زیست ابزار پژوهان

ریاست جمهوری
معاونت علمی و فناوری
ستاد ویژه توسعه فناوری نانو

تریبون نانو و صنعت

# کیت های تشخیص سریع پزشکی

مهندس کیوان دبیر
مدیریت شرکت زیست ابزار پژوهان

دکتر هادی بهاری فر
مدیر فنی


شنبه ۲۴ آبان ماه ۱۳۹۹

# سرفصل

۱-معرفی شرکت
۲-معرفی محصول یا محصولات
۳-بیان ارتباط محصول با فناوری نانو، ویژگیها و تمایزهای محصول با محصولات مشابه معمولی
۴-معرفی افتخارات و توانمندی ها
۵-معرفی راه های فروش و دسترسی خرید محصولات شرکت
۶-بیان توانمندی ها و فرصت های صادراتی
۷-بیان فرصت های همکاری تحقیقاتی، بازاریابی و فروش، اعطای نمایندگی، همکاری با صنایع و مخاطبان و اعلام‌نیاز و رفع نیازها
۸-اعلام اخبار مهم شرکت در خصوص افزایش تولید، محصولات جدید، توانمندی های برجسته در حل مشکلات شرکت ها و صنایع و جامعه
۹-اطلاعات تماس و ارتباط با شرکت

# ۱ زیست ابزار پژوهان

شرکت زیست ابزار پژوهان در مرداد ماه ۱۳۸۹ با هدف بومی سازی فناوری های روز دنیا در تولید و تجاری سازی فراورده های تشخیص پزشکی تاسیس و فعالیت خود را جهت تامین بخشی از نیاز آزمایشگاه های تشخیص پزشکی کشور آغاز نمود

توان علمی و تجربه موسسان شرکت در حوزه فراوردهای تشخیصی موجب شد تا با تدوین برنامه ای مدون، خلاء های موجود در بازار شناسایی و راهکارهای مناسب جهت پاسخ به آنها ارائه گردد.

# محصولات

## ABSORBENT NANO FIBER FACE MASK

• ماسک های نانو الیاف جذبی صورت

## NUCLEIC ACID PURIFICATION KITS

• کیت‌های تخلیص اسیدهای نوکلئیک از انواع نمونه‌ها مبتنی بر نانوفایبرهای سیلیکا

## RESPIRATOR NANO FIBER MASK

• ماسک های تنفسی نانو الیاف آنتی باکتریال و کربن فعال

## DRUG EXTRACTION KITS

• کیت‌های تائیدی استخراج همزمان انواع مواد مخدر مبتنی بر نانو ذرات سیلیکا مزوپور

## IMMUNOCHRO-MATOGRAPHY KITS

• کیت های غربالگری ایمونوکروماتوگرافی مبتنی بر نانو ذرات طلا (ایمونو سنسورها)

# ۳ محصولات

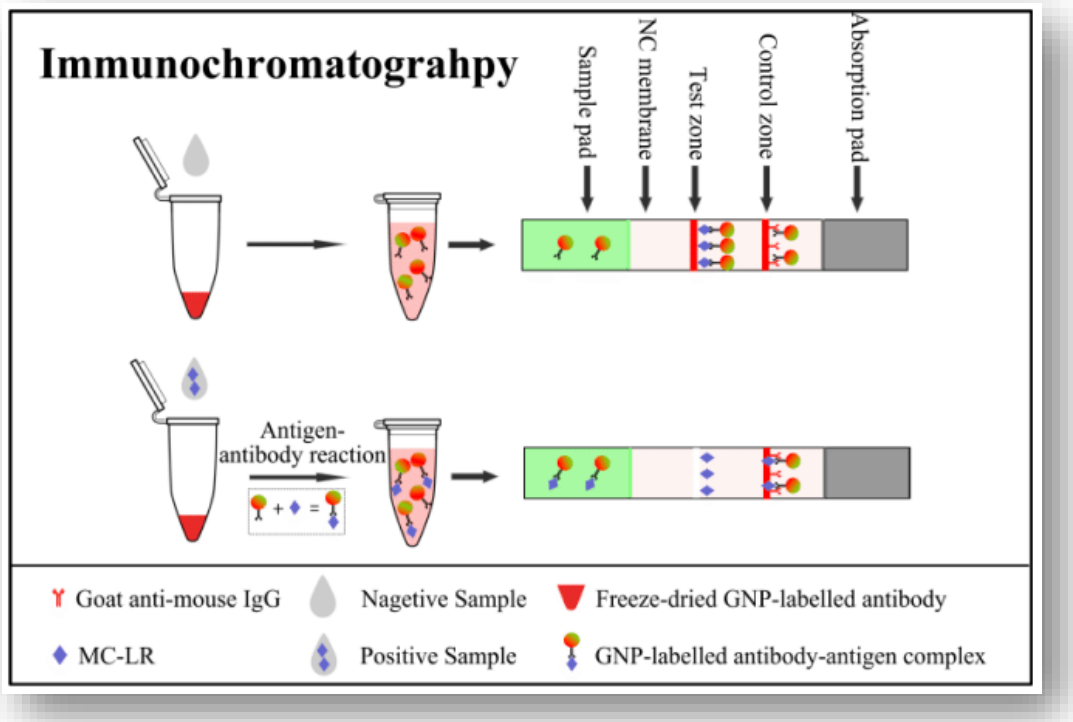
محصولات ما
Our Products
Hello Baby
14th Day
Whole blood
Menopause (FSH)
HCV
HIV / AIDS

