



لوله جدا کننده سرم (زرد)	لوله جدا کننده سرم (زرد)	لوله جدا کننده سرم (زرد)	لوله جدا کننده سرم (زرد)	لوله هماتولوژی (بنفش)
- قند خون دو ساعته (BS-2hpp) - GCT - GTT - Bun - اوره خون Urea - کراتنین خون Creatinine - کلسترول Cholestrol - خون - Triglyceride - تریگلیسرید - لیپو پروتئین VLDL - لیپو پروتئین LDL - لیپو پروتئین IDL - لیپو پروتئین HDL - تست تحمل GTT - گلوکز - Uric Acid - آلبومین سرم Albumin - آزمایش کومبس - آزمایش راییت - آزمایش 2ME - آزمایش Widal (CRP) کمی و کیفی - آزمایش - High Sensitive CRP - گروه خونی و بانک خونی	- CEA - CA 15-3 - CA 19-9 - CA 242 - PSA - FreePSA - FPSA/TPSA - P-ANCA - P-ANCA - ANA - Anti Cardiolipin - Anti CCP - Anti dsDNA - Anti Endomysial Ab - Anti Phospholipid - Anti Smooth muscle Ab - Anti mitochondrial - ASCA - FNA - AFP - Prolactin - PTH - Renin - T3 - T3 Uptake - T4 - Testosterone - Thyroglobulin	17 /OH Progesterone 25 OH Vit D3 - Adrenaline - Aldosterone - Androstenedione - Anti TPO - Beta HCG - Beta HCG Titer - Calcitonin - Cortisol - DHEA SO4 - Erythropoietin - Estradiol - Estriol - Free T3 - Free T4 - Free Testosterone - Free Thyroxin Index - FSH - Gastrin - Growth hormone - IGF1 - Inhibin A - LH - Noradrenaline - Progesterone - Thyroxin binding globulin - TSH - UE3	- FBS قند خون ناشتا - Glubuline گلوبولین - TotalProtein پروتئین - توتال - سدیم سرم Na - پتاسیم سرم K - لیتیوم سرم Li - کلسیم سرم Ca - کلر سرم Cl - منیزیم سرم Mg - فسفر سرم P - آزمایش روی Zn - Bilirubin بیلیرو بین - ASO آهن سرم Fe - RPR و VDRL آزمایش - Indirect Coombs - آزمایش راییت Wright - Anti CCP - RF - ASO - Mono Test - Anti Covid 19 IgG/IgM - سطح داروها در سرم - سطح ویتامین ها - تومور مارکر ها - آزمایش های غربالگری سه ماهه اول و دوم	- CBC - شمارش گلبول سفید WBC - شمارش گلبول قرمز RBC - هموگلوبین Hb - پلاکت PLT - مرفولوژی گلبولهای PBS قرمز - Reticulocyte Count - سدیمان ESR - G6PD - گروه خونی بانک B.G خون - مارکرها CD - HbA1c - Direct Coombs - HLA - ACTH
لوله انعقادی (آبی)				
- آزمایش انعقادی PTT - آزمایش انعقادی PT - فیبرینوژن Fibrinogen - Protein C - Protein S - فاکتورهای انعقادی - D-Dimer				

نام لوله	رنگ در پوش	نوع افزودنی	کاربرد
لوله سرم	قرمز	فعال کننده لخته	پرسی سرم در آزمایش های بیوشیمی، ایمنولوژی و بانک خون
لوله جدا کننده سرم	طلایی	زل جدا کننده پلیمری و فعال کننده لخته	
لوله EDTA	بنفش	EDTA به عنوان خدانعقاد	هماتولوژی و بانک خون
لوله سیترات	آبی روشن	سیترات سدیم به عنوان خدانعقاد	آزمایش های انعقادی



