

Hội thảo: “Tình hình dịch bệnh trên gia súc, gia cầm trong năm 2024  
và kiểm soát PRSSV trong tình hình mới “

**TẦM QUAN TRỌNG CỦA  
GIAI ĐOẠN TÁCH CHIẾT  
NUCLEIC ACID  
HỆ THỐNG TÁCH CHIẾT  
TỰ ĐỘNG IndiMag 2**



*Trình bày: Ths. Lương Tiểu Vy – Chuyên viên Kinh doanh*



# NỘI DUNG

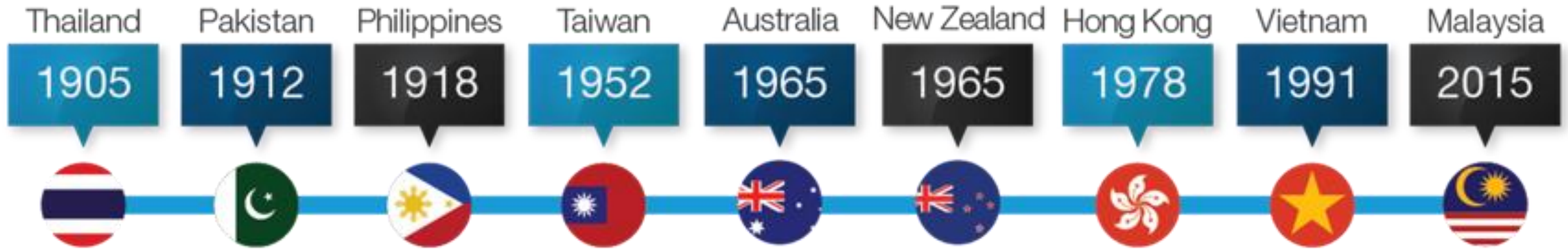
- 1 Giới thiệu tổng quan về Công ty Getz Bros và Hãng INDICAL
- 2 Ý nghĩa của giai đoạn tách chiết Nucleic acid
- 3 Hệ thống tách chiết Nucleic acid tự động IndiMag 2
- 4 Tổng kết



# THE GETZ GROUP OF COMPANIES



# TẬP ĐOÀN GETZ BROS THÀNH LẬP VÀ HOẠT ĐỘNG TẠI CHÂU Á THÁI BÌNH DƯƠNG HƠN 110 NĂM



- Hoạt động trong nhiều lĩnh vực: Y tế, Vật liệu, Du lịch, Logistics, Telecom...
- Năm 2016, Getz Bros sáp nhập và đổi tên 9 thương hiệu mảng Y tế và Khoa học sự sống thành Getz Healthcare

# GETZ HEALTHCARE

- Hoạt động chính trong lĩnh vực chăm sóc sức khỏe, y tế.
- Là nhà phân phối của nhiều thương hiệu hàng đầu về trang thiết bị y tế và hóa chất, vật tư.



Cam kết cung cấp chất lượng sản phẩm và dịch vụ tốt nhất đến khắp các quốc gia và vùng lãnh thổ

# SỨ MỆNH



“

*Mang đến giá trị và giải pháp chăm sóc sức khỏe tốt nhất cho người dân Châu Á Thái Bình Dương.*

”

# CÁC THƯƠNG HIỆU MÀ GETZ HEALTHCARE ĐANG PHÂN PHỐI

Molecular  
Group

Blood Bank  
& Blood  
Transfusion

Vascular

CSSD Solutions

Consumer

**INDICAL**  
BIOSCIENCE

  
**Scinomed**<sup>®</sup>  
blood processing solutions

  
**MESI**  
Simplifying Diagnostics

  
**MELAG**  
competence in hygiene

connexicon  
medical

  
**biotechrabbit**  
leap and lead

  
**gamida**  
*au coeur de l'action*

  
**RF Medical**

**MiURA**

**CAPP**<sup>®</sup>

  
**VELA**  
DIAGNOSTICS

  
Boston  
Scientific  
Advancing science for life<sup>™</sup>  
**EkoSonic**<sup>™</sup>

  
**Diversey**<sup>™</sup>

  
**DAGARD**

**diatech**  
pharmacogenetics

  
**Getz**  
Healthcare

# HÃNG INDICAL

## INDICAL BIOSCIENCE



- Được thành lập vào năm 1996 với tiền thân là một phòng thí nghiệm dịch vụ thú và trước đây là một phần của Công ty QIAGEN.
  - **Năm 1999**, LDL bắt đầu phát triển và sản xuất các kit xét nghiệm riêng bao gồm các kit dựa trên các kỹ thuật sinh học phân tử như kit qPCR, ELISA, tách chiết.
- Đến nay, sản phẩm của INDICAL đã có mặt ở rất nhiều nước trên thế giới, trong đó có Việt Nam.

