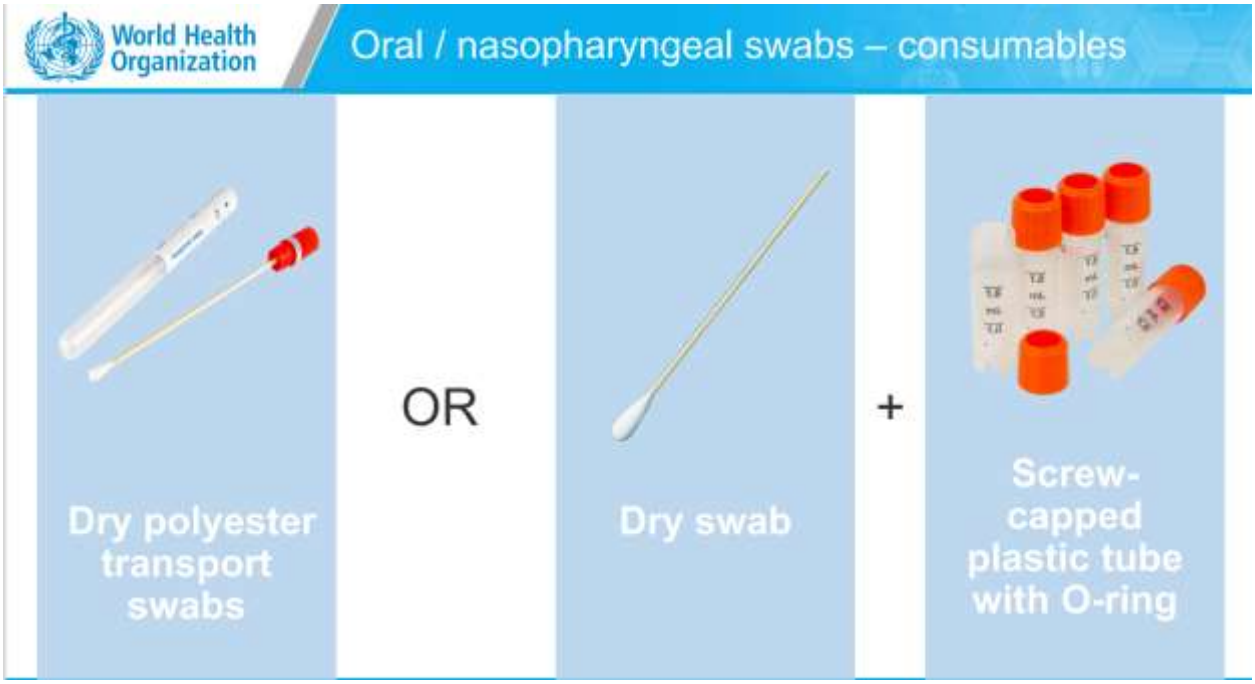
- نمونه های تشخیصی با توجه دوره بیماری عبارتند از (شکل ۱):