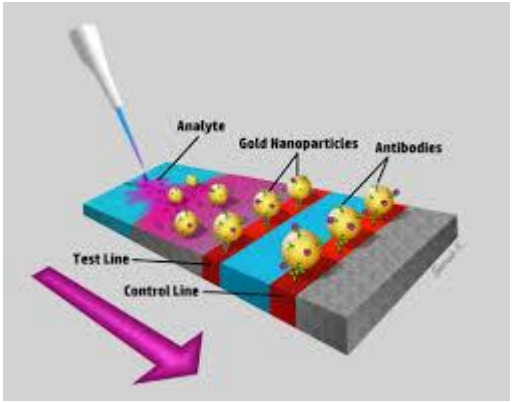
Respinano 80
Respinano 94
Respinano 95
Respinano 99
RIMA

NANO
TECHNOLOGY

# ۵ استفاده از نانو ذرات

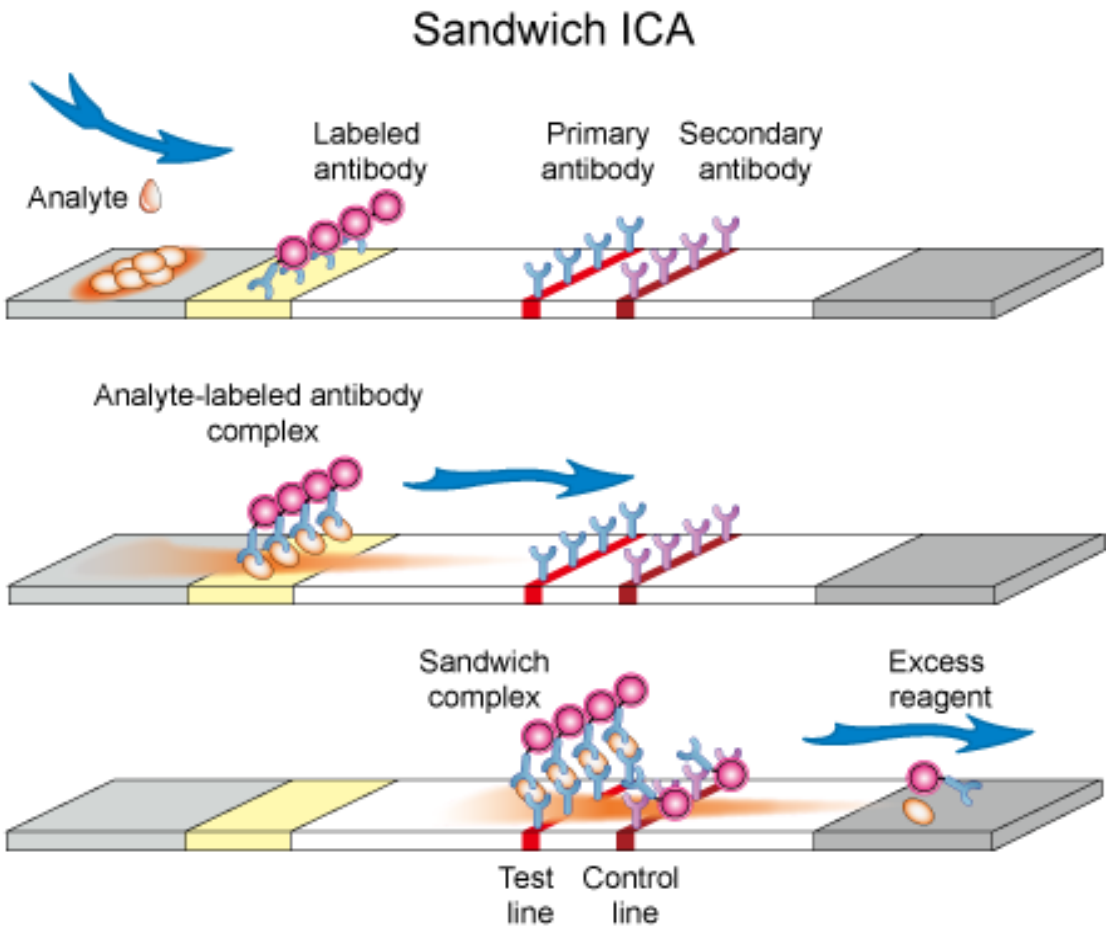
- کاهش زمان پاسخ دهی
- افزایش دقت تشخیص
- افزایش کیفیت باند
- کاهش بهای تمام شده
- کاهش ریسک های تامین



