شنبه, 23 شهریور 1392 ساعت 06:59

**SOP آزمایش آنالیز ادرار ( U/A )**

نویسنده  مدیر بهبود کیفیت

* اندازه قلم [کاهش اندازه قلمافزایش اندازه قلم](http://www.demo.ariasina.com/index.php?option=com_k2&view=item&id=752:sop-%D8%A2%D8%B2%D9%85%D8%A7%DB%8C%D8%B4-%D8%A2%D9%86%D8%A7%D9%84%DB%8C%D8%B2-%D8%A7%D8%AF%D8%B1%D8%A7%D8%B1-u/a&Itemid=95&tmpl=component&print=1)
* [چاپ](http://www.demo.ariasina.com/index.php?option=com_k2&view=item&id=752:sop-%D8%A2%D8%B2%D9%85%D8%A7%DB%8C%D8%B4-%D8%A2%D9%86%D8%A7%D9%84%DB%8C%D8%B2-%D8%A7%D8%AF%D8%B1%D8%A7%D8%B1-u/a&Itemid=95&tmpl=component&print=1)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| logo | | | |
| شماره سند:14 | تاريخ بازنگري بعدي: | | شماره بازنگري: |
| مخاطبين: | | | |
| 1- عنوان: دستورالعمل انجام استاندارد (SOP) آزمایش آنالیز ادرار    2- اقدامات وابسته: پیش از اجرای این دستورالعمل می بایست موارد ذیل مورد توجه قرار گیرد:  2-1-دانستن تاثيرات متقابل يا Cross Reactions ها بر روي تست  2-2- آشنايي با اصول كنترل كيفي و حدود مجاز طرح كيفيت در اين آزمايشگاه و آگاهي از تفسير نتايج حاصله از كنترل كيفي طبق قوانين موجود در آزمايشگاه  2-3- آشنايي با اپراتوري تجهيزات لازمه، براي انجام تست از قبيل وسايل حجمي، سانتریفیوژ و رفراکتومتر  2-4- آشنايي با روش هاي محلول سازي و دانستن مكان و حساسيت ادوات پايه در آزمايشگاه  2-5- آگاهي كامل نسبت به اصول ايمني و كاركرد در آزمايشگاه و نيز دستورالعمل هاي دفع پسماند  2-6- آگاهي از دقت (Precision ) ادوات و تجهيزات مورد نياز، چراكه تجهيزاتي كه دقت لازمه را نداشته باشند قابل كاليبر و كنترل صحت نمي باشند.    3- هدف: هدف از اجرای این دستورالعمل موارد ذیل می باشد:  انجام آزمایش ادرار  بررسی ناراحتی کلیه  بررسی عفونت ادراری  کمک به تشخیص بیماری  کنترل مراحل بیماری  4- موارد کاربرد: این دستورالعمل در موارد ذیل کاربرد دارد:  اين روش جهت انجام تست در بخش کامل ادرار آزمايشگاه تشخيص پزشكي كاربرد دارد.  این SOP جهت انجام آزمایش تجزیه ادرار Urine Analysis بوده و در فرایند تجزیه ادرار آزمایشگاه تشخیص طبی کاربرد دارد. کلیه ها عملکردهای تنظیم کننده متعددی دارند از طریق فیلتراسیون گلومرولی و ترشح توبولی، فراورده­های زائد از جمله محصولات نیتروژن، کاتابولیسم پروتئین­ها ، اسیدها ، بازهای آلی و مواد معدنی دفع می­گردند و در نتیجه آب، الکترولیت­ها (شامل سدیم، پتاسیم، کلسیم، منیزیم) و وضعیت اسید و باز تعدیل می­گردد. بعلاوه کلیه­ها از طریق تولید اریتروپویتین ورنین و فعال سازی ویتامین D نقش هورمونی مهمی به عهده دارند هر اختلالی که توسط بیماری کلیوی یا سیستماتیک در این عملکردها ایجاد شود تغییرات شیمیایی یا سیتولوژیک در ادرار منعکس خواهد شد.  