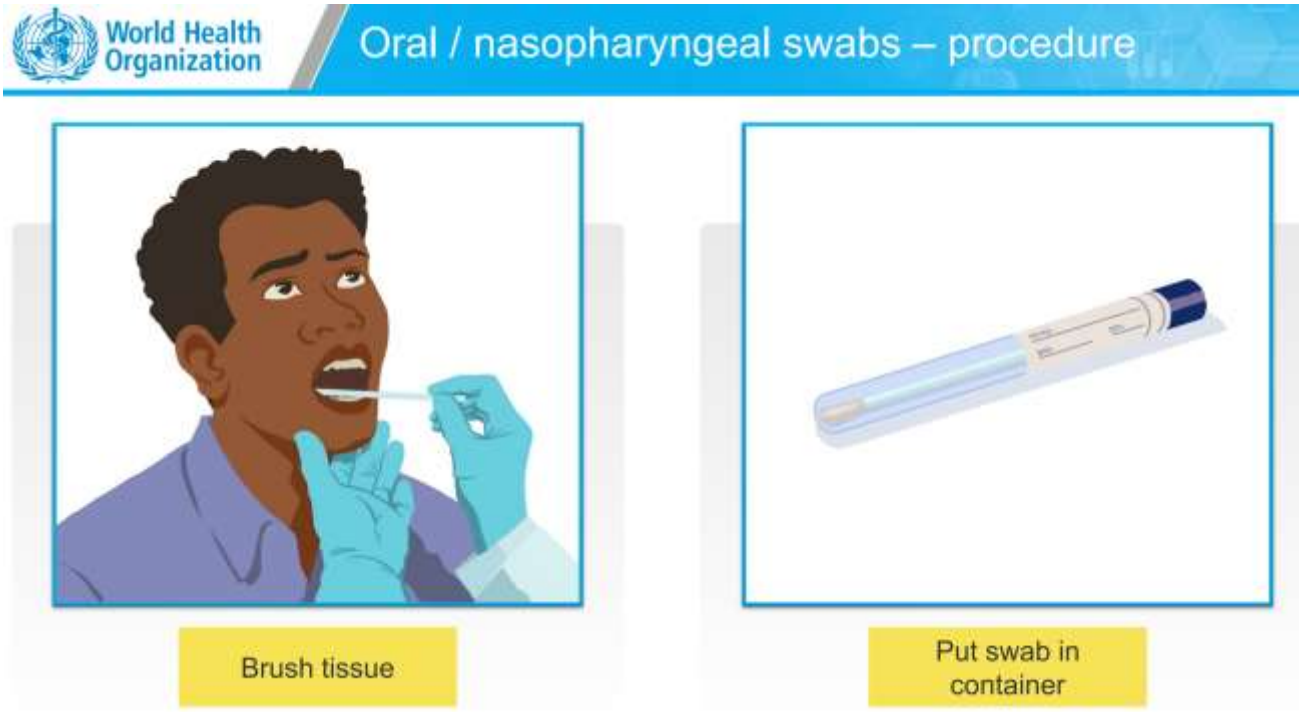


شکل ۱: نوع نمونه مناسب برای تشخیص آزمایشگاهی بر اساس دوره بیماری

۱- سوآب اوروفارنکس و نازوفارنکس در فاز تب دار بیماری و قبل از شروع بثورات پوستی (راش) .

- نمونه های سوآب تهیه شده باید در فالکون استریل و خشک (بدون محیط انتقال ویروسی یا VTM) قرار داده شود.
- بر روی فالکون قبل از نمونه گیری مشخصات بیمار از جمله نام بیمار، تاریخ نمونه گیری و نوع نمونه قید شود.



