



« راهنمای ورود نتایج و مشاهده آنالیز در برنامه EQAP »

➤ **راهنمای ورود به برنامه:**

1- برای ورود به سامانه EQAP و ثبت نتایج ابتدا از طریق آدرس eqap.iaclد.com به سامانه "جامع برنامه ارزیابی کیفیت خارجی" وارد شوید.

2- در صفحه اصلی سایت در منوی سمت راست صفحه (ورود کاربران) وارد سامانه برنامه شوید.

اکنون در صفحه مخصوص اعضاء :

توجه: در بسته ارسالی، برگه ای در اختیار شما قرار می گیرد که حاوی کدشناسایی و رمز عبور آزمایشگاه شما می باشد.

با وارد کردن کد شناسایی و رمز عبور، در سایت شناسایی شده و صفحه مخصوص اعضاء نمایش داده می شود. در این صفحه در سمت چپ ابتدا بر روی گزینه "آزمایشگاه ها" کلیک کرده و از لیست باز شده بر روی گزینه "نتایج دوره جدید" کلیک کرده و در صفحه باز شده کلیه بخش هایی که ثبت نام نموده اید مشاهده خواهید نمود تست مورد نظر را انتخاب و سپس ورود نتایج نمایید.

توجه: لطفا قبل از انجام آزمایش و ثبت نتایج حتما دستورالعمل مربوطه را به دقت مطالعه و مطابق با آن اقدام فرمائید.

1. جدول CLSI این دوره را در سامانه برنامه eqap.iaclد.com و یا کانال تلگرامی کنترل کیفی @eqclد ملاحظه فرمائید.
2. در صورت فراموش کردن کد شناسایی و یا رمز عبور آزمایشگاه کفیسست از طریق شماره تلگرامی / واتساپ 09196688269 و یا تماس با دفتر برنامه با ذکر نام و نشانی دقیق آزمایشگاه، کد شناسایی آزمایشگاه خود را دریافت نمایید.
3. مسئولیت حفظ و نگهداری از کدشناسایی و کلمه عبور تنها به عهده مسئول فنی آزمایشگاه یا نماینده تام الاختیار وی می باشد.

توجه: زمان ثبت اینترنتی نتایج دوره چهل و دوم ، از 1401/06/05 تا 1401/06/20 می باشد.

قابل توجه کلیه همکاران: ثبت نتایج تنها از طریق اینترنت امکان پذیر است از ارسال

پستی جدا خودداری نمائید.

با توجه به تغییرات در نمونه ها لازم است قبل از شروع به کار، دستورالعمل را به دقت

مطالعه فرمائید.



انجمن علمی دکترای علوم آزمایشگاهی تشخیص طبی - ایران
 برنامه ارزیابی خارجی کیفیت (EQAP)
 دوره چهل و دوم (نوبت اول سال 1401)



« نمونه سرم مجهول بیوشیمی »

انتقادات و پیشنهادهای خود را درباره برنامه دوره چهل و دوم EQAP بخش بیوشیمی اعلام نمائید.

دستورالعمل آماده سازی نمونه سرم مجهول بیوشیمی:

روش استفاده:

- 1- نمونه سرم مجهول بیوشیمی را از یخچال خارج کرده و با 5mL آب مقطر دیونیزه بازسازی کنید. (درب ویال را با احتیاط بردارید تا خلاء موجود در ویال سبب پراکنده شدن مواد و پودر خشک شده از داخل ویال نشود).
- 2- درب ویال سرم کنترل را بسته و برای حل شدن کامل پودر لیوفیلیزه در آب مقطر به مدت 30 دقیقه آنرا در دمای اتاق قرار دهید. در طی این مدت هر 10 دقیقه یک بار نمونه سرم مجهول را 5 تا 10 بار سروته کنید. (به هیچ وجه به شدت تکان ندهید)
- 3- در صورت نیاز به نگهداری نمونه بهتر است آنرا به لوله مناسب منتقل کرده و در دمای یخچال تا یک هفته یا در 20- درجه تا یک ماه قرار دهید.

هشدار:

این سرم کنترل از منابع انسانی تهیه شده و باید به مثابه یک نمونه بیمار تلقی و با حفظ کلیه احتیاط های لازم در خصوص بیماری های عفونی نظیر هپاتیت B، هپاتیت C و HIV بر روی آن کار شود.

آزمایش های درخواستی به شرح زیر می باشند:

- | | | |
|------------------|---------------------|-----------------------|
| 1. Glucose | 13. ALP | 25. TSH |
| 2. Urea | 14. GGT | 26. FSH |
| 3. Creatinine | 15. Amylase | 27. LH |
| 4. Uric Acid | 16. LD | 28. PRL |
| 5. Triglycerid | 17. CK | 29. Ferritin |
| 6. Cholesterol | 18. Calcium (Ca) | 30. PSA |
| 7. HDL-C | 19. Phosphorous (P) | 31. Cancer Antigen125 |
| 8. LDL-C | 20. Iron (Fe) | |
| 9. Total Protein | 21. Na | |
| 10. Albumin | 22. K | |
| 11. AST (GOT) | 23. T3 | |
| 12. ALT (GPT) | 24. T4 | |

لطفاً، برای گزارش نتایج صرفاً از واحدهای ذکر شده در جدول صفحه بعد استفاده کنید و در صورت لزوم نتایج خود را به واحدهای ذکر شده در جدول تبدیل و سپس گزارش نمائید.

موارد زیر جهت راهنمایی تقدیم می گردد.

$$\text{BUN (mg/dL)} \times 2.14 = \text{Urea (mg/dL)}$$

$$\text{T3 (nmol/L)} \times 0.65 = \text{T3 (ng/mL)}$$

$$\text{T3 (ng/dL)} \div 100 = \text{T3 (ng/mL)}$$

$$\text{T4 (nmol/L)} \div 12.9 = \text{T4 (\mu g/dL)}$$

$$\text{Ca (mmol/L)} \times 4.0 = \text{Ca (mg/dL)}$$

$$\text{mIU/L} = \mu\text{IU/mL}$$

$$\text{mIU/mL} = \text{IU/L}$$

توجه: زمان پاسخگویی اینترنتی تمدید نخواهد شد.



انجمن علمی دکترای علوم آزمایشگاهی تشخیص طبی - ایران
 برنامه ارزیابی خارجی کیفیت (EQAP)
 دوره چهل و دوم (نوبت اول سال 1401)



توجه: ثبت کد شناسایی الزامی است
 نام آزمایشگاه: ----- کد شناسایی آزمایشگاه: EQAP -

برای آزمایش روی نمونه با مشخصات: B1- 0042

زمان پاسخدهی فقط از طریق اینترنت 1401/06/05 تا 1401/06/20

توصیه میشود: تاریخ انجام هر تست را برای پیگیریهای بعدی برای خودتان یادداشت فرمائید.

توجه:

خواهشمند است جدول انجام آزمایشها را بر اساس اطلاعات درخواستی شامل نام سازنده کیت، شماره سری ساخت کیت، روش انجام، متد مورد استفاده و نتیجه بدست آمده، به شکل صحیح وارد نمائید بدیهی است ثبت ناقص اطلاعات مورد نیاز سبب دسته بندی و آنالیز آماری نامناسب یا حذف آزمایش خواهد شد.

| نام آزمایش | سازنده کیت | شماره سری کیت | روش انجام | متد مورد استفاده براساس بروشور کیت | واحد گزارش | نتیجه |
|--|------------|---------------|---|---|------------|-------|
| Glucose | | | <input type="radio"/> دستی <input type="radio"/> دستگاهی | <input type="checkbox"/> Glucose oxidase/ Peroxidase <input type="checkbox"/> Hexokinase/ G ₆ PD | mg/dL | |
| Urea نتیجه نهایی منحصر بصورت اوره گزارش شود | | | <input type="radio"/> دستی <input type="radio"/> دستگاهی | <input type="checkbox"/> Diacyl monoxime <input type="checkbox"/> Urease / Hypochlorite <input type="checkbox"/> Urease / Peroxidase <input type="checkbox"/> Urease / Berthelot/Colorimetric <input type="checkbox"/> Urease / GDH(UV) | mg/dL | |
| Creatinine | | | <input type="radio"/> دستی <input type="radio"/> دستگاهی | <input type="checkbox"/> Enzymatic <input type="checkbox"/> Jaffe / Acid Blank (End point) <input type="checkbox"/> Jaffe / Kinetic (Fixed time) <input type="checkbox"/> Jaffe / Precipitation | mg/dL | |
| Uric Acid | | | <input type="radio"/> دستی <input type="radio"/> دستگاهی | <input type="checkbox"/> Phosphotungstic Acid <input type="checkbox"/> Uricase / Peroxidase <input type="checkbox"/> Uricase / UV | mg/dL | |
| Triglyceride | | | <input type="radio"/> دستی <input type="radio"/> دستگاهی | <input type="checkbox"/> Lipase / (UV) <input type="checkbox"/> Lipase / Peroxidase (Colorimetry) | mg/dL | |
| Cholesterol | | | <input type="radio"/> دستی <input type="radio"/> دستگاهی | <input type="checkbox"/> Cholesterol Oxidase / Peroxidase | mg/dL | |
| HDL-C | | | <input type="radio"/> دستی <input type="radio"/> دستگاهی | <input type="checkbox"/> Direct homogenous <input type="checkbox"/> Precipitation with Dextran sulfate- Mg <input type="checkbox"/> Precipitation with Phosphotungstate-Mg <input type="checkbox"/> Precipitation with Polyethylenglycol (PEG) | mg/dL | |
| LDL-C | | | <input type="radio"/> دستی <input type="radio"/> دستگاهی | <input type="checkbox"/> Direct homogenous توجه: آزمایشگاههایی که به طریق غیر مستقیم LDL-C را محاسبه می کنند، شرایط لازم برای شرکت در آنالیز را ندارند | mg/dL | |
| Total Protein | | | <input type="radio"/> دستی <input type="radio"/> دستگاهی | <input type="checkbox"/> Biuret | g/dL | |



انجمن علمی دکترای علوم آزمایشگاهی تشخیص طبی - ایران

برنامه ارزیابی خارجی کیفیت (EQAP)

دوره چهل و دوم (نوبت اول سال 1401)



| نام آزمایش | سازنده کیت | شماره سری کیت | روش انجام | متد مورد استفاده براساس بروشور کیت | واحد گزارش | نتیجه |
|----------------|------------|---------------|---|---|------------|-------|
| Albumin | | | <input type="radio"/> دستی <input type="radio"/> دستگاهی | <input type="checkbox"/> Bromocresol green (BCG) <input type="checkbox"/> Bromocresol purple (BCP) <input type="checkbox"/> Immunochemical | g/dL | |
| AST(GOT) | | | <input type="radio"/> دستی <input type="radio"/> دستگاهی | <input type="checkbox"/> 2,4-Dinitrophenylhydrazine <input type="checkbox"/> AST / MDH (with PLP) <input type="checkbox"/> AST / MDH (without PLP) | U/L | |
| ALT(GPT) | | | <input type="radio"/> دستی <input type="radio"/> دستگاهی | <input type="checkbox"/> 2,4-Dinitrophenylhydrazine <input type="checkbox"/> ALT / LDH (with PLP) <input type="checkbox"/> ALT / LDH (without PLP) | U/L | |
| ALP | | | <input type="radio"/> دستی <input type="radio"/> دستگاهی | <input type="checkbox"/> p- Nitro phenyl phosphate (pNPP), Kinetic <input type="checkbox"/> p- Nitro phenyl phosphate (pNPP), End point <input type="checkbox"/> Phenylphosphate | U/L | |
| GGT | | | <input type="radio"/> دستی <input type="radio"/> دستگاهی | <input type="checkbox"/> γ -Glutamyl-4- nitroanilide <input type="checkbox"/> γ -Glutamyl-3-carboxy-4-nitroanilide | U/L | |
| Amylase | | | <input type="radio"/> دستی <input type="radio"/> دستگاهی | <input type="checkbox"/> Chloronitrophenol- Maltotriose (CNP _{G3}) <input type="checkbox"/> Maltoheptaose (G ₇) with ethyldene <input type="checkbox"/> p- Nitro phenyl glycoside (pNP-G) <input type="checkbox"/> Starch-Iodine <input type="checkbox"/> EPSG7 | U/L | |
| LD | | | <input type="radio"/> دستی <input type="radio"/> دستگاهی | <input type="checkbox"/> Lactate Substrate <input type="checkbox"/> Pyruvate Substrate | U/L | |
| CK | | | <input type="radio"/> دستی <input type="radio"/> دستگاهی | <input type="checkbox"/> Hexokinase / G ₆ PD <input type="checkbox"/> Hexokinase / G ₆ PD with NAC | U/L | |
| Calcium(Ca) | | | <input type="radio"/> دستی <input type="radio"/> دستگاهی | <input type="checkbox"/> Arsenazo III <input type="checkbox"/> Cresolphthalein Complexon (CPC) <input type="checkbox"/> Ion Selective Electrode (ISE) <input type="checkbox"/> Other | mg/dL | |
| Phosphorous(P) | | | <input type="radio"/> دستی <input type="radio"/> دستگاهی | <input type="checkbox"/> Ammonium molybdate / Colorimetric <input type="checkbox"/> Ammonium molybdate / UV | mg/dL | |



انجمن علمی دکترای علوم آزمایشگاهی تشخیص طبی - ایران

برنامه ارزیابی خارجی کیفیت (EQAP)

