


تاریخ ابلاغ: ۱۴۰۴/۱۱/۰۱ تاریخ بازنگری: ۱۴۰۶/۱۱/۰۱	 <b>آزمایشگاه بیمارستان فوق تخصصی قائم (عج)</b> بیمارستان فوق تخصصی قائم (عج) Ghazem Subspecialty Hospital	کد سند کد سند ۴۰۳/۰۳/۰۳ ن مدرب برون سازمانی
محدوده توزیع: کمد مستندات نمونه برداری	شرح کلی: راهنمای نمونه گیری	تعداد صفحات: ۱۲ تعداد کپی: ۲

## دستورالعمل جامع راهنمای نمونه گیری و مدیریت نمونه های آزمایشگاهی

آزمایشگاه بیمارستان فوق تخصصی قائم - رشت

مطابق با الزامات اداره امور آزمایشگاه های وزارت بهداشت، استاندارد ISO ۱۵۱۸۹ و راهنماهای CLSI

### ۱. عنوان

دستورالعمل جامع راهنمای آماده سازی بیمار، تشخیص هویت، نمونه گیری و مدیریت نمونه های آزمایشگاهی

### ۲. هدف

هدف از تدوین این دستورالعمل، استانداردسازی کلیه مراحل پیش تحلیلی شامل آماده سازی بیمار، تشخیص هویت، اولویت بندی بیماران، نمونه گیری، مدیریت نمونه و پیشگیری از خطاهای پیش تحلیلی در آزمایشگاه است تا از صحت نتایج آزمایش ها، ایمنی بیمار و کیفیت خدمات آزمایشگاهی اطمینان حاصل شود.

### ۳. دامنه کاربرد

این دستورالعمل در بخش پذیرش، اتاق نمونه برداری، بخش های فنی و کلیه واحدهای مرتبط با نمونه گیری در آزمایشگاه بیمارستان فوق تخصصی قائم رشت اجرا می شود و شامل بیماران زیر است:

- بیماران سرپایی
- بیماران بستری
- بیماران اورژانسی
- بیماران خاص
- نوزادان و کودکان
- بیماران ناتوان ذهنی
- بیماران غیرهوشیار

### ۴. مسئولیت ها

مسئول فنی آزمایشگاه

دکتر بهمن نعمت گرگانی

نظارت عالی بر اجرای دستورالعمل، تأیید فرآیندها و پایش کیفیت خدمات

سوپروایزر و مسئول بازبینی

امیرحسین سعیدی

پایش اجرای دستورالعمل، بررسی انطباق با استانداردها و بازبینی دوره ای مستند

مسئول کنترل کیفی

علیرضا عبادی


پایش شاخص های کیفی مرحله پیش تحلیلی، بررسی خطاهای نمونه گیری و ارائه اقدامات اصلاحی

مسئول نمونه برداری

نسا مهجوری

مدیریت فرآیند نمونه گیری، آموزش کارکنان نمونه برداری و نظارت بر اجرای صحیح روش ها

### ۵. تعاریف

تاریخ ابلاغ: ۱۴۰۴/۱۱/۰۱ تاریخ بازنگری: ۱۴۰۶/۱۱/۰۱	 <b>آزمایشگاه بیمارستان فوق تخصصی قائم (عج)</b> <small>بیمارستان فوق تخصصی قائم (عج) Ghazem Subspecialty Hospital</small>	کد سند کد سند ۴۰۳/۰۳/۰۳ ن مدرك برون سازمانی
محدوده توزیع: کمد مستندات نمونه برداری	شرح کلی: راهنمای نمونه گیری	تعداد صفحات: ۱۲ تعداد کپی: ۲

نمونه‌گیری فرآیند برداشت نمونه زیستی از بیمار برای انجام آزمایش‌های تشخیصی. مرحله پیش‌تحلیلی تمام فعالیت‌هایی که از زمان درخواست آزمایش تا شروع انجام آزمایش در آزمایشگاه انجام می‌شود. نمونه مناسب نمونه‌ای که از نظر حجم، شرایط نگهداری، نوع ظرف و کیفیت نمونه مطابق با استاندارد باشد.

