

## Biochemistry نمونه بیوشیمی

شماره نمونه: 1405B110

لطفاً به شماره ویال، جهت درج نتایج در صفحه مربوط به آن و مشاهده گزارش توجه  
نمایید.

کمیت های بیوشیمی و هورمون مورد اندازه گیری در این دوره عبارتند از:

Glucose , Urea ,Uric Acid , Creatinine , Total Bilirubin , Direct Bilirubin,  
Cholestrol HDL , LDL , Triglycerids , Albumin , Protein , ALP, AST ,  
ALT, CPK, LDH , Amylase , Lipase , GGT, Calcium , Phosphorus , Iron,  
TIBC , Transferin , Sodium , Potassium , Litium , Ferritin , T4, TSH ,  
PSA

### روش آماده سازی نمونه بیوشیمی :

درپوش پلاستیکی ویال را کمی بلند کنید تا هوا به داخل ویال جریان پیدا کند. سپس با احتیاط بطوریکه ذرات داخل ویال خارج نشود، درپوش را بردارید. با استفاده از پیپت کلاس A یا سمپلر کالیبره، ۵mL آب مقطر یا آب دیونیزه با دمای ۱۵ تا ۲۵ درجه سانتیگراد به ویال کنترل اضافه نموده، پس از بستن درب به آرامی چند بار مخلوط نمایید به نحوی که کف ایجاد نشود. پس از ۳۰ دقیقه و اطمینان از انحلال کامل نمونه، آزمایشها را در اسرع وقت انجام دهید.

توجه : بررسی کمیت های هورمونی در این دوره، بر روی نمونه ارسالی بیوشیمی انجام می شود.

چنانچه واحد کیت مورد استفاده با واحدهای درخواستی برنامه مطابقت ندارد، می توانید از اطلاعات ذیل جهت تبدیل نتایج استفاده نمایید .

$$T4(\text{nmol/L}) \times 0.078 = T4 (\mu\text{g/dL})$$

$$TSH (\mu\text{U/mL}) = TSH (\text{mU /L}) \times 1$$

هشدار: علیرغم بررسی اولیه نمونه های ارسالی از نظر عوامل عفونت زا HCV, HBs و HIV لازم است نمونه مشابه نمونه های انسانی بعنوان منبع بالقوه عفونت تلقی شده و هنگام استفاده کلیه الزامات ایمنی رعایت گردد.

**پروتئین ادرار Urine Protein**  
**شماره نمونه : 1405B120**

لطفاً به شماره ویال، جهت درج نتایج در صفحه مربوط به آن و مشاهده گزارش توجه  
نمایید در این دوره یک نمونه آماده به مصرف جهت اندازه گیری پروتئین ادرار، آلبومین ادرار و  
کراتینین ادرار برای هر آزمایشگاه ارسال شده است.

**روش آماده سازی :** ویال ارسالی را قبل از استفاده به حرارت اتاق رسانیده و پس از یکنواخت نمودن،  
مشابه نمونه بیمار مورد آزمایش قرار دهید.

**هشدار:** علیرغم بررسی اولیه نمونه های ارسالی از نظر عوامل عفونت‌زا، لازم است این نمونه ها نیز مشابه  
نمونه‌های انسانی بعنوان منبع بالقوه عفونت تلقی شده و هنگام استفاده کلیه الزامات ایمنی رعایت گردد.

**توجه :** در صورت استفاده از واحد mg/dL در آزمایشگاه، در گزارش این نمونه لطفاً نتیجه را به **واحد**  
**mg/L** گزارش نمایید.

خواهشمند است نتایج خود را تا تاریخ ۱۴۰۵/۵/۱۷ فقط از طریق وبسایت **بیشگام**  
**ایرانیان** به صورت آنلاین وارد نمایید.

[www.eqasonline.ir](http://www.eqasonline.ir)

آدرس تارنما :

## خون کنترل

1405H110

شماره نمونه :

این نمونه جهت بررسی شمارش گلبول‌های سفید، گلبول‌های قرمز و پلاکت و اندازه‌گیری میزان هموگلوبین، هماتوکریت، MCV، MCH و MCHC توسط دستگاه‌های شمارشگر سلولی خودکار (سل کانتر) تهیه شده است. لطفاً نمونه را پس از دریافت بلافاصله در یخچال قرار داده، در حداقل زمان مورد آزمایش قرار دهید.

