

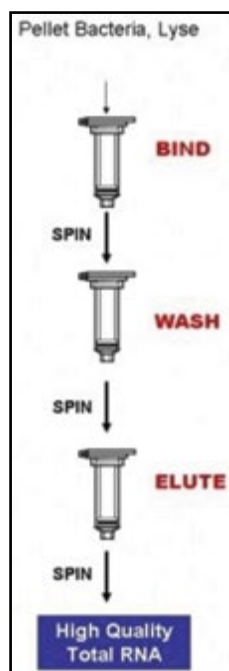
۱- حسین حضرتی نوین؛ کارشناس علوم آزمایشگاهی، کارشناس ارشد بیوشیمی
۲- خلیل خندان؛ کارشناس علوم آزمایشگاهی

کیت خالص سازی RNA باکتری های ادرار Bio-Synthesis

• سیس RNA متصل به منظور حذف ناخالصی های باقی مانده شسته می شود (WASH). در نهایت، RNA کل خالص شده با ۲۰ تا ۵۰ میکرولیتر از بافر یا آب شستشو دهنده ارائه شده شسته می شود (ELUTE).

ویژگی ها و مزایای کیت

- پردازش سریع: فرمت چرخشی سریع ستونی امکان پردازش چندین نمونه را در ۳۰ دقیقه فراهم می کند.
- جداسازی انواع گونه های RNA: همه گونه های RNA را می توان جدا کرد، از mRNA بزرگ و RNA ریبوزومی گرفته تا microRNA و RNA مداخله گر کوچک.
- جداسازی RNA از انواع باکتری های موجود در ادرار: RNA باکتریایی را می توان از هر دو باکتری گرم منفی و گرم مثبت موجود در ادرار با استفاده از کیت جدا کرد.
- عدم استخراج با فنول کلروفرم: RNA باکتریایی ادرار بدون استفاده از مواد شیمیایی مضر مانند فنل یا کلروفرم جدا می شود.
- RNA بازیابی شده برای کاربردهای پایین دستی مناسب است: RNA خالص شده کاملاً با RT-PCR، مناسب است. RT-PCR کمی و آنالیز نورترن بلات سازگار است.



کیت خالص سازی RNA باکتری های ادرار Bio-Synthesis برای تهیه سریع RNA باکتری از نمونه های ادرار طراحی شده است. RNA باکتریایی را می توان هم از نمونه ادرار انسان و هم از نمونه ادرار حیوانات جدا کرد تا سطوح و انواع باکتری های موجود را بررسی کرده و همچنین مرحله پاتوژنز باکتری را از طریق استفاده از نشانگرهای زیستی RNA مطالعه کند.

این کیت امکان جداسازی RNA را از هر دو باکتری گرم منفی و گرم مثبت از جمله E. coli, Proteus spp., Klebsiella spp., Enterobacter spp., Serratia spp., Pseudomonas spp., Clostridium spp. و گونه های لپتوسپیروز و همچنین کلامیدیا تراکوماتیس و نایسریا گونه را فراهم می کند.

کیت خالص سازی RNA باکتری ادرار، همه اندازه های RNA را از mRNA بزرگ و RNA ریبوزومی گرفته تا RNA و microRNA (miRNA) مداخله گر کوچک (siRNA) خالص سازی می کند. RNA ترجیحاً از سایر اجزای سلولی مانند پروتئین ها و همچنین از گونه های آلوده کننده موجود در ادرار مانند گلوکز و نمک ها بدون استفاده از فنل یا کلروفرم خالص می شود. RNA خالص شده، از بالاترین یکپارچگی برخوردار است و می تواند در تعدادی از کاربردهای پایین دستی از جمله PCR زمان واقعی، PCR رونویسی معکوس، نورترن بلات، حفاظت از RNase و گسترش پرایمر و سنجش آرایه بیان استفاده شود.

کاربرد

RNA خالص از بالاترین کیفیت برخوردار است و می تواند در تعدادی از کاربردهای پایین دستی زیر مورد استفاده قرار گیرد:

- Real-time PCR
- رونویسی معکوس (Reverse transcription PCR) (RT-PCR)
- نورترن بلاتینگ (Northern blotting)
- حفاظت RNase
- توسعه پرایمر
- سنجش آرایه بیان (Expression array assays)

منبع:

<http://www.News medical,Life sciences>, 4 July, 2018

روش کار

- خالص سازی بر اساس کروماتوگرافی ستون چرخشی با استفاده از رزین اختصاصی Bio-Synthesis به عنوان ماتریس جداسازی است. در این فرآیند ابتدا گلوله کردن سلول های باکتریایی ادرار و سپس لیز کردن سلول ها با محلول Lysis ارائه شده است.
- محلول اتصال و اتانول به لیزات اضافه می شود، سپس روی یک ستون چرخشی (BIND) بارگذاری می شود. تحت این شرایط فقط RNA به رزین Bio-Synthesis متصل می شود در حالی که پروتئین های آلوده در جریان حذف می شود یا در بالای رزین باقی می ماند.