#### ۶. شرایط استاندارد اتاق نمونه‌برداری

اتاق نمونه‌برداری باید دارای شرایط زیر باشد:

- نور کافی
- تهویه مناسب
- رعایت اصول کنترل عفونت
- فضای مناسب برای نشستن یا دراز کشیدن بیمار
- دسترسی به تجهیزات احیا اولیه
- وجود محل شستشوی دست
- وجود سطل زباله عفونی و سیفتی باکس

#### ۷. تجهیزات و وسایل مورد نیاز


- صندلی مخصوص نمونه‌گیری
- تخت معاینه
- تورنیکه (گارو)
- سرنگ و سوزن استریل
- سیستم لوله خلاء (Vacutainer)
- هولدر لوله
- لانست مخصوص
- پنبه و گاز استریل
- الکل ۷۰٪
- چسب زخم
- دستکش یکبار مصرف
- ظروف نمونه ادرار و مدفوع
- ظروف مخصوص ادرار ۲۴ ساعته
- جعبه دفع سوزن (Safety Box)

#### ۸. راهنمای آماده‌سازی بیمار قبل از آزمایش

آماده‌سازی صحیح بیمار یکی از مهم‌ترین عوامل کاهش خطاهای آزمایشگاهی است. شرایط ناشتایی ناشتایی به معنای عدم مصرف غذا به مدت ۸ تا ۱۲ ساعت قبل از انجام آزمایش است.

در این مدت:

- ✓ نوشیدن آب مجاز است
  - ✗ مصرف غذا، چای، قهوه، سیگار و آدامس ممنوع است
- آزمایش‌هایی که نیاز به ناشتایی دارند:
- قند خون

تاریخ ابلاغ: ۱۴۰۴/۱۱/۰۱ تاریخ بازنگری: ۱۴۰۶/۱۱/۰۱	 <b>آزمایشگاه بیمارستان فوق تخصصی قائم (عج)</b> <small>بیمارستان فوق تخصصی قائم ۱۳۹۱ Ghazem Subspecialty Hospital</small>	کد سند کد سند ۴۰۳/۰۳/۰۳ ن مدرك برون سازمانی
محدوده توزیع: کمد مستندات نمونه برداری	شرح کلی: راهنمای نمونه گیری	تعداد صفحات: ۱۲ تعداد کپی: ۲

- پروفایل چربی
- تست تحمل گلوکز
- برخی هورمون‌ها

## ۹. تشخیص هویت بیماران قبل از نمونه برداری

تشخیص صحیح هویت بیمار یکی از مهم‌ترین اصول ایمنی بیمار است. بیماران هوشیار نمونه‌گیر باید از بیمار بخواهد موارد زیر را اعلام کند:

- نام و نام خانوادگی
- تاریخ تولد
- کد ملی

سپس اطلاعات با برگه پذیرش تطبیق داده می‌شود.

**بیماران ناتوان ذهنی** اطلاعات از همراه بیمار دریافت شده و با مدارک پزشکی تطبیق داده می‌شود.

**بیماران غیرهوشیار** هویت بیمار از طریق موارد زیر تأیید می‌شود:

- دستبند شناسایی بیمار
- پرونده پزشکی
- تأیید پرستار بخش


## ۱۰. اولویت‌بندی بیماران اورژانسی و خاص

در راستای حفظ ایمنی بیمار و تسریع در تشخیص، برخی بیماران در اولویت نمونه‌گیری قرار می‌گیرند.


### گروه‌های دارای اولویت

- بیماران اورژانسی
- بیماران ICU و CCU
- بیماران دیالیزی
- بیماران سرطانی
- بیماران پیوندی
- زنان باردار پرخطر
- نوزادان و کودکان
- سالمندان ناتوان


### سطح‌بندی اولویت نمونه‌گیری

 سطح ۱ - اورژانسی


نمونه‌گیری در کمتر از ۱۰ دقیقه

 سطح ۲ - اولویت بالا

نمونه‌گیری در کمتر از ۳۰ دقیقه

 سطح ۳ - بیماران خاص

نمونه‌گیری در کمتر از ۶۰ دقیقه

تاریخ ابلاغ: ۱۴۰۴/۱۱/۰۱ تاریخ بازنگری: ۱۴۰۶/۱۱/۰۱	 <b>آزمایشگاه بیمارستان فوق تخصصی قائم (عج)</b> بیمارستان فوق تخصصی قائم (عج) Ghazem Subspecialty Hospital	کد سند کد سند ۴۰۳/۰۳/۰۳ ن مدیر برون سازمانی
محدوده توزیع: کمد مستندات نمونه برداری	شرح کلی: راهنمای نمونه گیری	تعداد صفحات: ۱۲ تعداد کپی: ۲