تجزیه روتین ادرار:  رنگ  شفافیت  کف الودگی  وزن مخصوص  بررسی شیمیایی ادرار(نوار ادرار):                                                                                  بررسی میکروسکوپی ادرار:  PH                                                                                                                                سلول اپیتلیال(پوششی)  وزن مخصوص                                                                                                              گلبول قرمز خون  پروتئین                                                                                                                       گلبول سفید خون  خون                                                                                                                           باکتری ها  نیتریت                                                                                                                       میکروارگانیسم های دیگر  گلوکز                                                                                                                         کریستال ها  کتون                                                                                                                          سیلندرها  بیلی روبین                                                                                                                 اجزای دیگر  اوروبیلی نوژن    مقادیر طبیعی ادرار:  رنگ                                          زرد(Yellow)  شفافیت                                     شفاف(Clear)  PH                                            7-5  وزن مخصوص                                1.035-1.001  پروتئین(البومین)                            منفی –ناچیز  خون                                            منفی  نیتریت                                         منفی  گلوکز                                           منفی  کتون                                            منفی  بیلی روبین                                   منفی  اوروبیلی نوزن                                منفی  5- صلاحیت و شایستگی کاربرد: کاربر این دستورالعمل می بایست حداقل صلاحیت و شایستگی های ذیل را داشته باشد:  از آنجايي­كه اين تست توسط اپراتور بخش کامل ادرار انجام مي شود، لذا تمامي موارد صلاحيت و شايستگي در بخش مربوطه بايد رعايت گردد.  صلاحیت (Competence) مجموعه ای است از تحصیلات، آموزش، مهارت و تجربه. از آنجایی که تست مذکور در بخش کامل ادرار آزمایشگاه های تشخیص پزشکی مورد استفاده قرار می گیرد و طبق الزامات بیان شده توسط اداره کل آزمایشگاه مرجع سلامت وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی ایران، فردی که در این بخش به عنوان کاربر استخدام و مشغول کار شود، می بایست حداقل مدرک تحصیلی کاردانی آزمایشگاه را داشته باشد. لذا الزام فوق به عنوان یک الزام قانونی می بایست مد نظر قرار گیرد.    6- نمونه: نمونه اولیه جهت این دستورالعمل می بایست مشخصات ذیل را داشته باشد:  نمونه ادرار جمع آوری شده به صورت راندوم در ظرف تمیز و دردار  نمونه اول صبحگاهي بازمان و شرایط نگهداری در دمای 2 تا 8 درجه سانتیگراد  حجم لازم جهت نمونه ادرار 10 ml  نمونه ادرار باید ظرف 30 دقیقه از دفع و حداکثر 2 ساعت بعداز جمع آوری بنا به توصیه NCCLS))بررسی شود. اگرچه نمونه دفع شده در صبح ترجیح داده می شود ولی هرنوع نمونه ادرار تصادفی تازه برای آنالیز شیمیایی قابل قبول است.  