**روش آماده‌سازی :** نمونه پس از خارج شدن از یخچال و پیش از مخلوط شدن می‌بایست به مدت ۲۰ دقیقه در دمای اتاق نگهداری شود. پس از این مدت برای مخلوط نمودن، می‌توان ویال را به مدت ۲۰ دقیقه روی رولر میکسر قرار داد یا بصورت افقی بین کف دستها گرفته و به مدت ۳۰ ثانیه چرخاند و ۲۰ بار نیز سروته نمود. از تکان دادن شدید ویال یا استفاده از شیکر خودداری فرمائید.

اگر هموگلوبین و MCHC را بر اساس  $g/dL$  و بطور مثال ۱۲ و ۳۵ بدست آورده اید، لطفاً برای گزارش این نمونه، نتیجه را در ۱۰ ضرب نموده و اعداد را برحسب،  $g/L$  معادل ۱۲۰ و ۳۵۰ ثبت نمائید.

خواهشمند است نتایج خود را تا تاریخ ۱۴۰۵/۵/۱۷ فقط از طریق وبسایت پیشگام

ایرانیان به صورت آنلاین وارد نمایید.

[www.eqasonline.ir](http://www.eqasonline.ir)

آدرس تارنما :

## گسترش خون محیطی

1405H120

شماره نمونه :

نمونه گسترش خون محیطی به روش رایت گیمسا رنگ آمیزی و جهت شمارش افتراقی گلبول های سفید و مرفولوژی سلولی آماده شده و در قسمت پاسخ نامه هماتولوژی در سامانه [www.eqasonline.ir](http://www.eqasonline.ir) لینک مربوط به گسترش خون محیطی قابل مشاهده است.

## پلاσμα کنترل

1405H130

شماره نمونه :

لطفا به شماره نمونه، جهت درج نتایج در صفحه مربوط به آن و مشاهده گزارش توجه نمایید .

**روش آماده سازی:** نمونه را به دمای اتاق رسانده و سپس با احتیاط بطوریکه ذرات ماده خارج نشود، درب پوش را بردارید. ۱ میلی لیتر آب مقطر خالص (تقطیر شده دیونیزه) به آن اضافه نمایید. سپس درب پوش لاستیکی ویال را بسته و محتویات ویال را با حرکات چرخشی به آرامی مخلوط کنید. پس از نیم ساعت و اطمینان از حل شدن کامل محتویات ظرف، نمونه را مانند نمونه های بیماران با روش دستی یا دستگاهی بصورت دوپلیکیت مورد آزمایش قرار داده و میانگین نتایج را گزارش نمایید.

## میکروب شناسی

شماره نمونه	جدا شده از
1405M110	ادرار
1405M111	مدفوع
1405M112	زخم عفونی

**توجه:** همکار محترم برای هر آزمایشگاه دو نمونه از نمونه های جدول فوق ارسال شده است. خواهشمند است با توجه به شماره نمونه ارسال شده برای آزمایشگاه شما، نسبت به ثبت پاسخ های خود در سایت شرکت پیشگام ایرانیان اقدام نمایید.

## دستورالعمل نگهداری و کار با نمونه باکتری کشت شده در لوله TSA

**نگهداری:** لوله های TSA حاوی کشت باکتری مجهول را در یخچال  $2^{\circ}\text{C}$  -  $8^{\circ}\text{C}$  و دور از رطوبت نگهداری کنید. بعد از دریافت نمونه ها هر چه سریعتر (حداکثر ۴۸ ساعت) نسبت به کشت آنها روی محیط های مناسب اقدام نمایید.

**نحوه کشت از لوله TSA:** تحت شرایط استریل بوسیله لوپ یا سوآب استریل از کلنی های سطح و عمق محیط TSA برداشته و بر روی محیط بلاد آگار حاوی ۳ تا ۵ درصد خون گوسفند (Sheep Blood Agar) و همچنین محیط های مورد نیاز جهت کشت نمونه مورد نظر کشت دهید، به گونه ای که کلنی های ایزوله روی محیط رشد کنند. پلیت ها را به مدت یک شبانه روز در دمای  $35^{\circ}\text{C}$  -  $37^{\circ}\text{C}$  انکوبه نمایید.