● سطح ۴ - بیماران عادی

بر اساس نوبت پذیرش

### ۱۱. شیوه و ترتیب انجام نمونه گیری

#### مرحله ۱ - بررسی درخواست آزمایش

مسئول: پذیرش / نمونه گیر

• بررسی درخواست پزشک

• کنترل مشخصات بیمار

• بررسی شرایط ناشتایی

#### مرحله ۲ - آماده سازی بیمار

مسئول: نمونه گیر بیمار در یکی از وضعیت های زیر قرار می گیرد:

• نشسته

• ایستاده

• دراز کشیده

#### مرحله ۳ - بستن گارو

مسئول: نمونه گیر

گارو باید ۷ تا ۱۰ سانتی متر بالاتر از محل خون گیری بسته شود.

حداکثر زمان بستن گارو ۱ دقیقه است.

#### مرحله ۴ - انتخاب ورید مناسب

اولویت انتخاب ورید:

1 Median cubital

2 Cephalic

3 Basilic

#### مرحله ۵ - ضد عفونی محل خون گیری

مسئول: نمونه گیر

محل نمونه گیری با الکل ۷۰٪ ضد عفونی شده و اجازه داده می شود کاملاً خشک شود.

#### مرحله ۶ - خون گیری


مسئول: نمونه گیر

• زاویه ورود سوزن حدود ۱۵ تا ۳۰ درجه

• ورود آرام سوزن

• پر شدن لوله نمونه

#### مرحله ۷ - ترتیب پر شدن لوله ها (Order of Draw)

تاریخ ابلاغ: ۱۴۰۴/۱۱/۰۱ تاریخ بازنگری: ۱۴۰۶/۱۱/۰۱	 <b>آزمایشگاه بیمارستان فوق تخصصی قائم (عج)</b> بیمارستان فوق تخصصی قائم (عج) Ghazem Subspecialty Hospital	کد سند کد سند ۴۰۳/۰۳/۰۳ ن مدرك برون سازمانی
محدوده توزیع: کمد مستندات نمونه برداری	شرح کلی: راهنمای نمونه گیری	تعداد صفحات: ۱۲ تعداد کپی: ۲

۱ کشت خون

۲ لوله سیترات (آبی)

۳ لوله سرم (قرمز یا زرد)

۴ لوله هیپارین (سبز)

۵ لوله EDTA (بنفش)

۶ لوله فلوراید (خاکستری)

#### مرحله ۸ - مخلوط کردن نمونه

لوله‌های دارای ضدانعقاد باید ۵ تا ۱۰ بار به آرامی وارونه شوند.

✗ تکان شدید ممنوع است.

#### مرحله ۹ - پایان خون‌گیری

• خارج کردن سوزن

• فشار با گاز استریل

• قرار دادن چسب زخم

#### ۱۲. ضد انعقادها و کاربرد آنها

EDTA

برای آزمایش CBC

سیترات

برای آزمایش‌های انعقادی

هیپارین

برای گازهای خونی و برخی آزمایش‌های بیوشیمی

فلوراید

برای اندازه‌گیری قند خون

#### ۱۳. حجم نمونه مورد نیاز

حجم نمونه باید متناسب با نوع آزمایش باشد و نسبت خون به ضدانعقاد رعایت شود.

نمونه ناکافی می‌تواند باعث خطای آزمایشگاهی یا رد نمونه شود.

