



سین جیم بیوشیمی عملی- بررسی فیزیکی و شیمیایی ادرار



جواب



سوال

حاصل فعالیت و اکسیداسیون بافت‌ها. سلول‌های خونی (RBCها) و علی‌الخصوص کلیه‌ها که تلاش دارند تا آب اضافی را از بدن دفع نمایند

ادرار چیست؟

۱- انجام آزمایش‌های میکروسکوپی و کشت بافت
۲- آنالیز فیزیکی و شیمیایی ادرار

بررسی ادرار به چه منظور انجام می‌شود؟

فاصله زمانی تهیه تا بررسی آن نباید بیش از ۲ ساعت به طول بینجامد و چنانچه در یخچال‌های مخصوص در دمای ۴ درجه هم نگهداری شود این زمان نباید از ۱۲ یا حداکثر ۲۴ ساعت فراتر رود.

لازمه ادرار استفاده شده در برای آزمایش‌های میکروسکوپی چیست؟

۱- فنول
۲- تولوئن
۳- تیمول
۴- اسید کلریک
تا باکتری‌ها به سرعت رشد نکنند و آن را تجزیه نکنند.

برای نگهداری طولانی مدت ادرار از چه موادی استفاده می‌شود؟

رشد باکتری‌ها باعث می‌شود جواب آزمایش علی‌الخصوص کتون‌ها و قندها کاذب کم باشد.

اگر به ادرار مواد نگهدارنده اضافه نشود چه اتفاقی رخ می‌دهد؟

۱- ادرار صبحگاهی: ناشتا
۲- ادرار ۲۴ ساعته: فرد از ۸ صبح امروز تا ۸ صبح فردا ادرارش را جمع می‌کند چون غلظت برخی مواد مانند استروئیدها در طول شبانه روز متغیر است.
۳- ادرار میانه: فرد از ۸ صبح امروز تا ۸ صبح فردا ادرار را جمع می‌کند ولی ما ۸ ساعت ابتدایی و ۸ ساعت انتهایی را دور میریزیم و بررسی ۱۲ ساعت میانه.
۴- ادرار زمان خاص: مثلا برخی ترکیبات فقط در ساعات خاصی از روز میزان بالایی دارند مثلا بیلی روبین را فقط بین ساعات ۲ تا ۳ بعد از ظهر می‌توان اندازه‌گیری نمود.

چند نوع آزمایش آنالیز ادرار داریم؟

۵- ادرار تصادفی: برای شرایط خاص (اورژانس)

<p>۱- حجم ۲- رنگ ۳- بو ۴- وزن مخصوص</p>	<p>خواص فیزیکی ادرار کدام است؟</p>
<p>بین ۶۰۰ تا ۱۶۰۰ میلی لیتر</p>	<p>حجم ادرار در طول روز باید چه میزان باشد؟</p>
<p>۱- پلی اوریا : بافزایش ادرار (بالای ۲۵۰ ml) ۲- نوک اوریا : کاهش ادرار (بین ۵۰۰ تا ۶۰۰ ml) ۳- اولیگواوریا : کاهش شدید ادرار (کمتر از ۵۰۰ ml) ۴- آنوریا : قطع ادرار</p>	<p>اختلالات حجمی ادرار را نام ببرید.</p>
<p>۱- فعالیت برخی ترکیبات ✓ آنتی بیوتیک اسید ✓ آنتی بیوتیک هورمون ۲- مصرف برخی مواد غذایی ✓ قهوه ✓ ترکیبات آبنگی دارای مزاج سرد ۳- دیابت</p>	<p>علل پلی اوریا چیست؟</p>
<p>۱- تب ۲- بیماری‌های قلبی ۳- دهیدراتاسیون</p>	<p>اولیگواوریا به چه دلیلی رخ می‌دهد؟</p>
<p>حاصل فعالیت و تجزیه موادی مانند : ۱- یوروبیلینوژن ۲- بیلی روبین ۳- یوروبیلین ۴- ملانین</p>	<p>رنگ ادرار حاصل چیست؟</p>
<p>زرد روشن گاهی یا کهربایی</p>	<p>رنگ ادرار باید چگونه باشد؟</p>
<p>۱- یوروبیلینوژن ۲- یوروبیلین</p>	<p>زردی بیش از حد ادرار به دلیل وجود کدام ترکیبات در آن است؟</p>
<p>۱- غذا ✓ ریواس: رنگ قهوه ای ۲- داروها ۳- اختلالات ✓ قرمز تیره : اختلالات کلیوی ✓ قرمز روشن: زخم در مجاری ادراری</p>	<p>چه موادی باعث تغییر در رنگ ادرار می‌شوند؟</p>
<p>نام آن Cloudy است و علل: ۱- وجود RBC در ادرار ۲- وجود چرک در ادرار ۳- وجود باکتری در ادرار</p>	<p>اگر رنگ ادرار کدر و تیره شود چه نام دارد و چه عللی می‌تواند داشته باشد؟</p>
<p>وجود اسیدهای اروماتیک که به سرعت بوی آن‌ها به مشام می‌رسد.</p>	<p>بوی ادرار حاصل چیست؟</p>
<p>وجود عفونتی که موجب تبدیل اوره به آمونیاک می‌شود.</p>	<p>بوی بسیار بد ادرار نتیجه چیست؟</p>

