

الزامات قبل از نمونه‌گیری

شرایط فیزیکی	نوع نمونه گیری	مصرف دارو	الزام ناشتایی	نام تست
		عدم مصرف کاربامازپین، دیگوکسین، سید اسکوربیک و مورفین		¹³ C Keto
		مصرف کاپتوپریل و انالاپریل بر نتایج این تست اثر دارد		ACE
نمونه گیری نباید بلافاصله بعد از معاینه رکتال و یا ماساژ پروستات باشد.		داروی سفوتاکسیم استفاده نکرده باشد	ترجیحا" ناشتا	ACP(T,P)
دارای ریتم شبانه روزی است بهترین زمان نمونه گیری ۱۰ تا ۱۰ صبح و ۱۲ تا ۹ شب است	گلوکز بسته نشود		√	ACTH
		مصرف داروهای OCP سبب کاهش می شود.		Albumin
		قبل از آزمایش هیپو کالمی بر طرف شود. داروهای ضد فشار خون و دیورتیک ها ۲ هفته قبل از آزمایش با مشورت پزشک متوقف شود.		Aldosterone
		مصرف داروهای هیپوتوکسیک موجب تغییر در نتایج این تست می شود.	√	ALk
		عدم مصرف الکل قبل از آزمایش		ALA
			√	ALK-iso
		مصرف داروهای هیپوتوکسیک موجب تغییر در نتایج این تست می شود.		AST
		مصرف داروهای هیپوتوکسیک موجب تغییر در نتایج این تست می شود.		ALT
		مصرف داروهای OCP سبب افزایش می شود. داروی سفوتاکسیم استفاده نکرده باشد.		Anti tyripsin
نمونه گیری بین هفته ۱۸-۱۶ بارداری انجام شود.		مصرف داروهای OCP سبب افزایش می شود.	ترجیحا" ناشتا	AFP
	گلوکز بسته نشود			Ammonia
			√	Amino Acid
			√	Amylase
در زنان نمونه گیری یک هفته قبل یا بعد از دوره قاعدگی انجام شود.			√	Anderostandion
			ترجیحا" ناشتا	Anti Gliadin IgG, IgA
			√	APO A
			√	APO B
		مصرف هیروئین و آرگاتروبان و هپارین منجر به طولانی شدن زمان انعقاد می شود		APTT
		مصرف داروی کلروپرومازین ممکن است جواب مثبت کاذب ایجاد نماید		BHCG
		مصرف داروهای هیپوتوکسیک موجب تغییر در نتایج این تست می شود.		Bili (T,D)
		عدم مصرف داروهای ضد انعقاد		BT
			√	B.a.a.ch
			ترجیحا" ناشتا	C ¹ Inhibitor
			ترجیحا" ناشتا	Calcitonin
	گلوکز بسته نشود		ترجیحا" ناشتا	Calcium
			ترجیحا" ناشتا	Ceruloplasmin
			ترجیحا" ناشتا	CL
			ترجیحا" ناشتا	Cholestrol
	از ظرف اسید وائش استفاده شود.			Copper
بهترین زمان نمونه گیری بین ساعت ۸-۶ صبح است. بیمار قبل از انجام آزمایش باید آرامش داشته باشد.		داروی اسپرینولاکتین و کیناکرین استفاده نکرده باشد		Cortisol
			√	C-Peptid
عدم انجام فعالیتهای فیزیکی ورزش سنگین قبل از آزمایش				CK
عدم انجام فعالیتهای فیزیکی ورزش سنگین قبل از آزمایش				CK MB
		مصرف داروهای نفروتوکسیک موجب تغییر در نتایج این تست می شود		Cratinine
		مصرف داروهای نفروتوکسیک موجب تغییر در نتایج این تست می شود		Cratinine clearance
		عدم مصرف داروهای ضد انعقاد		CT
			ترجیحا" ناشتا	CIC
			√	Cryogolbolin
				Cyclosporin
		از مصرف پنی سیلین خودداری شود		Cycteine
		عدم مصرف اسپرینولاکتین و نونامپسین ۷ روز قبل		Digoxin
			√	Estradiol
		۳ روز قبل از مصرف دارو خودداری نمایید.		Epinephrine
استرس نداشته باشد.		قبل از آزمایش ترکیبات آهن مصرف نشود		Ferritin
			√	Folic Acid
		تداخلات دارویی از جمله مصرف سالیسیلاتها		F.T ³