**توجه:** در صورت عدم رشد باکتری بر روی پلیت ها، یک لوپ یا سوآب پر از کشت TSA برداشته و در یک محیط براث مغذی مانند TSB یا BHIB کشت دهید. براث را به مدت یک شبانه روز در دمای  $35^{\circ}\text{C}$  -  $37^{\circ}\text{C}$  انکوبه نمایید. سپس چند قطره از براث فوق را روی محیط بلاد آگار حاوی ۳ تا ۵ درصد خون گوسفند (Sheep Blood Agar) تلقیح کرده، با لوپ آن را کشت دهید، به گونه ای که کلنی های ایزوله روی محیط رشد کنند. پلیت را به مدت ۲۴ ساعت در دمای  $35^{\circ}\text{C}$  -  $37^{\circ}\text{C}$  انکوبه کنید.

**هشدار:** نمونه های ارسالی تنها برای استفاده *In Vitro* می باشند. میکروارگانیسم های ارسالی باید در آزمایشگاه و توسط اشخاص آموزش دیده و مجرب تحت نظارت مسئول فنی مورد استفاده قرار گیرند. در صورت آلوده شدن سطوح و وسایل به سوسپانسیون میکروبی، با یک محلول باکتریسیدال مثل ایزوپروپیل الکل ۷۰-۹۰٪، فنل ۱-۲٪،

ترکیبات آمونوم چهار ظرفیتی یا هیپوکلریت سدیم (سفید کننده خانگی به نسبت ۱:۱۰ با آب رقیق شود) آنها را ضد عفونی کنید.

ویال های استفاده شده را قبل از دور ریختن به مدت ۳۰ دقیقه در ۱۲۱°C اتوکلاو نمایید.

## روش نگهداری بلند مدت باکتری های ارسالی

از آنجا که باکتری های ارسالی به آزمایشگاه شما، سویه هایی با خصوصیات فنوتیپی مشخص می باشند، شما می توانید با نگهداری صحیح از آنها برای برنامه های کنترل کیفیت داخلی بخش میکروب شناسی استفاده نمایید. از کلنی های (۲۴-۱۸ساعته) رشد یافته بر روی محیط بلاد آگار، سوسپانسیون غلیظی در محیط Tryptic Soy Broth (TSB) حاوی ۱۰ تا ۱۵ درصد گلیسرول تهیه نمایید. در شرایط آسپتیک، سوسپانسیون تهیه شده را در ظروف مناسبی مثل لوله های کرایو به میزان حدود ۵۰۰ میکرولیتر توزیع کنید. لوله های حاوی سوسپانسیون سویه را می توان در برودت ۶۰°C- تا ۷۰°C- به مدت طولانی نگهداری نمود. در صورت عدم دسترسی به فریزر ۷۰°C- می توان آنها را در فریزر ۲۰°C- حداکثر تا یک سال نیز نگهداری کرد.

## آزمایش تعیین حساسیت ضد میکروبی

- این آزمایش فقط روی باکتری شماره 1405M110 انجام میشود.
- برای تعیین حساسیت ضد میکروبی این باکتری، حداقل ۴ و حداکثر ۸ آنتی بیوتیک مناسب را با توجه به تشخیص باکتری، محل جداسازی آن و بر اساس CLSI M100 36<sup>th</sup> ed., 2026 انتخاب کرده، آزمایش و گزارش نمایید. برای انتخاب صحیح آنتی بیوتیک و تفسیر نتایج آن می توانید به آخرین نسخه جداول CLSI در صفحه اول سایت شرکت تضمین کیفیت پیشگام ایرانیان مراجعه نمایید.

خواهشمند است نتایج خود را تا تاریخ ۱۴۰۵/۰۵/۱۷ فقط از طریق وبسایت

پیشگام ایرانیان به صورت آنلاین وارد نمایید.

[www.eqasonline.ir](http://www.eqasonline.ir)

آدرس تارنما :

## نمونه های ایمنوسروولوژی

Anti HIV HBsAg Anti HCV

شماره نمونه ها : 1405S121 و 1405S120  
حتما هنگام درج نتایج در صفحه مربوط و مشاهده گزارش ، به شماره ویال توجه نمایید

در این دوره دو ویال ، نمونه آماده مصرف جهت اندازه گیری کمیت های فوق در هر نمونه، ارسال شده است.

**روش آماده سازی :** نمونه ها را به حرارت اتاق رسانیده و پس از یکنواخت نمودن، مورد آزمایش قرار دهید.

**هشدار:** علی رغم غیر فعال شدن نمونه ها از نظر عوامل بیماریزا ، لازم است نمونه ها مشابه نمونه های انسانی بعنوان منبع بالقوه عفونت تلقی و کلیه الزامات ایمنی رعایت گردد.

