## راهنمای استفاده از حسابگر تبدیل غلظت مواد در ادرار۲۴ ساعته و ادرار راندوم

**مقدمه:**

فایل اکسل حسابگر جهت تبدیل غلظت آنالیت‌ها در ادرار ۲۴ ساعته و نسبت آنالیت به کراتینین جهت محاسبه نتایج آنالیت های ادراری برنامه کنترل کیفی خارجی، کارهای روتین آزمایشگاهی و جلوگیری از خطای محاسباتی طراحی شده است. کاربرد اصلی آن محاسبه مقادیر واقعی دفع روزانه و همچنین محاسبه نسبت آنالیت به کراتینین می‌باشد. این محاسبات در تفسیر بالینی نتایج آنالیت های ادرار (مانند پروتئینوری، بررسی دفع املاح، و اختلالات متابولیک) اهمیت دارد.

توضیح **ستون‌ها به ترتیب از سمت چپ:**

**حجم ادرار ۲۴ ساعته**: حجم ادرار ۲۴ ساعته را به میلی لیتر وارد کنید

**آنالیت**: تستهای که مورد اندازه گیری قرار می گیرند.

**خوانده دستگاه**: شامل دو ستون است.

در ستون سمت چپ مقدار آنالیت و در ستون سمت راست با کلید بر روی آن زبانه ای باز می شود که شما می توانید واحد مورد نظرتان را انتخاب کنید.با انتخاب واحد در این قسمت در ستون غلظت نهایی هم همین واحد نمایش داده می شود.

**فاکتور رقت**: اگر نمونه به نسبت ۱:۵ یا ۱:۱۰ یا ۱:۲۰ رقیق شده در این قسمت عدد ۵ یا ۱۰ یا ۲۰ رادر این قسمت وارد کنید.و اگر رقتی داده نشده عدد ۱ را وارد کنید.با انتخاب ضریب رقت به طور اتوماتیک غلظت نهایی محاسبه می شود.

**غلظت نهایی با اعمال ضریب رقت** : همانطور که قبلا گفته شد با انتخاب واحد در ستون خوانده دستگاه و وارد کردن ضریب رقت غلظت نهایی در این ستون به طور اتوماتیک محاسبه می گردد.

**تبدیل واحد غلظت نهایی** : اگردر مورد آنالیتی احتیاج به تغییرواحد بود با انتخاب واحد مربوطه غلظت آنالیت بر حسب واحد جدید محاسبه می شود.

**نسبت آنالیت به کراتینین** : در این ستون با انتخاب واحدهای mg/g Cr ,mg/mg Cr محاسبه انجام می شود.

**مقدار آنالیت در ادرار ۲۴ ساعته:** در این ستون هم با انتخاب واحد gr /24h, mg /24h (مثلا برای اوره واحد به صورت gr/24h ) نمایش داده می شود.

مثال: بر اساس مطالب مندرج در دستورالعمل برنامه کنترل کیفی خارجی انجمن دکترای علوم آزمایشگاهی