نام تست (سر-لوله لخته)	شرایط قبل نمونه‌گیری	معیارهای رد نمونه	نکات مهم آزمایشگاهی	نام تست (سر-لوله لخته)	شرایط قبل نمونه‌گیری	معیارهای رد نمونه	نکات مهم آزمایشگاهی
Fe آهن TIBC	نمونه باید در حالت ناشتا (۱۲ ساعت) قبل از اینکه بیمار آه‌ن درمانی بگیرد یا ترانسفوزیون خون داشته باشد گرفته شود. نمونه‌گیری باید بین ۸-۱۰ صبح باشد.	همولیز - لیپمیک -فریز چند باره نمونه	-	LDL	برای حصول بهترین نتیجه : بیمار باید به مدت ۳ هفته رژیم غذایی ثابت داشته باشد و حداقل ۱۰ ساعت ناشتا باشد	سر م در اولین فرصت ممکن می‌بایست از سلول ها جدا شود	-
LDH سر م، مایعات بدن	-	همولیز ناشی از نمونه‌گیری - لیپمیک	-	لیتیم Li	نمونه را ۱۲ ساعت پس از آخرین دوز دارو بگیرید	فریز کردن نمونه ممنوع است	نمونه‌هایی که در لوله حاوی هیپارین لیتیم گرفته شده باشد/ همولیز
منیزیم Mg	بدون ایجاد استاز وریدی نمونه گرفته شود	همولیز - لیپمیک - ایکتیک	نمونه را باید در یخچال نگهداری نمود	ALP	بیمار باید ناشتا باشد	در اولین فرصت ممکن سرم از سلول های خونی جدا شود	عدم نگهداری نمونه در یخچال
کراتینین Cr	در اطفال می-توان خون را از پاشنه پا گرفت یا بعد از مصرف داروهای نفروتوکسیک	همولیز-لیپمیک- ایکتیک	نمونه خون کامل به مدت ۱۲ تا ۲۴ ساعت پایدار است	ALT (SGOT)	بیمار ترجیحاً باید ناشتا باشد- فعالیت بدنی شدید سبب افزایش ALT می-گردد. بیمار داروی ضد هیپاتیت استفاده نکرده باشد.	-	همولیز- لیپمیک بودن نمونه
کلیرانس کراتینین (ادرار ۲۴ ساعته و سرم)	آموزش صحیح به بیماران جهت جمع‌آوری صحیح نمونه ادرار ۲۴ ساعته سن، جنس، قد و وزن بیمار باید دقیقاً یادداشت شود	هرگونه تخطی از پرتکل نمونه‌گیری	نمونه به مدت ۳ روز در درجه حرارت ۲۵°C و به مدت ۴°C و به مدت طولانی‌تر در فریزر قابل نگهداری است	AST (SGOT)	بیمار ترجیحاً باید ناشتا باشد- حرکات فیزیکی و ورزش شدید باعث افزایش AST می‌گردد و بیمار باید قبل از انجام آزمایش از آن‌ها اجتناب نماید. بیمار داروی ضد هیپاتیت استفاده نکرده باشد	-	همولیز - لیپمیک بودن نمونه
ACE (سر م)	مصرف داروهای مهارکننده ACE مانند کاپتوپریل و اناپریل باعث کاهش مقدار سرمی ACE می‌گردد.	-	نمونه باید دور از نور نگهداری شود	بیلی روبین BILI	باید از بیش از حد چلاندن دست بیمار اجتناب شود که موجب همولیز و رقیق شدن با معایات بافتی می‌شود	نمونه‌ی سرم را باید سریعاً از سلول‌های لخته جدا نمود	هولیز واضح در سرم از علل رد نمونه می‌باشد