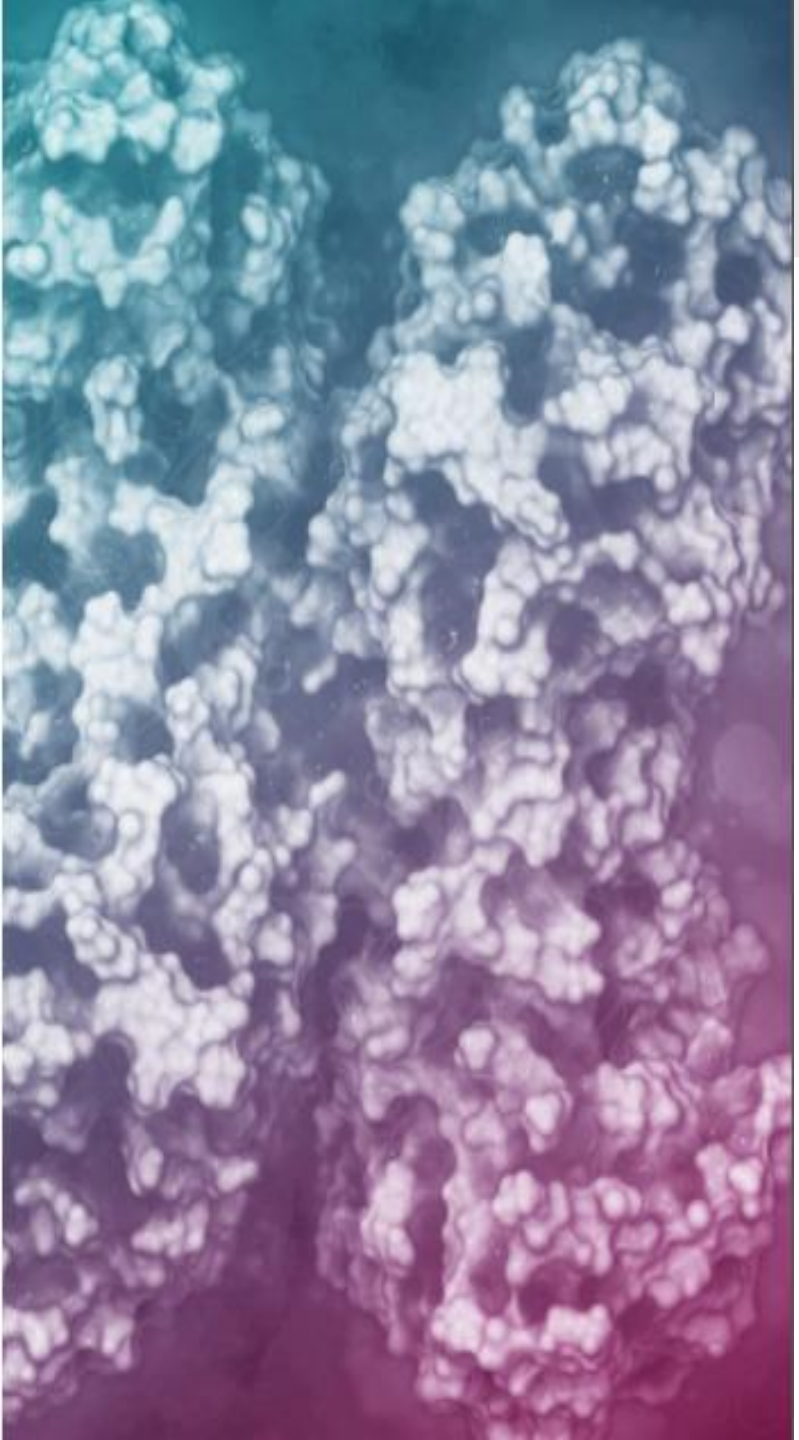
# کیت های تشخیص سریع

**Immunochromathography**




اساس این تست ها ایمنوکروماتوگرافی می باشد یعنی بر مبنـای واکـنش های بسیار اختصاصی ماده مورد نظر با آنتـی بـادی مونوکلونـال طراحـی و ساخته می شوند.

تکنیک شناسایی مواد به کمک آنتی بـادی روش مرسـوم در انـدازه گیـری های کیفی و کمی می باشد و روش های زیادی از این تکنیـک بهـره مـی گیرند.



