


تاریخ ابلاغ: ۱۴۰۴/۱۱/۰۱ تاریخ بازنگری: ۱۴۰۶/۱۱/۰۱	 آزمایشگاه بیمارستان فوق تخصصی قائم (عج) بیمارستان فوق تخصصی قائم ۱۳۹۱ Ghazem SubSpecialty Hospital	کد سند کد سند ۴۰۳/۰۳/۰۶ ن مدیر برون سازمانی
محدوده توزیع: کمد مستندات نمونه برداری	شرح کلی: دستورالعمل جامع جمع‌آوری نمونه خون وریدی و مویرگی	تعداد صفحات: ۹ تعداد کپی: ۲

آزمایشگاه بیمارستان فوق تخصصی قائم رشت
دستورالعمل جامع و استاندارد جمع‌آوری نمونه خون وریدی و مویرگی

مشخصات سند

- عنوان سند: دستورالعمل جامع جمع‌آوری نمونه خون وریدی و مویرگی
- سطح محرمانگی: داخلی آزمایشگاه

مسئولین

مسئول فنی آزمایشگاه

دکتر بهمن نعمت گرگانی

وظایف:

- تصویب نهایی دستورالعمل
- نظارت بر حسن اجرای فرآیندها
- پایش انطباق با استاندارد ISO ۱۵۱۸۹
- رسیدگی به عدم انطباق‌ها

سوپروایزر آزمایشگاه

امیرحسین سعیدی

وظایف:

- نظارت روزانه بر نمونه‌گیری
- آموزش و ارزیابی کارکنان
- کنترل اجرای صحیح فرآیندها
- بازنگری دوره‌ای دستورالعمل

مسئول کنترل کیفیت

علیرضا عبادی

وظایف:

- پایش شاخص‌های کیفیت
- بررسی خطاهای پیش‌تحلیلی
- تحلیل نمونه‌های مردود
- اجرای اقدامات اصلاحی و پیشگیرانه

مسئول نمونه‌برداری

ماندانا مزرعی


وظایف:

- اجرای صحیح نمونه‌گیری
- رعایت اصول ایمنی
- کنترل هویت بیمار
- ثبت و گزارش خطاها

۱. هدف

هدف از تدوین این دستورالعمل:

- استانداردسازی فرآیند جمع‌آوری نمونه خون
- کاهش خطاهای پیش‌تحلیلی
- جلوگیری از همولیز و لخته شدن نمونه
- افزایش ایمنی بیمار و کارکنان

تاریخ ابلاغ: ۱۴۰۴/۱۱/۰۱ تاریخ بازنگری: ۱۴۰۶/۱۱/۰۱	 آزمایشگاه بیمارستان فوق تخصصی قائم (عج) بیمارستان فوق تخصصی قائم (عج) Ghazem SubSpecialty Hospital	کد سند کد سند ۴۰۳/۰۳/۰۶ ن مدیر برون سازمانی
محدوده توزیع: کمد مستندات نمونه برداری	شرح کلی: دستورالعمل جامع جمع‌آوری نمونه خون وریدی و مویرگی	تعداد صفحات: ۹ تعداد کپی: ۲

✓ تضمین صحت و دقت نتایج آزمایشگاهی

✓ رعایت الزامات ISO ۱۵۱۸۹

✓ افزایش رضایت بیماران و پزشکان

۲. دامنه کاربرد

این دستورالعمل برای تمامی کارکنان مرتبط با نمونه‌گیری کاربرد دارد:

- پرسنل پذیرش
- پرسنل نمونه‌گیری
- پرستاران بخش‌ها
- کارآموزان
- نیروهای شیفت شب
- مسئولین انتقال نمونه
- و شامل موارد زیر می‌باشد:
- ✓ نمونه‌گیری خون وریدی
- ✓ نمونه‌گیری خون مویرگی
- ✓ بیماران سرپایی
- ✓ بیماران بستری
- ✓ کودکان
- ✓ نوزادان
- ✓ سالمندان
- ✓ بیماران اورژانسی

۳. تعاریف

نمونه خون وریدی

نمونه‌ای که از وریدهای محیطی توسط سرسوزن و سیستم خلأ گرفته می‌شود.

نمونه خون مویرگی

نمونه‌ای که از طریق سوراخ کردن مویرگ‌های پوستی جمع‌آوری می‌شود.

⚠ خطای پیش‌تحلیلی

خطایی که قبل از انجام آزمایش رخ می‌دهد مانند:

- همولیز
- لخته شدن نمونه
- برچسب اشتباه
- حجم ناکافی
- انتقال نامناسب

🚫 نمونه مردود


نمونه‌ای که به علت نقص در کیفیت یا اطلاعات قابل پذیرش نباشد.