#### ۱۴. پیشگیری از همولیز

علل همولیز:


• استفاده از سوزن بسیار نازک

• تکان شدید لوله

• انتقال خشن نمونه

• کشیدن سریع پیستون سرنگ

#### ۱۵. پیشگیری از هماتوم

تاریخ ابلاغ: ۱۴۰۴/۱۱/۰۱ تاریخ بازنگری: ۱۴۰۶/۱۱/۰۱	 <b>آزمایشگاه بیمارستان فوق تخصصی قائم (عج)</b> <small>بیمارستان فوق تخصصی قائم ۱۳۹۱ Ghazem SubSpecialty Hospital</small>	کد سند کد سند ۴۰۳/۰۳/۰۳ ن مدرك برون سازمانی
محدوده توزیع: کمد مستندات نمونه برداری	شرح کلی: راهنمای نمونه گیری	تعداد صفحات: ۱۲ تعداد کپی: ۲

برای جلوگیری از هماتوم:

- خارج کردن گارو قبل از خروج سوزن
- فشار مناسب روی محل خون گیری
- عدم خم کردن شدید دست

#### ۱۶. نمونه ادرار

##### نمونه ادرار معمولی

- شستشوی ناحیه تناسلی
- جمع‌آوری ادرار میانی (Midstream)

#### نمونه ادرار ۲۴ ساعته

- دور ریختن اولین ادرار صبح
- جمع‌آوری تمام ادرار طی ۲۴ ساعت
- نگهداری در ظرف مخصوص

#### ۱۷. نمونه مدفوع

- جمع‌آوری در ظرف استریل
- عدم آلودگی با ادرار
- ارسال سریع به آزمایشگاه

#### ۱۸. نمونه‌گیری در نوزادان

روش‌های نمونه‌گیری:

- Heel prick

• استفاده از لانتست

محل مناسب:

کناره خارجی پاشنه پا

#### ۱۹. خطاهای پیش‌تحلیلی در نمونه‌گیری


- تشخیص نادرست هویت بیمار
- نمونه همولیز شده
- حجم ناکافی نمونه
- استفاده از لوله نامناسب
- نگهداری نامناسب نمونه

#### ۲۰. کنترل کیفیت

مسئول: مسئول کنترل کیفی

اقدامات شامل:

- بررسی خطاهای پیش‌تحلیلی

تاریخ ابلاغ: ۱۴۰۴/۱۱/۰۱ تاریخ بازنگری: ۱۴۰۶/۱۱/۰۱	 <b>آزمایشگاه بیمارستان فوق تخصصی قائم (عج)</b> <small>بیمارستان فوق تخصصی قائم (عج) Ghazem SubSpecialty Hospital</small>	کد سند کد سند ۴۰۳/۰۳/۰۳ ن مدیر برون سازمانی
محدوده توزیع: کمد مستندات نمونه برداری	شرح کلی: راهنمای نمونه گیری	تعداد صفحات: ۱۲ تعداد کپی: ۲

- پایش زمان پاسخ‌دهی
- آموزش دوره‌ای کارکنان

## ۲۱. منابع

استاندارد ISO ۱۵۱۸۹  
دستورالعمل اداره امور آزمایشگاه‌های وزارت بهداشت  
CLSI Guidelines  
منابع علمی آزمایشگاهی

## ۲۲. محدودیت‌ها

- عدم همکاری بیمار
- شرایط خاص بالینی
- کمبود حجم خون در نوزادان
- ازدحام مراجعین

## ۲۳. کنترل نسخه

تاریخ بازبینی: سالانه

## ۲۴. تأیید و امضا

- مسئول نمونه‌برداری
- نسا مهجوری
- مسئول کنترل کیفی
- علیرضا عبادی
- سوپروایزر و مسئول بازبینی
- امیرحسین سعیدی
- مسئول فنی آزمایشگاه
- دکتر بهمن نعمت‌گرگانی


## ۲۵. معیارهای رد یا قبول نمونه (Sample Rejection Criteria)

برای اطمینان از صحت نتایج آزمایشگاهی، نمونه‌ها باید قبل از انجام آزمایش از نظر کیفیت و شرایط مناسب بررسی شوند.

### موارد رد نمونه

نمونه در شرایط زیر غیر قابل قبول محسوب می‌شود:

- عدم تطابق مشخصات بیمار با برچسب نمونه
- عدم وجود برچسب روی نمونه
- همولیز شدید نمونه
- لخته شدن نمونه‌های دارای ضدانعقاد
- حجم ناکافی نمونه
- استفاده از ظرف یا لوله نامناسب
- آلودگی نمونه

تاریخ ابلاغ: ۱۴۰۴/۱۱/۰۱ تاریخ بازنگری: ۱۴۰۶/۱۱/۰۱	 <b>آزمایشگاه بیمارستان فوق تخصصی قائم (عج)</b> بیمارستان فوق تخصصی قائم (عج) Ghazem Subspecialty Hospital	کد سند کد سند ۴۰۳/۰۳/۰۳ ن مدرك برون سازماني
محدوده توزیع: کمد مستندات نمونه برداری	شرح کلی: راهنمای نمونه گیری	تعداد صفحات: ۱۲ تعداد کپی: ۲