دوره چهل و دوم (نوبت اول سال 1401)



| نام آزمایش | سازنده کیت | شماره سری کیت | روش انجام | متد مورد استفاده براساس بروشور کیت | واحد گزارش | نتیجه |
|-------------------|------------|---------------|---------------------|---|------------|-------|
| Fe | | | ○ دستی ○ دستگاهی | <input type="checkbox"/> Bathophenanthroline <input type="checkbox"/> Chromazurol B <input type="checkbox"/> Ferene <input type="checkbox"/> Ferrozine <input type="checkbox"/> Nitro-paps | µg/dL | |
| Na | | | | <input type="checkbox"/> Flamephotometry <input type="checkbox"/> Ion-Selective Electrode (ISE) <input type="checkbox"/> Spectrophotometry | mEq/L | |
| K | | | | <input type="checkbox"/> Flamephotometry <input type="checkbox"/> Ion-selective Electrode (ISE) <input type="checkbox"/> Spectrophotometry | mEq/L | |
| T ₃ | | | | <input type="checkbox"/> Chemiluminescent or ECL <input type="checkbox"/> ELFA <input type="checkbox"/> ELISA or EIA <input type="checkbox"/> RIA or IRMA | ng/mL | |
| T ₄ | | | | <input type="checkbox"/> Chemiluminescent or ECL <input type="checkbox"/> ELFA <input type="checkbox"/> ELISA or EIA <input type="checkbox"/> RIA or IRMA | µg/dL | |
| TSH | | | | <input type="checkbox"/> Chemiluminescent or ECL <input type="checkbox"/> ELFA <input type="checkbox"/> ELISA or EIA <input type="checkbox"/> RIA or IRMA | mIU/L | |
| FSH | | | | <input type="checkbox"/> ELISA or EIA <input type="checkbox"/> RIA or IRMA <input type="checkbox"/> Chemiluminescent or ECL <input type="checkbox"/> ELFA | IU/L | |
| LH | | | | <input type="checkbox"/> ELISA or EIA <input type="checkbox"/> RIA or IRMA <input type="checkbox"/> Chemiluminescent or ECL <input type="checkbox"/> ELFA | IU/L | |
| PRL | | | | <input type="checkbox"/> ELISA or EIA <input type="checkbox"/> RIA or IRMA <input type="checkbox"/> Chemiluminescent or ECL <input type="checkbox"/> ELFA | ng/mL | |
| Ferritin | | | | <input type="checkbox"/> Turbidimetry or Nephelometry <input type="checkbox"/> ELISA or EIA <input type="checkbox"/> RIA or IRMA <input type="checkbox"/> Chemiluminescent or ECL <input type="checkbox"/> ELFA | ng/mL | |
| PSA | | | | <input type="checkbox"/> Chemiluminescent or ECL <input type="checkbox"/> ELFA <input type="checkbox"/> ELISA or EIA <input type="checkbox"/> RIA or IRMA | ng/mL | |
| Cancer Antigen125 | | | | <input type="checkbox"/> ELISA or EIA <input type="checkbox"/> RIA or IRMA <input type="checkbox"/> Chemiluminescent or ECL <input type="checkbox"/> ELFA | U/mL | |

آدرس دفتر EQAP: تهران-خیابان فاطمی- میدان گلها- خیابان هشت بهشت- کوچه اردشیر- پلاک 29 کدپستی: 1414734711
 تلفن: 88970700-88979263 سایت انجمن: www.iaclid.com سایت برنامه: eqap.iaclid.com صفحه (5 از 42)



انجمن علمی دکترای علوم آزمایشگاهی تشخیص طبی - ایران
برنامه ارزیابی خارجی کیفیت (EQAP)
دوره چهل و دوم (نوبت اول سال 1401)



| | | | |
|--|------------|--|--------------------------------|
| | مدل دستگاه | | دستگاه اتوآنالایزر |
| | مدل دستگاه | | دستگاه الکترولیت آنالایزر |
| | مدل دستگاه | | دستگاه فلیم فتومتر |
| | مدل دستگاه | | دستگاه گاما- کانتر |
| | مدل دستگاه | | دستگاه ایمونو آنالایزر |
| | مدل دستگاه | | دستگاه لومینومتر |
| | مدل دستگاه | | دستگاه فتومتر یا اسپکتروفتومتر |

همکار محترم:

با توجه به طولانی بودن ورود اطلاعات این بخش توسط کاربر بهتر است بعد از وارد کردن چند آزمایش حتما نتایج ثبت شده را ذخیره و مجددا وارد صفحه شده و بقیه موارد را وارد کنید.

توجه: اساس دسته بندی آن آزمایشگاه محترم درج اطلاعات کامل جدول صفحه قبل می باشد لذا در صورت ناقص بودن این اطلاعات امکان انجام آنالیز صحیح وجود ندارد.



گزارش پروتئین ادرار

اندازه‌گیری پروتئین ادرار در غربالگری و تعیین شدت بیماری مزمن کلیه (CKD) کاربرد دارد که خود بیماری نسبتاً شایعی است و ممکن است با پیشرفت آهسته نهایتاً منجر نارسایی کلیوی و نیاز به دیالیز یا پیوند کلیه گردد. بدون شک نمونه ادرار 24 ساعته بهترین نمونه برای ارزیابی پروتئینوری می‌باشد که با استفاده از آن می‌توان تأثیر تغییرات ریتمیک شبانه‌روزی در دفع پروتئین را حذف نمود. هرچند به دلیل مشکلات تهیه این نمونه، معمولاً از نمونه ادرار تصادفی استفاده می‌شود. از آنجایی که نتایج آزمایش بر روی نمونه تصادفی تحت تأثیر میزان دفع ادراری آب قرار می‌گیرد که خود وابسته به میزان مصرف مایعات و دفع آب از طرق دیگری غیر از ادرار است، تفسیر نتایج مربوط به میزان مطلق پروتئین ادرار تصادفی مشکل بوده و تحت تأثیر عوامل مختلفی قرار می‌گیرد. برای حل این مشکل، توصیه می‌شود به‌جای گزارش میزان مطلق پروتئین ادرار، نسبت پروتئین به کراتینی نین (Protein creatinine ratio) یا در صورت اندازه‌گیری آلبومین، نسبت آلبومین به کراتینی نین (Albumin creatinine ratio) با واحد mg/g گزارش گردد.

برای محاسبه نسبت پروتئین به کراتینی نین با واحد mg/g لازم است میزان پروتئین و کراتینی نین نمونه ادرار به ترتیب برحسب mg/L و g/L (یا mg/dL و g/dL) تعیین شده و سپس میزان پروتئین بر میزان کراتینی نین تقسیم شود. برای مثال در صورتی که میزان اندازه‌گیری شده پروتئین و کراتینی نین یک ادرار تصادفی به ترتیب برابر 450 mg/L و 150 mg/dL باشد، ابتدا میزان کراتینی نین با واحد g/L محاسبه می‌شود:

$$\text{Creatinine (g / L)} = \frac{\text{Creatinine (mg / dL)} \times 10}{1000}$$
$$\text{Creatinine (g / L)} = \frac{150 \text{ (mg / dL)} \times 10}{1000} = 1.5 \text{ g / L}$$

حال میزان پروتئین برحسب mg/L بر میزان کراتینی نین برحسب g/L تقسیم می‌شود:

$$\text{Protein Creatinine Ratio} = \frac{450 \text{ mg / L}}{1.5 \text{ g / L}} = 300 \text{ mg / g}$$

مراجع

1) Rifai. N., Horvath A, and Wittwer C. *Tietz Textbook of Clinical Chemistry*, Sixth edition, Saunders, United States of America (2018), page 480-481.

2) محمدی رضا. مجموعه کتاب‌های علوم آزمایشگاهی، بیوشیمی بالینی عملی 2. انتشارات آبیژ، تهران (1398)؛ ص. 47-42.



انجمن علمی دکترای علوم آزمایشگاهی تشخیص طبی - ایران
 برنامه ارزیابی خارجی کیفیت (EQAP)
 دوره چهل و دوم (نوبت اول سال 1401)



«نمونه مجهول پروتئین ادرار و مجهول ادرار B3/1, U1/1»

انتقادات و پیشنهادهای خود را درباره برنامه دوره چهل و دوم EQAP بخش بیوشیمی ادرار اعلام نمایید.

توجه: ثبت کد شناسایی الزامی است
 نام آزمایشگاه: ----- کد شناسایی آزمایشگاه: EQAP -

برای آزمایش روی نمونه با مشخصات: B3/1, U1/1- 0042

زمان پاسخدهی فقط از طریق اینترنت 1401/06/05 تا 1401/06/20

توصیه میشود: تاریخ انجام هر تست را برای پیگیریهای بعدی برای خودتان یادداشت فرمائید.

روش استفاده:

- 1- در این دوره، نمونه مجهول پروتئین ادرار همراه با نمونه مجهول ادرار در یک ویال به صورت تغلیظ شده در اختیار قرار گرفته است. قبل از استفاده لازم است با افزودن با 5mL آب مقطر دیونیزه این نمونه را رقیق سازی کنید.
- 2- نمونه مجهول را تا زمان آزمایش در داخل یخچال قرار دهید.
- 3- در زمان آزمایش طبق دستور العمل روش موجود در آزمایشگاه آزمایش را انجام داده و نتیجه را گزارش نمایید.

توجه:

1. خواهشمند است جدول انجام آزمایشها را بر اساس اطلاعات درخواستی شامل نام سازنده کیت، شماره سری ساخت کیت، روش انجام، مدت مورد استفاده و نتیجه بدست آمده، به شکل صحیح وارد نمایید. بدیهی است ثبت ناقص اطلاعات مورد نیاز سبب دسته بندی و آنالیز آماری نامناسب یا حذف آزمایش خواهد شد.
2. آزمایشهای پروتئین، کراتینین، کلسیم و اسید اوریک نمونه را انجام داده و در صورتی که میزان بدست آمده هر کدام از این آنالیتها بیش از حد بالای دامنه اندازه گیری بود، آن را با آب مقطر رقیق سازی نموده و در نهایت نتیجه بدست آمده را در فاکتور رقیق سازی ضرب کنید. برای مقادیر 24 ساعته نیز، حجم ادرار را 1000 mL/24h در نظر بگیرید.

| نتیجه | واحد گزارش | متد مورد استفاده | روش انجام | شماره سری کیت | سازنده کیت | نام آزمایش |
|-------|-----------------|--|---------------------|---------------|------------|--------------------------|
| | mg/L | <input type="checkbox"/> Colorimetry <input type="checkbox"/> Nephelometry <input type="checkbox"/> Other <input type="checkbox"/> Turbidimetry | ○ دستی ○ دستگاهی | | | Protein (mg/L) |
| | mg/g Creatinine | <input type="checkbox"/> Colorimetry <input type="checkbox"/> Nephelometry <input type="checkbox"/> Other <input type="checkbox"/> Turbidimetry | ○ دستی ○ دستگاهی | | | Protein/Creatinine Ratio |
| | mg/24h | <input type="checkbox"/> Colorimetry <input type="checkbox"/> Nephelometry <input type="checkbox"/> Other <input type="checkbox"/> Turbidimetry | ○ دستی ○ دستگاهی | | | Protein (mg/24h) |

آدرس دفتر EQAP: تهران-خیابان فاطمی- میدان گلها- خیابان هشت بهشت- کوچه اردشیر- پلاک 29 کدپستی: 1414734711
 تلفن: 88970700-88979263 سایت انجمن: www.iaclid.com سایت برنامه: eqap.iaclid.com صفحه (8 از 42)



انجمن علمی دکترای علوم آزمایشگاهی تشخیص طبی - ایران

برنامه ارزیابی خارجی کیفیت (EQAP)

دوره چهل و دوم (نوبت اول سال 1401)



| | | | | | | |
|----------------------------|--|--|------------------------|--|--------|--|
| Creatinine (mg/dL) | | | دستی ○ ○ دستگاهی | <input type="checkbox"/> Enzymatic <input type="checkbox"/> Jaffe / Acid Blank (End point) <input type="checkbox"/> Jaffe / Kinetic (Fixed time) <input type="checkbox"/> Jaffe / Precipitation | mg/dL | |
| Creatinine (mg/24h) | | | دستی ○ ○ دستگاهی | <input type="checkbox"/> Enzymatic <input type="checkbox"/> Jaffe / Acid Blank (End point) <input type="checkbox"/> Jaffe / Kinetic (Fixed time) <input type="checkbox"/> Jaffe / Precipitation | mg/24h | |
| Calcium (mg/dL) | | | دستی ○ ○ دستگاهی | <input type="checkbox"/> Arsenazo III <input type="checkbox"/> Cresolphthalein Complexon (CPC) <input type="checkbox"/> Ion Selective Electrode (ISE) <input type="checkbox"/> Other | mg/dL | |
| Calcium/Creatinine Ratio | | | دستی ○ ○ دستگاهی | <input type="checkbox"/> Arsenazo III <input type="checkbox"/> Cresolphthalein Complexon (CPC) <input type="checkbox"/> Ion Selective Electrode (ISE) <input type="checkbox"/> Other | mg/mg | |
| Calcium (mg/24h) | | | دستی ○ ○ دستگاهی | <input type="checkbox"/> Arsenazo III <input type="checkbox"/> Cresolphthalein Complexon (CPC) <input type="checkbox"/> Ion Selective Electrode (ISE) <input type="checkbox"/> Other | mg/24h | |
| Uric acid (mg/dL) | | | دستی ○ ○ دستگاهی | <input type="checkbox"/> Phosphotungstic Acid <input type="checkbox"/> Uricase / Peroxidase <input type="checkbox"/> Uricase / UV | mg/dL | |
| Uric acid/Creatinine Ratio | | | دستی ○ ○ دستگاهی | <input type="checkbox"/> Phosphotungstic Acid <input type="checkbox"/> Uricase / Peroxidase <input type="checkbox"/> Uricase / UV | mg/mg | |
| Uric acid (mg/24h) | | | دستی ○ ○ دستگاهی | <input type="checkbox"/> Phosphotungstic Acid <input type="checkbox"/> Uricase / Peroxidase <input type="checkbox"/> Uricase / UV | mg/24h | |



انجمن علمی دکترای علوم آزمایشگاهی تشخیص طبی - ایران
برنامه ارزیابی خارجی کیفیت (EQAP)
دوره چهل و دوم (نوبت اول سال 1401)