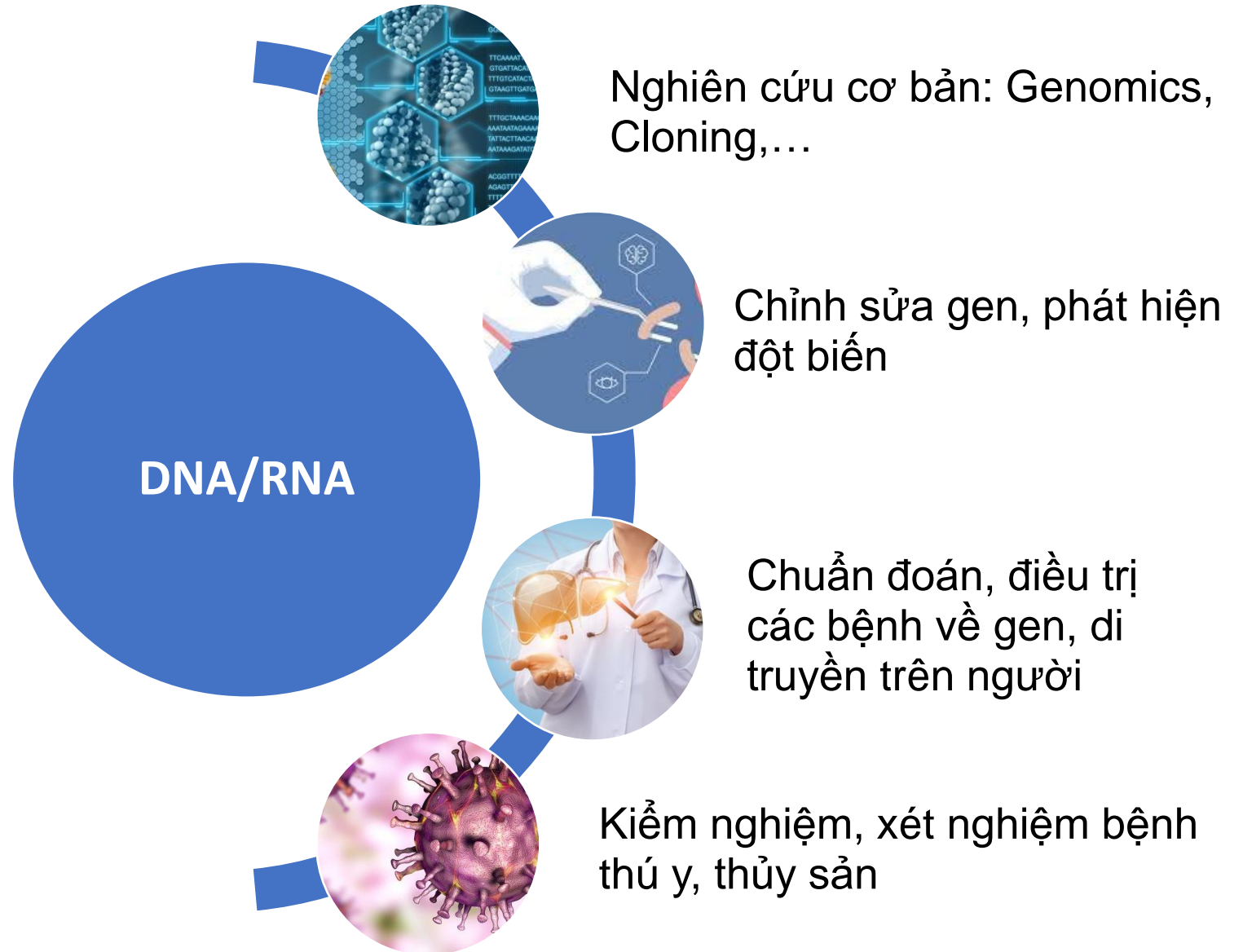




# Ý NGHĨA VÀ TẦM QUAN TRỌNG CỦA GIAI ĐOẠN TÁCH CHIẾT NUCLEIC ACID

# Ý NGHĨA CỦA GIAI ĐOẠN TÁCH CHIẾT / TINH SẠCH NUCLEIC ACID

DNA/RNA là nguyên liệu khởi đầu cho nhiều ứng dụng từ nghiên cứu cơ bản đến xét nghiệm, chuẩn đoán, điều trị và phát triển phương pháp mới..



# MỘT SỐ PHƯƠNG PHÁP TÁCH CHIẾT DNA/RNA PHỔ BIẾN HIỆN NAY

## Phương pháp hóa học

- Phenol-Choloroform
- CTAB
- Tách muối (Salting-out):  
Phương pháp tách muối và xử lý Proteinase K

