

GENTi™ Advanced Viral DNA/RNA Extraction Kit

Rapid, Automated and High-Performance DNA/RNA Extraction

Introduction

GENTi™ Advanced Viral DNA/RNA Extraction Kit는 바이러스 혹은 숙주 세포를 포함한 cell-free fluid, cell culture supernatant, plasma, serum, nasal swab, urine 등과 같은 다양한 임상 sample로부터 핵산을 정제하도록 설계된 체외 진단 의료기기입니다.

GENTi™ Advanced Viral DNA/RNA Extraction Kit는 magnetic bead를 이용한 자동화 핵산 정제 기술을 이용해 DNA 및 RNA를 가장 빠르고 편리하게 정제할 수 있습니다.

GENTi™ Advanced Viral DNA/RNA Extraction Kit의 buffer system은 고도로 최적화되었으며, 사용자 편의를 위해 다양한 임상 sample에서 핵산을 추출할 수 있는 범용성을 제공합니다.

대부분의 sample은 전처리 단계를 생략하거나 최소화하여 핵산 정제에 사용할 수 있습니다. 정제된 DNA 및 RNA는 추가 조작 없이 다양하게 활용 가능합니다.

GENTi™ Advanced Viral DNA/RNA Extraction Kit는 실온에서 사용 및 보관해야 합니다. 추출된 RNA는 일반 실험실 용품 및 먼지에서 흔히 발견되는 RNase와 같은 오염 물질에 취약하므로 특별한 주의를 요구하며 적절한 장비로 처리해야 합니다. RNA 안정성을 위해서는 RNA를 4°C에 보관하여 즉시 분석에 사용하거나, -70°C 이하에서 장기 보관하는 것이 좋습니다.

Materials and Methods

GENTi™ Advanced Viral DNA/RNA Extraction Kit (902-048A/902-096A), GENTi™³² Advanced 자동화 핵산 추출 장비 (GTI032A), GENTi™ Advanced Aluminum Tube Rack (910-002A), latex gloves, micro pipettes, pipette tips 등을 사용합니다.

Tube type의 경우 sample 수에 맞게 필요한 만큼의 tube를 잘라 GENTi™ Advanced Aluminum Tube Rack에 장착합니다. plate 또는 tube의 밀봉을 제거한 후 1st (7th) well에 7µl의 carrier RNA를 분주하고, 200 µl의 sample을 1st (7th) well에 분주합니다.

Plate 또는 tube를 GENTi™³² Advanced 자동화 핵산 추출 장비에 장착한 후 magnetic rod cover를 알맞게 삽입하고 장비를 구동합니다.

Intended Use

적용 가능 sample: Cell-free fluid, Cell culture medium, Plasma, Serum, Swab, Stool, Tissue, Body fluids, Whole blood, Urine, Virus-infected liquid sample

Downstream Applications : PCR, RT-PCR, qPCR, qRT-PCR 및 그 외 분자진단 시험

Results

GENTi™ Advanced Viral DNA/RNA Extraction Kit를 사용한 자동화 방식 핵산 추출을 통해 빠르고 편리하게 다양한 sample로부터 핵산을 추출할 수 있습니다.

GENTi™ Advanced Viral DNA/RNA Extraction Kit를 사용하여 blood, swab, stool sample로부터 pathogen을 추출하고, 이를

PCR 과정을 통해 증폭함으로써 inhibitor에 의한 PCR의 저해 없이 고 성능으로 핵산이 추출되었음을 확인할 수 있었습니다. 또한 주요 임상 sample인 호흡기, 모기 매개, 신경계 pathogen으로부터 우수한 추출 성능을 확인하였습니다.

GENTi™ Advanced Viral DNA/RNA Extraction Kit를 사용하여 다양한 sample로부터 핵산을 추출할 수 있을 뿐 아니라 PCR, RT-PCR, qPCR, qRT-PCR 등의 다양한 후속 실험에도 적용할 수 있습니다.