اگر امکان آزمایش نمونه ظرف 1 تا 2 ساعت وجود نداشته باشد، باید بلافاصله پس از جمع آوری در دمای 8-2 درجه در یخچال نگهداری شود و قبل از انجام آزمایش به دمای اتاق (دمای 25-18 درجه سانتیگراد) برسد. نمونه ها می توانند برای 6 تا 8 ساعت بدون تغییر عمده ای در یخچال بماند(به استثنای احتمالی بیلی روبین و اوربیلی نوژن که همچنین نسبت به نور نیز حساس هستند) نگهداری در یخچال رشد باکتری ها را که علت اصلی تغییر ترکیب ادرار پس از دفع است، کاهش می دهد. رشد باکتری ها باعث تبدیل اوره به آمونیاک و افزایش غلظت یون هیدروکسیل و افزایش PH می شود.  سلولها و سیلندرها و اجزای شیمیایی در صورتیکه ادرار در دمای اتاق قرار بگیرد از بین میرود.  نمونه هایی که برای زمان بیش از 2 ساعت در دمای اتاق رها شده نباید مورد ازمایش قرار بگیرد.    7- تجهیزات، مواد، لوازم و آماده سازی های مورد نیاز قبل از انجام کار: موارد ذیل می بایست پیش از اجرای این دستورالعمل آماده باشد:  ملزومات مورد نیاز کاربر: همانگونه که پیشتر بیان شد، این تست در بخش کامل ادرار آزمایشگاه تشخیص پزشکی کاربرد دارد. تمامی مواردی که در ذیل بیان می شود، در این بخش تعبیه گشته اند. چنانچه بخواهیم آزمایشگاهی را تصور نماییم که صرفاً قصد انجام تست آنالیز ادرار با این روش را داشته باشد، می بایست قبل از انجام آزمون ادوات، تجهیزات و ملزومات زیر را تعبیه نماید.  سانتریفیوژ  جا لوله ای  دستگاه رفراکتومتر  نوار ادراری  آب مقطر و سانتریفوژ  اسید سولفوسا لیسیلیک 5%  لام و لامل ( 18×18)  چراغ مطالعه    7-1- آماده سازي معرف هاي مورد نظر طبق دستور كار روش انجام آزمايش به شيوه دستي كه با جزئيات كامل در بروشور كيت در قسمت " آماده سازي محلول ها" آمده است، كه پيوست مي باشد.  7-2- آماده سازي تجهيزات مورد نياز طبق دستورالعمل هاي كاربري آنها از قبيل: سانتریفیوژ و رفراکتومتر  7-3- آماده سازي جالوله اي، سرسمپلر و ساير ملزومات روتين موجود در آزمايشگاه  7-4- به حرارت محيط رساندن تمامي موارد كاربردي در انجام آزمايش از جمله معرف ها،کنترل نوار ادراری و غيره.  8- نکات ایمنی: نکات ایمنی اجرای این دستورالعمل شامل موارد ذیل می باشد:  8-1- رعايت تمامي دستورالعمل هاي ايمني و بهداشت در آزمايشگاه كه در دستورالعمل ايمني آمده است.  8-2- رعایت اصول ایمنی اختصاصی در بخش کامل ادرار  8-3- استفاده از پيپت هاي اتوماتيك و يا حداقل بكارگيري پوار در هنگام آماده سازي معرف ها و يا هرگونه كار ديگر در انجام آزمايش  8-4- استفاده از دستكش به هنگام كار    9- مستندات (سوابق مورد نیاز جهت ردیابی، نگهداری و شناسایی عملکرد): مستندات ذیل اجرای کامل این دستورالعمل را تصدیق می نماید:  9-1- ليست كار و يا دفتر کامل ادرار جهت ثبت نتايج آزمايشات و نيز كنترل های مربوطه كه يك