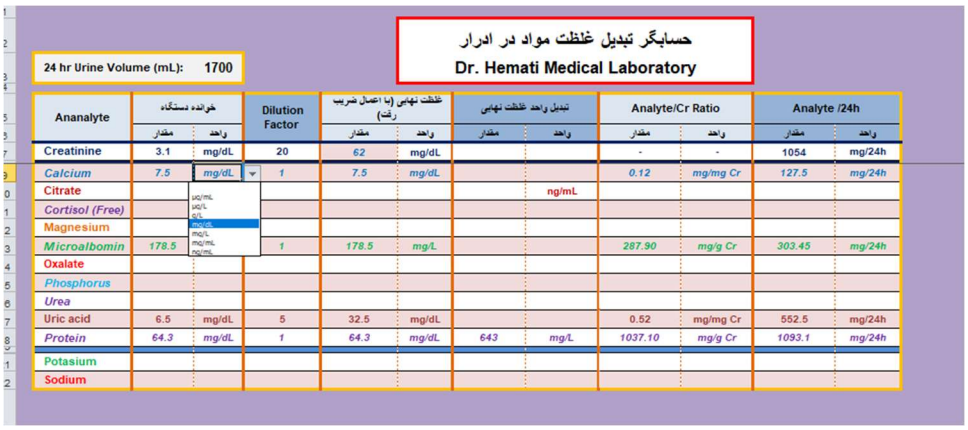
حجم ادرار ۲۴ ساعته:۱۷۰۰میلی لیتر

کراتینین ادرار: خوانده دستگاه ۳/۱ mg/dL با رقت ۱:۲۰

کلسیم ادرار: خوانده دستگاه۵ /۷ mg/dL بدون رقت

پروتئین ادرار: خوانده دستگاه ۶۴/۳ mg/dL بدون رقت

اسید اوریک ادرار: خوانده دستگاه۶/۵ mg/dL با رقت ۱:۵



حسابگر تبدیل غلظت مواد در ادرار
Dr. Hemati Medical Laboratory

24 hr Urine Volume (mL): 1700

| Ananalyte | خوانده دستگاه | | Dilution Factor | غلظت نهایی (با اعمال ضریب رقت) | | تبدیل واحد غلظت نهایی | | Analyte/Cr Ratio | | Analyte /24h | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | مقدار | واحد | | مقدار | واحد | مقدار | واحد | مقدار | واحد | مقدار | واحد |
| Creatinine | 3.1 | mg/dL | 20 | 62 | mg/dL | | | - | - | 1054 | mg/24h |
| Calcium | 7.5 | mg/dL | 1 | 7.5 | mg/dL | | | 0.12 | mg/mg Cr | 127.5 | mg/24h |
| Citrate | | | | | | | ng/mL | | | | |
| Cortisol (Free) | | | | | | | | | | | |
| Magnesium | | | | | | | | | | | |
| Microalbomin | 178.5 | | 1 | 178.5 | mg/L | | | 287.90 | mg/g Cr | 303.45 | mg/24h |
| Oxalate | | | | | | | | | | | |
| Phosphorus | | | | | | | | | | | |
| Urea | | | | | | | | | | | |
| Uric acid | 6.5 | mg/dL | 5 | 32.5 | mg/dL | | | 0.52 | mg/mg Cr | 552.5 | mg/24h |
| Protein | 64.3 | mg/dL | 1 | 64.3 | mg/dL | 643 | mg/L | 1037.10 | mg/g Cr | 1093.1 | mg/24h |
| Potasium | | | | | | | | | | | |
| Sodium | | | | | | | | | | | |

**نکات کلیدی:**

- دقت در واحدها بسیار مهم است (مثلاmg/dL با mg/L اشتباه نشود).خصوصا در محاسبه پروتئین ادرار ومیکرو آلبومین ادرار
- در صورت رقت دادن نمونه، حتماً ضریب رقت صحیح وارد و اگر رقت نداشتید عدد ۱ وارد شود.
- کامل بودن جمع‌آوری ادرار ۲۴ ساعته ووارد کردن مقادیر صحیح تأثیر مستقیم بر نتایج دارد.
- این ابزار کمکی است و جایگزین دستورالعمل‌های استاندارد آزمایشگاهی و بالینی نمی‌شود.

**نکته پایانی و مهم**

هنگام بستن فایل **دکمه "Don't Save"** را انتخاب کنید.

این کار موجب می‌شود ضرایب رقت و مقادیر وارد شده در صفحه ذخیره نشده و در محاسبات بعدی مشکلی ایجاد نگردد.

در پایان از راهنمایی ها و زحمات استاد ارجمندم دکتر حسن بیات کمال تشکر را دارم.

**دکترشهروز همتی**

**۱۴۰۴/۰۷/۲۸**