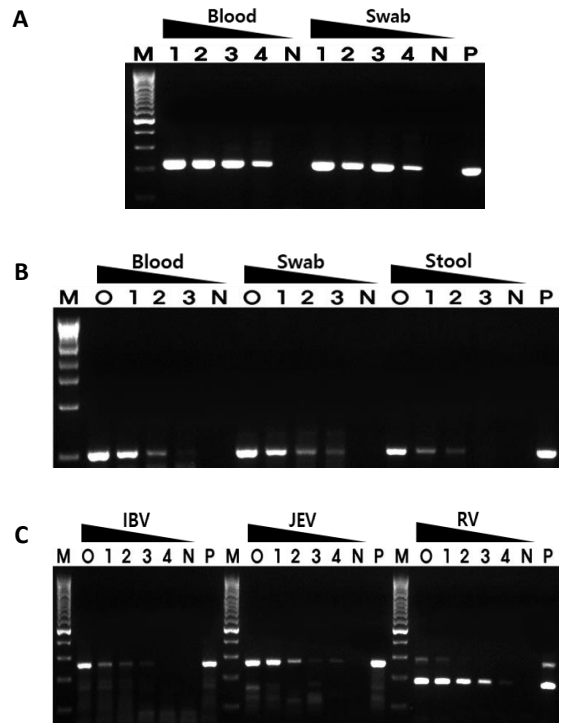


Figure 1. Sample type에 따른 DNA/RNA 추출. (A) Mycoplasma Gallisepticum (MG) pathogen PCR (DNA virus), (B) Infectious Bronchitis Virus (IBV) pathogen PCR (RNA virus), (C) Infectious Bronchitis Virus (IBV), Japanese encephalitis virus (JEV), Rhinovirus (RV) pathogen PCR (RNA virus).

Conclusions

Blood, swab, stool sample로부터 GENTi™ Advanced Viral DNA/RNA Extraction Kit를 사용해 핵산을 추출하여 PCR 결과를 확인하였습니다(Figure 1). Blood, swab sample 내 포함된 DNA virus pathogen에 대한 inhibitor 제거 및 추출 성능을 확인하였고(Figure 1.A), blood, swab, stool sample 내 포함된 RNA virus pathogen에 대한 추출 성능을 확인하였습니다(Figure 1.B). 또한 주요 임상 검체인 호흡기, 모기 매개, 신경계 pathogen으로부터 추출 성능을 확인하였습니다(Figure 1.C).

따라서, 다양한 sample로부터 GENTi™ Advanced Viral DNA/RNA Extraction Kit를 사용하여 viral pathogen DNA/RNA 추출이 가능하고, 추출된 핵산은 PCR을 통하여 viral pathogen DNA/RNA detection 여부가 검증되었습니다.

GENTi™³² Advanced 자동화 핵산 추출 장비와 GENTi™ Advanced

Viral DNA/RNA Extraction Kit는 의료기기 허가 품목(체외 제신 20-1656 호, 체외 제신 20-1751호) 및 CE-IVD 인증 제품(GAB-02, GAB-01-02)으로 다양한 임상 sample에서 핵산 추출이 가능하며, PCR을 통한 분자 진단이 가능합니다.

Product Information

Cat. No.	Product	Size
GTI032A	GENTi™ ³² Advanced Automatic Extraction Equipment	1 unit
902-096A	GENTi™ ³² Advanced Viral DNA/RNA Extraction Kit (Plate type)	96T
902-048A	GENTi™ ³² Advanced Viral DNA/RNA Extraction Kit (Tube type)	48T
910-002A	GENTi™ ³² Advanced Aluminum Tube Rack	1 ea

* 본 제작 자료 및 이미지에 대한 저작권은 자사에 있으며 저작권에 위배되는 무단 복제, 전재, 편집, 재배포를 엄격히 금지합니다.

GENEALL BIOTECHNOLOGY CO., LTD.

GeneAll Bldg., 303-7 Dongnam-ro,
Songpa-gu, Seoul, South Korea 05729