سال نگهداري مي شود.  9-2- فرم ثبت مشخصات کیت و کنترل های مصرفی كه يك سال نگهداري مي شود.  9-3- فرم Log Book ادوات كاربردي از جمله سانتریفیوژ كه يك سال نگهداري مي شود.  9-4- فرم ثبت نتايج و علل تكرار تست ها كه يك سال نگهداري مي شود.  9-5- فرم مخصوص یا لیست کار که در آن مشخصات اپراتور و تاریخ و ساعت انجام کار ثبت می گردد، كه يك سال نگهداري مي شود.  9-6- فرم حفظ و نگهداشت تجهيزات كه يك سال نگهداري مي شود.  9-7- فرم كاليبراسيون ادوات و تجهيزات كه يك سال نگهداري مي شود.  9-8- نتايج ارزيابي هاي خارجي کیفیت كه سه سال نگهداري مي شود.  10- کنترل کیفی قبل و حین انجام کار: کنترل کیفی این دستورالعمل به شرح ذیل می باشد:  10-1- در اين خصوص به " طرح كيفيت کامل ادرار " موجود در آزمايشگاه كه جهت كنترل كيفي بخش کامل ادرار از تمامي لحاظ تدوين و اجرايي مي باشد مراجعه نماييد.    11- مراحل اجرایی کار: مراحل اجرایی این دستورالعمل به شرح ذیل می باشد:  11-1- ابتدا نمونه­های ادرار را پس از شماره زدن روی نمونه اصلی، لوله­ها و درج نام و نام خانوادگی و شماره کد در لیست کاردرون لوله آزمایش تمیز می­ریزیم مراحل اجرایی کار به ترتیبی توضیح داده شده شامل مراحل زیر است:  1- بررسی خصوصیات فیزیکی ادرار:  با علم به اینکه بهترین نمونه جهت انجام آنالیز ادرار، ادرار اول صبح است که غلیظ ترین ادرار می­باشد شروع به کار می­کنیم:  - بررسی رنگ ادرار : رنگ زرد ادرار تا حد زیادی وابسته به رنگدانه اوروکروم است ماده­ای که دفع آن متناسب با مقدار متابولیسم بوده و هنگام تب و گرسنگی افزایش می­یابد اگر ادرار قرمز رنگ باشد که شایعترین رنگ غیر طبیعی قرمز یا قرمز-قهوه­ای می­باشد در زنان احتمال آلودگی با خون قاعدگی را باید در نظر گرفت .  - ظاهر یا شفافیت ادرار: ادرار طبیعی شفاف است و وجود ذرات سانتریفوژ نشده باید بررسی شود ادرار کدر تشخیص افتراقی­های زیادی دارد که همه آنها پاتولوژیک نیستند که طرز گزارش آن به صورت زیر است. کدر Turbid/ نیمه کدر Semi Turbid/ نیمه شفاف Semi Clear/ شفاف Clear.  - پس از انجام مراحل فوق به انجام وزن مخصوص ادرار Urin Specific Gravity می­پردازیم. پس از کالیبره نمودن دستگاه رفرکتومتر توسط سمپلر یک قطره از ادرار روی قسمت مشخص شده دستگاه قرار داده و سپس کاور شیشه­ای را روی آن قرار می­دهیم دستگاه را روشن کرده و بعد از منطقه چشمی عدد ستون سمت راست را که نشان دهنده وزن مخصوص مایع است در لیست کار درج می­نمائیم این ضریب با میزان مواد حل شده در نمونه رابطه مستقیم دارد.  2- بررسی خصوصیات شیمیایی ادرار:  جهت انجام این مراحل احتیاج به نوارهای ادراری داریم این نوار معرف جهت تشخیص پارامترهای : PH – بیلی روبین - اوروبیلی نوژن – گلوکز – کتون – پروتئین – نیتریت و خون، کاربرد دارد. پس از انجام و مشاهده فیزیکی ادرار و گزارش آن در دفتر کار مربوطه نوبت به انجام خصوصیات شیمیایی می­رسد با دستکش تمیز و خشک نوار ادراری را برداشته و در ظرف را محکم می­بندیم سپس نوار معرف را حداکثر 1'' در لوله آزمایش حاوی حداقل 10cc ادرار فرو می­بریم و خارج نموده ادرار اضافی را با حرکت دادن لبه نوار به لوله آزمایش برداشت می­نمائیم نوار معرف را روی ظرف اصلی حاوی ادرار بیمار بدون اینکه با سطح میز تماس پیدا کند می­گذاریم به ترتیب پارامترهای نوار معرف را در نزدیکی نمودار رنگ روی ظرف نوار ادرار قرار داده و زیر نور مناسب به ترتیب زیر می­خوانیم.    