- نشت یا شکستگی ظرف نمونه
  - تأخیر زیاد در انتقال نمونه
  - نگهداری نمونه در دمای نامناسب
- اقدام در صورت رد نمونه**
- در صورت رد نمونه اقدامات زیر انجام می شود:
۱. ثبت مورد در فرم گزارش رد نمونه
  ۲. اطلاع به بخش مربوطه یا پزشک
  ۳. درخواست نمونه گیری مجدد
  ۴. ثبت علت رد نمونه در سیستم آزمایشگاه

## ۲۶. جدول رنگ لوله های خون گیری و کاربرد آنها

کاربرد	ماده ضد انعقاد	رنگ لوله
آزمایش های انعقادی (PT, PTT, INR)	سدیم سیترات	آبی
آزمایش های سرولوژی و بیوشیمی	بدون ضد انعقاد	قرمز
آزمایش های بیوشیمی و هورمون	ژل سرم	زرد
برخی آزمایش های بیوشیمی و گازهای خونی	هپارین	سبز
آزمایش CBC و هماتولوژی	EDTA	بنفش
قند خون	فلوراید	خاکستری
ESR	سیترات	مشکی

### نکته مهم

رعایت ترتیب صحیح پر شدن لوله ها (Order of Draw) برای جلوگیری از آلودگی متقاطع مواد ضد انعقاد ضروری است.

## ۲۷. شرایط نگهداری و انتقال نمونه ها


حفظ شرایط مناسب نگهداری و انتقال نمونه ها برای جلوگیری از تغییرات در نتایج آزمایشگاهی ضروری است.

### شرایط دمایی

- دمای اتاق (۲۰ تا ۲۵ درجه)
- بیشتر آزمایش های بیوشیمی
- دمای یخچال (۲ تا ۸ درجه)
- برخی هورمون ها و سرم ها
- دمای فریز (-۲۰ درجه)
- برخی آزمایش های تخصصی

### نکات مهم انتقال نمونه

- انتقال سریع نمونه به بخش فنی
- جلوگیری از تکان شدید نمونه
- استفاده از ظروف ایمن برای حمل نمونه
- رعایت زمان انتقال نمونه

تاریخ ابلاغ: ۱۴۰۴/۱۱/۰۱ تاریخ بازنگری: ۱۴۰۶/۱۱/۰۱	 <b>آزمایشگاه بیمارستان فوق تخصصی قائم (عج)</b> <small>بیمارستان فوق تخصصی قائم (عج) Ghazem Subspecialty Hospital</small>	کد سند کد سند ۴۰۳/۰۳/۰۳ ن مدیر برون سازمانی
محدوده توزیع: کمد مستندات نمونه برداری	شرح کلی: راهنمای نمونه گیری	تعداد صفحات: ۱۲ تعداد کپی: ۲

## ۲۸. مدیریت نمونه‌های خاص

برخی نمونه‌ها نیاز به شرایط ویژه در جمع‌آوری و انتقال دارند.

### گازهای خونی (ABG)

ویژگی‌ها:

- نمونه‌گیری در سرنگ هیپارینه
- عدم وجود حباب هوا
- انتقال فوری به آزمایشگاه
- نگهداری در یخ در صورت تأخیر

### نمونه‌های هورمونی

- جمع‌آوری در زمان مشخص
- رعایت شرایط ناشتایی
- انتقال سریع

### نمونه‌های میکروبی

- جمع‌آوری در ظروف استریل
- جلوگیری از آلودگی
- انتقال سریع

## ۲۹. مدیریت خطاهای پیش‌تحلیلی

مرحله پیش‌تحلیلی بیشترین خطاهای آزمایشگاهی را شامل می‌شود.