## Phương pháp pha rắn

- Cột ly tâm – Spin colum silica
- Hệ thống tự động – hạt từ

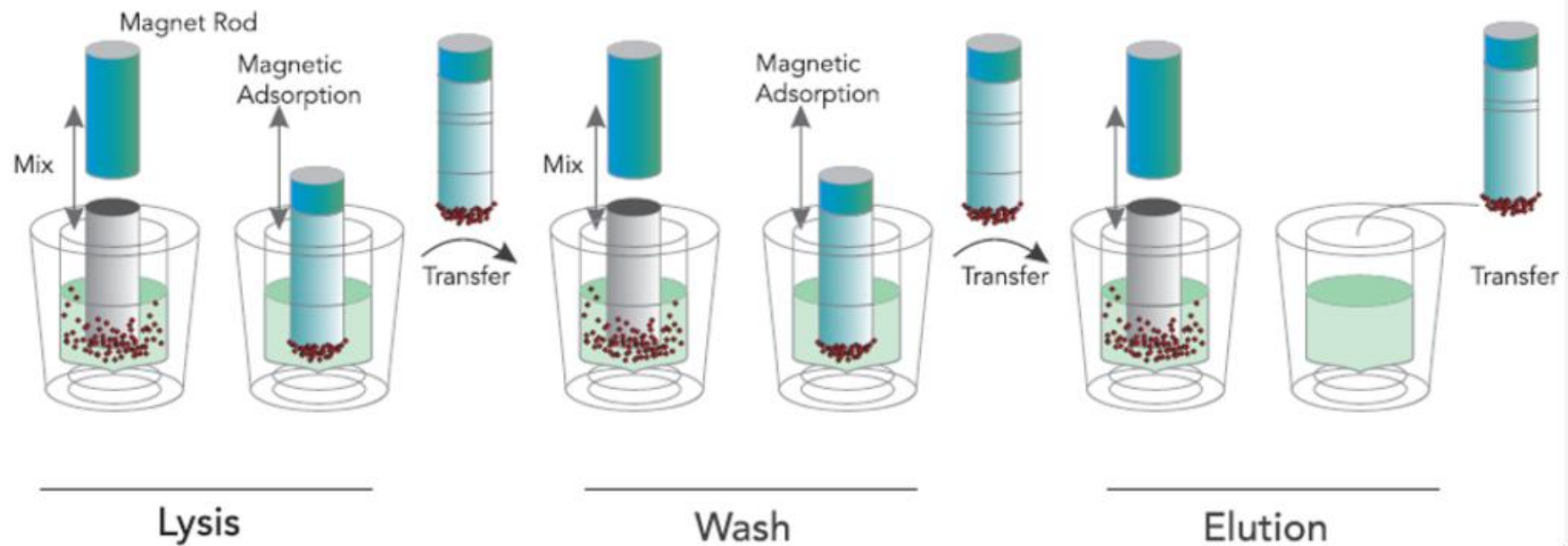
## Phương pháp khác

- Hệ thống tự động – hạt thủy tinh
- Vật liệu trao đổi anion

# CÔNG NGHỆ TÁCH CHIẾT NUCLEIC ACID BẰNG HẠT TỪ

## Nguyên lý hoạt động

- Tạo ra sự gắn kết giữa hạt từ phủ silica mang điện tích dương với DNA/RNA mang điện tích âm trong môi trường điện trường với sự hỗ trợ của streptavidin.
- Thu hồi DNA/RNA bằng dung dịch rửa giải



