



## پروتکل نحوه تهیه و ارسال نمونه مغز استخوان برای نمونه‌های سیتوژنتیک و تست‌های مولکولی RT-PCR و بررسی جهش‌ها

### نحوه تهیه نمونه مغز استخوان

آزمایشات سیتوژنتیک: نمونه حاصل از تپ اول به میزان حداقل ۳ سی‌سی بلافاصله به داخل فالكون حاوی ۵ سی‌سی محیط ترانسفر\* مغز استخوان در شرایط استریل ریخته و بلافاصله ۱۶-۱۰ بار (جهت جلوگیری از ایجاد لخته) به آرامی سر و ته نمایید (حتی الامکان در شرایط استریل انجام شود). در صورت نیاز به بررسی مستقیم FISH برای پنل Multiple Myeloma بهتر است نمونه در لوله حاوی ضد انعقاد هپارین ارسال شود.

آزمایشات مولکولی: نمونه را به میزان حداقل ۵ سی‌سی در شرایط استریل در داخل فالكون ۱۵ سی‌سی حاوی ۲۰۰ میکرولیتر EDTA ۰/۵ مولار (یا لوله EDTA) ریخته و بلافاصله ۱۶-۱۰ بار جهت جلوگیری از لخته به آرامی سر و ته نمایید.

### شرایط نمونه برداری

آزمایشات سیتوژنتیک: جهت مطالعه و بررسی کروموزومی لوسمی‌ها، مغز استخوان مناسب‌ترین نمونه است و حتی الامکان توصیه می‌شود از این نمونه استفاده شود.

در مواردی می‌توان از خون محیطی به عنوان جایگزین استفاده نمود که حداقل ۱۰٪ بلاست در خون محیطی موجود باشد. در این صورت حتماً روی لوله و روی برگه جمله "نمونه گیری از خون محیطی" قید شود و حتماً جواب آزمایش خون بیمار همراه با نمونه ارسال گردد.

آزمایشات مولکولی: جهت مطالعه و بررسی مولکولی لوسمی‌ها، تفاوتی میان خون و مغز استخوان وجود ندارد (تفاوت معنی‌دار). بنا به صلاحدید پزشک می‌تواند روی خون محیطی یا مغز استخوان کار کرد. فقط حتماً باید توجه شود که ماده ضد انعقاد EDTA باشد و روی لوله نوع نمونه تهیه شده ثبت شود.

### نحوه دریافت و نگهداری محیط انتقال

آزمایشات سیتوژنتیک: لوله و کلمن مناسب انتقال، قبل از نمونه گیری از طریق این مرکز در اختیار مرکز طرف قرارداد یا همراه بیمار، جهت ارائه به پزشک یا مراکز درمانی قرار خواهد گرفت، تاریخ تولید ترانسفر روی لوله درج شده که از آن تاریخ تا ۱ ماه در صورت نگهداری در یخچال قابل استفاده می‌باشد.

آزمایشات مولکولی: می‌توان از لوله‌های EDTA موجود در تمام آزمایشگاه‌ها استفاده نمود. در غیر این صورت می‌توان قبل از نمونه‌گیری مغز استخوان به این مرکز مراجعه کرده و لوله را تحویل بگیرد و سپس اقدام به نمونه‌گیری نماید.

### مشخصات الزامی

نام، نام‌خانوادگی، تاریخ تولد بیمار و در صورت وجود، شماره پذیرش در مرکز کریمی نژاد-نجم آبادی روی لوله ثبت گردد و کدملی، تلفن و آدرس بیمار جهت پذیرش مورد نیاز است.

### مدارک مورد نیاز

سیتوژنتیک: فرم ثبت اطلاعات بیمار جهت آزمایشات ژنتیک را کامل پر نمایید، ساعت نمونه‌گیری را مشخص نموده و نتیجه آزمایشات CBC و شرح حال بیمار را نوشته و به همراه نسخه پزشک در اسرع وقت نمونه را ارسال نمایید.

مولکولی: گزارش CBC، نسخه پزشک و شرح حال بیمار را نوشته و به همراه نسخه پزشک در اسرع وقت نمونه را ارسال نمایید.

### شرایط پیشنهادی نگهداری دمائی و زمانی تا لحظه تحویل به مرکز

۱. بلافاصله بعد از نمونه‌گیری لوله‌ها داخل یونولیت و سپس داخل کلمن با Icepack قرار داده به طوری که یونولیت بین لوله‌ها و بسته یخ خشک قرار گیرد.
۲. ارسال نمونه به آزمایشگاه در کمترین بازه زمانی ۱-۲ ساعت و نهایتاً تا ۲۴ ساعت برای شهرستان‌ها صورت گیرد.
۳. به هیچ عنوان نمونه‌های مغز استخوان در مجاورت مستقیم با یخ نباشند.
۴. دقت شود Ice pack از داخل فریزر برداشته شود.

### بازه زمانی پذیرش

نمونه‌های سیتوژنتیک	نمونه‌های مولکولی
شنبه تا چهارشنبه: ۷:۳۰ صبح تا ۱۷ عصر	شنبه تا چهارشنبه: ۷:۳۰ صبح تا ۱۷ عصر
پنج شنبه: ۷:۳۰ صبح تا ۱۳ ظهر به جز موارد**	پنج شنبه: ۷:۳۰ صبح تا ۱۱ ظهر

\* در موارد تشخیص Multiple Myeloma و CLL حداقل ۵ سی‌سی نمونه مورد نیاز است (حجم نهائی با محیط ترانسفر حداقل ۱۰ سی‌سی).

محیط ترانسفر را می‌توانید با هماهنگی قبلی از آزمایشگاه دریافت نمایید.

\*\*نمونه‌های Multiple Myeloma برای تست FISH در روزهای پنج شنبه حداکثر تا ساعت ۱۰ صبح قابل پذیرش است. در صورتی که امکان ارسال در این ساعت وجود ندارد، نمونه‌گیری در روز دیگری انجام گیرد.