## کیت های تشخیص انواع هورمون
## Hormone diagnostic kits

- Beta HCG
- LH
- FSH

# محصولات گروه هورمونی

## کیت تشخیص بارداری **مید-استریم**

Pregnancy diagnostic **mid-stream** kit

## کیت تشخیص **بارداری از خون**

Pregnancy Blood diagnostic Kit

## کیت تشخیص بارداری **کاسِتی و نواری**

Pregnancy diagnostic **cassette & strip** kit

# محصولات گروه هورمونی

## کیت‌های تشخیص تخمک گذاری کاسِتی، مید-استریم و نواری

**Ovulation Diagnostic Cassette , Midstream and Strip kits**

## کیت‌های تشخیص یائسگی کاسِتی، مید-استریم و نواری

**Menopause Diagnostic Cassette, Midstream, Strip kits**

# عنوان

## کیت های تشخیص انواع موادمخدر
## Drug of abuse test kits

- Morphine
- AMPHETAMINE
- METHAMPHETAMINE
- METHADONE
- THC

# محصولات تشخیص مخدر

## کیت تشخیص مورفین

**Morphine diagnostic kit**

## کیت تشخیص آمفتامین

**Amphetamine diagnosis kit**

## کیت تشخیص مت‌آمفتامین

**Methamphetamine diagnostic kit**

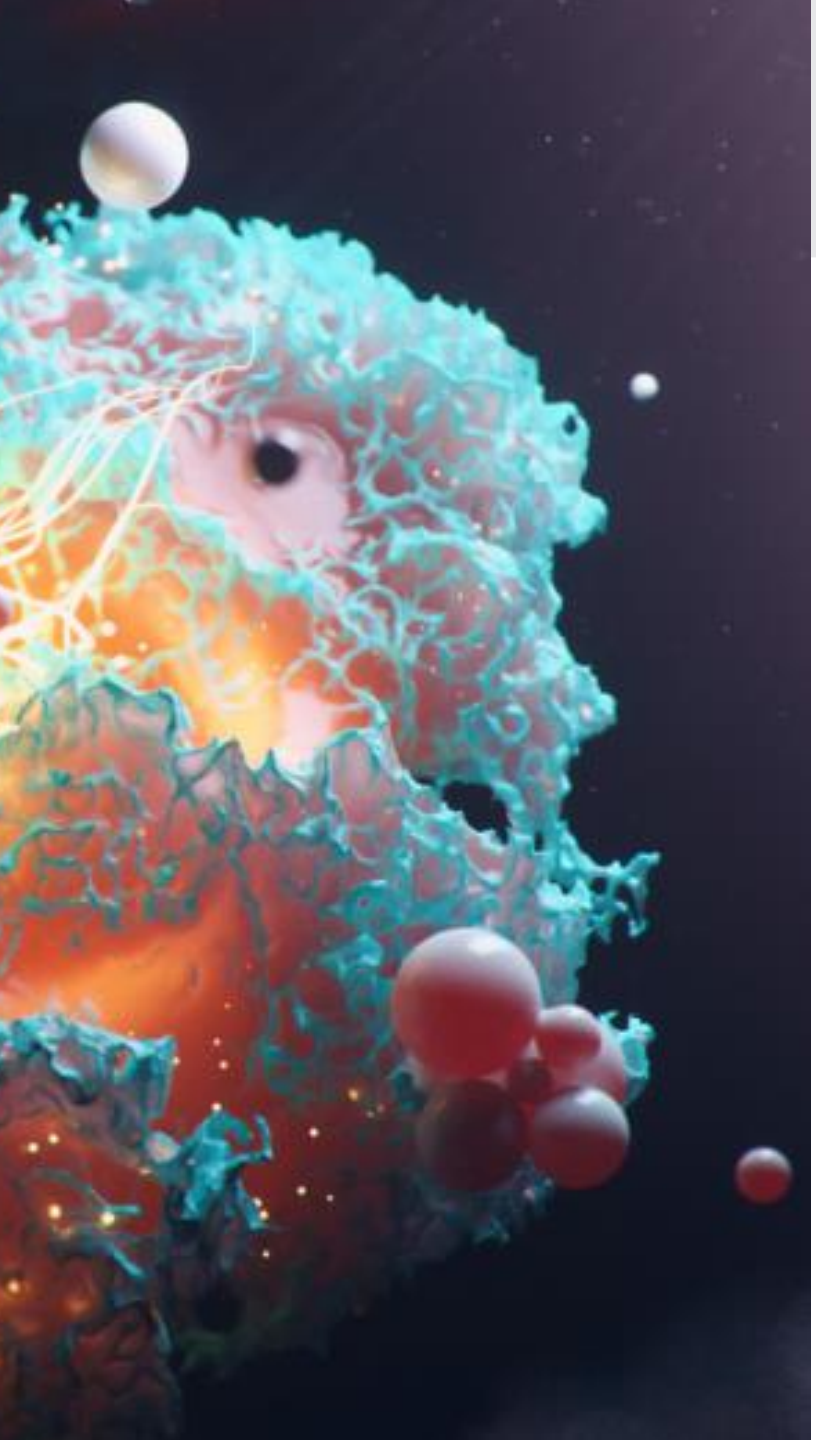