*Quy trình tách chiết bằng hạt từ*

# CÔNG NGHỆ TÁCH CHIẾT NUCLEIC ACID BẰNG HẠT TỪ

## Ưu điểm

- Hiệu suất thu hồi và độ tinh sạch cao
- Dễ dàng tự động hóa và tăng cường năng suất làm việc
- Mở rộng nhiều ứng dụng
- Giảm thiểu tỉ lệ nhiễm chéo

## Nhược điểm

- Yêu cầu thiết bị đặc biệt (Máy tách từ)
- Chi phí đầu tư ban đầu cao
- Một số nền mẫu đặc biệt vẫn cần các bước tiền xử lý trước khi sử dụng tách từ

# CÁC YẾU TỐ ẢNH HƯỞNG ĐẾN HIỆU SUẤT VÀ CHẤT LƯỢNG DNA/RNA KHI TÁCH CHIẾT



Nền mẫu tách chiết – Quyết định lựa chọn phương pháp / kit tách chiết phù hợp



Điều kiện bảo quản, vận chuyển mẫu từ trang trại – phòng thí nghiệm.



Phương pháp sử dụng: hóa chất / bộ kit tách chiết được sử dụng chất lượng, ổn định



Điều kiện cơ sở vật chất tại phòng lab: thiết bị, vật tư,...