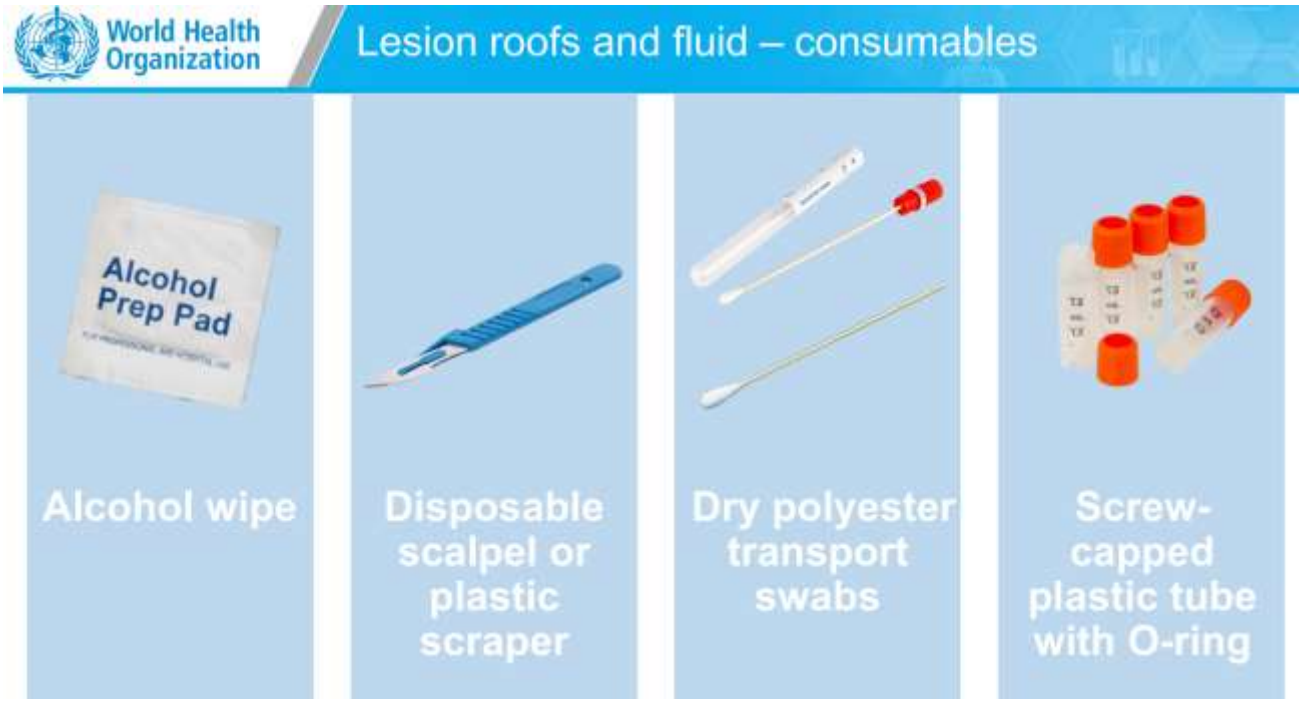


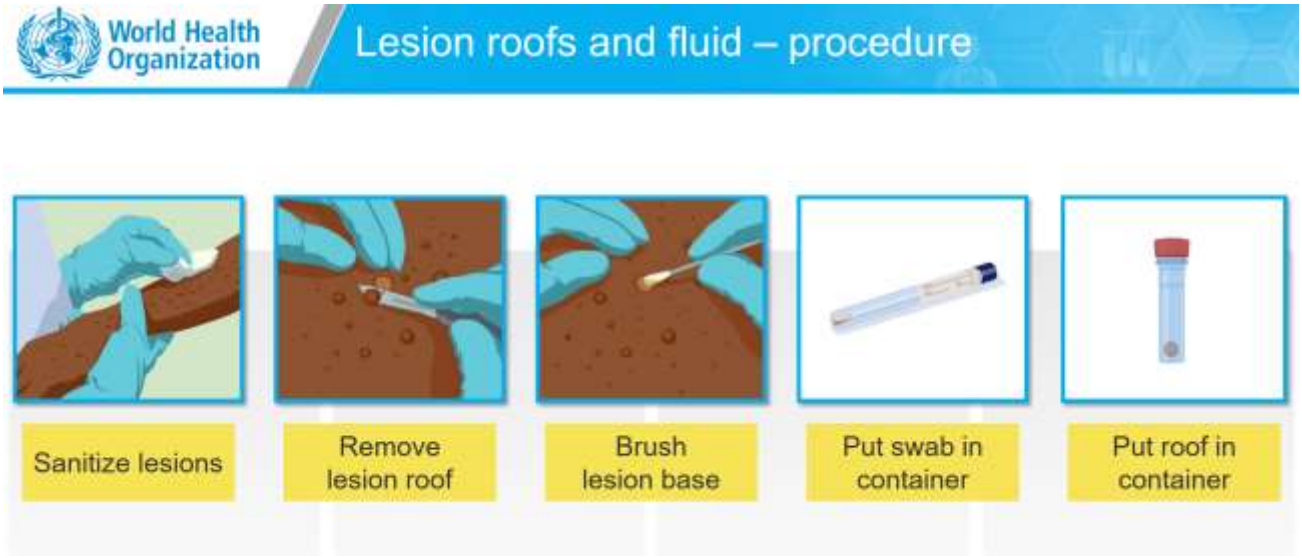
شکل ۲: وسایل مورد نیاز و روش تهیه نمونه سوآب تنفسی

۲- نمونه از ضایعات پوستی پس از بروز بثورات که عبارتند از (شکل ۳):

- سوآب از مایع داخل وزیکول یا پوسچول Vesicule یا Pustule (vesicular/pustular fluid) و پوسته رویی ضایعات (Lesion Roof).
  - نمونه سوآب ترشحات در فالکون و نمونه پوسته روی ضایعه در یک کرایوتیوب در پیچ دار قرار داده شود. لازم به ذکر است فالکون و کرایوتیوب باید خشک و فاقد هر گونه ماده نگهدارنده و یا محیط انتقال ویروس (VTM) باشد.
  - قبل از نمونه گیری مشخصات بیمار از جمله نام بیمار، تاریخ نمونه گیری و نوع نمونه بر روی فالکون و کرایوتیوب قید شود.
  - برای افزایش احتمال شناسایی ویروس حداقل ۲ نمونه، هر کدام از یک ضایعه جداگانه با استفاده از سواب های مجزا تهیه شود.
  - در تهیه سوآب ترشحات، اطمینان حاصل شود که نوک سوآب کاملا آغشته به ترشحات باشد. به عبارت دیگر ترشحات باید روی سواب قابل مشاهده باشد.
  - ممکن است لازم باشد سقف ضایعه باز شود. بدین منظور ابتدا پس از ضدعفونی کردن ضایعه، پوسته رویی آن با تیغ جراحی استریل برداشته شود و در داخل کرایوتیوب قرار داده شود. سپس سوآب به کف ضایعه طوری مالیده شود تا اطمینان حاصل شود مواد سلولی به میزان کافی از کف آن برداشته شده است . پس از نمونه برداری سواب ها در داخل فالکون قرار داده شود.