### نمونه‌هایی از خطاهای پیش‌تحلیلی

- تشخیص اشتباه هویت بیمار
- استفاده از لوله نامناسب
- نمونه همولیز شده
- حجم ناکافی نمونه
- تأخیر در انتقال نمونه

### اقدامات اصلاحی


در صورت بروز خطا:

۱. ثبت خطا در فرم گزارش خطای آزمایشگاهی
۲. بررسی علت خطا
۳. انجام اقدامات اصلاحی
۴. آموزش مجدد کارکنان در صورت نیاز

## ۳۰. شاخص‌های کنترل کیفیت در نمونه‌گیری

برای پایش کیفیت خدمات نمونه‌گیری شاخص‌های زیر بررسی می‌شود:

- درصد نمونه‌های رد شده
- میزان همولیز نمونه‌ها

تاریخ ابلاغ: ۱۴۰۴/۱۱/۰۱ تاریخ بازنگری: ۱۴۰۶/۱۱/۰۱	 <b>آزمایشگاه بیمارستان فوق تخصصی قائم (عج)</b> بیمارستان فوق تخصصی قائم (عج) Ghazem Subspecialty Hospital	کد سند کد سند ۴۰۳/۰۳/۰۳ ن مدیر برون سازمانی
محدوده توزیع: کمد مستندات نمونه برداری	شرح کلی: راهنمای نمونه گیری	تعداد صفحات: ۱۲ تعداد کپی: ۲

- زمان پاسخ‌دهی نمونه‌های اورژانسی
  - تعداد خطاهای پیش‌تحلیلی
  - میزان شکایات بیماران
- این شاخص‌ها به صورت ماهانه توسط مسئول کنترل کیفی بررسی و تحلیل می‌شوند.

با اضافه شدن این بخش‌ها، دستورالعمل شما تقریباً شامل تمام الزامات مرحله پیش‌تحلیلی مطابق ISO ۱۵۱۸۹ می‌شود.

اگر بخواهید، می‌توانم در قدم بعدی ۳ بخش بسیار مهم دیگر که معمولاً ممیزها دقیق بررسی می‌کنند هم برایتان بنویسم:

۱. چک‌لیست کامل نمونه‌گیری برای پرسنل (فرم عملیاتی)

۲. فرم ثبت خطاهای پیش‌تحلیلی آزمایشگاه

۳. فرم ثبت رد نمونه (Sample Rejection Form)

این سه فرم باعث می‌شوند دستورالعمل شما کاملاً عملیاتی و ممیزی‌پسند شود.

*thumb\_upthumb\_down*

جدول کامل شرایط نمونه‌ها در آزمایش و راهنمای کامل لوله‌های خون‌گیری و رنگ‌بندی آن‌ها

در ادامه دو بخش استاندارد که معمولاً در SOP آزمایشگاه‌ها و الزامات ISO ۱۵۱۸۹ وجود دارد آورده شده است:

□ راهنمای کامل لوله‌های خون‌گیری و رنگ‌بندی آن‌ها

□ جدول شرایط نمونه‌ها برای آزمایش‌های رایج آزمایشگاهی

این جداول معمولاً در بخش پیش‌تحلیلی دستورالعمل نمونه‌گیری قرار می‌گیرند.


#### راهنمای کامل لوله‌های خون‌گیری و رنگ‌بندی آن‌ها

کاربرد	نوع نمونه	ماده افزودنی	رنگ درپوش
آزمایش‌های انعقادی (PT, PTT, INR, D-dimer)	پلازما	سدیم سیترات	آبی روشن
سرولوژی، بیوشیمی	سرم	بدون ضدانعقاد	قرمز
بیوشیمی، هورمون‌ها	سرم	ژل جداکننده + فعال‌کننده لخته	زرد (SST)
برخی آزمایش‌های بیوشیمی	پلازما	هپارین (لیتیوم/سدیم)	سبز
ESR, CBC, هماتولوژی	خون کامل	EDTA	بنفش
بانک خون	خون کامل	EDTA	صورتی
قند خون	پلازما	سدیم فلوراید + پتاسیم اگزالات	خاکستری
ESR	خون کامل	سدیم سیترات	مشکی
عناصر کمیاب	خون کامل	EDTA یا هپارین	آبی تیره
آزمایش‌های اورژانسی	سرم	ترومبین	نارنجی

#### ترتیب صحیح پر شدن لوله‌ها (Order of Draw)

برای جلوگیری از آلودگی مواد افزودنی:

۱. کشت خون
۲. آبی (سیترات)
۳. قرمز / زرد (سرم)
۴. سبز (هپارین)