فرد مبتلا به کتونوریا می باشد و وجود موادی مانند: استون+بتا هیدروکسی بوتیل اسید+استواستیل در ادرار	بوی استون در ادرار مربوط به چیست؟
فرد مبتلا به فنیل کتونوریا می باشد.	بوی موش مرده در ادرار مربوط به چیست؟
وجود یک فیستول و راه غیر طبیعی بیم روده و مثانه	اگر ادرار بوی مدفوع بدهد نشانه چیست؟
۱-املاح موجود در آن : رابطه مستقیم ۲- سن : رابطه معکوس (وزن مخصوص زیاد \Leftarrow اختلال)	وزن مخصوص ادرار به چه عواملی بستگی دارد؟
به وسیله یرومتری یا رفتکتومتری (انکسارسنجی) بر مبنای وزن مخصوص آب مقطر	وزن مخصوص ادرار به چه روشی سنجش می گردد؟
۱- PH ۲- ترکیبات شیمیایی (اوره/چربی/Chol/Pr/کتون ها/قند/بیلی روبین/نیتريت/خون)	خواص شیمیایی ادرار را نام ببرید.
بین ۴/۸ تا ۸ (به طور معمول : ۶)	PH ادرار دحال طبیعی چه میزان است؟
۱- مواد غذایی پر Pr ۲- مواد غذایی ترش	PH اسیدی به چه عللی پدید می آید؟
ظهور سنگ های سیستئینی اگزالات کلسیم و سدیم	PH اسیدی چه اختلالی در پی دارد؟
۱- مصرف برخی داروها (آنتی بیوتیک ها) ۲- مصرف برخی مواد غذایی ✓ آبمیوه (وجود سالیسیلات) ✓ سبزیجات ۳- وجود عفونت و باکتری	PH قلیایی به چه عللی پدید می آید؟
ظهور سنگ های کربنات کلسیم و اگزالات کلسیم	PH قلیایی چه اختلالی در پی دارد؟
حذف آب از بدن و گرسنگی و سپس اندازه گیری PH	چگونه می توان تشخیص داد که آیا در کلیه کریستال اسیدی وجود دارد یا کریستال قلیایی؟
صفر	میزان پروتئین معمول در ادرار چه میزان است؟
Pr توانسته از گلومرول ها عبور کند \Leftarrow اختلال کلیوی به این حال هیپوپروتئینمی یا پروتئینوریا گویند.	وجود Pr در ادرار به چه معناست؟ و نام آن چیست؟
هیپوپروتئینمی + ادم در کلیه	سندرم نفروتیک چیست؟
۱- روش بنز جونز ۲- روش اسید سولفوسالیسیلات	برای اندازه گیری Pr در ادرار چه روش هایی داریم؟
پروتئینی است که از نظر وزن و خواص مشابه شاخه سبک آنتی بادی هاست + در دمای ۴۰ - ۵۰ به شکل جامد و رسوب است اما به دما ۶۰ که رسیده محلول	بنز جونز چیست؟

آزمایش بنز جونز چیست؟	برای بررسی جود Pr در ادرار که در آن ادرار را تا دمای ۴۰ گرم می‌کنند تا بنز جونز رسوب کند و بعد ادامه گرما تا در دمای ۶۰ دوباره محلول شده و حالا سایر پروتئین‌ها محلول شوند.
آیا همواره وجود Pr در ادرار غیر طبیعی است؟	خیر مقاری Pr در دیابت و دوره بارداری در ادرار داریم.
میزان قند معمول در ادرار به چه میزان است؟	صفر
در چه صورت قند در ادرار دیده می‌شود؟	میزان قندخون در حدود $11 \frac{mg}{dl}$ است؛ حالا اگر اختلافی رخ دهد که غلظت آن به آستانه کلیوی ($8 \frac{mg}{dl}$) برسد، در ادرار G دیده می‌شود \Leftarrow گلوکزوریا
بهترین راه برای تشخیص دیابت چیست؟	انحازه‌گیری دو مورد در ادرار: ۱- هموگلوبین گلوکوزیله ۲- قند
میزان طبیعی کتون در ادرار چقدر است؟	صفر
وجود کتون در ادرار به چه معناست؟	اختلال در سیکل کربس و کتون‌بادی‌ها \Leftarrow کتونوریا
وجود کتون در ادرار در چه شرایطی دیده می‌شود؟	۱- حاملگی ۲- گرسنگی (روزه داری) ۳- مصرف غذاهای پر پروتئین ۴- مصرف برخی داروها (ایزوپروپانول) ۵- گاهی پس از جراحی‌ها
هماتوریا چیست و در چه شرایط دیده می‌شود؟	وجود خون در ادرار ۱- مصرف داروهای سالیسیلات ۲- عفونت در ادرار ۳- خونریزی در مجاری صفراوی ۴- آسیب‌های کلیوی
هموگلوبینوریا و میوگلوبینوریا چیست؟	وجود هموگلوبین و میوگلوبین در ادرار
آمیلاوریا چیست و به چه علت رخ می‌دهد؟	وجود آنزیم آمیلاز در ادرار به علت اختلال پانکراس
لیکواوریا چیست و به چه علت رخ می‌دهد؟	وجود جربی در ادرار / مسمومیت بالکل + ارگانوفسفرها
عفونت‌های ادراری از چه طرقی قابل تشخیص اند؟	۱- آزمایش لکوسیت استراز ۲- آزمایش نیتريت نیترات
آزمایش لکوسیت استراز را شرح دهید.	استفاده از کاغذ مخصوصی که در صورت + بودن به رنگ بنفش در می‌آید ولی برای تایید باید آزمایش دوم هم انجام گیرد با اینکه این آزمایش دقیق‌تر است.
آزمایش نیتريت-نیترات را شرح دهید.	استفاده از کاغذ مخصوصی که در صورت + بودن آنزیم ردوکتاز که تبدیل کننده نیتريت به نیترات است فعال شده و رنگ کاغذ صورتی می‌شود.