۳- سرم (پس از هماهنگی با آزمایشگاه مرجع کشوری جمع آوری گردد)





شکل ۳: وسایل مورد نیاز و روش تهیه سوآب از کف ضایعات وزیکولر و مایعات درون آنها

- پوسته های خشک (دلمه) (Lesion crusts)
  - با احتیاط و پس از ضد عفونی ضایعه پوسته را با تیغ جراحی استریل برداشته و در داخل ویال کرایو در پیچدار استریل قرار دهید. لازم به ذکر است فالکون و کرایوتیوب باید خشک و فاقد هر گونه ماده نگهدارنده و یا محیط انتقال ویروس (VTM) باشد.

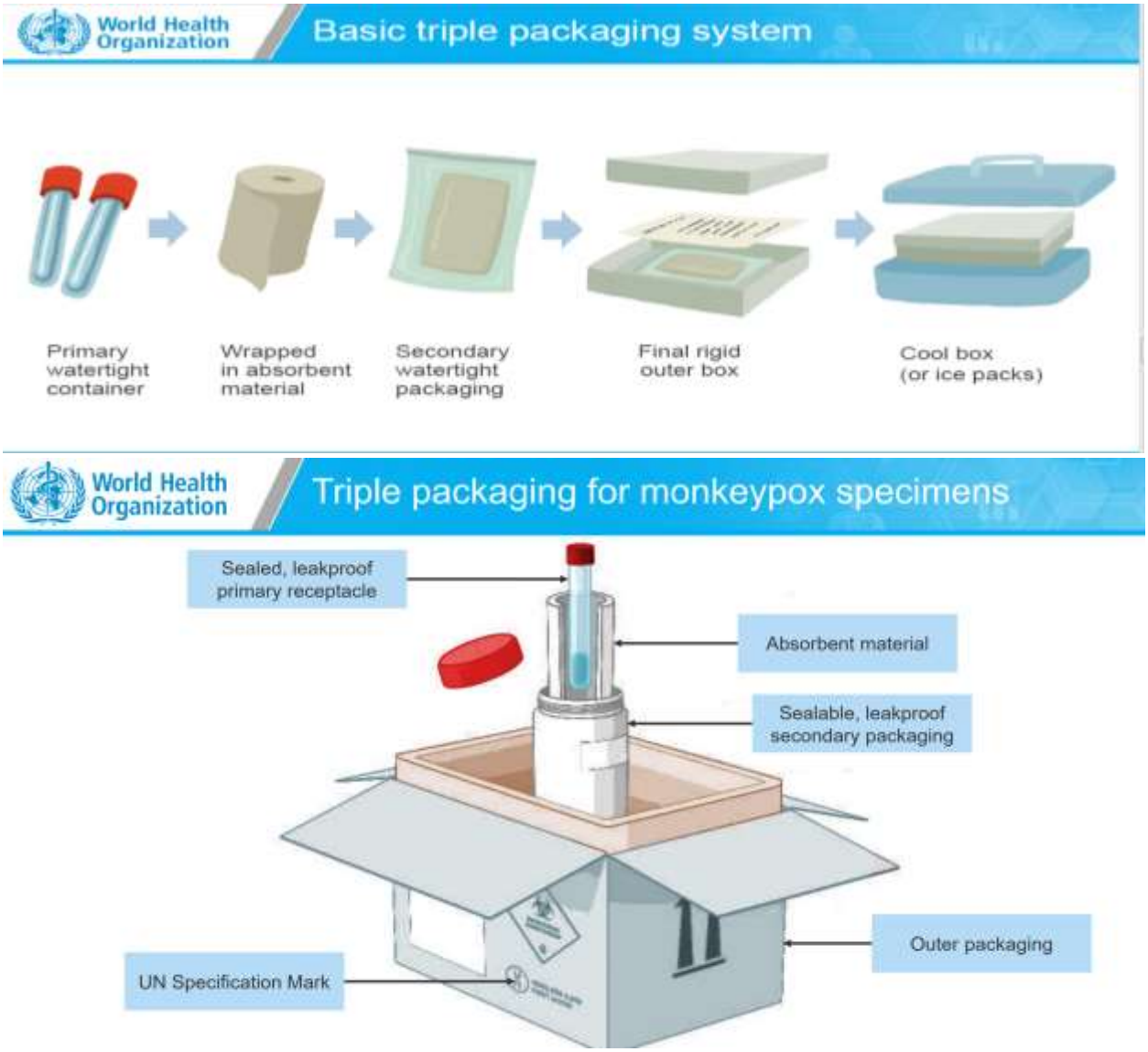


شکل ۴: وسایل مورد نیاز و روش تهیه نمونه پوسته های خشک (کراست)

بسته بندی و انتقال نمونه:

برای بسته بندی و ارسال نمونه می بایست از ظروف ۳ لایه مخصوص نمونه های عفونی (شکل ۵) استفاده نمود.