الزامات قبل از نمونه‌گیری

نام تست	الزام ناشتابی	مصرف دارو	نوع نمونه گیری	شرایط فیزیکی
F.T±		تداخلات دارویی از جمله مصرف سالیسیلاتها		
F.TA . Ab	ترجیحا" ناشتا			
Gamma GT	ترجیحا" ناشتا	مصرف داروهای OCP سبب افزایش می شود.		
Gastrin	√	بیمار در معرض مواد رادیواکتیو نباشد	زمان بندی برای نمونه گیری رعایت شود	
Glucose, FBS, GTT, GCT	√			
GH	√	مصرف کلونیدین قبل از آزمایش بررسی شود	زمان بندی برای نمونه گیری رعایت شود	
Haptoglobin		مصرف آندروژن ها و سولفاسالازین ها بررسی شود		
HDL	√	عدم مصرف داروی کلوفیبرات		
Hemocysteine	ترجیحا" ناشتا			
°-HIAA		مصرف شکلات و آناناس و انبه و خرما و بادامجان و گریب فورت و گردو و کیوی و هندوانه و خربزه و آجیل و یار هنگ و گوجه سبز و گوجه فرنگی ۳ روز قبل از آزمایش متوقف شود. مصرف متیل دوپا و ایمی پرامین و ایزونیاژید ها و مهار کننده متیل آمینو اکسیداز متوقف شود		
Inhibin A			نمونه گیری فقط بعد از هفته ۱۴ بارداری انجام شود	
Insulin	√	مصرف سایمتیدین و اتانول و کلروپروپامید متوقف شود.		
IgF	√			
Iron	√	مصرف ترکیبات آهن قبل از آزمایش متوقف شود. مصرف داروهای OCP سبب افزایش می شود.	لوله اسید و ائس استفاده شود و قبل از نمونه های که ماده ضد انعقاد احتیاج دارند گرفته شود	نمونه گیری در صبح انجام شود
Lactate		داروی سفوتاکسیم استفاده نکرده باشد	گازو بسته نشود	
LDH		مصرف کدئین و کلوفیبرات و اسید استیک متوقف شود.		
LDL	√			
Leptin	√			
Lipase	√			
Lipoprotein electrophorese	√			
Lithium		مصرف دیورتیک ها و مترونیدازول و فلوکستین بررسی شود		
Morphine		مصرف داروی کدئین و مشتقات آن بررسی شود		
Macroprolactine			نمونه در لوله و سرنگ از قبل سرد شده گرفته شود	۳-۴ ساعت پس از بیدار شدن از خواب نمونه گیری شود عدم داشتن TRH فعالیت جنسی و استرس و مصرف داروهای استروژن و انسولین
Metanephrine		۳ روز قبل از مصرف دارو خودداری شود		
Normetanephrin				دوری از فعالیت های فیزیکی و استرس های هیجانی و روحی
Osmotic feragility	√			
Oxalate		۲ الی ۳ روز قبل از جمع آوری نمونه ادرار قرص ویتامین C مصرف نشود. از مصرف لیمو شیرین، پرتقال، گریپ فروت، لیمو شیرین، اسفناج، توت فرنگی، گوجه فرنگ اجتناب شود)		
OB		۴۸ تا ۷۲ ساعت پیش از آزمایش و در طی دوره جمع آوری نمونه مدفوع از خوردن گوشت فرمز، گوشت سفید، ماهی، شلغم و ترپچه - انواع میوه هایی نظیر: خربزه، هندوانه، گرمک، طالبی، شلغم، گل کلم، ترپچه تراب و کلم بروکلی، خیار، ترب کوهی (ریشه خردل)، هویج، میوه ها و عصاره های ترش مزه (لیمو ترش) همچنین از ویتامین ایندومتاسین، کلشی سین، اسپرین، بروفن، C مصرف آهن، کورتون ها و خودداری نمایید.		
Phenylalanine	√			
Phosphorus	√			
Phenytoin		عدم مصرف سالیسیلاتها		
Plasminogen		مصرف داروهای OCP سبب افزایش می شود.		
Prophyrine			در لوله یا ظرف کدر نمونه گیری شود	
Potassium			گازو بسته نشود	
Progestrone	√			
Prot C,S		تا ۱۰ روز قبل از آزمایش وارفارین و استروژن مصرف نکرده باشد		
PSA	ترجیحا" ناشتا			قبل از آزمایش معاینه پروستات نشده باشد و ورزش سنگین نداشته باشد. حداقل ۴۸ ساعت از آخرین انزال گذشته باشد.
PT		مصرف وارفارین و هیرویدین منجر به تغییر در نتیجه تست می شود		
Prolactin			نمونه در لوله و سرنگ از قبل سرد شده گرفته شود	۳-۴ ساعت پس از بیدار شدن از خواب نمونه گیری شود عدم داشتن TRH فعالیت جنسی و استرس و مصرف داروهای استروژن و انسولین