🛡 ۴. اصول ایمنی و کنترل عفونت

✓ رعایت احتیاطات استاندارد (Universal Precautions)

تمام نمونه‌های خون بالقوه آلوده تلقی می‌شوند.

✓ الزامات ایمنی

تاریخ ابلاغ: ۱۴۰۴/۱۱/۰۱ تاریخ بازنگری: ۱۴۰۶/۱۱/۰۱	 آزمایشگاه بیمارستان فوق تخصصی قائم (عج) بیمارستان فوق تخصصی قائم (عج) Ghazem SubSpecialty Hospital	کد سند کد سند ۴۰۳/۰۳/۰۶ ن مدرك برون سازمانی
محدوده توزیع: کمد مستندات نمونه برداری	شرح کلی: دستورالعمل جامع جمع آوری نمونه خون وریدی و مویرگی	تعداد صفحات: ۹ تعداد کپی: ۲

- ◆ استفاده از دستکش
- ◆ شستشوی دست‌ها قبل و بعد از نمونه‌گیری
- ◆ استفاده از گان در شرایط خاص
- ◆ استفاده از ماسک در موارد ضروری
- ◆ عدم Recapping سوزن
- ◆ دفع سوزن در Safety Box
- ◆ ضد عفونی تجهیزات و سطوح

اقدامات پس از Needle Stick

در صورت آسیب با سوزن:

- شستشوی فوری محل
- گزارش حادثه
- ثبت در فرم آسیب شغلی
- مراجعه به کنترل عفونت
- پیگیری آزمایشات لازم

۵. تجهیزات و ملزومات مورد نیاز

تجهیزات نمونه‌گیری وریدی

- سوزن و کیوم
- هولدر
- سرنگ استریل
- گارو
- لوله‌های خلأ
- پنبه و گاز استریل
- الکل ۷۰٪
- چسب
- دستکش
- سیفتی باکس

تجهیزات نمونه‌گیری مویرگی


- لانست استریل
- میکروتیوب
- لوله مویرگی
- گرم‌کن پاشنه نوزاد
- گاز استریل

۶. تأیید هویت بیمار

الزامی‌ترین مرحله نمونه‌گیری

قبل از نمونه‌گیری باید حداقل دو شناسه بررسی شود:

- نام و نام خانوادگی
- شماره پذیرش
- کد ملی
- تاریخ تولد
- دستبند بیمار بستری

تاریخ ابلاغ: ۱۴۰۴/۱۱/۰۱ تاریخ بازنگری: ۱۴۰۶/۱۱/۰۱	 آزمایشگاه بیمارستان فوق تخصصی قائم (عج) بیمارستان فوق تخصصی قائم (عج) Ghazem SubSpecialty Hospital	کد سند کد سند ۴۰۳/۰۳/۰۶ ن مدرك برون سازمانی
محدوده توزیع: کمد مستندات نمونه برداری	شرح کلی: دستورالعمل جامع جمع‌آوری نمونه خون وریدی و مویرگی	تعداد صفحات: ۹ تعداد کپی: ۲

⊘ ممنوعیت‌ها

- ✗ نمونه‌گیری از بیمار ناشناس
- ✗ برچسب‌گذاری قبل از خون‌گیری
- ✗ اعتماد صرف به همراه بیمار

✍ ۷. دستورالعمل کامل نمونه‌گیری خون وریدی

✓ مرحله ۱: آماده‌سازی تجهیزات

- ◆ بررسی درخواست آزمایش
- ◆ آماده کردن لوله‌ها
- ◆ بررسی تاریخ انقضا
- ◆ کنترل سالم بودن تجهیزات
- ◆ مسئول: نمونه‌بردار

✓ مرحله ۲: آماده‌سازی بیمار

- ◆ توضیح فرآیند به بیمار
- ◆ اطمینان از آمادگی بیمار
- ◆ بررسی ناشتا بودن
- ◆ بررسی مصرف داروها
- ◆ مسئول: نمونه‌بردار

✓ مرحله ۳: انتخاب ورید مناسب

- اولویت انتخاب ورید
- Median Cubital
- Cephalic
- Basilic

⊘ موارد ممنوعه


- ✗ دست دارای سرم
- ✗ دست دارای فیستول
- ✗ ناحیه سوخته
- ✗ محل هماتوم
- ✗ رگ اسکروزه

✓ مرحله ۴: بستن گارو

- ◆ ۷ تا ۱۰ سانتی‌متر بالاتر از محل خون‌گیری
- ◆ کمتر از یک دقیقه
- ⚠ بستن طولانی گارو باعث:
 - هموکنسانتره شدن
 - افزایش پتاسیم
 - خطای آزمایشگاهی