تاریخ ابلاغ: ۱۴۰۴/۱۱/۰۱ تاریخ بازنگری: ۱۴۰۶/۱۱/۰۱	 <b>آزمایشگاه بیمارستان فوق تخصصی قائم (عج)</b> بیمارستان فوق تخصصی قائم ۱۳۹۱ Ghazem Subspecialty Hospital	کد سند کد سند ۴۰۳/۰۳/۰۳ ن مدیر برون سازمانی
محدوده توزیع: کمد مستندات نمونه برداری	شرح کلی: راهنمای نمونه گیری	تعداد صفحات: ۱۲ تعداد کپی: ۲

۵. بنفش (EDTA)

۶. خاکستری (فلوراید)

### جدول شرایط نمونه برای آزمایش‌های رایج آزمایشگاهی

#### آزمایش‌های بیوشیمی

نگهداری	شرایط بیمار	لوله مناسب	نوع نمونه	آزمایش
۲-۸°C	ناشتایی ۸-۱۲ ساعت	خاکستری	سرم یا پلاسما	قند خون (FBS)
۲-۸°C	ناشتایی	زرد یا قرمز	سرم	کلسترول
۲-۸°C	ناشتایی	زرد	سرم	تری‌گلیسیرید
یخچال	ناشتایی لازم نیست	زرد	سرم	اوره
یخچال	ناشتایی لازم نیست	زرد	سرم	کراتینین
یخچال	ناشتایی	زرد	سرم	اسید اوریک
محافظت از نور	ناشتا	زرد	سرم	بیلی‌روبین
یخچال	ناشتا	زرد	سرم	AST / ALT
یخچال	ناشتا	زرد	سرم	آلکالین فسفاتاز

#### آزمایش‌های هورمونی


شرایط	لوله	نوع نمونه	آزمایش
ناشتایی لازم نیست	زرد	سرم	TSH
ناشتایی لازم نیست	زرد	سرم	T <sub>3</sub>
ناشتایی لازم نیست	زرد	سرم	T <sub>4</sub>
صبح، استراحت قبل آزمایش	زرد	سرم	پرولاکتین
نمونه صبحگاهی	زرد	سرم	کورتیزول
طبق سیکل قاعدگی	زرد	سرم	LH
طبق سیکل	زرد	سرم	FSH

#### آزمایش‌های هماتولوژی

لوله	نوع نمونه	آزمایش
بنفش (EDTA)	خون کامل	CBC
مشکی	خون کامل	ESR
بنفش	خون کامل	رتیکولوسیت
صورتی	خون کامل	گروه خونی

#### آزمایش‌های انعقادی

نکته	لوله	نوع نمونه	آزمایش
نسبت دقیق خون و سیترات	آبی	پلاسما	PT
پر شدن کامل لوله	آبی	پلاسما	PTT

تاریخ ابلاغ: ۱۴۰۴/۱۱/۰۱ تاریخ بازنگری: ۱۴۰۶/۱۱/۰۱	 <b>آزمایشگاه بیمارستان فوق تخصصی قائم (عج)</b> <small>بیمارستان فوق تخصصی قائم ۱۳۶۱</small> <small>Ghazem Subspecialty Hospital</small>	کد سند کد سند ۴۰۳/۰۳/۰۳ ن مدرك برون سازمانی
محدوده توزیع: کمد مستندات نمونه برداری	شرح کلی: راهنمای نمونه گیری	تعداد صفحات: ۱۲ تعداد کپی: ۲

ارسال سریع	آبی	پلازما	INR
ارسال سریع	آبی	پلازما	D-dimer

### آزمایش‌های میکروبی

ظرف	نوع نمونه	آزمایش
بطری کشت خون	خون	کشت خون
ظرف استریل	ادرار	کشت ادرار
ظرف استریل	مدفوع	کشت مدفوع
محیط انتقال	سواب	کشت زخم

### نکات مهم در جمع آوری نمونه

- برچسب نمونه باید بلافاصله پس از خون‌گیری نصب شود.
- نمونه‌های همولیز شده ممکن است باعث خطای نتایج آزمایش شوند.
- زمان انتقال نمونه به آزمایشگاه باید حداقل باشد.
- نمونه‌های خاص باید طبق شرایط تعیین شده نگهداری شوند