الزامات قبل از نمونه‌گیری

شرایط فیزیکی	نوع نمونه‌گیری	مصرف دارو	الزام ناشتایی	نام تست
			√	PTH
	در لوله وسرنگ از قبل سرد شده گرفته شود			Pyruvate
وضعیت فیزیکی بیمار از نظر ایستاده و نشسته بودن قید شود	در لوله وسرنگ سرد ریخته شود وروی یخ نگهداری شود	مصرف داروهای ضد فشار خون بررسی شود		Renin
۳ تا ۵ روز پرهیز از نزدیکی یا انزال وجود تب در خلال ۳ روز پیش از انجام آزمایش	تحریک مصنوعی			Semen Analysis
		هورمون تراپی نشده باشد		T ^۳
			√	T ^۳ UP
		بارداری و مصرف داروهای هورمونی تأثیر دارد.		T ^۴
		مصرف داروهای OCP سبب افزایش می‌شود.		TBG
			√	Testosterone
		این آزمایش پس از نمونه برداری سوزنی و جراحی تیروئید یا درمان با مواد رادیو اکتیو انجام نشود		Throglobulin
			√	TIBC
			√	Total lipid
		از ۳ روز قبل الکل مصرف نشده باشد ورزش سنگین نداشته باشد و مصرف داروهای کلوفیبرات در نتایج این آزمایش اثر دارد. مصرف داروهای OCP سبب افزایش می‌شود.	√	TG
		داروهای مشتقات باریم استفاده نکرده باشد.		Trypsin stool
		مصرف داروهای هورمونی و شیمی درمانی بررسی شود		TSH
	نمونه در آب یخ قرار بگیرد	مصرف قرص های آندروژن و گلوکوکورن و ویتامین C	√	Tyrosine
		۴ هفته از مصرف آنتی‌بیوتیک و یا بیسموت در صورت مصرف گذشته باشد. حداقل ۱ هفته داروهای مثل سالیسیلین، رانیپیدین، و... استفاده نشده باشد. C امپرازول، کلیدینوم	√	UBT
		داروهای نفروتوکسیک سبب تغییر در میزان اوره می‌شود		Urea
		مصرف سالیسیلاتها بر روی این تست اثر دارد.		U. Acid
	نمونه در آب یخ قرار بگیرد	مصرف قرص های آندروژن و گلوکوکورن و ویتامین C	√	Tyrosine
		اجتناب از مصرف قهوه و کاکائو و چای و شکلات، موز و شربت سینه و داروهای فشار خون و آنالوگ های گوانیدین و مصرف مهار کننده های منو آمینو اکسیداز		VMA
	در لوله وسرنگ سرد نمونه‌گیری شود.	یک روز قبل الکل مصرف نکرده باشد.	√	Vit A
			√	Vit B ^{۱۲}
		مصرف ضد بارداری های خوراکی بر نتایج این تست اثر دارد	√	Vit C
			√	Vit D
		یک روز قبل الکل مصرف نکرده باشد.	√	Vit E
		مصرف داروهای OCP سبب کاهش می‌شود.		Zn

۱. راهنمای استفاده از جدول الزامات قبل از نمونه‌گیری :

✓ : الزامات ناشتا

۲. مراجع :

بروشور کیت‌های مصرفی

کتاب اطلاعات جامع آزمایشگاه تشخیص طبی سال ۱۳۸۶

کتاب مجموعه مستندات سیستم مدیریت کیفیت در آزمایشگاه پزشکی مرداد ۱۳۸۷

کتاب جامع تجهیزات و فرآورده ای آزمایشگاهی جلد دوم ویرایش دوم سال ۱۳۸۲

* منابع دارویی: *Interpretation of diagnostic Test by J. Wallach 1981*

* دانستن مداخله گر های دارویی برای پرسنل الزامی نیست .

* بقیه تست های که در این جدول ذکر نشده اند نیازمند الزامات خاص نیستند.

* داروهای هپاتوکسیک شامل:

ترکیبات آنتیموان، ترکیبات آرسنیک، سینکوفن، کلوفیرات، کومارین ها، سیکلوفسفامیدها، فنی تونین سدیم، متوترکسات، پروکائین

آمید، کیناکرین، پروپیل تیواوراسیل، اسید نیکوتینیک (دوز های زیاد)، استروئید های آنابولیک و آندروژن ها، استروژن ها و داروهای ضد بارداری

، آلوپورینول، کولشی سین، ترکیبات طلا، ایندومتاسین، فنیل بوتازون، پروبنسید، سالیسیلاتها،

کلردیازپوکساید، ایمپیرامین، کلر پرومازین، کلر پروتکسین، تیوتیکسین، استوهگز آمید، سولفونیل اوره، کلر پروپامید، تولبوتامید،

مهارکننده های MAO، متیل دوپا، اسید اتاکرینیک، تیزاید ها، آمینو سالیسیلیک اسید PAS، آموترتروپسین B، کلر امفنیکل، اریترومایسین، جنتامایسین،