نام تست (سرم-لوله لخته)	شرایط قبل نمونه گیری	معیارهای رد نمونه	نکات مهم آزمایشگاهی	نام تست (سرم- لوله لخته)	شرایط قبل نمونه گیری	معیارهای رد نمونه	نکات مهم آزمایشگاهی
کلسیم خون Ca	نمونه ناشتا ارجح است	همولیز، ایکتريک لیپمیک	در اطفال می‌توان خون مویرگی و از پاشنه پا گرفت ترجیحاً بیمار ناشتا باشد	کلر CL	-	همولیز، ایکتريک لیپمیک باعث تداخل با کلسیم می‌گردند	-
کلسترول CHOL	پس از ۱۰ تا ۱۲ ساعت ناشتایی شبانه	همولیز	-	آلدولاز aldo	-	همولیز - لیپمیک	-
GGT	۸ ساعت ناشتا	همولیز	تماس طولانی مدت با گلول- های قرمز تداخل ایجاد می‌کند	آمیلاز AMY	-	سرم سریعاً باید جدا شود. رقیق نمودن سرم‌های لیپمیک ممکن است سبب افزایش سطح آمیلاز سرم گردد	-
پروتئین توتال PROTEIN TOTALL	-	همولیز، ایکتريک لیپمیک	وجود استاز وردیدی به طور کاذب باعث افزایش مقدار حاصله می‌شود همولیز به طور کاذب باعث افزایش کاذب پروتئین توتال می‌شود	IgG , IgM	-	از فریز و ذوب کردن مجدد نمونه‌ها باید پرهیز شود در نمونه‌های مشکوک به آلگوتین‌های سرد نمی‌بایست قبل از جدا کردن سرم از لخته در یخچال گذاشته شوند	-
تری گلیسرید TG	بیمار باید به مدت ۱۰ تا ۱۴ ساعت ناشتا بوده و از سه هفته قبل از نمونه‌گیری الکل مصرف نکرده و حداقل از ۲۴ ساعت قبل ورزش سنگین انجام نداده باشد	همولیز، ایکتريک لیپمیک	ناشتایی عدم قرارگیری در معرض ماد رادیواکتیو	IgA, IgE	-	اگر شک بالینی به کرایو گلو بومینی یا وجود ماکروگلوبولین‌ها وجود دارد نمونه باید در ۳۷ درجه سانتیگراد قرار داده شود این گونه نمونه‌ها تا پیش از جدا کردن سرم از لخته نباید در یخچال گذاشته شوند	-
فسفر خون Phos	ترجیحاً بیمار از نیمه شب ناشتا باشد	همولیز	آب جوهایی حاوی الکل قبل از نمونه- گیری نباید مصرف شوند	اوریک اسید Uric Acid	-	در صورت استفاده از سرم باید هر چه سریعتر جدا شده و فریز گردد	-



نام تست (سر-لوله لخته)	شرایط قبل نمونه گیری	معیارهای رد نمونه	نکات مهم (سر-لوله لخته)	شرایط قبل نمونه گیری	معیارهای رد نمونه	نکات مهم آزمایشگاهی
پتاسیم K	بیمار باید ۸ ساعت قبل از نمونه گیری ناشتا باشد	همولیز	جدا نکردن سرم از لخته در بیمارانی که تعداد پلاکت آن-ها بالاست موجب خطا می-شود	-	همولیز	وجود همولیز در نمونه باعث افزایش کاذب می-شود
ANCA	-	-	غیرفعال کردن سرم با حرارت باعث بروز موارد مثبت کاذب می-شود	-	همولیز، ایکتریک، لیپمیک	-
ANA	-	-	نمونه سرم را می-توان در حرارت ۴ تا ۲۰- درجه سانتیگراد به مدت ۷۲ ساعت بدون انجام فریز نگهداری نمود	-	نگهداری نمونه در محیط	نمونه باید هر چه سریعتر داخل یخچال قرار گیرد می-توان نمونه را به مدت ۷۲ ساعت در یخچال ۴ درجه سانتیگراد و به مدت طولانی-تر در ۲۰- درجه سانتیگراد نگهداری نمود
Androstenedione	نمونه ناشتایی صبح ارجح است. نمونه باید یک هفته قبل یا بعد از دوره ی قاعدگی گرفته شود	-	CA19-9 CA125 CA15-3	-	همولیز، ایکتریک، لیپمیک	از فریز و دفریز نمودن چندباره اجتناب شود
DHEA	-	-	سرم یا پلاسما در عرض یک ساعت پس از نمونه گیری باید جدا شود	-	همولیز، ایکتریک، لیپمیک	-
Cortisol	مقادیر حداکثر ترشح کورتیزول در ابتدای صبح می-باشد همچنین بیمار به هنگام آزمایش نباید دچار استرس و نگرانی باشد زیرا مقدار کورتیزول بالا می-رود (بهترین زمان نمونه گیری بین ۸-۶ صبح)	-	نمونه ی گرفته شده (سرم یا پلاسما) در دمای ۴-۲۵ درجه سانتیگراد به مدت ۷ روز پایدار است	-	جهت بررسی IgG اختصاصی ضد CMV نیاز به سرم های مرحله ی حاد و نقاهت که به فاصله ی ۱۰ تا ۱۴ روز گرفته شده برای IgM یک نمونه کافی است	نمونه های نوزادان فقط باید از جهت آنتی بادی اختصاصی IgM مورد آنالیز قرار گیرند