- ارسال نمونه ها می بایست با رعایت زنجیره سرد (۴ درجه سانتی گراد) انجام شود.
- به همراه نمونه می بایست نامه درخواست مکتوب آزمایش و فرم اطلاعات بیمار به آزمایشگاه ارسال شود.



شکل ۵: محفظه استاندارد ۳ لایه برای بسته بندی و انتقال نمونه های عفونی

نگهداری نمونه: نمونه ها در اسرع وقت باید به ازمایشگاه ارسال شود. در غیر این صورت نمونه ها را می توان دردمای ۲۰- سانتی گراد و یا ۷۰- درجه سانتیگراد نگهداری نمود.

انتقال امن و ایمن نمونه

- قبل از انتقال نمونه باید آزمایشگاه مرجع کشوری بیماری (انستیتو پاستور ایران به شماره تماس ۰۲۱۶۴۱۱۲۵۴۲) از ارسال نمونه مطلع گردد.
- باید فرد و یا افراد مسئول انتقال نمونه، آموزش های لازم از جمله شناخت بیماری، رعایت الزامات ایمنی و امنیت زیستی، استفاده از وسایل حفاظت فردی، نحوه آلودگی زدایی و نیز روش صحیح انتقال نمونه به آزمایشگاه مرجع کشوری بیماری، انتقال نمونه در بخش های مختلف بیمارستان و آزمایشگاه را جهت جلوگیری از خطر انتقال بیماری به خود، همکاران، جامعه و محیط زیست را فرا گرفته باشند.

روش استاندارد بسته بندی نمونه ها :

- باید توجه داشت که جهت بسته بندی و انتقال نمونه، باید از سیستم سه لایه ای استاندارد استفاده کرد.
- ترجیحاً از دو دستکش که روی هم پوشیده شده، استفاده می کنیم.
- اطراف لوله را جهت رفع آلودگی احتمالی با ماده گندزدای مناسب مانند محلول سفید کننده خانگی با رقت ۱۰٪گندزدایی می کنیم. محل اتصال درلوله حاوی نمونه و بدنه را با پارافیلم می بندیم . ماده جاذب و ضربه گیر مانند حوله کاغذی و یا دستمال های جاذب را با توجه به حجم مایع، به طور کامل دور آن می پیچیم.
- سپس آن را داخل زیپ کیپ با کیفیت کوچک قرارمی دهیم.
- زیپ کیپ را داخل لوله فالکون در پیچ دار مقاوم قرار می دهیم که جمعا محفظه اولیه را تشکیل می دهد .
- دستکش رویی را بدین صورت در می آوریم که در ابتدا با کمک دست راست قسمت انتهایی دستکش دست چپ را گرفته و آن را از دست خارج نموده و دستکش دست چپ

را در کف دست راست جمع کرده و نگه می داریم. سپس با کمک دو انگشت دست چپ(انگشت اشاره و انگشت کناری آن) قسمت بالای دستکش دست راست را گرفته و دستکش دست راست را بر روی دستکشی که در وسط دست نگه داشته ایم، بر می گردانیم و با نوک انگشت دست چپ قسمت داخلی دستکش را گرفته و در کیسه مخصوص جمع آوری پسماند عفونی می اندازیم.

- از این زمان به بعد با دستکش زیرین کار می کنیم.
- اطراف لوله فالکون را با ماده گندزدای مناسب مانند محلول سفید کننده خانگی با رقت ۱۰ ٪ گندزدایی می کنیم.
- می توان لوله فالکون را داخل Cold Boxقرار داده و به کمک چند Ice Pack، آن را ثابت نمود و یا لوله فالکون را داخل محفظه های استاندارد که دارای Ice Pack است، قرار داده و سپس این محفظه را داخل محفظه نهایی یا جعبه تهیه شده توسط سازنده محفظه قرار می دهیم.
- در صورت استفاده از محفظه های تجاری، با توجه به اینکه ویروسMonkey Pox در گروه مواد عفونی A قرار می گیرد، بر روی محفظه بیرونی تجاری، قسمت مرتبط را علامت گذاری می کنیم و یا از محفظه های مخصوص حمل مواد عفونی گروهA ، استفاده می کنیم .