گریزوفولون، ایزونیاژید، کانامایسن، لینکومایسین، نالیدیسیک اسید، نیتروفانتونین، نوبوسین،

اولاندومایسین، اکساسیلین، ریفامپین، سولفونامیدها، تتراسایکلین

* داروهای نفروتوکسیک شامل :

ترکیبات آنتیموان، ترکیبات آرسنیک، ماده حاجب رادیوگرافی، ویتامین D، ترکیبات طلا، پروبنسید، سالیسیلاتها، کلر تالیدون،

آمی سیلین، سفالوریدین، کولیسیتین، جنتامایسین، گریزوفولون، ایزونیاژید، متی سیلین، نالیدیسیک اسید، نئومایسین، نیتروفانتونین،

اکساسیلین، پلی میکسین B، ریفامپین، استریتومایسین، سولفونامیدها، تتراسایکلین

برخی از عوامل ایجاد همولیز در نمونه به شرح ذیل می باشد:

همولیز باعث تداخل در بسیاری از تست های آزمایشگاهی می شود. همولیز به معنی پاره شدن (لیز شدن) غیر طبیعی گلبولهای قرمز می باشد. همولیز

ممکن است *invivo* (در داخل بدن) *invitro* (در خارج از بدن) اتفاق افتاده باشد. همولیز *invitro* در موقع خون گیری با نیدل های گشادتر بیشتر از خون

گیری با نیدل های تنگ تر مشاهده می شود. کشیدن خون با سرعت به درون نیدل و سرنگ سبب ایجاد جریان گردابی و پاره شدن گلبولهای قرمز و آزاد

شدن هموگلوبین آنها می شود. علل شایع همولیز *invitro* :

الکل مصرف شده در موقع تمییز کردن پوست خشک نشود.

همولیز در سانتریفوژ به علت سرعت زیاد آن .

سانتریفوژ و جدا کردن سرم در هنگامی که لخته شدن کامل خون هنوز اتفاق نیفتاده است.

بالارفتن حرارت در موقع سانتریفوژ (سانتریفوژ با دور و زمان زیاد سبب افزایش حرارت داخل سانتریفوژ و همولیز گلبولهای قرمز می گردد.)

نامناسب بودن سایز نیدل(نیدل های ریز)

تکان شدید نمونه خون داخل سرنگ یا لوله

تخلیه سریع خون یا تخلیه با سر سوزن

ذوب و فریز مکرر خون منجمد

آلودگی به آب یا دنترانت در لوله های لخته

ماندن طولانی نمونه در شرایط نامناسب

فقدان خلاء در سرنگ یا کیوتینر و ورود با تاخیر نمونه در سرنگ یا لوله خلاء

یخ زدن خون در یخچال

اثرات همولیز گلبولهای قرمز :

آزاد شدن مواد داخل گلبولهای قرمز (شامل آب) و ورود آنها به سرم

تداخل مستقیم هموگلوبین با واکنش های متفاوت شیمیایی

اثرات همولیز در سرم وقتی با چشم مشاهده می شود که غلظت هموگلوبین آزاد در پلاسما به ۲۰۰ mg/l یا ۲۰ mg/dl برسد. در سرم های

ایکتربیک(برقانی) ممکن است همولیز با چشم تشخیص داده نشود.

اثرات همولیز گلبولهای قرمز (*in vitro*) : افزایش اسید فسفاتاز سرم، افزایش روی و منیزیم سرم، افزایش البومین به روش BCG

افزایش CPK (به علت ادنیلات کیناز گلبولهای قرمز)، افزایش پتاسیم سرم و غیره.

همولیز باعث تغییر الگوی (pattern) الکتروفورز پروتئین های سرم می شود.

همولیز بیلی روبین را به روش اسپکترومتری مستقیم افزایش و به روش دیازو کاهش می دهد.

اثرات ترومبولیز (لیز شدن پلاکتها) به صورت *in vitro* : افزایش پتاسیم، منیزیم، اسید فسفاتاز و آلدولاز سرم و غیره.

اثرات گرانولولیز (لیز شدن گلبولهای سفید) به صورت *in vitro* : افزایش مورامیداز (لیزوزیم) سرم، فسفو هگزو ایزومراز، آرژیناز سرم، افزایش G⁶PD

سرم (Glucose-6-p-dehydrogenase) و گلو تامات دهیدروژناز سرم و غیره.

* اثرات ترومبولیز (لیز شدن پلاکتها) به صورت *in vitro* افزایش پتاسیم، منیزیم، اسید فسفاتاز و آلدولاز سرم و...

* اثرات گرانولولیز (لیز شدن گلبول های سفید) به صورت *in vitro*

افزایش نورامیداز (لیزوزیم) سرم، فسفو هگزو ایزومراز، آرژیناز سرم، افزایش G⁶PD سرم و گلو تامات دهیدروژناز سرم و..