نام تست (سر-لوله لخته)	شرایط قبل نمونه‌گیری	معیارهای رد نمونه	نکات مهم آزمایشگاهی	نام تست (سر-لوله لخته)	شرایط قبل نمونه‌گیری	معیارهای رد نمونه	نکات مهم آزمایشگاهی
GH (سر)	نیاز به ناشتایی	-	-	Anti HCV	-	-	نمونه جهت ارسال باید منجمد شود
HBV-Ag HBS-Ag HBe-Ag HBC-Ag	-	-	سرم باید در عرض ۳ ساعت از لخته جدا شده و در یخچال نگهداری شود، یا به صورت منجمد نگهداری شود	IGF-1	نیاز به ناشتایی	-	پلازما می‌بایست بلافاصله با سانتریفیوژ یخچال دار جدا شود
AFP	-	همولیز واضح لیپمیک	باید نمونه را درون یخ و فریزر نگهداری کرد بودن سرم از دلایل رد نمونه می‌باشد	پرولاکتین PROL	نمونه را در لوله‌های از قبل سرد شد (chilled) بین ۸ تا ۱۰ صبح بگیرند و آن را روی یخ نگه دارند	-	نمونه جهت ارسال باید منجمد شود
پنل تیروئید T3-T4-TSH...	بیمار ترجیحاً ناشتا باشد از مصرف داروهای مانند سالیسیلاتها اجتناب شود. رادیو ایزوتوپ تداخل ایجاد میکند.	همولیز - لیپمیک - اورمیک	-	PSA Free PSA	ناشتا ترجیح داده می‌شود	-	حداقل ۴ هفته بعد از DRE و انجام بیوپسی سوزنی نمونه‌گیری انجام شود
آلدسترون Aldosterone	بیمار باید ناشتا باشد. حداقل ۲ هفته قبل از انجام تست از خوردن داروهای فشار خودداری کند.	-	حمل و جابجایی نمونه حتماً روی یخ صورت گیرد. سرم یا پلازما سریع جدا و فریز گردد.	(PAPP-A) Pregnancy Associated Plasma Protein A	فقط در فاصله ۱۳-۱۰ هفته‌گی بارداری انجام میشود	-	-
فریتین FERRI	-	-	سرم را از لخته جدا کرده و در یخچال نگهداری نمایید	TOXO IgG .IgM	-	-	نمونه‌های سرم حاد و نقاهت با فاصله ۳ هفته‌ای پیشنهاد می‌گردد
LH-FSH	بهتر است بیمار تحت درمان با آهن نباشد	همولیز- ذوب مکرر	-	Vit D	-	همولیز، ایکتریک، لیپمیک	-