Yếu tố con người và quy trình

# NHỮNG THÁCH THỨC CỦA PHÒNG XÉT NGHIỆM CHUẨN ĐOÁN THÚ Y

Sự linh hoạt và mở rộng ứng dụng

Tỉ lệ xuất hiện mầm bệnh mới

Khối lượng công việc

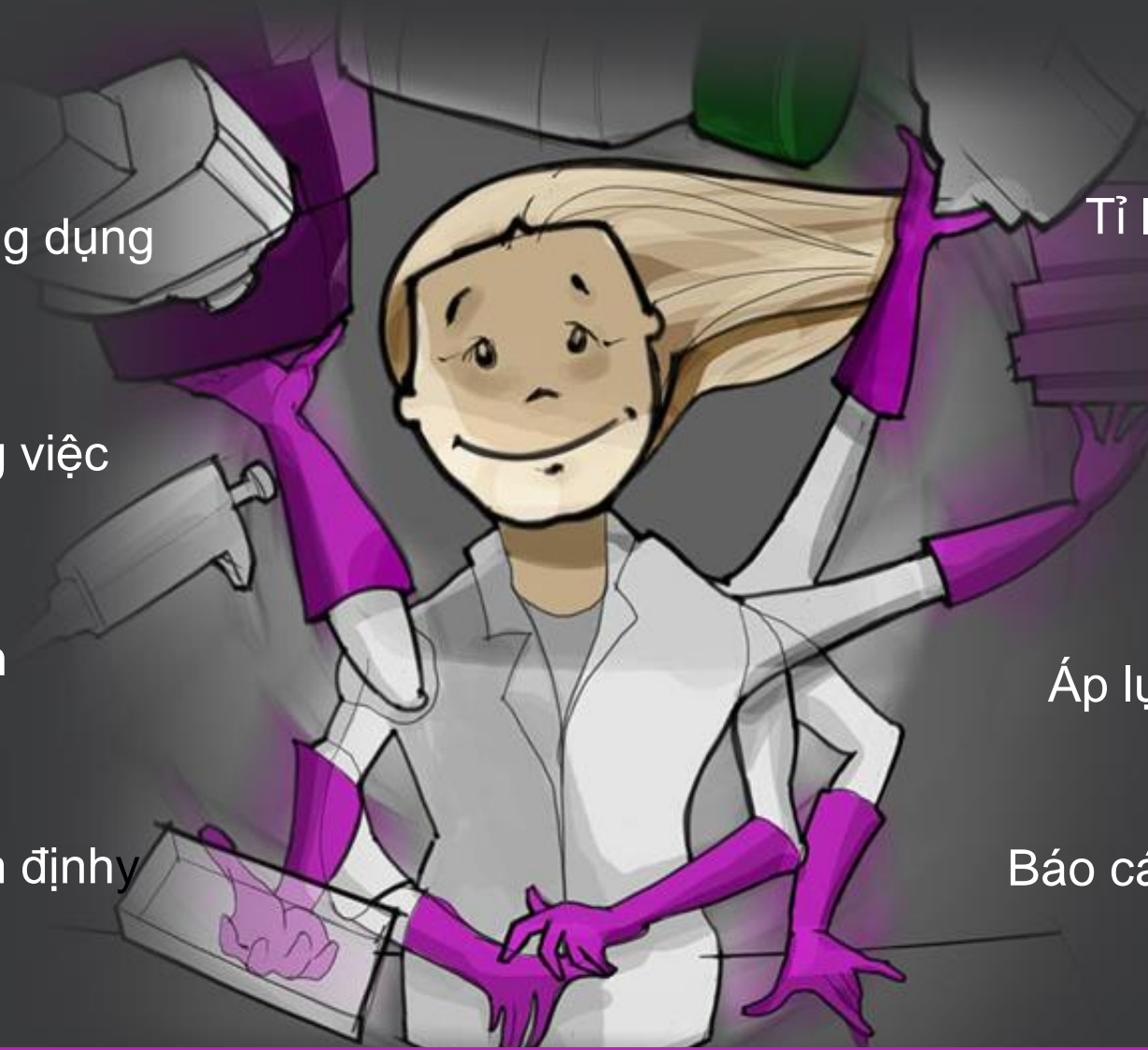
Độ chính xác và nhất quán

An toàn cho người làm

Áp lực trả kết quả

Tính ổn định

Báo cáo



**INDICAL cung cấp các giải pháp để xét nghiệm nhanh hơn, an toàn hơn và đáng tin cậy hơn!**



# IndiMag 2

**Thiết bị tách chiết Nucleic acid để bàn tự động**



## Phát triển và xây dựng dựa trên kinh nghiệm



Launch of first commercial extraction kits



Launch of the first IndiMag



- Hơn 10 năm kinh nghiệm
- Hơn 800 ứng dụng
- Hàng triệu bộ kit và hàng trăm thiết bị được bán ra
- Hoàn thiện và phát triển nhiều quy trình, protocol cho nhiều nền mẫu, mầm bệnh khác nhau



Expanding the product line with magnetic bead-based extraction kits



Prefilled reagent cartridges compatible with KingFisher & IndiMag systems





**Multiple species**

(Bovine, ovine, swine ...)



**Multiple sample matrices**

(Blood, swabs, tissue, hair ...)



**Multiple pathogens**

(Viral, bacterial, parasitic ...)