مدل دستگاه

دستگاه نوارخوان

| روش انجام | سازنده نوار | شماره سری نوار | Pro | Nit | Glu. | Ket | Hb | pH | S.G | مند گزارش |
|--------------------------------------|-------------|----------------|---|--|---|---|---|--|--|---|
| <input type="checkbox"/> روش دستی | | | <input type="checkbox"/> Neg. <input type="checkbox"/> Trace <input type="checkbox"/> 1+ <input type="checkbox"/> 2+ <input type="checkbox"/> 3+ <input type="checkbox"/> 4+ | <input type="checkbox"/> Neg. <input type="checkbox"/> Pos. | <input type="checkbox"/> Neg. <input type="checkbox"/> Trace <input type="checkbox"/> 1+ <input type="checkbox"/> 2+ <input type="checkbox"/> 3+ <input type="checkbox"/> 4+ | <input type="checkbox"/> Neg. <input type="checkbox"/> Trace <input type="checkbox"/> 1+ <input type="checkbox"/> 2+ <input type="checkbox"/> 3+ <input type="checkbox"/> 4+ | <input type="checkbox"/> Neg. <input type="checkbox"/> Trace <input type="checkbox"/> 1+ <input type="checkbox"/> 2+ <input type="checkbox"/> 3+ <input type="checkbox"/> 4+ | <input type="checkbox"/> 5.0 <input type="checkbox"/> 5.5 <input type="checkbox"/> 6.0 <input type="checkbox"/> 6.5 <input type="checkbox"/> 7.0 <input type="checkbox"/> 7.5 <input type="checkbox"/> 8.0 <input type="checkbox"/> 8.5 | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 1.0 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> رفرکتومتر <input type="checkbox"/> نوار ادرار |
| <input type="checkbox"/> روش دستگاهی | | | <input type="checkbox"/> Neg. <input type="checkbox"/> Trace <input type="checkbox"/> 1+ <input type="checkbox"/> 2+ <input type="checkbox"/> 3+ <input type="checkbox"/> 4+ | <input type="checkbox"/> Neg. <input type="checkbox"/> Pos. | <input type="checkbox"/> Neg. <input type="checkbox"/> Trace <input type="checkbox"/> 1+ <input type="checkbox"/> 2+ <input type="checkbox"/> 3+ <input type="checkbox"/> 4+ | <input type="checkbox"/> Neg. <input type="checkbox"/> Trace <input type="checkbox"/> 1+ <input type="checkbox"/> 2+ <input type="checkbox"/> 3+ <input type="checkbox"/> 4+ | <input type="checkbox"/> Neg. <input type="checkbox"/> Trace <input type="checkbox"/> 1+ <input type="checkbox"/> 2+ <input type="checkbox"/> 3+ <input type="checkbox"/> 4+ | <input type="checkbox"/> 5.0 <input type="checkbox"/> 5.5 <input type="checkbox"/> 6.0 <input type="checkbox"/> 6.5 <input type="checkbox"/> 7.0 <input type="checkbox"/> 7.5 <input type="checkbox"/> 8.0 <input type="checkbox"/> 8.5 | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 1.0 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> رفرکتومتر <input type="checkbox"/> نوار ادرار |



انجمن علمی دکترای علوم آزمایشگاهی تشخیص طبی - ایران
 برنامه ارزیابی خارجی کیفیت (EQAP)
 دوره چهل و دوم (نوبت اول سال 1401)



« نمونه مجهول HbA1c »

انتقادات و پیشنهادهای خود را درباره برنامه دوره چهل و دوم EQAP بخش HbA1c اعلام نمایید.

توجه: ثبت کد شناسایی الزامی است

EQAP -

کد شناسایی آزمایشگاه:

نام آزمایشگاه: -----

برای آزمایش روی نمونه با مشخصات B4/1- 0042

زمان پاسخ‌دهی فقط از طریق اینترنت 1401/06/05 تا 1401/06/20

توصیه میشود: تاریخ انجام هر تست را برای پیگیریهای بعدی برای خودتان یادداشت فرمائید.

روش استفاده:

- 1- محتویات ویال بصورت آماده در اختیار شما قرار گرفته است.
- 2- نمونه مجهول را تا زمان آزمایش (حداکثر ظرف یک هفته از دریافت) در داخل یخچال قرار دهید.
- 3- در زمان آزمایش طبق دستور العمل روش موجود در آزمایشگاه آزمایش را انجام داده و نتیجه را گزارش نمایید.

توجه:

- 1) نمونه ارسالی از افراد مبتلا به دیابت تهیه شده است که از نظر آزمایش‌های HBSAg، HCV و HIV منفی می‌باشد. با این حال احتیاط لازم در خصوص کار با این نمونه را همانند نمونه سایر بیماران مبدول دارید.
- 2) از آن جایی که نمونه ارسالی فاقد هر گونه ماده نگهدارنده‌ای است، لازم است آزمایش را (حداکثر ظرف یک هفته از دریافت) انجام دهید. در غیر این صورت موضوع را اطلاع دهید.
- 3) خواهشمند است جدول انجام آزمایش‌ها را بر اساس اطلاعات درخواستی شامل نام سازنده کیت، شماره سری ساخت کیت، روش انجام، مدت مورد استفاده و نتیجه بدست آمده، به شکل صحیح وارد نمائید بدیهی است ثبت ناقص اطلاعات مورد نیاز سبب دسته بندی و آنالیز آماری نامناسب یا حذف آزمایش خواهد شد.

قابل توجه همکاران محترم :

پاسخ را در این بخش به درصد (%) وارد نمائید

| نتیجه | واحد گزارش | مدت مورد استفاده | روش انجام | شماره سری کیت | سازنده کیت | نام آزمایش |
|-------|------------|------------------|---|---------------|------------|------------|
| | % | | <input type="checkbox"/> Affinity Chromatography <input type="checkbox"/> Electrophoresis <input type="checkbox"/> Enzymatic <input type="checkbox"/> HPLC <input type="checkbox"/> Immunoassay <input type="checkbox"/> Ion-Exchange Chromatography <input type="checkbox"/> Immuno Turbidimetry | | | HbA1c |

آدرس دفتر EQAP: تهران-خیابان فاطمی- میدان گلها- خیابان هشت بهشت- کوچه اردشیر- پلاک 29 کدپستی: 1414734711
 تلفن: 88970700-88979263 سایت انجمن: www.iaclid.com سایت برنامه: eqap.iaclid.com صفحه (11 از 42)



انجمن علمی دکترای علوم آزمایشگاهی تشخیص طبی - ایران
 برنامه ارزیابی خارجی کیفیت (EQAP)
 دوره چهل و دوم (نوبت اول سال 1401)



« نمونه مجهول HbA1c »

انتقادات و پیشنهادهای خود را درباره برنامه دوره چهل و دوم EQAP بخش HbA1c اعلام نمائید.

توجه: ثبت کد شناسایی الزامی است

EQAP -

کد شناسایی آزمایشگاه:

نام آزمایشگاه: _____

برای آزمایش روی نمونه با مشخصات B4/2- 0042

زمان پاسخدهی فقط از طریق اینترنت 1401/06/05 تا 1401/06/20

توصیه میشود: تاریخ انجام هر تست را برای پیگیریهای بعدی برای خودتان یادداشت فرمائید.

روش استفاده:

- 1- محتویات ویال بصورت آماده در اختیار شما قرار گرفته است.
- 2- نمونه مجهول را تا زمان آزمایش (حداکثر ظرف یک هفته از دریافت) در داخل یخچال قرار دهید.
- 3- در زمان آزمایش طبق دستور العمل روش موجود در آزمایشگاه آزمایش را انجام داده و نتیجه را گزارش نمائید.

توجه:

- 1) نمونه ارسالی از افراد مبتلا به دیابت تهیه شده است که از نظر آزمایشهای HbSAg، HCV و HIV منفی می باشد. با این حال احتیاط لازم در خصوص کار با این نمونه را همانند نمونه سایر بیماران مبذول دارید.
- 2) از آن جایی که نمونه ارسالی فاقد هر گونه ماده نگهدارنده ای است، لازم است آزمایش را (حداکثر ظرف یک هفته از دریافت) انجام دهید. در غیر این صورت موضوع را اطلاع دهید.
- 3) خواهشمند است جدول انجام آزمایشها را بر اساس اطلاعات درخواستی شامل نام سازنده کیت، شماره سری ساخت کیت، روش انجام، مدت مورد استفاده و نتیجه بدست آمده، به شکل صحیح وارد نمائید بدیهی است ثبت ناقص اطلاعات مورد نیاز سبب دسته بندی و آنالیز آماری نامناسب یا حذف آزمایش خواهد شد.

قابل توجه همکاران محترم :

پاسخ را در این بخش به درصد (%) وارد نمائید

| نتیجه | واحد گزارش | مدت مورد استفاده | روش انجام | شماره سری کیت | سازنده کیت | نام آزمایش |
|-------|------------|---|-----------|---------------|------------|------------|
| | % | <input type="checkbox"/> Affinity Chromatography <input type="checkbox"/> Electrophoresis <input type="checkbox"/> Enzymatic <input type="checkbox"/> HPLC <input type="checkbox"/> Immunoassay <input type="checkbox"/> Ion-Exchange Chromatography <input type="checkbox"/> Immuno Turbidimetry | | | | HbA1c |

آدرس دفتر EQAP: تهران - خیابان فاطمی - میدان گلها - خیابان هشت بهشت - کوچه اردشیر - پلاک 29 کدپستی: 1414734711
 تلفن: 88979263-88970700 سایت انجمن: www.iaclid.com سایت برنامه: eqap.iaclid.com صفحه (12 از 42)



انجمن علمی دکترای علوم آزمایشگاهی تشخیص طبی - ایران
 برنامه ارزیابی خارجی کیفیت (EQAP)
 دوره چهل و دوم (نوبت اول سال 1401)



« نمونه مجهول خون کنترل (H4) »

تذکر: در خون کنترل از RBC های هسته دار پرندگان بجای گلبول سفید استفاده می شود، لذا در صورت استفاده از سل کانترهای فول دیف، ضروری است آپشن یا گزینه diff دستگاه را غیرفعال کنید تا شمارش WBC شما تحت تاثیر قرار نگیرد. انتقادات و پیشنهادهای خود را درباره برنامه دوره چهل و دوم EQAP خون کنترل اعلام نمائید.

توصیه میشود: تاریخ انجام هر تست را برای پیگیری های بعدی برای خودتان یادداشت نمائید.

بسته بندی و نگهداری و پایداری:

- نمونه حاوی خون کنترل بوده که باید در دمای 2 تا 4 درجه سانتی گراد در یخچال نگهداری شود. این فرآورده پس از باز شدن شیشه به مدت 6 روز در یخچال پایدار است و نباید یخ بزند. خون کنترل باید همانند یک نمونه بیمار و تحت همان شرایط نگهداری و مصرف شود.
 روش کار:

- 1- نمونه خون کنترل را از یخچال بیرون آورده و بمدت 30-20 دقیقه در دمای اتاق قرار دهید.
- 2- به مدت 15-10 دقیقه بر روی روتاتور کاملاً مخلوط و یکنواخت نموده و یا به تعداد 20 بار به طور کامل سر و ته نمائید.
- 3- پس از اطمینان از کنترل کیفی اولیه سل کانتر، خون کنترل را جهت شمارش به دستگاه داده و سپس به یخچال برگردانید.

توجه: ثبت کد شناسائی الزامی است

EQAP -

کد شناسائی آزمایشگاه:

نام آزمایشگاه:

زمان پاسخ دهی فقط از طریق اینترنت 1401/06/05 تا 1401/06/20

برای آزمایش روی نمونه با مشخصات: H4- 0042

نام دستگاه سل کانتر ----- مدل دستگاه سل کانتر ----- نوع دستگاه سل کانتر: Full Diffe Partial Diffe

توجه: نام دستگاه سل کانتر را حتما بطور کامل گزارش نمائید. گروه بندی و آنالیز بر اساس نام سازنده دستگاه سل کانتر انجام می شود.

خواهشمند است به واحدهای ذکر شده در ستون واحد توجه نمائید، عدم توجه به این مهم، باعث حذف شدن نتایج آزمایشگاه شما از آنالیزهای آماری خواهد شد.

| نام پارامتر | واحد گزارش | نتیجه | به طور مثال |
|-------------|---------------------------|---|-------------|
| WBC | $\times 10^3/\mu\text{L}$ | <input type="text"/> <input type="text"/> / <input type="text"/> <input type="text"/> | 8.54 |
| RBC | $\times 10^6/\mu\text{L}$ | <input type="text"/> <input type="text"/> / <input type="text"/> <input type="text"/> | 4.32 |
| Hb | g/dL | <input type="text"/> <input type="text"/> / <input type="text"/> | 13.3 |
| Hct | % | <input type="text"/> <input type="text"/> / <input type="text"/> | 40.7 |
| MCV | fL | <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> / <input type="text"/> | 94.2 |
| MCH | pg | <input type="text"/> <input type="text"/> / <input type="text"/> | 30.7 |
| MCHC | g/dL | <input type="text"/> <input type="text"/> / <input type="text"/> | 32.5 |
| Plt. | $\times 10^3/\mu\text{L}$ | <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> | 228 |



انجمن علمی دکترای علوم آزمایشگاهی تشخیص طبی - ایران
برنامه ارزیابی خارجی کیفیت (EQAP)
دوره چهل و دوم (نوبت اول سال 1401)



توجه:

در صورتی که در دوره های گذشته، نرم افزار مشاهده لام مجازی را نصب و استفاده نموده اید نیاز به نصب و راه اندازی مجدد آن نمی باشد.

همکار ارجمند:

با سلام، به اطلاع می رسانیم از دوره 36، سیستم میکروسکوپ مجازی (*virtual Microscopy*) که یکی از پیشرفته ترین فن آوری های روز دنیا در حوزه اسکن و مشاهده لام های مجازی میکروسکوپی می باشد در برنامه ارزیابی خارجی کیفیت مورد استفاده قرار میگیرد. سعی مدیران برنامه بر بهبود کیفیت لام های ارسالی مورد انتظار مشارکت کنندگان بوده است.

راهنمای ورود به سیستم میکروسکوپ مجازی:

- 1- برای ورود به سیستم ابتدا از طریق آدرس eqap.iaclد.com به سامانه "جامع برنامه ارزیابی کیفیت خارجی" وارد شوید.
- 2- در صفحه اصلی سایت در قسمت راهنماها و روش ها وارد شده و بر روی گزینه نرم افزار مشاهده لام مجازی کلیک نمایید.
- 3- ابتدا راهنمای درج شده در این صفحه را مطالعه نمایید، سپس از طریق لینک ارائه شده در همین صفحه، برنامه را نصب کنید.
- 4- پس از نصب نرم افزار و ورود به سامانه با "کد و پسونرد EQAP آزمایشگاه خود" لام های مجازی بارگذاری شده را مشاهده نمایید.
- 5- برای گزارش نتایج مانند سنوات گذشته از طریق سامانه eqap.iaclد.com اقدام نمایید.



انجمن علمی دکترای علوم آزمایشگاهی تشخیص طبی - ایران
 برنامه ارزیابی خارجی کیفیت (EQAP)
 دوره چهل و دوم (نوبت اول سال 1401)



«شمارش رتیکولوسیت‌ها (H1)»

توصیه میشود: تاریخ انجام هر تست را برای پیگیریهای بعدی برای خودتان یادداشت نمائید.