✓ مرحله ۵: ضدعفونی محل


استفاده از الکل ۷۰٪

تاریخ ابلاغ: ۱۴۰۴/۱۱/۰۱ تاریخ بازنگری: ۱۴۰۶/۱۱/۰۱	 آزمایشگاه بیمارستان فوق تخصصی قائم (عج) بیمارستان فوق تخصصی قائم (عج) Ghazem SubSpecialty Hospital	کد سند کد سند ۴۰۳/۰۳/۰۶ مدیر برون سازمانی
محدوده توزیع: کمد مستندات نمونه برداری	شرح کلی: دستورالعمل جامع جمع‌آوری نمونه خون وریدی و مویرگی	تعداد صفحات: ۹ تعداد کپی: ۲

حرکت دورانی


از مرکز به محیط


صبر تا خشک شدن کامل


عدم خشک شدن الکل باعث همولیز می‌شود. 

مرحله ۶: انجام خون‌گیری

زاویه ورود سوزن: ۱۵ تا ۳۰ درجه 

ثبات ورید 

جلوگیری از ورود و خروج مکرر سوزن 

مسئول: نمونه‌بردار 

مرحله ۷: ترتیب استاندارد لوله‌ها (Order of Draw)

 ترتیب صحیح:

کشت خون


سیترات

سرم

هیپارین


EDTA

فلوراید

عدم رعایت ترتیب باعث آلودگی افزودنی‌ها می‌شود. 

مرحله ۸: مخلوط کردن لوله‌ها

به آرامی Inversion شود

تکان شدید ممنوع 


تعداد وارونه کردن:


• ۸ → EDTA


• سیترات → ۳ تا ۴ بار


• هیپارین → ۸ بار

مرحله ۹: پایان نمونه‌گیری

آزاد کردن گارو 

خارج کردن سوزن 

فشار محل نمونه‌گیری ۲ تا ۵ دقیقه 

خم کردن دست ممنوع است. 

مرحله ۱۰: برچسب‌گذاری

برچسب باید شامل:


نام بیمار

شماره پذیرش

تاریخ

ساعت

نام نمونه‌گیر

تاریخ ابلاغ: ۱۴۰۴/۱۱/۰۱ تاریخ بازنگری: ۱۴۰۶/۱۱/۰۱	 آزمایشگاه بیمارستان فوق تخصصی قائم (عج) بیمارستان فوق تخصصی قائم (عج) Ghazem SubSpecialty Hospital	کد سند کد سند ۴۰۳/۰۳/۰۶ ن مدرك برون سازمانی
محدوده توزیع: کمد مستندات نمونه برداری	شرح کلی: دستورالعمل جامع جمع‌آوری نمونه خون وریدی و مویرگی	تعداد صفحات: ۹ تعداد کپی: ۲

⚠ برچسب‌گذاری باید کنار بیمار انجام شود.

۸. دستورالعمل نمونه‌گیری مویرگی

✓ محل مناسب

بزرگسالان

✓ کنار ه نوک انگشت وسط یا حلقه

نوزادان

✓ کنار خارجی پاشنه

⊘ ممنوع

✗ مرکز پاشنه

✗ انگشت شست

✗ انگشت اشاره

✗ نواحی کبود

✓ مراحل نمونه‌گیری مویرگی

☐ گرم کردن محل

☐ ضدعفونی

☐ سوراخ کردن با لانست

☐ پاک کردن قطره اول

☐ جمع‌آوری نمونه

☐ فشار با گاز استریل

⚠ فشار شدید باعث همولیز می‌شود.

۹. انتقال و نگهداری نمونه

✓ انتقال سریع

✓ رعایت دمای مناسب

✓ حمل در Rack استاندارد

✓ جلوگیری از تکان شدید

🌡 شرایط دمایی

نوع نمونه	دما
CBC	دمای اتاق
ABG	روی یخ
بیوشیمی	۲ تا ۸ درجه در صورت تأخیر

✗ ۱۰. معیار رد نمونه

نمونه در شرایط زیر مردود است:


⊘ همولیز شدید

⊘ لخته شدن

⊘ حجم ناکافی

⊘ برچسب اشتباه

⊘ نشئت نمونه

تاریخ ابلاغ: ۱۴۰۴/۱۱/۰۱ تاریخ بازنگری: ۱۴۰۶/۱۱/۰۱	 آزمایشگاه بیمارستان فوق تخصصی قائم (عج) بیمارستان فوق تخصصی قائم (عج) Ghazem Subspecialty Hospital	کد سند کد سند ۴۰۳/۰۳/۰۶ مدرك برون سازمانی
محدوده توزیع: کمد مستندات نمونه برداری	شرح کلی: دستورالعمل جامع جمع آوری نمونه خون وریدی و مویرگی	تعداد صفحات: ۹ تعداد کپی: ۲