Pretreatment protocols available from INDICAL where needed


**Bottled and prefilled formats available**



**IndiMag 2 instrument formats available**



# IndiMag 2 – Thiết bị tách chiết DNA/RNA tự động vượt trội

 Made in Germany



- Linh hoạt

- Dễ dàng sử dụng

- Đáng tin cậy



**Khả năng thích ứng hiệu quả và đáp ứng nhiều ứng dụng**

**Thiết kế nhỏ gọn:**

Phù hợp với nhiều kích thích bàn làm việc

**Cấu tạo hiện đại:**

Thiết kế modun dễ dàng điều chỉnh, kiểm tra

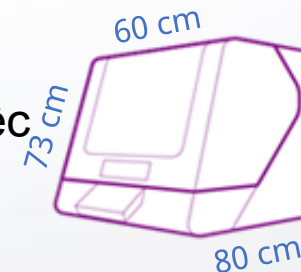
**Tối ưu hóa vật tư tiêu hao:**

Tương thích với nhiều loại vật tư tiêu hao và giảm thiểu sử dụng vật tư thay thế

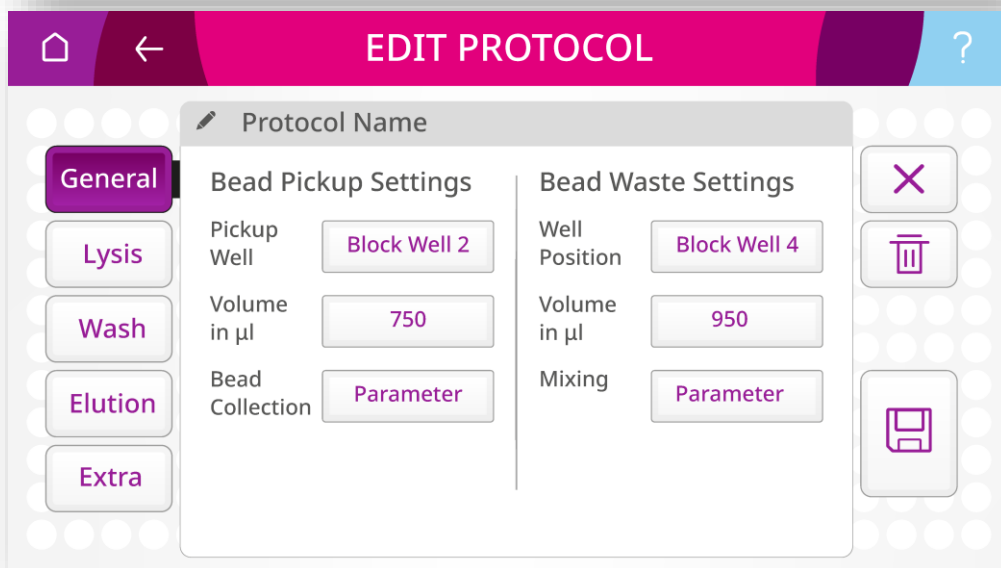
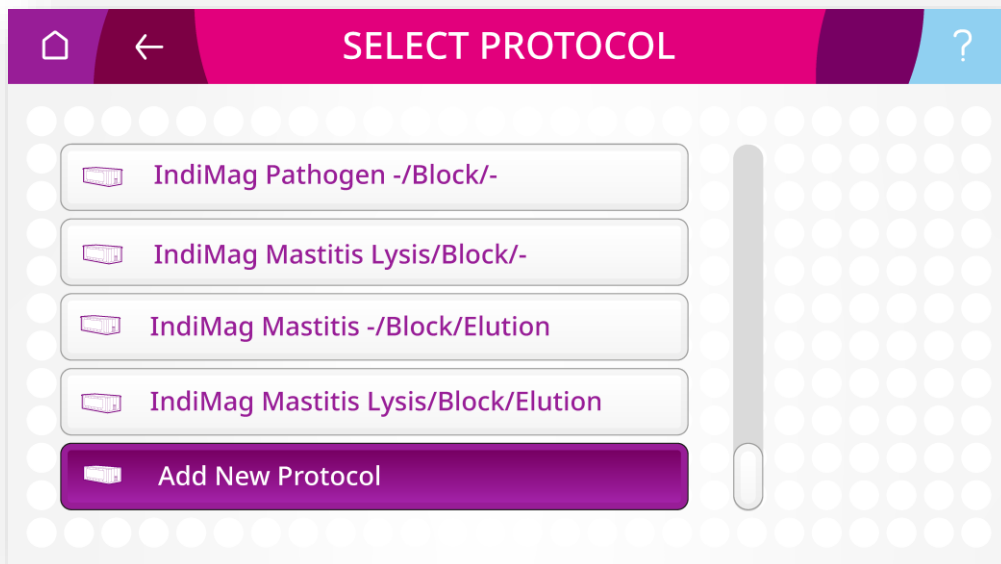
**Quy trình làm việc linh hoạt:**

Từ 1 đến 48 mẫu. Chỉ với 4 bước thực hiện

*“Quy trình chỉ với 4 bước thực hiện, xử lý hiệu quả kể cả những nên mẫu khó”*



# Quy trình làm việc được thiết kế đơn giản và linh hoạt



- **Phương pháp chính xác:** Được tối ưu và xác thực trên IndiMag Pathogen extraction kits
- **Quy trình tùy chỉnh:** dễ dàng tạo và điều chỉnh các thông số trong quy trình theo mong muốn:
  - Thẻ tích
  - **Nhiệt độ**
  - Thông số trộn
  - Cài đặt thanh từ tính
  - **Chức năng hẹn giờ và tạm dừng**
- **Hỗ trợ kỹ thuật:** Các chuyên gia và kỹ sư INDICAL luôn sẵn sàng hỗ trợ khách hàng