توجه: ثبت کد شناسائی الزامی است

نام آزمایشگاه: _____ کد شناسائی آزمایشگاه: EQAP -

برای آزمایش روی نمونه با مشخصات: H1- 0042

زمان پاسخدهی فقط از طریق اینترنت 1401/06/05 تا 1401/06/20

شرح مختصر بیمار: لام (1)

آقای 33 ساله با ضعف شدید و درجاتی از زردی و تیرگی پوست جهت تست تعیین HLA برای انجام پیوند مغزاستخوان مراجعه نموده است. بیمار دارای تالاسمی تحت درمان و اندکس‌های CBC به قرار زیر بود، پزشک در نوبت دوم از ارزیابی بیمار درخواست تست رتیک و RPI نمود که گستره لام مذکور تهیه و در سامانه سیستم میکروسکوپ مجازی CaseViewerPro جهت بررسی و گزارش، قابل مشاهده می‌باشد:

| | |
|--------------|------------------------------|
| WBC:12400/ul | RBC:7.04×10 ⁶ /ul |
| HB: 12.1g/dl | HCT:42.1% |
| MCV:59.7fl | MCH:17.1pg |
| MCHC:28.6% | RDWcv: 24.3% |
| RDWsd:55.8fl | PLT:466000/ul |

لطفا درصد رتیکولوسیت‌ها را به ازای شمارش هر هزار گلبول قرمز در جدول زیر وارد نمائید.

توجه: ابتدا محدوده مورد نظر در لام مجازی را با استفاده از نوار کنار صفحه با درشت نمایی 40X انتخاب کنید، سپس درشتنمایی آن را بصورتی انتخاب نمایید که در صفحه مانیتور بطور متوسط 100 عدد گلبول قرمز را مشاهده نمایید. (این وضعیت ممکن است در درشت نمایی 100X یا نزدیک به 100X (بسته به ابعاد صفحه مانیتور) فراهم گردد سپس روی صفحه مانیتور یک کلیک نمایید تا درشت نمایی انتخاب شده ثابت بماند، حال می‌توانید با فلش‌های روی صفحه کیبورد، میدان به میدان بصورت افقی و یا عمودی، گستره را بررسی نمایید. لطفا درصد رتیکولوسیت‌ها را به ازای شمارش 1000 گلبول قرمز مشاهده شده در لام مجازی را در جدول زیر وارد نمائید. در نمونه‌های رنگ آمیزی شده رتیکولوسیت، در صورتی که انکلوزیون مشاهده شد آن را گزارش نموده و نوع آن را در جدول قید نمائید. در موارد آنمی، اندکس تولید رتیکولوسیت RPI را نیز محاسبه و گزارش نمائید. در مورد نوزادان (HCT=55%)، کودکان و کهنسالان (HCT=35%) محاسبه RPI بر اساس هماتوکریت محدوده نرمال همان سن انجام شود. در واقع هماتوکریت نرمال همواره 45٪ نبوده و به ازاء هر 5٪ افت هماتوکریت نسبت به HCT نرمال سن و جنس، 0.25 به MT افزوده می‌شود).



انجمن علمی دکترای علوم آزمایشگاهی تشخیص طبی - ایران
برنامه ارزیابی خارجی کیفیت (EQAP)
دوره چهل و دوم (نوبت اول سال 1401)



$$RPI: \frac{\text{Retic} (\%)}{\text{Hct Normal}} \times \frac{\text{Hct Patient}}{\text{Maturation Time}}$$

| Hct(%) | Maturation Time(Day) |
|--------|----------------------|
| ≥45 | 1 |
| 40 | 1.25 |
| 35 | 1.5 |
| 30 | 1.75 |
| 25 | 2.0 |
| 20 | 2.25 |
| 15 | 2.5 |

| | |
|------------------------|--|
| Retic | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/> % |
| RPI | <input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/> |
| Hemoglobin H or H Body | <input type="checkbox"/> Seen <input type="checkbox"/> Not Seen |
| Heinz Body | <input type="checkbox"/> Seen <input type="checkbox"/> Not Seen |



«شمارش افتراقی گلبولهای سفید و بررسی مورفولوژی سلولهای خونی (H2)»

توجه: ثبت کد شناسائی الزامی است

نام آزمایشگاه: _____ کد شناسائی آزمایشگاه: EQAP -

برای آزمایش روی نمونه با مشخصات: H2- 0042

زمان پاسخدهی فقط از طریق اینترنت 1401/06/05 تا 1401/06/20

تذکر: لام فیکس و رنگ آمیزی شده است.

شرح مختصر بیمار: لام 2: خردسال 6 ماهه با رنگ و روی رفته و زرد، ضعف مزمن و طحال بزرگ برای ارزیابی اولیه به آزمایشگاه مراجعه نموده است. در بررسی CBC بیمار اندکسهای غیرطبیعی و هیستوگرام دو قله ای RBC مشاهده گردید، لذا برای بررسی PBS و دیف نهایی، گستره لام مذکور تهیه و در سامانه سیستم میکروسکوپ مجازی CaseViewerPro جهت بررسی و گزارش، قابل مشاهده میباشد:

| | |
|--------------|------------------------------|
| WBC:12600/ul | RBC:3.09×10 ⁶ /ul |
| HB: 9.1g/dl | HCT:28.4% |
| MCV:92.2fl | MCH:29.6pg |
| MCHC:32.1% | RDWcv:23.3 % |
| RDWsd:76.2fl | PLT:519000/ul |

توجه: ابتدا محدوده مورد نظر در لام مجازی را با استفاده از نوار کنار صفحه با درشت نمایی 40X انتخاب کنید، سپس درشتنمایی آن را بصورتی انتخاب نمایید که در صفحه مانیتور بطور متوسط 100 عدد گلبول قرمز را مشاهده نمایید. (این وضعیت ممکن است در درشتنمایی 100X یا نزدیک به 100X (بسته به ابعاد صفحه مانیتور) فراهم گردد. سپس روی صفحه مانیتور یک کلیک نمایید تا درشتنمایی انتخاب شده ثابت بماند، حال می توانید با فلش های روی صفحه کیبورد، میدان به میدان بصورت افقی و یا عمودی، گستره را بررسی نمایید.

لطفا نتایج حاصل از ارزیابی شمارش افتراقی گلبولهای سفید و مورفولوژی سلولهای خونی را در جدول تهیه شده پیوست و طبق دستورالعملهای زیر تکمیل نمایید:

1- شمارش افتراقی گلبولهای سفید (Leukocyte Differential Count):

- ♦ نتایج را به صورت درصد بدون ذکر اعشار گزارش نموده و مطمئن شوید که جمع آن از 100٪ بیشتر نمی باشد.
- ♦ گلبولهای قرمز هسته دار در شمارش افتراقی گلبولهای سفید محسوب نگردیده و در قسمت مخصوص به ازای یکصد گلبول سفید گزارش شود.
- ♦ در شمارش افتراقی گلبولهای سفید، سلولهای تخریب یا له شده (basket and smudge cells) در صورت قابل تفکیک بودن اصالت آن (لنفوسیت، آنوزینوفیل، نوتروفیل یا بازوفیل) تحت همان عنوان دیف شود. به عنوان مثال اسماع سل در CLL باید به عنوان لنفوسیت دیف شود، چرا که اسماع سل در خون واقعی وجود نداشته و سل کانتر آن را به درستی به عنوان لنفوسیت شناسایی می کند، لذا دیف نزدن ما باعث عدم انطباق و تناقض با دیف دستگاهی می شود.
- ♦ در صورت مشاهده سلول غیر طبیعی در بخش مربوطه با ذکر درصد نوشته شوند.

2- مورفولوژی سلولهای خون (Blood Cell Morphology):

- ♦ در صورتیکه نتیجه طبیعی باشد لطفا در بخش انتهایی جدول مربوطه (گستره خون محیطی طبیعی) مشخص نمایید.
- ♦ یافته های غیرطبیعی را با درجه بندی 1-3 یا با علایم Few, moderate, Many با توجه به راهنمای پیوست ICSH مشخص نمایید.



انجمن علمی دکترای علوم آزمایشگاهی تشخیص طبی - ایران
 برنامه ارزیابی خارجی کیفیت (EQAP)
 دوره چهل و دوم (نوبت اول سال 1401)



گزارش شمارش افتراقی گلبول‌های سفید و بررسی مورفولوژی سلول‌های خونی (H2)

توجه: چنانچه جمع نتیجه آزمایش در این جدول کمتر یا بیش از عدد 100 باشد، نتایج آزمایشگاه شما از آنالیزهای آماری حذف خواهد شد.

| نام پارامتر | واحد گزارش | نتیجه |
|---|--|-------|
| Band Forms | % | |
| Basophils | % | |
| Blasts (if can not distinguish) | % | |
| Eosinophils | % | |
| Hairy cell | % | |
| Lymphoblast | % | |
| Lymphocytes | % | |
| Lymph. Variant Form (Reactive) | % | |
| Megakaryoblast | % | |
| Metamyelocytes | % | |
| Monoblast | % | |
| Monocytes | % | |
| Myeloblasts | % | |
| Myelocytes | % | |
| Neutrophils | % | |
| Others | % | |
| Plasma cell | % | |
| Prolymphocytes | % | |
| Promonocytes | % | |
| Promyelocytes | % | |
| Pronormoblast | % | |
| Smudge cell /Basket cell | Few <input type="checkbox"/> Mod <input type="checkbox"/> Many <input type="checkbox"/> | |
| Toxic Granulation | Mild <input type="checkbox"/> Mod <input type="checkbox"/> Many <input type="checkbox"/> | |
| Chediak Higashii Anomaly | Seen <input type="checkbox"/> Not Seen <input type="checkbox"/> | |
| Cold Autoagination | Seen <input type="checkbox"/> Not Seen <input type="checkbox"/> | |
| Pelger Huet Anomaly | Seen <input type="checkbox"/> Not Seen <input type="checkbox"/> | |
| Pelgeroid Morphology(Pseudo Pelgerhuet) | Seen <input type="checkbox"/> Not Seen <input type="checkbox"/> | |
| Presumptive Diagnosis | | |
| NRBC/100WBC | | |



راهنمای کمیته استاندارد سازی هماتولوژی (ICSH) در گزارش مرفولوژی

با توجه به اینکه سیستم نمره دهی یا درجه بندی شدت ناهنجاری گلبول های قرمز و سفید در بسیاری از آزمایشگاهها سلیقه ای است، از این رو با در نظر گرفتن اهمیت بالینی این ناهنجاری ها، گروه استاندارد سازی در هماتولوژی (ICSH) با استفاده از تجارب متخصصین مرفولوژی و پاتولوژی و علوم آزمایشگاهی اقدام به تهیه یک راهنما برای گزارش درجه و یکسان سازی نامگذاری مرفولوژی نموده است. در این نوشتار به اهمیت بالینی برخی از ناهنجاریهای مرفولوژی اشاره می گردد و شیوه گزارش مرفولوژی بر اساس few (+)، متوسط Moderate(2+) و شدید Many(3+) طبق جدول ارائه می گردد. سفارش می شود که برای دست یابی به درصد یک مرفولوژی از سلول غیر نرمال، حداقل 1000 سلول مورد ارزیابی قرار گرفته و درصد آن بر اساس جدول زیر اعمال گردد. در این جدول گزارش موارد +1 بجز در مورد شیتستوسیتوز (و تا حدودی ماکروواولوسیت، آکانتوسیت، سفروسیت، تارگت سل، بایت سل، پلیستر سل، سیکل سل و سلول منقبض شده نامنظم) اهمیت بالینی و کاربردی چندانی نداشته (not applicable) و توصیه می شود از شلوغ کردن گزارش نهایی با انواع few یا +1 فاقد اهمیت بالینی که گهگاه در لام بیمار دیده می شود، پرهیز شود. برای یکسان سازی و هارمونیزاسیون اسامی مختلف مرفولوژی سلولی نیز عبارات خاص استفاده شده است که نباید از اسامی غیر آنها استفاده نمود (مثل اکینوسیت برای بورسل، آکانتوسیت برای اسپورسل، تارگت سل برای کودوسیت و ...).

جدول گرید بندی ICSH

| Morphology Grading Table | | | | Morphology Grading Table | | | |
|------------------------------|----------------|-----------|------------|-------------------------------|----------------|-----------|------------|
| Cell Name | Grading System | | | Cell Name | Grading System | | |
| | Few/1+ | Mod/2+, % | Many/3+, % | | Few/1+ | Mod/2+, % | Many/3+, % |
| RBC | | | | WBC | | | |
| Anisocytosis | N/A | 11-20 | >20 | Döhle bodies | N/A | 2-4 | >4 |
| Macrocytes | N/A | 11-20 | >20 | Vacuolation (neutrophil) | N/A | 4-8 | >8 |
| Oval macrocytes | N/A | 2-5 | >5 | Hypogranulation (neutrophil) | N/A | 4-8 | >8 |
| Microcytes | N/A | 11-20 | >20 | Hypergranulation (neutrophil) | N/A | 4-8 | >8 |
| Hypochromic cells | N/A | 11-20 | >20 | Platelets | | | |
| Polychromasia | N/A | 5-20 | >20 | Giant Platelets | N/A | 11-20 | >20 |
| Acanthocytes | N/A | 5-20 | >20 | | | | |
| Bite cells | N/A | 1-2 | >2 | | | | |
| Blister cells | N/A | 1-2 | >2 | | | | |
| Echinocytes | N/A | 5-20 | >20 | | | | |
| Elliptocytes | N/A | 5-20 | >20 | | | | |
| Irregularly contracted cells | N/A | 1-2 | >2 | | | | |
| Ovalocytes | N/A | 5-20 | >20 | | | | |
| Schistocytes | <1% | 1-2 | >2 | | | | |
| Sickle cells | N/A | 1-2 | >2 | | | | |
| Spherocytes | N/A | 5-20 | >20 | | | | |
| Stomatocytes | N/A | 5-20 | >20 | | | | |
| Target cells | N/A | 5-20 | >20 | | | | |
| Teardrop cells | N/A | 5-20 | >20 | | | | |
| Basophilic stippling | N/A | 5-20 | >20 | | | | |
| Howell-Jolly bodies | N/A | 2-3 | >3 | | | | |
| Pappenheimer bodies | N/A | 2-3 | >3 | | | | |

"n/a or N/A not applicable,



انجمن علمی دکترای علوم آزمایشگاهی تشخیص طبی - ایران
 برنامه ارزیابی خارجی کیفیت (EQAP)
 دوره چهل و دوم (نوبت اول سال 1401)



سیستم درجه بندی ICSH در گزارش مورفولوژی لام H2

| Cell Name | | Grading System | | |
|----------------|------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| | | Few/1+ % | Mod/2+ % | Many/3+ % |
| Platelets | Giant Platelets | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | Acanthocytes | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| RBC | Anisocytosis | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | Basophilic Stippling | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | Bite Cells | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | Blister Cells | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | Irregularly Contracted Cells | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | Echinocytes | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | Elliptocytes | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | Howell-Jolly Bodies | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | Hypochromic Cells | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | Macrocytes | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | Microcytes | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | Oval Macrocytes | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | Ovalocytes | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | Pappenheimer Bodies | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | Polychromasia | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | Roulex Formation | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | Schistocytes | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | Sickle Cells | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Spherocytes | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| Stomatocytes | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| Target-Cells | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| Teardrop Cells | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |

| | | Few/1+ % | Mod/2+ % | Many/3+ % |
|-----|------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| WBC | Dohle Bodies | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | Hypergranulation(Neutrophil) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | Hypersegmented(Neutrophil) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | Hypogranulation(Neutrophil) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | Vacuolation (Neutrophil) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |



انجمن علمی دکترای علوم آزمایشگاهی تشخیص طبی - ایران
 برنامه ارزیابی خارجی کیفیت (EQAP)
 دوره چهل و دوم (نوبت اول سال 1401)



توجه : همسان سازی نامگذاری ناهنجاری های گلبول های قرمز، ردیف سمت چپ نامگذاری پذیرفته شده می باشد.