لو له نامناسب

اقدامات لازم

- ثبت خطا
- اطلاع به بخش
- درخواست نمونه جدید

۱۱. شاخص‌های کیفیت (Quality Indicators)

شاخص‌های پایش ماهانه

- درصد همولیز
- درصد لخته
- درصد نمونه ناکافی
- درصد تکرار نمونه‌گیری
- درصد خطای شناسایی بیمار

حدود قابل قبول

شاخص	حد مجاز
همولیز	کمتر از ۲٪
لخته	کمتر از ۱٪
خطای شناسایی	صفر

۱۲. اقدامات اصلاحی و پیشگیرانه (CAPA)


در صورت افزایش خطا:

- بررسی علت ریشه‌ای
- آموزش مجدد
- ارزیابی عملکرد
- بازنگری فرآیند
- ثبت اقدامات اصلاحی


۱۳. چک لیست ارزیابی نمونه‌گیر

- رعایت بهداشت دست
- استفاده از PPE
- تأیید هویت
- انتخاب صحیح رگ
- رعایت Order of Draw
- برچسب‌گذاری صحیح
- دفع ایمن سوزن
- ارزیابی: هر ۶ ماه

۱۴. فلوچارت فرآیند نمونه‌گیری




پذیرش بیمار 

تأیید هویت






تاریخ ابلاغ : ۱۴۰۴/۱۱/۰۱ تاریخ بازنگری: ۱۴۰۶/۱۱/۰۱	 آزمایشگاه بیمارستان فوق تخصصی قائم (عج) بیمارستان فوق تخصصی قائم (عج) Ghazem SubSpecialty Hospital	کد سند کد سند ۴۰۳/۰۳/۰۶ مدیر برون سازمانی
محدوده توزیع : کمد مستندات نمونه برداری	شرح کلی : دستورالعمل جامع جمع آوری نمونه خون وریدی و مویرگی	تعداد صفحات: ۹ تعداد کپی: ۲

- ↓
 آماده‌سازی تجهیزات 
 ↓
 نمونه‌گیری 
 ↓
 برچسب‌گذاری 
 ↓
 انتقال نمونه 
 ↓
 پذیرش در بخش فنی 
 ↓
 ثبت در LIS 






۱۵. شرایط ویژه

- نوزادان 
- حداقل حجم خون
- جلوگیری از خونگیری مکرر
- سالمندان 
- رگ شکننده
- احتمال هماتوم
- بیماران مضطرب 
- احتمال سنکوپ
- نیاز به مراقبت بیشتر

۱۶. منابع


-  ISO ۱۵۱۸۹ Medical Laboratories
-  CLSI GP۴۱
-  WHO Blood Collection Guidelines
-  دستورالعمل وزارت بهداشت ایران
-  Henry's Clinical Diagnosis

۱۷. فرم‌های مرتبط

-  فرم ثبت خطاهای پیش‌تحلیلی
-  فرم ثبت همولیز
-  فرم تکرار نمونه‌گیری
-  فرم ارزیابی نمونه‌گیر
-  فرم آسیب شغلی


۱۸. کنترل مستندات

تاریخ	شرح تغییرات	تهیه کننده	نسخه
		ماندانا مزرعی	
		امیرحسین سعیدی	
		علیرضا عبادی	

تاریخ ابلاغ: ۱۴۰۴/۱۱/۰۱ تاریخ بازنگری: ۱۴۰۶/۱۱/۰۱	 آزمایشگاه بیمارستان فوق تخصصی قائم (عج) بیمارستان فوق تخصصی قائم (عج) Ghazem SubSpecialty Hospital	کد سند کد سند ۰۶/۰۳/۰۳/۴۰۳ ن مدرك برون سازمانی
محدوده توزیع: کمد مستندات نمونه برداری	شرح کلی: دستورالعمل جامع جمع‌آوری نمونه خون وریدی و مویرگی	تعداد صفحات: ۹ تعداد کپی: ۲


۱۹. تأیید نهایی 

تهیه کننده

ماندانا مزرعی 


مسئول نمونه‌برداری

بازبین

 امیرحسین سعیدی


سوپروایزر آزمایشگاه

کنترل کیفیت

علیرضا عبادی 

مسئول کنترل کیفی


تأیید نهایی

 دکتر بهمن نعمت گرگانی


مسئول فنی آزمایشگاه

نکات کلیدی مورد توجه ممیزان ISO و وزارت بهداشت 


وجود Order of Draw 


ثبت خطاهای پیش‌تحلیلی 

پایش شاخص‌های کیفیت 


ارزیابی کارکنان 

قابلیت ردیابی نمونه 

آموزش مستند کارکنان 

کنترل نسخه مستندات 

ثبت اقدامات اصلاحی 

تأیید هویت بیمار 

ثبت زمان نمونه‌گیری 