خواهشمند است نتایج خود را تا تاریخ ۱۴۰۵/۰۵/۱۷ فقط از طریق وبسایت

پیشگام ایرانیان به صورت آنلاین وارد نمایید.

[www.eqasonline.ir](http://www.eqasonline.ir)

آدرس تارنما :

## نمونه های انگل شناسی

شماره نمونه ها : 1405M121 و 1405M120

اسمیر های مجازی انگل بصورت جداگانه و با شماره های ذیل در قسمت ثبت نتایج سامانه [www.eqasonline.ir](http://www.eqasonline.ir) قابل مشاهده و گزارش میباشد.

اطلاعات و راهنمایی مربوط به نمونه انگل شماره **1405M120** : این تک یاخته ساکن دستگاه گوارش است. دارای اشکال تروفوزوئیت و کیست میباشد که در تشخیص سایر تک یاخته های روده ای مزاحمت ایجاد میکند. اندازه تروفوزوئیت ۵۰-۲۰ میکرومتر و کیست ۲۵-۱۵ میکرومتر متغییر است. مشخص کنید کدام یک از تک یاخته های زیر است ؟

<i>Entamoeba histolytica trophozoite</i>	<i>Iodamoeba butschlii cyst</i>	<i>Entamoeba coli cyst</i>	<i>Dientamoeba fragilis trophozoite</i>
--	---------------------------------	----------------------------	---

اطلاعات و راهنمایی مربوط به نمونه انگل شماره **1405M121** : این کرم به طول ۱۰۰-۲۵ میلیمتر با اتصال به پرزهای روده باریک در انسان ساکن میشود. ممکن است در انسان علائمی مانند اسهال، استفراغ، بی اشتها و در موارد حاد ایجاد اسهال خونی همراه با بلغم نماید تخم این کرم کروی یا بیضی شکل با اندازه حدود ۵۰-۴۰ میکرومتر میباشد. کدام یک از تخم های زیر مربوط به این انگل است؟

<i>Taenia saginata</i>	<i>Hymenolepis nana</i>	<i>Taenia solium</i>	<i>Echinococcus granulosus</i>
------------------------	-------------------------	----------------------	--------------------------------

## قارچ شناسی Mycology

شماره اسمیر : 1405 M131 و 1405M130

اسمیر های مجازی قارچ بصورت جداگانه و با شماره های ذیل در قسمت ثبت نتایج سامانه [www.eqasonline.ir](http://www.eqasonline.ir) قابل مشاهده و گزارش میباشد.

اطلاعات مربوط به نمونه قارچ شماره 1405M130: بیمار مرد ۴۳ ساله دیابتیک (غیر وابسته به انسولین) است که به لوسمی میلوبلاستیک مبتلا شده و به تازگی دچار فونگمی شده است در کشت های مکرر از خون کلتی هایی بدست آمده است. با مشاهده تصاویر، کدام قارچ مطرح میباشد؟

<i>Candida tropicalis</i>	<i>Candida parapsilosis</i>	<i>Trichosporon asahii</i>	<i>Geotrichum candidum</i>
---------------------------	-----------------------------	----------------------------	----------------------------

اطلاعات مربوط به نمونه قارچ شماره 1405M131: بیمار کارگر ۴۲ ساله اصطبل است که با ضایعه گرانولو ماتوز روی مچ دست به آزمایشگاه مراجعه کرده است ضایعه دارای حاشیه پوسته پوسته و به مدت دو سال بر روی دست بیمار وجود داشته است فلس های پوست برای بررسی میکروسکوپی و کشت جمع اوری شده است . تشخیص ، کدام قارچ میباشد؟

<i>Trichophyton rubrum</i>	<i>Trichophyton mentagrophytes</i>	<i>Trichophyton tonsurans</i>	<i>Trichophyton equinum</i>
----------------------------	------------------------------------	-------------------------------	-----------------------------

Ab Screening test

ایمونوهما تولوژی  
Cross Match  
1405-1

ABO/Rh

نمونه ها باید حداکثر ظرف مدت ۵ روز پس از دریافت آزمایش شود .