Table 2. Common red cell synonyms

| Recommended Nomenclature | Synonym | Common clinical conditions associated with |
|-----------------------------|--|---|
| Acanthocyte | acanthoid cell, astrocyte, burr cell, prickle cell, pyknocyte, star cell, spur cell, thorn cell | Liver disease, vitamin E deficiency, postsplenectomy, abetalipoproteinaemia, McLeod RBC phenotype |
| Basophilic stippling | punctate basophilia | Lead poisoning, haemoglobinopathies, thalassaemia, abnormal haem synthesis |
| Bite cell | keratocytes | G6PD deficiency |
| Blister cell | puddle cell, eccentrocyte | Oxidative haemolysis, G6PD deficiency |
| Echinocyte | berry cell, burr cell, crenated cell, mulberry cell, poikilocyte, pyknocyte, spiculated cell, spur cell, sputnik cell, star cell | Liver and renal disease, pyruvate kinase deficiency, storage artefact |
| Elliptocyte | bacillary cell, cigar or rod shaped cell, ovalocyte, pencil cell | Hereditary elliptocytosis, iron deficiency |
| Howell-Jolly body | | Hyposplenism, postsplenectomy, haemolytic anaemia, megaloblastic anaemia |
| Hypochromic cell | anulocyte, pessary form, ring form | Iron deficiency, thalassaemia |
| Irregularly contracted cell | | G6PD deficiency, haemoglobinopathies |
| Macrocyte | macronormocyte, megalocyte | B12/folate deficiency, liver disease, MDS |
| Microcyte | micronormocyte | Iron deficiency, thalassaemia |
| Ovalocyte | bacillary cell, cigar or rod shaped cell, elliptocyte | Hereditary elliptocytosis, iron deficiency |
| Pappenheimer bodies | | Sideroblastic anaemia, haemoglobinopathies,, hyposplenism |
| Poikilocyte | burr cell, irregular shaped cell, irregularly contracted cell, pyknocyte, spur cell | |
| Polychromatic cell RBC | polychromatophilic cell erythrocyte, normocyte, discocyte | Haemolytic anaemia, haematinic treatment |
| Schistocyte | burr cell, helmet cell, horn cell, keratoschistocyte, pincer cell, poikilocyte, prickle cell, red cell fragment, schizocyte, thorn cell, triangular cell | Microangiopathic haemolytic anaemia, TTP, HUS, DIC, renal disease |
| Sickle cell | drepanocyte, holly leaf cell | Sickle cell anaemia and other sickle cell diseases |
| Spherocyte | spherical cell | Hereditary spherocytosis, ABO and warm AIHA, Clostridium perfringens sepsis, burns |
| Stomatocyte | cup cell, knizocyte, slit cell | Alcoholic liver disease, hereditary stomatocytosis |
| Target cell | codocyte, leptocyte | Liver disease, haemoglobinopathies, thalassaemia |
| Teardrop cell | dacrocyte, pear-shaped cell | myelofibrosis |



انجمن علمی دکترای علوم آزمایشگاهی تشخیص طبی - ایران
 برنامه ارزیابی خارجی کیفیت (EQAP)
 دوره چهل و دوم (نوبت اول سال 1401)



افتراقی گلبولهای سفید و بررسی مورفولوژی سلولهای خونی (H3)

توجه: ثبت کد شناسائی الزامی است

نام آزمایشگاه: _____ کد شناسائی آزمایشگاه: EQAP -

برای آزمایش روی نمونه با مشخصات: H3- 0042

زمان پاسخدهی فقط از طریق اینترنت 1401/06/05 تا 1401/06/20

تذکر: لام فیکس و رنگ آمیزی شده است.

شرح مختصر بیمار: لام (3) آقای 83 ساله به دلیل خونریزی، کبودی، بی حالی و سردرد مراجعه نموده است. بیمار دارای آنمی و لکوسیتوز بسیار شدید و اندکسهای CBC به قرار زیر بود، که گستره لام مذکور تهیه و در سامانه سیستم میکروسکوپ مجازی CaseViewerPro جهت بررسی و گزارش، قابل مشاهده میباشد:

| | |
|---------------|------------------------------|
| WBC:119000/ul | RBC:2.63×10 ⁶ /ul |
| HB: 8.4g/dl | HCT:26.2% |
| MCV:99.6fl | MCH:31.9pg |
| MCHC:32.0% | RDWcv: 20.3% |
| RDWsd:78.8fl | PLT:26000/ul |

توجه: ابتدا محدوده مورد نظر در لام مجازی را با استفاده از نوار کنار صفحه با درشت نمایی 40X انتخاب کنید، سپس درشتنمایی آن را بصورتی انتخاب نمایید که در صفحه مانیتور بطور متوسط 100 عدد گلبول قرمز را مشاهده نمایید. (این وضعیت ممکن است در درشتنمایی 100X یا نزدیک به 100X (بسته به ابعاد صفحه مانیتور) فراهم گردد. سپس روی صفحه مانیتور یک کلیک نمایید تا درشتنمایی انتخاب شده ثابت بماند، حال می توانید با فلش های روی صفحه کیبورد، میدان به میدان بصورت افقی و یا عمودی، گستره را بررسی نمایید. لطفا نتایج حاصل از ارزیابی شمارش افتراقی گلبولهای سفید و مورفولوژی سلولهای خونی را در جدول تهیه شده پیوست و طبق دستورالعملهای زیر تکمیل نمایید:

1- شمارش افتراقی گلبولهای سفید (Leukocyte Differential Count):

- ♦ نتایج را به صورت درصد بدون ذکر اعشار گزارش نموده و مطمئن شوید که جمع آن از 100٪ بیشتر نمی باشد.
- ♦ گلبولهای قرمز هسته دار در شمارش افتراقی گلبولهای سفید محسوب نگردیده و در قسمت مخصوص به ازای یکصد گلبول سفید گزارش شود.
- ♦ در شمارش افتراقی گلبولهای سفید، سلولهای تخریب یا له شده (basket and smudge cells) در صورت قابل تفکیک بودن اصالت آن (لنفوسیت، ائوزینوفیل، نوتروفیل یا بازوفیل) تحت همان عنوان دیف شود. به عنوان مثال اسماع سل در CLL باید به عنوان لنفوسیت دیف شود، چرا که اسماع سل در خون واقعی وجود نداشته و سل کانتر آن را به درستی به عنوان لنفوسیت شناسایی می کند، لذا دیف نزدن ما باعث عدم انطباق و تناقض با دیف دستگاهی می شود.

- ♦ در صورت مشاهده سلول غیر طبیعی در بخش مربوطه با ذکر درصد نوشته شوند.

2- مورفولوژی سلولهای خون (Blood Cell Morphology):

- ♦ در صورتیکه نتیجه طبیعی باشد لطفا در بخش انتهایی جدول مربوطه (گستره خون محیطی طبیعی) مشخص نمایید.
- ♦ یافته های غیر طبیعی را با درجه بندی 1-3 یا با علائم Few, moderate, Many با توجه به راهنمای پیوست ICSH مشخص نمایید.



انجمن علمی دکترای علوم آزمایشگاهی تشخیص طبی - ایران
 برنامه ارزیابی خارجی کیفیت (EQAP)
 دوره چهل و دوم (نوبت اول سال 1401)



گزارش شمارش افتراقی گلبول‌های سفید و بررسی مورفولوژی سلولهای خونی (H3)

توجه: چنانچه جمع نتیجه آزمایش در این جدول کمتر یا بیش از عدد 100 باشد، نتایج آزمایشگاه شما از آنالیزهای آماری حذف خواهد شد.

| نام سلول | واحد | نتیجه آزمایش |
|---|--|--------------|
| Band Forms | % | |
| Basophils | % | |
| Blasts (if can not distinguish) | % | |
| Eosinophils | % | |
| Hairy cell | % | |
| Lymphoblast | % | |
| Lymphocytes | % | |
| Lymph. Variant Form (Reactive) | % | |
| Megakaryoblast | % | |
| Metamyelocytes | % | |
| Monoblast | % | |
| Monocytes | % | |
| Myeloblasts | % | |
| Myelocytes | % | |
| Neutrophils | % | |
| Others | % | |
| Plasma cell | % | |
| Prolymphocytes | % | |
| Promonocytes | % | |
| Promyelocytes | % | |
| Pronormoblast | % | |
| Smudge cell /Basket cell | Few <input type="checkbox"/> Mod <input type="checkbox"/> Many <input type="checkbox"/> | |
| Toxic Granulation | Mild <input type="checkbox"/> Mod <input type="checkbox"/> Many <input type="checkbox"/> | |
| Chediak Higashii Anomally | Seen <input type="checkbox"/> Not Seen <input type="checkbox"/> | |
| Cold Autoagination | Seen <input type="checkbox"/> Not Seen <input type="checkbox"/> | |
| Pelger Huet Anomally | Seen <input type="checkbox"/> Not Seen <input type="checkbox"/> | |
| Pelgeroid Morphology(Pseudo Pelgerhuet) | Seen <input type="checkbox"/> Not Seen <input type="checkbox"/> | |
| Presumptive Diagnosis | | |
| NRBC/100WBC | | |



راهنمای کمیته استاندارد سازی هماتولوژی (ICSH) در گزارش مرفولوژی

با توجه به اینکه سیستم نمره دهی یا درجه بندی شدت ناهنجاری گلبول های قرمز و سفید در بسیاری از آزمایشگاهها سلیقه ای است، از این رو با در نظر گرفتن اهمیت بالینی این ناهنجاری ها، گروه استاندارد سازی در هماتولوژی (ICSH) با استفاده از تجارب متخصصین مرفولوژی و پاتولوژی و علوم آزمایشگاهی اقدام به تهیه یک راهنما برای گزارش درجه و یکسان سازی نامگذاری مرفولوژی نموده است. در این نوشتار به اهمیت بالینی برخی از ناهنجاریهای مرفولوژی اشاره می گردد و شیوه گزارش مرفولوژی بر اساس few (+)، متوسط Moderate(2+) و شدید Many(3+) طبق جدول ارائه می گردد. سفارش می شود که برای دست یابی به درصد یک مرفولوژی از سلول غیر نرمال، حداقل 1000 سلول مورد ارزیابی قرار گرفته و درصد آن بر اساس جدول زیر اعمال گردد. در این جدول گزارش موارد +1 بجز در مورد شیتستوسیتوز (و تا حدودی ماکروواولوسیت، آکانتوسیت، سفروسیت، تارگت سل، بایت سل، پلیستر سل، سیکل سل و سلول منقبض شده نامنظم) اهمیت بالینی و کاربردی چندانی نداشته (not applicable) و توصیه می شود از شلوغ کردن گزارش نهایی با انواع few یا +1 فاقد اهمیت بالینی که گهگاه در لام بیمار دیده می شود، پرهیز شود. برای یکسان سازی و هارمونیزاسیون اسامی مختلف مرفولوژی سلولی نیز عبارات خاص استفاده شده است که نباید از اسامی غیر آنها استفاده نمود (مثل اکینوسیت برای بورسل، آکانتوسیت برای اسپورسل، تارگت سل برای کودوسیت و ...).