PH:  نشانگر متیل رد و برموتیمول بلو، طیفی از رنگ­های نارنجی، سبز و آبی را همگام با افزایش PH نشان می­دهند که تخمین مقادیر PH با فواصل نیم درجه را در PH بین 5 تا 9 میسر می­سازند نوار ادراری باید به سرعت خوانده شود باید توجه داشت که نوار ادراری بیش از حد به ادرار آغشته نگردد.    بیلی روبین:  اساس واکنش در نوارها برپایه اتصال یک نمک دیازونیوم با بیلی روبین در یک محیط اسیدی است و تفاوت نوارها در نمک دیازونیوم مورد استفاده و رنگ به وجود آمده است. در صورتی که بیلی روبین منفی باشد سفید و اگر مثبت باشد رنگ معرف از صورتی تا قرمز- بنفش- قهوه­ای مایل به ارغوانی تغییر می­کند. رنگ ادرار می­تواند قهوه­ای باشد همراه با کف قهوه­ای رنگ که اگر نتیجه مثبت شود پس از سانتریفوژ ادرار تست تکمیلی تشخیص بیلی روبین را انجام می­دهیم.    اوروبیلینوژن:  هر نوع نوار ادراری دارای یک واکنش متفاوت است برخی نوارها بر اساس واکنش در یخ می­باشند معرف پارادی متیل آمینوبنزآلدئید در یک محیط اسیدی قوی واکنش داده و تغییر رنگ از زرد تا قهوه­ای مایل به نارنجی را ایجاد می­کند این روش قادر به تشخیص مقادیر خیلی کم اوروبیلی نوژن در حد 0.1 واحد ارلیخ در دسی لیتر است. مقادیر منفی برای اوروبیلی نوژن بی رنگ و مقادیر مثبت با ضعف و شدت رنگ از صورتی کم رنگ تا پررنگ تغییر می­کند.    گلوکز:  روش نوار ادرار بر مبنای یک شیوه اختصاصی گلوکز اکسیداز و پراکسیداز است که یک واکنش دوگانه آنزیمی متوالی است و برای گلوکز اختصاصی است و با متابولیت­های احیاء کننده یا دیگر قندها واکنش نمی­دهد و این روش یک روش نیمه کمی است، در جهت منفی بودن رنگ معرف زرد است و اگر به سبز کم رنگ یا پررنگ تغییر رنگ دهد تست مثبت است .    کتون­:  روش نوار ادرار مبتنی به واکنش نیتروژن پروساید (نیتروفری سیالید سدیم) برای کتون­ها می­باشد. این نوارها با اسید استواستیک و استون درمحیط قلیایی واکنش داده و رنگ بنفش ایجاد می­کنند و نتیجه منفی زرد کم رنگ می­باشد در صورت مثبت شدن از صورتی تا بنفش تغییر رنگ می­دهد که به صورت Positive گزارش می­شود.    پروتئین:  معرف نوار ادرار بر اساس خاصیت تغییر PH شاخص­ها به وسیله پروتئین استوار است از آنجا که پروتئین­ها در PH فیزیولوژیک دارای یک شارژ الکتریکی هستند حضور آنها باعث تغییر PH می­شود در غیاب پروتئین زرد رنگ است و 30'' تا 60'' پس از تماس با ادرار به نسبت نوع و غلظت پروتئین موجود سایه­های سبز رنگی ظاهر خواهد شد نتایج بر اساس سیستم به علاوه (Plus System) به صورت 3+,2+,1+,Trace گزارش می­شود روش اسید سولفوسالسیلیک یک روش کیفی جهت شناسایی پروتئین بر مبنای تشکیل رسوب است.    