نام تست (سر-لوله لخته)	شرایط قبل نمونه گیری	معیارهای رد نمونه	نکات مهم آزمایشگاهی	نام تست (سر-لوله لخته)	شرایط قبل نمونه گیری	معیارهای رد نمونه	نکات مهم آزمایشگاهی
پروژسترون PROG	تاریخ آخرین قاعدگی (Imp) بیمار و هفته بارداری پرسیده شود	-	سرمد باید در عرض ۳ ساعت از لخته جدا شده و در یخچال، یا به صورت منجمد نگهداری شود چرا که به گرما حساس است	تروپونین TROP	-	-	نمونه اول منفی بودند مجدداً ۱۲ تا ۲۴ ساعت بعد تکرار شود
Anti Gliadin (IgG-IgA) آنتی گلیادین - فنیل آلانین - رنین	بیمار ترجیحاً ناشتا باشد. و قرص فشار خون استفاده نشده باشد.	همولیز، ایکتریک، لیپمیک	پلازما سریعاً باید جدا شود	Inhibin A سرم	فقط در فاصله هفته ۲۱-۱۴ هفتگی انجام می شود	-	-
BNP-Pro -Pro Calcitonin PCT	-	همولیز، ایکتریک، لیپمیک	همولیز	Esteriol سرم - پلازما E3	نمونه گیری فقط در فاصله زمانی ۲۱ - ۱۴ هفتگی انجام شود	-	-
ASO - CRP - COOMBS - MONO TEST - VDRL - RF - WRIGHT - 2ME	همولیز	همولیز، ایکتریک، لیپمیک	-	Free BHCG	نمونه گیری فقط در فاصله ۱۰-۱۳ هفتگی قابل انجام است.	-	-
PT-PTT PRO C - & S - Anti thrombin - D-dimer - fibrinogen فاکتورهای انعقادی	ناشتایی ترجیح داده میشود زمان نمونه گیری ۳۰ دقیقه تا ۱ ساعت قبل از دوز بعدی هپارین- از مصرف داروهای انعقادی خودداری شود- لوله تا خط نشانه پر شود- نمونه بلافاصله پس از گرفتن ۸ بار سروته شود و سریع تحویل آزمایشگاه شود.	نمونه بیش از ۴ ساعت پس از جمع آوری به آزمایشگاه برسد- عدم پر شدن لوله تا حد مشخص - نمونه های حاوی لخته همولیز شدن نمونه- نمونه حاوی سایر ضد انعقادها	-	CH50	نمونه پس از گرفته شدن روی یخ نگهداری و جدا نموده و پس از آن در ۷۰- درجه سانتی گراد ذخیره نمایید	عدم نگهداری نمونه روی یخ	-

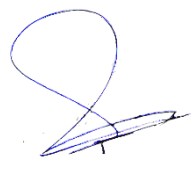
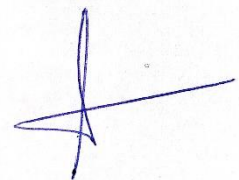


نام تست (خون کامل- لوله CBC)	شرایط قبل نمونه گیری	معیارهای رد نمونه	نکات مهم آزمایشگاهی	نام تست (خون کامل- لوله CBC)	شرایط قبل نمونه گیری	معیارهای رد نمونه	نکات مهم آزمایشگاهی
CBC RETIC G6PD	نمونه را ۱۰ مرتبه به آرامی سروته می کنیم -از دست سرم دار گرفته نشود	استفاده از لوله نا مناسب - لخته شده - نمونه همولیز ، رقیق شدن خون با مایعات داخل وریدی	-	ACTH	بیمار باید ناشتا باشد و از هر گونه استرس پرهیز کند- نمونه بر روی یخ حمل شود.	پلاسما توسط سانتریفیوژ یخچال دار جدا و بلافاصله منجمد نمائید .پلاسما در دمای -۷۰ درجه سانتیگراد و در لوله های پلاستیکی منجمد می شود	نکات مهم آزمایشگاهی
HBA1C	-	-	همولیز و وجود لخته و عدم استفاده از ضد انعقاد مناسب.	Direct coombs	-	-	-
آنالیز ادرار U/A	(طبق بروشور آموزشی)	تاخیر در انتقال نمونه به آزمایشگاه حجم کم نمونه آلودگی با مدفوع - فساد یا رشد بیش از حد باکتری از عوامل رد نمونه می باشد	-	مایعات بدن	عدم استفاده از ضد انعقاد - نمونه گیری در ظرف استریل	وجود لخته- ترجیحا ۳ لوله	-
کشت ادرار U/C	ترجیحا اولین نمونه صبحگاهی باشد - (آموزش لازم جهت گرفتن صحیح نمونه به بیمار داده شود.) در ۳ روز اخیر از انٹی بیوتیک و کرم های واژینال استفاده نشود.	ظرف آلوده - تاخیر در تحویل نمونه -جمع آوری ناصحیح نمونه - حجم ناکافی - آلوده شدن با نمونه مدفوع	-	کشت خون BLOOD CULTURE	نمونه گیری تحت شرایط استاندارد تعریف شده گرفته می شود . اگر بیمار درخواست B/C در دو یا سه نوبت داشت . نمونه گیری به فاصله ی یک ساعت تکرار می شود . بهترین حالت برای تهیه کشت خون زمانی است که بیمار تب داشته باشد	نمونه بدون برچسب مشخصات و با دارای دو برچسب با مشخصات متفاوت -خون داخل محیط کمتر از ۵ میلی لیتر باشد. (در بزرگسالان) -چنانچه بطری کشت خون نشتی داشته باشد. -نمونه ای که در یخچال نگه داری شده باشد. - نمونه کاتتر عروق مرکزی در صورت شک به عفونت کاتتر که کشت خون محیطی همزمان ارسال نشده باشد.	نمونه به محض نمونه گیری باید به آزمایشگاه تحویل شود