جدول راهنمای گرید بندی ICSH

| Morphology Grading Table | | | | Morphology Grading Table | | | |
|------------------------------|----------------|-----------|------------|-------------------------------|----------------|-----------|------------|
| Cell Name | Grading System | | | Cell Name | Grading System | | |
| | Few/1+ | Mod/2+, % | Many/3+, % | | Few/1+ | Mod/2+, % | Many/3+, % |
| RBC | | | | WBC | | | |
| Anisocytosis | N/A | 11-20 | >20 | Döhle bodies | N/A | 2-4 | >4 |
| Macrocytes | N/A | 11-20 | >20 | Vacuolation (neutrophil) | N/A | 4-8 | >8 |
| Oval macrocytes | N/A | 2-5 | >5 | Hypogranulation (neutrophil) | N/A | 4-8 | >8 |
| Microcytes | N/A | 11-20 | >20 | Hypergranulation (neutrophil) | N/A | 4-8 | >8 |
| Hypochromic cells | N/A | 11-20 | >20 | Platelets | | | |
| Polychromasia | N/A | 5-20 | >20 | Giant Platelets | N/A | 11-20 | >20 |
| Acanthocytes | N/A | 5-20 | >20 | | | | |
| Bite cells | N/A | 1-2 | >2 | | | | |
| Blister cells | N/A | 1-2 | >2 | | | | |
| Echinocytes | N/A | 5-20 | >20 | | | | |
| Elliptocytes | N/A | 5-20 | >20 | | | | |
| Irregularly contracted cells | N/A | 1-2 | >2 | | | | |
| Ovalocytes | N/A | 5-20 | >20 | | | | |
| Schistocytes | <1% | 1-2 | >2 | | | | |
| Sickle cells | N/A | 1-2 | >2 | | | | |
| Spherocytes | N/A | 5-20 | >20 | | | | |
| Stomatocytes | N/A | 5-20 | >20 | | | | |
| Target cells | N/A | 5-20 | >20 | | | | |
| Teardrop cells | N/A | 5-20 | >20 | | | | |
| Basophilic stippling | N/A | 5-20 | >20 | | | | |
| Howell-Jolly bodies | N/A | 2-3 | >3 | | | | |
| Pappenheimer bodies | N/A | 2-3 | >3 | | | | |

"n/a or N/A not applicable,



انجمن علمی دکترای علوم آزمایشگاهی تشخیص طبی - ایران
 برنامه ارزیابی خارجی کیفیت (EQAP)
 دوره چهل و دوم (نوبت اول سال 1401)



سیستم درجه بندی ICSH در گزارش مورفولوژی لام H3

| Cell Name | | Grading System | | |
|----------------|------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| | | Few/1+ % | Mod/2+ % | Many/3+ % |
| Platelets | Giant Platelets | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | Acanthocytes | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| RBC | Anisocytosis | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | Basophilic Stippling | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | Bite Cells | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | Blister Cells | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | Irregularly Contracted Cells | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | Echinocytes | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | Elliptocytes | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | Howell-Jolly Bodies | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | Hypochromic Cells | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | Macrocytes | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | Microcytes | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | Oval Macrocytes | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | Ovalocytes | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | Pappenheimer Bodies | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | Polychromasia | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | Roulex Formation | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | Schistocytes | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | Sickle Cells | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Spherocytes | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| Stomatocytes | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| Target-Cells | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| Teardrop Cells | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |

| | | Few/1+ % | Mod/2+ % | Many/3+ % |
|-----|------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| WBC | Dohle Bodies | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | Hypergranulation(Neutrophil) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | Hypersegmented(Neutrophil) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | Hypogranulation(Neutrophil) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | Vacuolation (Neutrophil) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |



« نمونه مجهول پلاسمای انعقادی »

توصیه می‌شود: تاریخ انجام هر تست را برای پیگیری‌های بعدی برای خودتان یادداشت فرمائید.

روش استفاده:

- 1- پلاسمای کنترل انعقادی را مثابه پلاسمای سیتراته بیمار در آزمون‌های PT و PTT مورد استفاده قرار دهید.
- 2- ویال را از یخچال بیرون آورده و به دمای اتاق برسانید. درب ویال را برداشته و سپس با احتیاط و به آرامی درب را بردارید به نحوی که خلاء موجود در ویال سبب پراکنده شدن مواد و پودر خشک شده از داخل ویال نشود.
- 3- دقیقاً (1) یک میلی‌لیتر آب مقطر خالص (تقطیر شده یا دیونیزه شده) را داخل آن ریخته درپوش ویال را بسته و اجازه دهید تا محتویات داخل آن کاملاً حل شود. این زمان تقریباً 15 دقیقه طول می‌کشد. پلاسمای بازسازی شده به مدت 6 ساعت در یخچال و نیز سه ساعت در دمای اتاق پایدار است.
- 4- در محاسبه INR نباید در مخرج کسر نتیجه PT کنترل روزانه درج شود. در واقع PT کنترل روزانه برای بررسی دقت و تکرارپذیری کیت بوده و معادل میانگین PT نمونه‌های نرمال نیست، بدین ترتیب باید از نمونه‌های نرمال آزمایشگاه خود (بر اساس رنج نرمال آزمایشگاه خود) که داروی وارفارین مصرف نموده و بیماری کبدی یا انعقادی ندارند، میانگین گرفته (میانگین هندسی توصیه می‌شود) و آن عدد را در مخرج قرار دهید. بدیهی هست که هرچه ISI کیتی به 1/1-0/8 نزدیک تر باشد به دلیل حساسیت کیت، مقدار نتایج PT بالاتر از کیت‌های با ISI بالاتر خواهد بود، لذا انتظار می‌رود آزمایشگاه‌های با ISI پایین، مخرج کسر یا همان میانگین PT نمونه‌های نرمال روزانه آنها عدد بزرگتری باشد تا بدین ترتیب اگر جواب بیمار نیز با این کیت‌های حساس بالاتر بخواند، در فرمول INR نرمالیز شود. همواره توصیه WHO استفاده از کیت‌های با $ISI < 1.7$ بوده است، لذا در مورد کیت‌های با ISI بالای 1/7 به دلیل تنبلی و حساسیت پایین کیت، نتایج PT اغلب پایین تر از واقعیت بوده و لذا با رسیدن به توان ISI که عدد بزرگتری هست، ضعف کیت جبران و مقدار INR اصلاح می‌شود تا پزشک تحت تاثیر کیت‌های خوب (حساس) یا بد (غیر حساس) آزمایشگاه‌ها قرار نگیرد.

$$ISI = \left(\frac{PT_{patient}}{\text{mean of daily normal patients}} \right)^{ISI}$$

اگر تعداد بیماران آزمایشگاه کم بوده و تعداد بیماران برای محاسبه میانگین PT نمونه‌های نرمال روزانه به 20 عدد نمی‌رسد، توصیه می‌شود میانگین از نتایج چند روز کاری محاسبه شود.

هشدار:

این فرآورده حاوی عوامل انعقادی پلاسمای طبیعی انسانی است و از نظر وجود HBsAg و آنتی‌بادی‌های ضد HIV و HCV منفی بوده و حین لیوفیلیزه کردن نیز مقدار $3 \log$ از ویروس‌های احتمالی نیز از بین می‌روند ولی با توجه به مطلق نبودن تست‌های کنونی، فرآورده را بعنوان یک منبع بالقوه آلوده تلقی کرده و کلیه احتیاط‌های لازم برای کار با نمونه آلوده را رعایت کنید.

هرچند در نتایج PT/INR و PTT درج اسامی کیت‌ها حائز اهمیت هستند ولی در نهایت پاسخ‌ها باید منطبق بر نتیجه مرجع بوده و حداقل پایاز وجود داشته باشد. در واقع هدف از INR این هست که حتی دو کیت با ISI متفاوت 1/2 و 2/5 و حتی از دو برند مختلف دارای پاسخ یکسان INR باشند تا تنظیم داروی وارفارین پزشک دچار مشکل نباشد. لذا قیاس نهایی EQAP در مورد تست PT پاسخ INR و در مورد PTT پاسخ مستقیم آن خواهد بود (هرچند در آینده نزدیک، نسبت PTT بیمار به PTT کنترل جایگزین خواهد شد).



انجمن علمی دکترای علوم آزمایشگاهی تشخیص طبی - ابران
 برنامه ارزیابی خارجی کیفیت (EQAP)
 دوره چهل و دوم (نوبت اول سال 1401)



دسته بندی بر اساس نام کیت ها کمک می کند تا اگر شرکت خاصی در مجموع به نتایج عالی یا غیرقابل قبول رسیده باشد، شناسایی و در صورت صلاح دید آزمایشگاهها تغییرات مناسب کیت اعمال گردد. دستی یا دستگاهی بودن روش انجام تست نیز در قضاوت کلی و نهایی آزمایشگاهها بی تاثیر بوده و هدف امکان مقایسه و قضاوت خود آزمایشگاهها هست تا بتوانند بر اساس آنالیز آزمایشگاههای کشور، اصلاحات لازم را انجام دهند.

توجه: ثبت کد شناسائی الزامی است
 نام آزمایشگاه: _____ کد شناسائی آزمایشگاه: EQAP -

برای آزمایش روی نمونه با مشخصات: C1- 0042

زمان پاسخدهی فقط از طریق اینترنت 1401/06/05 تا 1401/06/20

نوع روش انجام تست: دستی دستگاهی نام دستگاه کوآگولومتر: _____ مدل دستگاه: _____

| نتیجه | واحد گزارش | میانگین PT نمونه های نرمال روزانه آزمایشگاه | INR | ISI | شماره سری کیت | سازنده کیت | نام آزمایش |
|-------|------------|---|-----|-----|---------------|------------|------------|
| | | | | | | | PT/INR |
| | | | | | | | PTT |

توجه: ISI و نام کیت را حتما گزارش نمایید. گروه بندی و آنالیز بر اساس ISI کیت انجام می شود.



انجمن علمی دکترای علوم آزمایشگاهی تشخیص طبی - ایران
 برنامه ارزیابی خارجی کیفیت (EQAP)
 دوره چهل و دوم (نوبت اول سال 1401)



نمونه مجهول ایمنوسرولوژی S1 برای آزمایش HIVAb, HBsAg, HCVAb

انتقادات و پیشنهادهای خود را درباره برنامه فعلی (دوره چهل و دوم) EQAP بخش ایمنوسرولوژی (اعم از اظهارنظر در مورد کیفیت نمونه ها، فرمهای جوابدهی، شیوه آنالیز و غیره) ذیلاً بطور کوتاه اعلام نمائید:

روش کار:

الف) آماده سازی:

- محتویات ویال بصورت مایع آماده در اختیار شما قرار گرفته است.
- **تذکره** - ماده مجهول مورد آزمایش از نمونه انسانی گندزدائی (Inactive) شده با عوامل شیمیائی / فیزیکی، فراهم آمده است ولی باید با رعایت کلیه احتیاطات لازم، با آن همچون یک نمونه بیولوژیک بالقوه بیماریزا کار شود.
- **تذکره** - نمونه باید در یخچال و در دمای 2 تا 8 درجه سانتیگراد نگهداری شود. به شرط نگهداری در دمای یخچال، نمونه ارسالی به مدت حداقل 30 روز از زمان تحویل به آزمایشگاه قابل استفاده است. توصیه میشود قبل از انجام تست، **دمای نمونه و کیت را به دمای اتاق** برسانید و قبل از استفاده، محتویات ویال را به آرامی مخلوط کنید. در صورت بروز کدورت یا سایر علائم دال بر خرابی و آلودگی، نمونه قابل استفاده نیست و لازم است مراتب به «دفتر برنامه ارزیابی خارجی کیفیت» گزارش شود.

ب) انجام آزمایش:

- لازم است هر 3 آزمایش درخواستی (HBsAg, HIVAb, HCVAb) را با یک روش رایج در آزمایشگاه خود (و نه الزاماً طبق تمام روشهای موجود در جدول صفحه بعد) انجام دهید. بدیهی است خالی ماندن قسمتهایی از جداول صفحه بعد بلامانع است.
- توصیه میشود قبل از انجام آزمایش، **دمای نمونه و کیت را به دمای اتاق** برسانید و قبل از برداشت نمونه، محتویات ویال را به آرامی مخلوط کنید.

ج) گزارش دهی:

- نتیجه آزمایش را در مکانهای مناسب و مربوطه در جدول، درج نمائید. تاکید میگردد اگر چند روش آزمایشی را در آزمایشگاه خود انجام داده و در جدول گزارش میکنید، **حتماً یکی از آن روشها را بعنوان روش خود بمنظور آنالیز دادهها انتخاب نموده و علامت گذاری کنید.**

توصیه میشود: فرمهای تکمیل شده را جهت پیگیریهای بعدی نزد خودتان نگه دارید و در زمره مستندات آزمایشگاه نگهداری نمائید.

توجه: ثبت کد شناسائی الزامی است

EQAP -

| | | | | |
|--|--|--|--|--|
| | | | | |
|--|--|--|--|--|

کد شناسائی آزمایشگاه:

نام آزمایشگاه: _____

برای آزمایش روی نمونه با مشخصات: S1- 0042

زمان پاسخدهی فقط از طریق اینترنت 1401/06/05 تا 1401/06/20

آدرس دفتر EQAP: تهران - خیابان فاطمی - میدان گلها - خیابان هشت بهشت - کوچه اردشیر - پلاک 29 کدپستی: 1414734711
 تلفن: 88970700-88979263 سایت انجمن: www.iaclid.com سایت برنامه: eqap.iaclid.com صفحه (28 از 42)



انجمن علمی دکترای علوم آزمایشگاهی تشخیص طبی - ایران
 برنامه ارزیابی خارجی کیفیت (EQAP)
 دوره چهل و دوم (نوبت اول سال 1401)



اطلاعات مرتبط با آزمایش روی نمونه مجهول S1- HIVAb

| روش مورد استفاده | حجم مصرفی سرم (μL) | سازنده کیت | Batch/Lot No | سازنده دستگاه | نتیجه آزمایش | |
|--|--------------------|------------|--------------|---------------|---|--|
| | | | | | کمی (OD یا CPM و غیره) [لطفا عدد حاصله را درج کنید] | کیفی |
| <input type="checkbox"/> Immunochromatography (Strip/Cassette/Device/etc) | | | | | | <input type="checkbox"/> Negative <input type="checkbox"/> Indeterminate <input type="checkbox"/> Positive |
| <input type="checkbox"/> EIA or ELISA ----- کشور سازنده دستگاه ----- ----- مارک یا مدل دستگاه الایزا ریدر / گاما کانتر ----- ----- شرکت نمایندگی در ایران ----- ----- سال تولید در کمپانی ----- ----- سال خرید در آزمایشگاه ----- ----- طول موج (های) مورد استفاده: ----- ----- طول موج اصلی (nm) ----- ----- طول موج ثانوی (nm) ----- | | | | | Cutoff OD:----- Test OD:----- Neg Control:----- Pos Control:----- Test OD ----- = ----- Cutoff OD | <input type="checkbox"/> Negative <input type="checkbox"/> Indeterminate <input type="checkbox"/> Positive |
| <input type="checkbox"/> Fluorometry, FELISA & ELFA <input type="checkbox"/> CL <input type="checkbox"/> ECL <input type="checkbox"/> other Methods ----- <input type="checkbox"/> نام روش را ذکر کنید | | | | | Main Reported Values مثلاً RFV (یا درجه نسبی فلوروسانس و غیره): | <input type="checkbox"/> Negative <input type="checkbox"/> Indeterminate <input type="checkbox"/> Positive |
| <input type="checkbox"/> RIA or IRMA ----- کشور سازنده دستگاه ----- ----- مدل دستگاه گاما کانتر / الایزادیدر ----- ----- شرکت نمایندگی در ایران ----- ----- سال تولید توسط کمپانی ----- ----- سال خرید دستگاه توسط آزمایشگاه ----- | | | | | %T: %B0: %B: B / B0: B / T: | <input type="checkbox"/> Negative <input type="checkbox"/> Indeterminate <input type="checkbox"/> Positive |