نیتریت:  این آزمایش یک روش غیرمستقیم برای شناسایی باکتری­های ادرار است و بر مبنای تبدیل نیترات به نیتریت توسط عمل باکتری­های موجود در ادرار استوار است ناحیه نیتریت در نوار توسط اسید پرودیوم آرسانیلیک آغشته شده است این ماده هنگام واکنش با نیتریت موجود در ادرار یک نمک دی آزونیوم تشکیل می­دهد این ترکیب سپس با بنزوکینولون جفت شده و رنگ آزوی صورتی ایجاد می­کند رنگ سفید نتیجه منفی و نتیجه مثبت که دال بر وجود باکتری­های تولید کننده نیتریت است صورتی می­شود و در نمونه میکروسکوپی حتماً باکتری زیاد رویت می­شود.    خون یا هموگلوبین:  محدوده خون نوار بر مبنای آزاد سازی اکسیژن از پراکسیداز در نوار معرف به وسیله فعالیت شبه پراکسیدازی هم در هموگلوبین آزاد، اریتروسیت­های لیز شده یا میوگلوبین می­باشد. RBCهای سالم بر روی نوار لیز شده و هموگلوبین حاصل از آن واکنش می­دهد بنابراین قبل از آزمایش باید ادرار را خوب مخلوط نمود ناحیه معرف بافری یک پراکسیداز آلی و کروموژن تترامتیل بنزیدین آغشته می­گردد. هم، اکسیداسیون تترامتیل بنزیدین را برای تولید یک رنگ سبز کاتالیز می­کند که بسته به شدت ایجاد شده از Trace تا +3 گزارش می­گردد، البته این گزارش باید با نتیجه حاصل از مشاهده میکروسکوپی همخوانی داشته باشد .    3-آزمایش میکروسکوپی :  قسمت حیاتی تجزیه ادرار روتین و وسیله تشخیص با ارزشی برای تعیین و ارزیابی اختلالات کلیه و دستگاه ادراری و همچنین دیگر بیماری­های سیستماتیک می­باشد بهترین نمونه برای تجزیه ادرار روتین نمونه ادرار اول صبح می­باشد. سیلندرها و گلبول­های قرمز در نمونه­های با وزن مخصوص پائین و یا PH قلیایی تمایل به حل شدن یا لیز دارند نمونه اول صبح معمولاً شرایط غلظت یا محیط اسیدی را برای نگهداری این ساختمان­ها در اختیار می­گذارد. رسوب باید تا حد امکان بلافاصله بعد از جمع آوری آزمایش گردد ولی اگر نمی­توان فوراً آزمایش را انجام داد می­توان آن را در یخچال برای چند ساعت نگهداری نمود. حدود 10ml از ادراری که در ظرف به خوبی مخلوط کرده­ایم را در لوله آزمایش ریخته و سپس در سانتریفوژ قرار داده و با دور 2000 برای حدود 5' سانتریفوژ می­کنیم مایع شفاف شده رویی را برای تست پروتئین جدا کرده و سپس رسوب را به خوبی مخلوط کرده و یک قطره از آن را روی لام تمیز قرار می­دهیم، با یک لامل پوشانیده و سریعاً مورد بررسی قرار می­دهیم. عدسی میکروسکوپ را با پنبه الکلی تمیز کرده و سپس لام را در استیج میکروسکوپ قرار داده و با عدسی 40 بررسی می­نمائیم که حداقل 10 شان میکروسکوپی را از نظر سلول­های ادراری بررسی نموده و گزارش می­نمائیم:  تعداد RBCها باید با مقدار گزارش شده نوار ادراری همخوانی داشته باشد به عنوان مثال:  -4 RBC → Trace / 4-6 , 6-8 , 8-10 , 10-12 RBC = 1+  12-14 , 14-16,16-18,18-20 ,20-22 RBC = 2+ / Over 25 RBC = 3+  تعداد WBCها را نیز پس از مشاهده حدوداً 10 – HPF گزارش می­نمائیم به صورت:  0-1 / 1-2 / 2-3/3-4 / 4-6 / 6-8 / 8-10 / 10-12 / 12-15 / 15-20 / 20-25 / 25-30  تعداد اپتلیال را نیز همچون WBCها گزارش می­نمائیم.تعداد بیش از 30 را many گزارش می کنیم .  