نام تست (سر-لوله لخته)	شرایط قبل نمونه‌گیری	معیارهای رد نمونه	نکات مهم آزمایشگاهی	نام تست (سر-لوله لخته)	شرایط قبل نمونه‌گیری	معیارهای رد نمونه	نکات مهم آزمایشگاهی
مایع سمن SEMEN	طبق بروشور	بیش از ۲۰ دقیقه در محیط مانده باشد	-	قارچ	بیمار از ۳-۷ روز گذشته آنتی بیوتیک استفاده نکرده باشد	در نمونه هایبی به غیر از CSF موضع نمونه برداری را با آب نشسته باشد.	-
کشت زخم	- نمونه بدون برچسب مشخصات - نمونه در ظرف نامناسب و غیراستریل تهیه شده باشد. - مایع دیالیز با حجم کمتر از ۵۰ سی سی. - چنانچه سواب در محیط انتقالی ارسال نشده باشد و خشک شده باشد. - درخواست کشت بی هوازی از نمونه زخم سطحی قابل قبول نیست.	- نمونه نباید همولیز باشد. - نباید پلاسما از گلبول قرمز جدا شده باشد. - حباب هوا درون سرنگ حاوی نمونه وجود نداشته باشد. - سرسوزن سرنگ کاملاً سفت باشد. - نمونه باید فاقد لخته باشد. - معمولاً از سرنگ‌های CC2 و CC5، استفاده شود. - مشخصات کامل بیمار روی سرنگ باید قید شود. - کد پذیرش بیمار حتماً باید روی نمونه نوشته شده باشد.	گازهای خونی	نام تست و رنگ لوله (بانک خون)	شرایط قبل نمونه‌گیری	معیارهای رد نمونه	نام درخواست آزمایش
گروه خونی	یک لوله لخته، یک لوله CBC به علاوه فرم‌های مورد نیاز	حجم نمونه خون نمونه‌های لخته نباید کمتر از ۵ میلی‌لیتر باشد. - نمونه نباید همولیز باشد. - درخواست‌های رزرو خون و فرآورده‌ها که همراه نمونه ارسال می‌شود، باید بصورت کامل و خوانا تکمیل گردد و نیز دارای مهر پزشکی و بخش در خواست کننده باشد.		پاتولوژی	نبودن اطلاعات کامل یا صحیح روی ظرف نمونه - عدم همخوانی اطلاعات روی نمونه با برگ درخواست آزمایش - نشی ظرف نمونه هنگام تحویل به آزمایشگاه - عدم وجود نمونه داخل ظرف نمونه پاتولوژی در مشاهده اولیه - عدم وجود فرمالین تا سطح نمونه در مشاهده اولیه	معیارهای رد نمونه	



تهیه کنندگان		
رامین متقی سوپروایزر آزمایشگاه	ثمره ملکی مسئول کنترل کیفی آزمایشگاه	
		
تأیید اولیه	تأیید کننده	تصویب و ابلاغ کننده
فاطمه یوسفی مسئول بهبود کیفیت	دکتر علی باقرنیا مدیر درمان	دکتر رضا تقدیر ریاست بیمارستان
		
توزیع نسخ		
دفتر اعتباربخشی و بهبود کیفیت بیمارستان نیکان		 بهبود کیفیت بیمارستان نیکان