انجمن علمی دکترای علوم آزمایشگاهی تشخیص طبی - ایران
 برنامه ارزیابی خارجی کیفیت (EQAP)
 دوره چهل و دوم (نوبت اول سال 1401)



اطلاعات مرتبط با آزمایش روی نمونه مجهول S1- HBsAg

| روش مورد استفاده | حجم مصرفی سرم (μL) | سازنده کیت | Batch/Lot No | سازنده دستگاه | نتیجه آزمایش | |
|--|--------------------|------------|--------------|---------------|--|--|
| | | | | | کمی (OD یا CPM و غیره) [لطفا عدد حاصله را درج کنید] | کیفی |
| <input type="checkbox"/> Immunochromatography (Strip/Cassette/ Device/etc) | | | | | | <input type="checkbox"/> Negative <input type="checkbox"/> Indeterminate <input type="checkbox"/> Positive |
| <input type="checkbox"/> EIA or ELISA ----- کشور سازنده دستگاه ----- ----- مارک یا مدل دستگاه الایزا ریدر / گاما کانتر ----- ----- شرکت نمایندگی در ایران ----- ----- سال تولید در کمپانی ----- ----- سال خرید در آزمایشگاه ----- ----- طول موج (های) مورد استفاده: ----- ----- طول موج اصلی (nm) ----- ----- طول موج ثانوی (nm) ----- | | | | | Cutoff OD:----- Test OD: ----- Neg Control:----- Pos Control:----- Test OD ----- = ----- Cutoff OD | <input type="checkbox"/> Negative <input type="checkbox"/> Indeterminate <input type="checkbox"/> Positive |
| <input type="checkbox"/> Fluorometry, FELISA & ELFA <input type="checkbox"/> CL <input type="checkbox"/> ECL <input type="checkbox"/> other Methods ----- <input type="checkbox"/> نام روش را ذکر کنید | | | | | Main Reported Values مثلاً RFV (یا درجه نسبی فلوروسانس و غیره): | <input type="checkbox"/> Negative <input type="checkbox"/> Indeterminate <input type="checkbox"/> Positive |
| <input type="checkbox"/> RIA or IRMA ----- کشور سازنده دستگاه ----- ----- مدل دستگاه گاما کانتر / الایزادیدر ----- ----- شرکت نمایندگی در ایران ----- ----- سال تولید توسط کمپانی ----- ----- سال خرید دستگاه توسط آزمایشگاه ----- | | | | | %T: %B0: %B: B / B0: B / T: | <input type="checkbox"/> Negative <input type="checkbox"/> Indeterminate <input type="checkbox"/> Positive |



انجمن علمی دکترای علوم آزمایشگاهی تشخیص طبی - ایران
 برنامه ارزیابی خارجی کیفیت (EQAP)
 دوره چهل و دوم (نوبت اول سال 1401)



اطلاعات مرتبط با آزمایش روی نمونه مجهول S1- HCVAb

| روش مورد استفاده | حجم مصرفی سرم (μL) | سازنده کیت | Batch/ Lot No | سازنده دستگاه | نتیجه آزمایش | |
|---|--------------------|------------|---------------|---------------|---|--|
| | | | | | کیفی | کمی (OD یا CPM و غیره) [لطفا عدد حاصله را درج کنید] |
| <input type="checkbox"/> Immunochromatography (Strip/Cassette/ Device/etc) | | | | | | <input type="checkbox"/> Negative <input type="checkbox"/> Indeterminate <input type="checkbox"/> Positive |
| <input type="checkbox"/> EIA or ELISA کشور سازنده دستگاه----- مارک یا مدل دستگاه الایزا ریدر/گاماکانتر----- شرکت نمایندگی در ایران----- سال تولید در کمپانی----- سال خرید در آزمایشگاه----- -طول موج (های) مورد استفاده: طول موج اصلی (nm)----- طول موج ثانوی (nm)----- | | | | | Cutoff OD:----- Test OD:----- Neg Control:----- Pos Control:----- Test OD ----- = ----- Cutoff OD | <input type="checkbox"/> Negative <input type="checkbox"/> Indeterminate <input type="checkbox"/> Positive |
| <input type="checkbox"/> Fluorometry, FELISA & ELFA <input type="checkbox"/> CL <input type="checkbox"/> ECL <input type="checkbox"/> other Methods ----- نام روش را ذکر کنید | | | | | Main Reported Values مثلاً RFV (یا درجه نسبی فلوروسانس و غیره): | <input type="checkbox"/> Negative <input type="checkbox"/> Indeterminate <input type="checkbox"/> Positive |
| <input type="checkbox"/> RIA or IRMA کشور سازنده دستگاه----- مدل دستگاه گاماکانتر/الایزادیدر----- شرکت نمایندگی در ایران----- سال تولید توسط کمپانی----- سال خرید دستگاه توسط آزمایشگاه----- | | | | | %T: %B0: %B: B / B0: B / T: | <input type="checkbox"/> Negative <input type="checkbox"/> Indeterminate <input type="checkbox"/> Positive |

چنانچه آزمایشگاه شما به بدلیل کمبود کیت یا دیگر محدودیتهای، به روشهای ساده تر یا غیر خودکار روی آورده است، لطفا از همانها استفاده کنید و نتایج را گزارش نمایید تا بتوانیم ارزیابی بهتری از وضع موجود در آزمایشگاه های کشور بدست آوریم. رایج است که برخی از آزمایشگاهها برای انجام نمونه های EQAP، سنگ تمام میگذارند و انحصارا از پیشرفته ترین شیوه های موجود در آزمایشگاه و از سیستمهای بسته برای این منظور کمک میگیرند.



انجمن علمی دکترای علوم آزمایشگاهی تشخیص طبی - ایران
برنامه ارزیابی خارجی کیفیت (EQAP)
دوره چهل و دوم (نوبت اول سال 1401)



«نمونه مجهول سرولوژی برای آزمایش های خانواده رایت»
(شامل Wright Test, Coombs Wright, 2ME Wright, Wright Screen)

انتقادات و پیشنهادهای خود را درباره برنامه فعلی (دوره چهل و دوم) اعلام نمائید:

روش کار

الف) آماده سازی:

محتویات ویال بصورت آماده در اختیار شما قرار گرفته است و نیاز به آماده سازی ندارد.

ب) انجام آزمایش :

لازم است آزمایش رایت لوله ای و رایت احیاء شده و کومز رایت را به روش رایج در آزمایشگاه خود انجام دهید.

تذکر: ماده مجهول مورد آزمایش از نمونه سرمی ظاهراً ایمن فراهم آمده است ولی باید با رعایت کلیه احتیاطات لازم، با آن همچون یک نمونه بیولوژیک بالقوه بیماریزا کار شود.

ج) گزارش دهی:

نتیجه آزمایش را برای هر یک از تست های مربوطه (به صورت مثبت، منفی، نامعین، تیتراژ و غیره) در مکان های خالی جدول مربوطه درج نمائید.

توجه: ثبت کد شناسائی الزامی است

EQAP - کد شناسائی آزمایشگاه:

نام آزمایشگاه: -----

برای آزمایش روی نمونه با مشخصات: S3-0042

زمان پاسخدهی فقط از طریق اینترنت 1401/06/05 تا 1401/06/20

توجه:

هنگام ثبت نتایج در نرم افزار تحت شبکه چنانچه بخشی از صفحه یا عدد وارد شده در صفحه نمایشگر شما قابل مشاهده نمی باشد، با گرفتن همزمان کلید Ctrl و علامت های + و - در صفحه کلید (یا حرکت دادن چرخک موش واره بعد از نگه داشتن کلید Ctrl)، تصویر صفحه خود را بزرگتر یا کوچکتر کنید.



انجمن علمی دکترای علوم آزمایشگاهی تشخیص طبی - ایران
 برنامه ارزیابی خارجی کیفیت (EQAP)
 دوره چهل و دوم (نوبت اول سال 1401)



| نام آزمایش | روش مورد استفاده | حجم سرم مصرفی (μL) (لاندا) | شرکت سازنده سوسپانسیون میکروبی | شماره سری ساخت سوسپانسیون میکروبی | شرکت سازنده Anti Human | شماره سری ساخت Anti Human | معرف 2ME | شماره سری ساخت 2ME | واحد اندازه گیری | نتیجه اگر جواب بصورت 1/X باشد، تنها مخرج کسر را بنویسید. |
|---------------|--|----------------------------|--------------------------------|-----------------------------------|------------------------|---------------------------|----------|--------------------|------------------|--|
| Wright Test | <input type="checkbox"/> Standard Tube Agglutination <input type="checkbox"/> Centrifuge -Wright <input type="checkbox"/> ELISA <input type="checkbox"/> other: غیره (با ذکر نام) | | | | | | | | | |
| Coombs Wright | نام روش: | | | | | | | | | |
| 2ME Wright | نام روش: | | | | | | | | | |
| Wright Screen | <input type="checkbox"/> Slide Rapid <input type="checkbox"/> Rose Bengal / Card Test | | | | | | | | | |

- ✓ تذکر یک: چنانچه برای 3 آزمایش اصلی (شامل: رایت استاندارد لوله ای و آزمایش کومز رایت و آزمایش رایت احیاء شده)، نتیجه آزمایش را بصورت **تیتر** گزارش می نمائید، فقط عدد صحیح را به صورت معکوس رقت درج نمائید. (مانند: 320) و از نوشتن 1/320 یا 1:320 و غیره خودداری کنید.
- ✓ تذکر دو: نتیجه آزمایش **Wright Screen** را مختارید که بصورت نیمه کمی (تیتر یا معکوس رقت) و یا بصورت نیمه کیفی (از 1+ تا 4+) درج کنید. البته در حالت نیمه کیفی از قاعده زیر پیروی نمایید:
- ❖ به جای منفی (-) عدد صفر (0) ، و به جای (+) عدد (1) ، (++) عدد (2) ، (+++) عدد (3) ، (++++) عدد (4) را وارد کنید.
- ✓ تذکر سه: روش مورد استفاده (ذکر شده در جدول فوق) می تواند یکی از این موارد باشد: آگلوتیناسیون، الیزا ، نفلومتری و غیره.
- ✓ تذکر چهار: واحد اندازه گیری می تواند یکی از این موارد باشد: تیتر ، IU/mL ، AU/mL ، Titer ، و غیره و حتی فاقد واحد اندازه گیری.



انجمن علمی دکترای علوم آزمایشگاهی تشخیص طبی - ایران
برنامه ارزیابی خارجی کیفیت (EQAP)
دوره چهل و دوم (نوبت اول سال 1401)



«نمونه های میکروب شناسی»

همکار محترم:

هدف برنامه EQAP میکروب شناسی، ارزیابی امکانات و توان تشخیصی آزمایشگاه است. در این برنامه می توانید تشخیص و امکانات خود را با نتایج سایر آزمایشگاه های شرکت کننده و نتایج مورد انتظار مقایسه کنید. برای نتیجه گیری درست، فقط از امکانات خود استفاده فرمایید. از فهرست تست ها و میکروارگانیسم های وب سایت استفاده نمایید. باکتری های ارسالی را نگهداری کنید. الزامات ایمنی را رعایت فرمایید.

دوره چهل و دوم EQAP میکروب شناسی

توجه:

1- نمونه کشت M1 ارسالی جهت تشخیص باکتری خالص است. در مواردی تفاوت های ظاهری کلنی ها در بعضی محیط ها در ارتباط با خصوصیات ذاتی سوش های ارسالی است و تاثیری در شناسایی میکروارگانیسم یا تعیین حساسیت ضد میکروبی نخواهد داشت. در بعضی از سوش ها این تفاوت های ظاهری ممکن است در کشت های 24 ساعته مشاهده شود که در صورت نگهداری کشت تا چند روز شکل کلنی ها به هم شبیه می شوند.

2- نمونه کشت با لیبیل M2(M1/3) ارسالی به منظور تشخیص باکتری و هم آنتی بیوگرام، خالص می باشد.

توجه: در این نمونه برای تشخیص مطابق توضیحات M1 که در بند یک داده شده اقدام نمائید و برای آنتی بیوگرام از این نمونه از کلنی ارسالی مستقیماً کشت اولیه تهیه و در دمای 37 درجه سانتیگراد انکوباسیون انجام دهید و سپس آنتی بیوگرام انجام شود.

3- تاخیر در جداسازی و یا استفاده از محیط های نامناسب یا آلوده، مهمترین دلیل عدم جداسازی اولیه است.

4- ضروری است پس از دریافت نمونه تا قبل از انجام کشت و مراحل تشخیصی، نمونه ها در دمای (4 درجه) یخچال نگهداری شود.

کشت میکروارگانیسم در 2 روز اول پس از دریافت نمونه ها باید انجام شود. از عمق محیط ارسالی، بر روی محیط شکلات آگار، بلاد آگار، مک کانکی آگار، EMB آگار تازه که از نظر عدم آلودگی نیز چک شده است جهت ایزوله کردن، انجام دهید. برای نتیجه گیری مناسب از تک کلنی رشد یافته در کشت اولیه مجدداً کشت دهید و از تک کلنی تازه کشت دوم تست های شناسایی یا تعیین حساسیت را انجام دهید. در صورت عدم جداسازی میکروارگانیسم تا 48 ساعت از کشت های اولیه، حجم زیادی از نمونه را با سواب استریل از عمق محیط ارسالی بردارید و در محیط های مایع مغذی بدون مهار کننده مانند TSB یا BHI کشت دهید. پس از کشت، سواب را در محیط مایع قرار ندهید. محیط مایع را تا 48 ساعت انکوبه کنید. از محیط مایع مجدداً بر روی محیط های جامد تازه فوق الذکر کشت دهید. مجموع فرایندهای ذکر شده برای جداسازی، نباید بیش از یک هفته زمان ببرد.

لطفاً انتقادات و پیشنهادهای خود در ارتباط با دوره چهل و دوم EQAP باکتری شناسی را اعلام فرمایید.