نکته: در نمونه­هایی که حاوی پروتئین هستند و در روش نوار ادرار و اسید سولفوسالسیلیک پروتئین گزارش شده است با عدسی 10 (LPF) به دنبال سیلندر یا کست (Cast) می­گردیم و تعداد کست­ها را با عدسی 10 (LPF) و نوع آنها را با کمک عدسی 40 (HPF) گزارش می­نمائیم.  انواع سیلندر شامل:  سیلندر هیالین (درون سیلندر هیچ گونه گرانولی دیده نمی­شود)  سیلندر گرانولار (درون سیلندر گرانول مشاهده می­گردد)  سیلندر RBC (درون سیلندر RBCها مشهود هستند و نمونه حاوی مقادیر زیادی RBC است)  سیلندر WBC (درون سیلندر WBCها مشهود هستند و نمونه حاوی مقادیر زیادی WBC است)  سیلندر Epi (درون سیلندر اپی تلیال­ها مشهود هستند)  سیلندر Waxy(مومی)  در نمونه رسوب ادرار ممکن است مخمر نیز دیده شود که به صورت: Positiveگزارش خواهد شد. همچنین در رسوب ادرار اسپرم نیز ممکن است مشاهده شود که به صورت Positiveگزارش خواهد شد. همچنین امکان دیده شدن تریکوموناس در نمونه­های آلوده شده با ترشحات واژینال است که این نمونه معمولاً حاوی مقادیر زیادی WBC و باکتری نیز خواهد بود و به صورت Terichomonus Voginalis Or Hominis Were Seen گزارش می­شود.  کریستال­ها در رسوب ادرار:  در PH اسیدی خنثی کریستال­های اگزالات کلسیم، اورات آمورف، اوریک اسید دیده و گزارش به صورت Many , Mod ,Few می­باشد.  در PH قلیایی کریستال­های تریپل فسفات، فسفات آمورف، بیورات آمونیوم مشهود و قابل گزارش هستند که به صورت ذکر شده گزارش خواهند شد.  کریستال­های نشاسته ارزش گزارش ندارند.  نکته: گاهی ممکن است نمونه با مدفوع آلوده شده باشد یا وجود الیاف در نمونه شبیه به سیلندر باشد که باید دقت شوند.  وجود باکتری نیز به صورت Many, Mod,Few گزارش می شود.    12- محدودیت ها و عوامل مداخله گر در آزمایش: محدودیت ها و عوامل مداخله گر در اجرای صحیح این دستورالعمل به شرح ذیل می باشد:  12-1- عدم تصديق معرف ها، كنترل ها و ساير موارد كاربردي توسط اپراتور از جمله تغيير رنگ، نداشتن تاريخ مصرف و غيره.  12-2- خرابي تجهيزات و نيز نداشتن تاريخ كاليبراسيون معتبر  12-3- حجم ناكافي نمونه و خطاهاي نمونه گيري از جمله بيان ناصحيح شرايط آزمايش و نمونه گيري به بيمار  12-4- عدم رعايت شرايط صحيح نگهداري نمونه ها و معرف ها    عوامل مداخله گر :  حجم ناکافی نمونه و خطاهای نمونه گیری از جمله آلودگی و نیز توضیح نادرست شرایط آزمایش و نمونه گیری به بیمار، عدم رعایت شرایط صحیح نگه داری نمونه­هاو معرف­ها نیز اثر می گذارند .  رنگ ادرار: رنگ قرمز ادرار همراه با مصرف داروها نیز دیده می­شود چغندر در اشخاصی که از نظر ژنتیکی مستعد باشند ادرار قرمز بی ضرر تولید می­کند.  کتون­ها: واکنش مثبت کاذب بعد از استفاده از فتالئین یا حضور مقادیر بسیار زیاد فنیل کتون­ها، پرزراتیو، هیدروکسی کنیولون یا متابولیت­های ال-دوپا قابل مشاهده هستند. استیل سیستئین (آئروسل) رنگ قرمر تندی ایجاد می­کند، داروهای ضد فشار خون، متیل دوپا و کاپتوپریل نتایج مثبت می­دهند و مصرف آسپرین و بیهوشی با اتر، نیز نتایج مثبت می­دهند. نتایج منفی کاذب با از دست رفتن حساسیت و واکنش دهندگی معرف نوار دیده می­شود.  