EASY TO USE

INDICAL  
BIOSCIENCE

## Giao diện điều khiển trực quang và dễ thao tác

- Giao diện màn hình cảm ứng trực quang, dễ dàng thao tác thiết lập các thông số
- Thao tác tải mẫu nhanh và dễ dàng
- Giám sát thời gian thực hiện theo thời gian thực, phản hồi các trạng thái hoạt động qua đèn LED
- Cảm biến an toàn và phát hiện sự cố được bổ sung

*Giao diện màn hình cảm ứng trực quang giúp dễ dàng việc quản lý toàn bộ hệ thống trở nên đơn giản và hoàn hảo kể cả những người chưa có kinh nghiệm*



# Hệ thống kiểm soát nhiệt độ tiên tiến và hệ thống khử khuẩn UV-C



- **Gia nhiệt:** giúp tăng tốc độ phản ứng của enzyme và quý trình ly giải
- **Làm lạnh:** duy trì tính toàn vẹn của DNA/RNA bằng cách làm mát nước rửa giải
- **Hệ thống khử nhiễm UV-C:**  
Hệ thống khử nhiễm tự động sau mỗi quy trình



*Duy trì các điều kiện phản ứng và bảo quản DNA/RNA tối ưu và khử nhiễm một cách dễ dàng*

## Sự kết hợp hoàn hảo: IndiMag 2 và IndiMag Pathogen kit

**Bộ kit tách chiết được trộn sẵn hóa chất:  
giúp tăng hiệu suất tách chiết đồng thời  
giảm thời gian chuẩn bị**



**<30 min runtime**

***Bộ kit tách chiết được trộn sẵn hóa chất đã  
được chứng minh hiệu quả, an toàn và ổn  
định***





# TỔNG KẾT

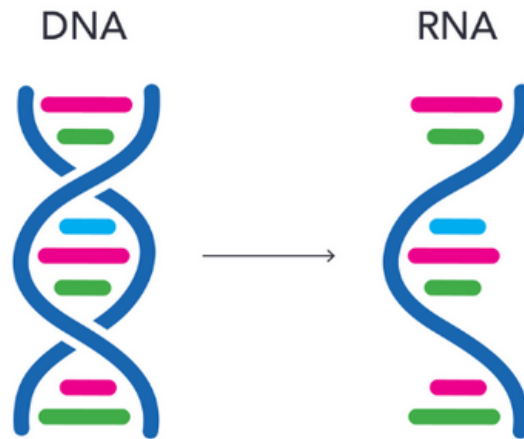
Quá trình  
tách chiết



Chất lượng  
DNA/RNA



Chất lượng,  
kết quả xét  
nghiệm



# GIẢI PHÁP TÁCH CHIẾT TỪ INDICAL

## Hệ thống tách chiết IndiMag2

- Thiết kế nhỏ gọn, tiết kiệm không gian
- Màn hình cảm ứng trực quan, tùy chỉnh quy trình
- Xử lý được nhiều nền mẫu, cho hiệu suất thu hồi DNA/RNA tốt nhất
- Quy trình làm việc linh hoạt: Từ 1 đến 48 mẫu. Chỉ với 4 bước thực hiện
- Theo dõi quy trình theo thời gian thực, phản hồi các trạng thái hoạt động qua đèn LED
- Cảm biến an toàn và phát hiện sự cố được bổ sung
- Tối ưu hóa vật tư tiêu hao



## Bộ hóa chất tách chiết IndiMag Pathogen

- Bộ kit được pha trộn sẵn
  - Tăng hiệu suất tách chiết
  - Tiết kiệm thời gian chuẩn bị
- Ổn định ở nhiệt độ phòng
- Đa dạng nguồn mẫu đầu vào: Máu toàn phần, huyết thanh, huyết tương, dịch họng, dịch cơ thể, các loại mẫu phết, dịch rửa phế quản, nước tiểu, phân,...





# THANK YOU

*Bringing meaningful healthcare solutions  
to the people of Asia Pacific*



**Follow us on:**



@GetzHealthcareHQ



@Getz-Healthcare



@GetzHealthcare