انجمن علمی دکترای علوم آزمایشگاهی تشخیص طبی - ایران
 برنامه ارزیابی خارجی کیفیت (EQAP)
 دوره چهل و دوم (نوبت اول سال 1401)



توجه: ثبت کد شناسائی الزامی است

نام آزمایشگاه: -----
 کد شناسائی آزمایشگاه: EQAP -

برای آزمایش روی نمونه با مشخصات: M1-0042

زمان پاسخدهی فقط از طریق اینترنت 1401/06/05 تا 1401/06/20

نمونه 1 : M1 - باکتری جدا شده از کشت مدفوع

هدف: ارزیابی امکانات تشخیصی مورد استفاده در آزمایشگاه، رشد بروی محیطهای کشت و تشخیص نهائی

- 1- باکتری را بر روی محیطهای مورد استفاده در آزمایشگاه، کشت دهید و میزان رشد نسبی را در جدول با علامت \checkmark مشخص کنید.
- 2- نتایج تست های تشخیصی مورد استفاده در آزمایشگاه را در جداول تشخیصی وارد کنید.
- 3- تشخیص نهایی را در جدول بنویسید
- 4- علامت - / + در جداول تست های تشخیصی به معنی نتیجه مثبت ضعیف است و ارزش تشخیصی آن معادل جواب مثبت است.

| میزان رشد | میزان رشد | میزان رشد | میزان رشد | میزان رشد | میزان رشد | میزان رشد | میزان رشد | میزان رشد | میزان رشد |
|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| +++ | ++ | + | - | +++ | ++ | + | - | +++ | ++ |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |

در هر بخش، فقط یک مورد را که با نتیجه شما مطابقت دارد، انتخاب و با علامت \checkmark مشخص نمایید.

| Gram Stain: | TSI (Triple Sugar Iron agar): | LIA (Lysine Iron Agar): |
|--------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------|
| Gram negative Bacilli | A/A H2S+ | K/K |
| Gram positive Bacilli | K/A H2S+ | K/A |
| Gram Negative Coccobacilli | A/A Gas- | K/K H2S+ |
| Gram positive Coccobacilli | A/A Gas+ | K/A H2S+ |
| Gram Negative Cocci, in chains | K/A Gas- | R/A |
| Gram positive , in Chains | K/A Gas+ | |
| Gram Negative Diplococci | K/A G+/ H2S+ | |
| Gram positive Diplococci | K/K | |
| Gram Negative Cocci | | |
| Gram positive Cocci | | |
| Gram positive , in Cluster | | |
| Yeast | | |

آدرس دفتر EQAP: تهران - خیابان فاطمی - میدان گلها - خیابان هشت بهشت - کوچه اردشیر - پلاک 29 کدپستی: 1414734711
 تلفن: 88970700-88979263 سایت انجمن: www.iaclid.com سایت برنامه: eqap.iaclid.com صفحه (35 از 42)



انجمن علمی دکترای علوم آزمایشگاهی تشخیص طبی - ایران
 برنامه ارزیابی خارجی کیفیت (EQAP)
 دوره چهل و دوم (نوبت اول سال 1401)



| تست های تشخیصی | نتایج | | | دیسک های تشخیصی | نتایج | |
|----------------|-------|---|-----|-----------------|-------|---|
| | + | - | +/- | | S | R |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

| | |
|-------------|--|
| تشخیص نهائی | |
|-------------|--|



انجمن علمی دکترای علوم آزمایشگاهی تشخیص طبی - ایران
 برنامه ارزیابی خارجی کیفیت (EQAP)
 دوره چهل و دوم (نوبت اول سال 1401)



توجه: ثبت کد شناسایی الزامی است

نام آزمایشگاه: ----- کد شناسایی آزمایشگاه: EQAP-

زمان پاسخدهی فقط از طریق اینترنت 1401/06/05 تا 1401/06/20

توجه: در این دوره بر روی نمونه M2 ارسالی، تست های تشخیصی و آنتی بیوگرام را انجام داده و پاسخ آنرا در سایت در بخش مربوطه (M2 نتایج آنتی بیوگرام) و (M1/3 تست های تشخیصی) ثبت نمائید.

برای آزمایش روی نمونه با مشخصات: M2(M1/3)- 0042

نمونه 2: M2(M1/3) - کشت خالص باکتری جدا شده از کشت مدفوع

هدف: انتخاب دیسک مناسب و تعیین حساسیت ضد میکروبی با توجه به نوع باکتری و محل جداسازی و توضیحات جدول CLSI 2021

پس از کشت اولیه بر روی محیط بلاد آگار، از تک کلنی تازه 24 ساعته به روش استاندارد، کدورت تهیه کنید و در چند پلیت مولر هینتون آگار حداقل 5 دیسک مناسب را ارزیابی نمایید.

در صورتیکه از روش تعیین MIC و دستگاههای تعیین حساسیت ضد میکروبی استفاده می کنید، نتایج MIC را بصورت عدد در ستون مربوطه در سایت وارد نمایید و با توجه به جداول موجود در سایت برنامه ، CLSI 2021 تفسیر را بصورت حساس ، اینترمدیت یا مقاوم در جدول برای هر آنتی بیوتیک مورد نظر وارد کنید.

آنتی بیوتیک ها را با توجه به محل جداسازی ، غلظت دیسک ، توضیحات و گروه بندی پیشنهادی جدول موجود در سایت برنامه ، CLSI M100 -2021 انتخاب و ارزیابی نمایید.

اگر آزمایشگاهی بدون توجه به انطباق قطر هاله مهار رشد بدست آمده با قطر مورد انتظار جدول CLSI 2021، معیارهای S, I, R را انتخاب و گزارش کند ، در آنالیز نتایج ، این خطا با رنگ زرد مشخص خواهد شد.

اگر در باکتری مقاومت دارویی تشخیص دادید، نوع مقاومت را در وب سایت برنامه گزارش نمایید. امکان انتخاب همزمان چند نوع مقاومت دارویی وجود دارد.

نام کامل دیسک را به لاتین و بر اساس حروف الفبا A-Z در جدول وارد کنید . از نوشتن علامت اختصاری دیسک خودداری فرمایید. مشخصات دیسک ها را کامل و دقیق وارد نمایید.

نتایج را با علامت R: Resistant و I: Intermediate و S: Susceptible وارد کنید.



انجمن علمی دکترای علوم آزمایشگاهی تشخیص طبی - ایران
 برنامه ارزیابی خارجی کیفیت (EQAP)
 دوره چهل و دوم (نوبت اول سال 1401)



با توجه به استفاده از نتایج ارزیابی خارجی کیفیت جهت کنترل و اصلاح دیسک های داخلی - خارجی و گزارش آن به شرکت کنندگان ، ثبت تاریخ انقضا و Lot No. دیسک ها برای ارزیابی لازم خواهد بود . لطفا اطلاعات درخواست شده در ارتباط با دیسک را به طور کامل و دقیق وارد نمایید.
 قطر مهار رشد را به میلی متر mm بنویسید.

لطفا ثبت تاریخ انقضاء و Lot No به شرح ذیل صورت پذیرد:

- تاریخ انقضاء شامل 4 عدد سال و ماه است. سال در سمت چپ و ماه در سمت راست مانند: 9909 (سال 1399 ، ماه آذر) یا 2111 (سال 2021 ، ماه دسامبر)
- Lot. No. شامل حداکثر 4 عدد (یا کمتر در صورت موجود نبودن) شمارش شده از سمت راست مندرج بر روی ویال دیسک، مانند: 0003 یا 0110

| نام آنتی بیوتیک | غلظت دیسک | نتیجه | قطر هاله مهار رشد mm | شرکت سازنده | Lot. No. | | | | تاریخ انقضاء | | | | |
|-----------------|-----------|-------|----------------------|-------------|----------|--|--|--|--------------|--|--|--|--|
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |

لطفا به این پرسش ها پاسخ دهید:

- 1- آیا از کدورت 0.5 مک فارلند استفاده می کنید؟
 بلی خیر
- 2- نحوه تهیه 0.5 مک فارلند؟
 تهیه در آزمایشگاه تجاری
- 3- آیا 0.5 مک فارلند جذبی معادل 0.08-0.13 در طول موج 625 در مقابل آب مقطر دارد؟
 بلی خیر



انجمن علمی دکترای علوم آزمایشگاهی تشخیص طبی - ایران
 برنامه ارزیابی خارجی کیفیت (EQAP)
 دوره چهل و دوم (نوبت اول سال 1401)



نمونه 2: M2(M1/3) - کشت خالص باکتری جدا شده از کشت مدفوع

هدف: ارزیابی امکانات تشخیصی مورد استفاده در آزمایشگاه، رشد بروی محیط‌های کشت و تشخیص نهائی

- 1- باکتری را بر روی محیط‌های مورد استفاده در آزمایشگاه، کشت دهید و میزان رشد نسبی را در جدول با علامت ✓ مشخص کنید.
- 2- نتایج تست های تشخیصی مورد استفاده در آزمایشگاه را در جداول تشخیصی وارد کنید.
- 3- تشخیص نهایی را در جدول بنویسید
- 4- علامت + / - در جداول تست های تشخیصی به معنی نتیجه مثبت ضعیف است و ارزش تشخیصی آن معادل جواب مثبت است.

| میزان رشد | میزان رشد | میزان رشد | میزان رشد | میزان رشد | میزان رشد | میزان رشد | میزان رشد | میزان رشد | میزان رشد |
|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| +++ | ++ | + | - | میزان رشد | +++ | ++ | + | - | میزان رشد |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |

در هر بخش، فقط یک مورد را که با نتیجه شما مطابقت دارد، انتخاب و با علامت ✓ مشخص نمایید.

| Gram Stain: | TSI (Triple Sugar Iron agar): | LIA (Lysine Iron Agar): |
|--------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------|
| Gram negative Bacilli | A/A H2S+ | K/K |
| Gram positive Bacilli | K/A H2S+ | K/A |
| Gram Negative Coccobacilli | A/A Gas- | K/K H2S+ |
| Gram positive Coccobacilli | A/A Gas+ | K/A H2S+ |
| Gram Negative Cocci, in chains | K/A Gas- | R/A |
| Gram positive , in Chains | K/A Gas+ | |
| Gram Negative Diplococci | K/A G+ / H2S+ | |
| Gram positive Diplococci | K/K | |
| Gram Negative Cocci | | |
| Gram positive Cocci | | |
| Gram positive , in Cluster | | |
| Yeast | | |



انجمن علمی دکترای علوم آزمایشگاهی تشخیص طبی - ایران

برنامه ارزیابی خارجی کیفیت (EQAP)

دوره چهل و دوم (نوبت اول سال 1401)



| تست های تشخیصی | نتایج | | | دیسک های تشخیصی | نتایج | |
|----------------|-------|---|-----|-----------------|-------|---|
| | + | - | +/- | | S | R |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

| | |
|-------------|--|
| تشخیص نهائی | |
|-------------|--|

آدرس دفتر EQAP: تهران - خیابان فاطمی - میدان گلها - خیابان هشت بهشت - کوچه اردشیر - پلاک 29 کدپستی: 1414734711
 تلفن: 88970700-88979263 سایت انجمن: www.iaclد.com سایت برنامه: eqap.iaclد.com صفحه (40 از 42)



انجمن علمی دکترای علوم آزمایشگاهی تشخیص طبی - ایران
برنامه ارزیابی خارجی کیفیت (EQAP)
دوره چهل و دوم (نوبت اول سال 1401)



همکار ارجمند:

با سلام، به اطلاع می‌رسانیم از دوره 36، سیستم میکروسکوپ مجازی (virtual Microscopy) که یکی از پیشرفته‌ترین فن‌آوری‌های روز دنیا در حوزه اسکن و مشاهده لام‌های مجازی میکروسکوپی می‌باشد در برنامه ارزیابی خارجی کیفیت مورد استفاده قرار می‌گیرد. سعی مدیران برنامه بر بهبود کیفیت لام‌های ارسالی مورد انتظار مشارکت کنندگان بوده است.

راهنمای ورود به سیستم میکروسکوپ مجازی:

- 1- برای ورود به سیستم ابتدا از طریق آدرس eqap.iaclد.com به سامانه "جامع برنامه ارزیابی کیفیت خارجی" وارد شوید.
- 2- در صفحه اصلی سایت در قسمت راهنماها و روشها وارد شده و بر روی گزینه نرم افزار مشاهده لام مجازی کلیک نمایید.
- 3- ابتدا راهنمای درج شده در این صفحه را مطالعه نمایید، سپس از طریق لینک ارائه شده در همین صفحه، برنامه را نصب کنید.
- 4- پس از نصب نرم افزار و ورود به سامانه با "کد و پسوورد EQAP آزمایشگاه خود" لام‌های مجازی بارگذاری شده را مشاهده نمایید.
- 5- برای گزارش نتایج مانند سنوات گذشته از طریق سامانه eqap.iaclد.com اقدام فرمایید.

توجه:

در صورتی که در دوره‌های قبل، موفق به نصب نرم افزار شده‌اید نیاز به نصب و راه‌اندازی مجدد آن نمی‌باشد.



انجمن علمی دکترای علوم آزمایشگاهی تشخیص طبی - ایران
برنامه ارزیابی خارجی کیفیت (EQAP)
دوره چهل و دوم (نوبت اول سال 1401)



« نمونه مجهول Parasitology »

انتقادات و پیشنهادهای خود را درباره برنامه دوره چهل و دوم Parasitology EQAP اعلام فرمائید.

توجه: ثبت کد شناسایی الزامی است
نام آزمایشگاه: ----- کد شناسایی آزمایشگاه: EQAP -

زمان پاسخدهی فقط از طریق اینترنت 1401/06/05 تا 1401/06/20

برای آزمایش روی نمونه با مشخصات: P-0042

توجه:

در این دوره اسمیر مجازی انگل دو نمونه مختلف بصورت جداگانه (با کدهای p1/1, p1/2) جهت بررسی و گزارش نتایج در سامانه مشاهده لام مجازی بارگذاری گردیده است. لطفا در ثبت نتایج دقت نمائید تا جابجائی صورت نگیرد.

توجه: ابتدا محدوده مورد نظر در لام مجازی را با استفاده از نوار کنار صفحه با درشت نمایی 10X یا 20X انتخاب نمایید سپس می توانید درشتنمایی 40X و یا 100X را بر اساس نوع و اندازه انگل انتخاب کنید، سپس روی صفحه مانتیور یک کلیک نمایید تا درشت نمایی انتخاب شده ثابت بماند، حال می توانید با فلش های روی صفحه کیبورد، میدان به میدان بصورت افقی و یا عمودی، گستره را بررسی نمایید.

هدف: تشخیص انواع انگل و کیست ها در لام مجازی بارگذاری شده در سامانه eqap.iaclid.com

توضیحات:

تشخیص P1/1

| | |
|---|--|
| 1 | |
| 2 | |
| 3 | |
| 4 | |

تشخیص P1/2

| | |
|---|--|
| 1 | |
| 2 | |
| 3 | |
| 4 | |