**نمونه ارسالی شماره H1 :** حاوی یک ویال سرم به منظور انجام مرحله Back Type گروه خونی بوده و باید هم زمان با مرحله Cell Type (نمونه شماره ۲) که حاوی سوسپانسیون خونی است انجام و تفسیر شود . لازم به ذکر است هردو نمونه باید به عنوان نمونه یک بیمار تلقی شده و نتایج Back Type و Cell Type با هم تفسیر شود. نتایج مربوط به تست در سامانه [eqasonline.ir](http://eqasonline.ir) و جدول مربوط به ثبت نتایج ABO/Rh(D) وارد شود. **لطفاً به شماره ویال ، جهت درج نتایج در صفحه مربوط به آن و مشاهده گزارش توجه نمایید.**

**نمونه ارسالی شماره H2 :** حاوی یک ویال سوسپانسیون ۵-۲٪ است که به عنوان سوسپانسیون ABO/Rh(D) در مرحله Cell Type و همچنین به عنوان سوسپانسیون Cross match باید استفاده شود . نتایج مربوط به گروه خون برای هر دو تست ABO/Rh(D) و Crossmatch مشترک بوده و باید در سامانه درجداول مربوط ثبت شود.

**نمونه ارسالی شماره H3 :** حاوی یک ویال سرم آماده به مصرف است که هم به عنوان سرم آنتی بادی اسگرینینگ و همچنین به عنوان سرم کراس مچ باید مورد استفاده قرار گیرد.

**توضیحات کاملتر در سایت [eqas.ir](http://eqas.ir) در قسمت دانلودها به عنوان برگه کاری موجود میباشد**

هشدار: علیرغم بررسی اولیه نمونه‌های ارسالی از نظر عوامل عفونت زا HCV, HBS و HIV لازم است نمونه مشابه نمونه‌های انسانی بعنوان منبع بالقوه عفونت تلقی شده و هنگام استفاده کلیه الزامات ایمنی رعایت گردد.

## غربالگری جنینی Maternal Screening

شماره نمونه : 1405B450

**روشن آماده سازی:** این نمونه به صورت لیوفلیزه می باشد، و لازم است با ۱ میلی لیتر آب مقطر به حجم رسانده شود بعد از این اقدام ویال بازسازی شده در فواصل ۵ دقیقه تا ۳۰ دقیقه میباید مرتباً سر و ته شده تا محتویات ویال به خوبی در آب حل شود. توصیه میشود پس از اطمینان از انحلال کامل، در همان روز نمونه را مورد اندازه گیری کمیت‌های زیر قرار دهید:

**PAPP A- Free  $\beta$  hCG - AFP- hCG - Unconjugated Estriol - Inhibin A**

**اطلاعات مورد نیاز:**

نمونه ارسالی یک ویال لیوفلیزه حاوی آنالیت‌های مورد نظر در غربالگری سه ماهه اول و سه ماهه دوم بارداری می باشد که متعلق به مادری با مشخصات زیر است :  
تاریخ تولد : ۱۳۷۸/۴/۶، LMP: ۱۴۰۴/۷/۳، وزن ۶۴ کیلوگرم، سابقه سقط، دیابت، استعمال دخانیات، ناباروری، ازدواج فامیلی، مصرف دارو و هر گونه بیماری خاص دیگر را ندارد.  
مادر در تاریخ ۱۴۰۴/۱۰/۳ سونوگرافی خود را انجام داده و اطلاعات مربوطه به شرح زیر می باشد:

**Singleton Gestation;**

**Gestational age: 12 week 6 days**

**CRL=64.0 mm; NT=1.7 mm**

در صورتی که در این مادر نمونه گیری غربالگری سه ماهه اول در تاریخ ۱۴۰۴/۱۰/۳ و نمونه گیری غربالگری سه ماهه دوم در تاریخ ۱۴۰۴/۱۰/۲۲ انجام شود، مقادیر آنالیت، MOM هر کدام و میزان ریسک برآورد شده برای **سندرم داون** را محاسبه و در جدول زیر مرقوم بفرمائید.

**هشدار:** علیرغم بررسی اولیه نمونه های ارسالی از نظر HCV Ab، HBsAg و HIV Ab لازم است مشابه نمونه‌های انسانی بعنوان منبع بالقوه عفونت تلقی شده و هنگام استفاده کلیه الزامات ایمنی رعایت گردد.

خواهشمند است نتایج خود را تا تاریخ ۱۴۰۵/۵/۱۷ فقط از طریق وبسایت پیشگام ایرانیان به صورت آنلاین وارد نمایید.

آدرس تارنما

[www.eqasonline.ir](http://www.eqasonline.ir)