نیتریت: با نوار معرف وجود فنازوپریدین باعث افزایش مقدار و  1-با درمان آنتی بیوتیکی در سومین روز آزمایش و  2-دوزهای بالای ویتامین C (اسکوربیک اسید)،  3-حضور اوروبیلی نوژن،  4- PH کمتر از 6 به صورت کاذب جواب منفی می­شود.  خون یا هموگلوبین: نوارهای ادراری عموماً توانایی مثبت 5 تا 15 گلبول قرمز سالم را در هر میکرولیتر یا 0/060 تا 0/015 میلی لیتر از هموگلوبین آزاد را دارند.  در نمونه­های ادراری با وزن مخصوص بالا حساسیت کاهش می­یابد زیرا اریتروسیت­ها ممکن است لیز شوند.  در سطوح بالای پروتئین نیز نتیجه منفی کاذب می­گیریم.  اسید اسکوربیک در غلظت­های بالا می­تواند نتیجه منفی کاذب دهد.  فرمالین نیز در صورتیکه به عنوان ماده نگهدارنده ادرار استفاده شود چنین حالتی را ایجاد می­کند.  حضور نیتریت در مقادیر زیاد واکنش را به تاخیر می­اندازد آلوده کننده­های اکسیدان مانند هیپوکلریت­ها (سفید کننده) ممکن است نتایج مثبت کاذب بدهد پراکسیداز میکروبی در ارتباط با عفونت مجرای ادراری قابلیت ایجاد نتایج مثبت کاذب را دارد.    13- تفسیر (علل تکرار، چگونگی و نحوه گزارش آن): تفسیر اجرا و نتایج حاصل از این دستورالعمل به شرح ذیل می باشد:    13-1- مواردي كه نتايج حاصل از آزمايش در مقايسه با ساير تست ها در بخش کامل ادرار و يا بخش هاي ديگر نظير هماتولوژی، بیوشیمی و غيره تطابق باليني ندارد،‌ تكرار شود.  13-2- هرگونه مواردي كه سوپروايزر و يا مسئول فني آزمايشگاه تكرار آن را گوشزد مي نمايد.  13-3- به هر دليلي كه تكرار اتفاق مي افتد، نتايج حاصله مربوط به قبل و بعد از تكرار و نتيجه گزارش نهايي و نيز علت تكرار در سند ثبت نتايج علل تكرار تست ها ثبت و مرقوم گردد.  13-4- تکرار به هر دلیلی که اتفاق بیفتد می بایست در فرم ثبت علل تکرار یا لیست کار و یا دفاتر مربوطه با علامت ترکیبی A و B مشخص گردد.    14- مراجع و منابع: مراجع و منابع زیر در تدوین این دستورالعمل مورد کاربری قرار گرفته است:  14-1- الزامات ملی و همچنین جزوات منتشر شده توسط آزمایشگاه مرجع سلامت  14-2- الزامات مربوط به مستندسازي آزمايشگاه مرجع سلامت- الزامات مستندسازي، بند 4 و 5  14-3- استاندارد ISIRI-ISO 15189:2007 بند 3-5-5 روش های اجرایی انجام آزمایش  14-4- استاندارد ISIRI-ISO 9001:2008 بند 5-7 فرآیندهای تولید و ارائه خدمت  14-5- کتاب جامع آزمایشگاهی  14-6- Guidelines for implementation of quality standards for health laboratories, WHO, 2009 | | | |
| نام و امضاء تهيه کننده/تهيه کنندگان: | | نام و امضاء تأييد کننده: | نام و امضاء تصويب کننده: |

اصلاح شده در تاریخ : شنبه, 23 شهریور 1392 ساعت 18:16

منتشر شده در: [بخش آنالیز ادرار](http://www.demo.ariasina.com/index.php?option=com_k2&view=itemlist&task=category&id=75:%D8%A8%D8%AE%D8%B4-%D8%A2%D9%86%D8%A7%D9%84%DB%8C%D8%B2-%D8%A7%D8%AF%D8%B1%D8%A7%D8%B1&Itemid=95)

[بازگشت به بالا](http://www.demo.ariasina.com/index.php?option=com_k2&view=item&id=752:sop-%D8%A2%D8%B2%D9%85%D8%A7%DB%8C%D8%B4-%D8%A2%D9%86%D8%A7%D9%84%DB%8C%D8%B2-%D8%A7%D8%AF%D8%B1%D8%A7%D8%B1-u/a&Itemid=95#startOfPageId752)