# محصولات تشخیص مخدر

## کیت تشخیص متادون
**Methadone diagnostic kit**

## پنل سه تستی تشخیص انواع مواد مخدر
**3 - panel Drug of abuse kit**

## کیت تشخیص حشیش
**THC diagnosis kit**

## پنل پنج تستی تشخیص انواع مواد مخدر
**5 - panel Drug of abuse kit**



## کیت تشخیص عفونی
## Infectious Disease kits

- HIV
- HCV
- SARS COVID-19 IgG,IgM

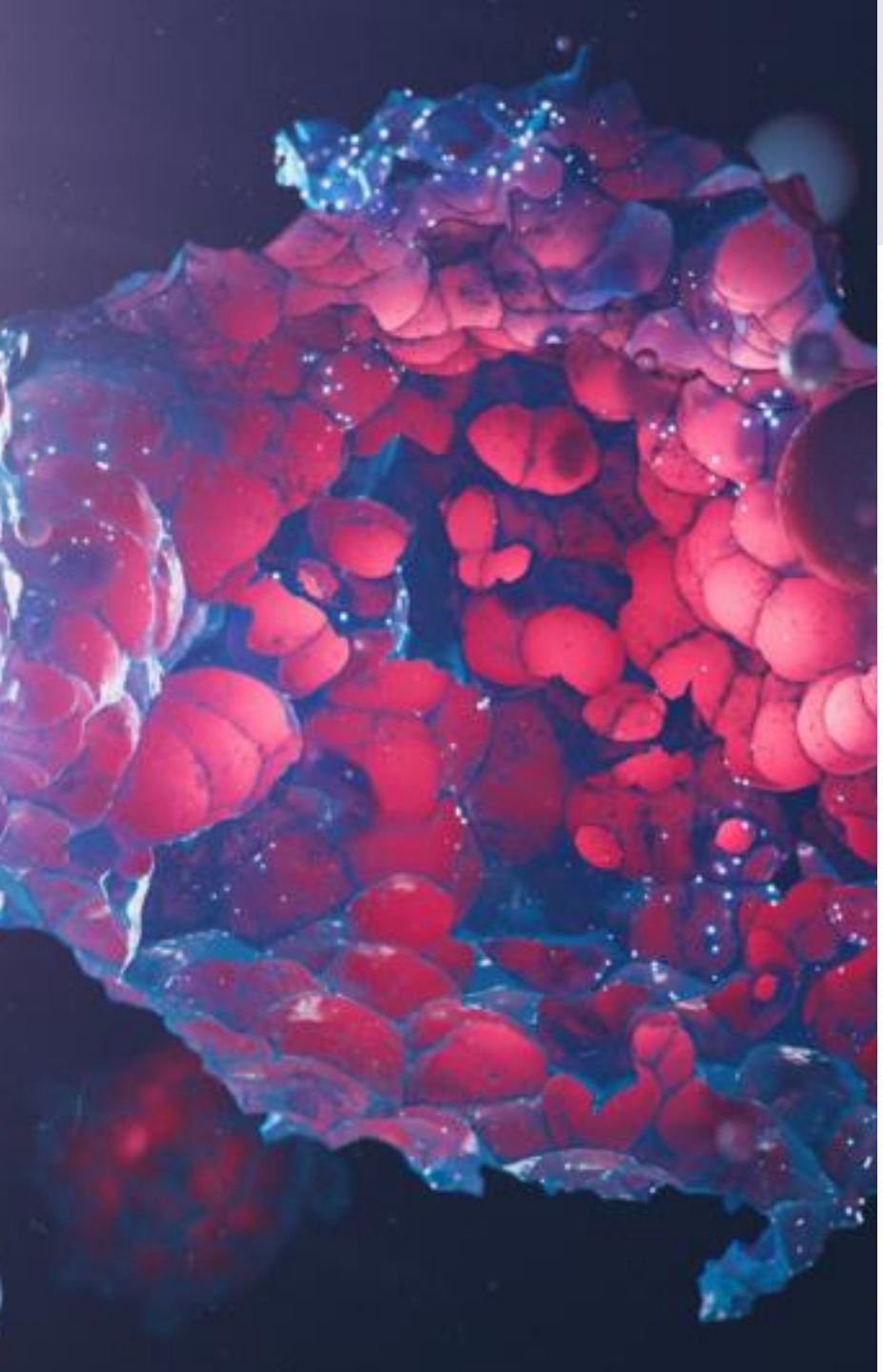
# محصولات گروه عفونی

## کیت تشخیص هپاتیت

## Hepatitis diagnostic kit

## کیت تشخیص HIV

## HIV diagnostic kit



# کیت تشخیص مارکرهای قلبی
# Cardiac markers kits

- Troponin I

# کیت تشخیص مارکرهای قلبی

## Cardiac markers diagnostic kit

با توجه به سرعت بالای تست های ایمونوکروماتوگرافی و نیز نیاز به سرعت بالای تشخیص تروپونین I در افراد مشکوک به حمله قلبی، تولید و طراحی این کیت های میتواند گام بسیار مهم و موثری در تشخیص سریع در مواقع مورد نیاز باشد.

**نحوه انجام آزمون:**
دستی، کاربر حرفه‌ای، استفاده شخصی

**دقت در اندازه‌گیری:**
۹۹/۱ درصد

**سرعت پاسخ‌دهی:**
بین ۱ الی ۳ دقیقه

**اختصاصیت:** ٪۱۰۰

**ماده مورد اندازه‌گیری:** Troponin
**نمونه مورد اندازه گیری:** سرم - خون کامل

**بدون نیاز به تجهیزات اندازه‌گیری جانبی**

# کیت تشخیص H.Pylori

## H.Pylori diagnostic kit

هلیکوباکتر پیلوری یک باکتری به شکل مارپیچ می باشد که معمولا باعث ایجاد زخم معده می شود. اعتقاد بر این است که بین عفونت با این باکتری و برخی سرطان های سیستم گوارشی در برخی انسانها ارتباط وجود دارد. حدود ۵۰ تا ۸۰ درصد افراد در کشورهای در حال توسعه به این باکتری آلوده هستند و با فزایش سن احتمال ابتلا افزایش پیدا می کند.

**نحوه انجام آزمون:**
دستی، کاربر حرفه‌ای، استفاده شخصی

**دقت در اندازه‌گیری:**
۹۸ درصد

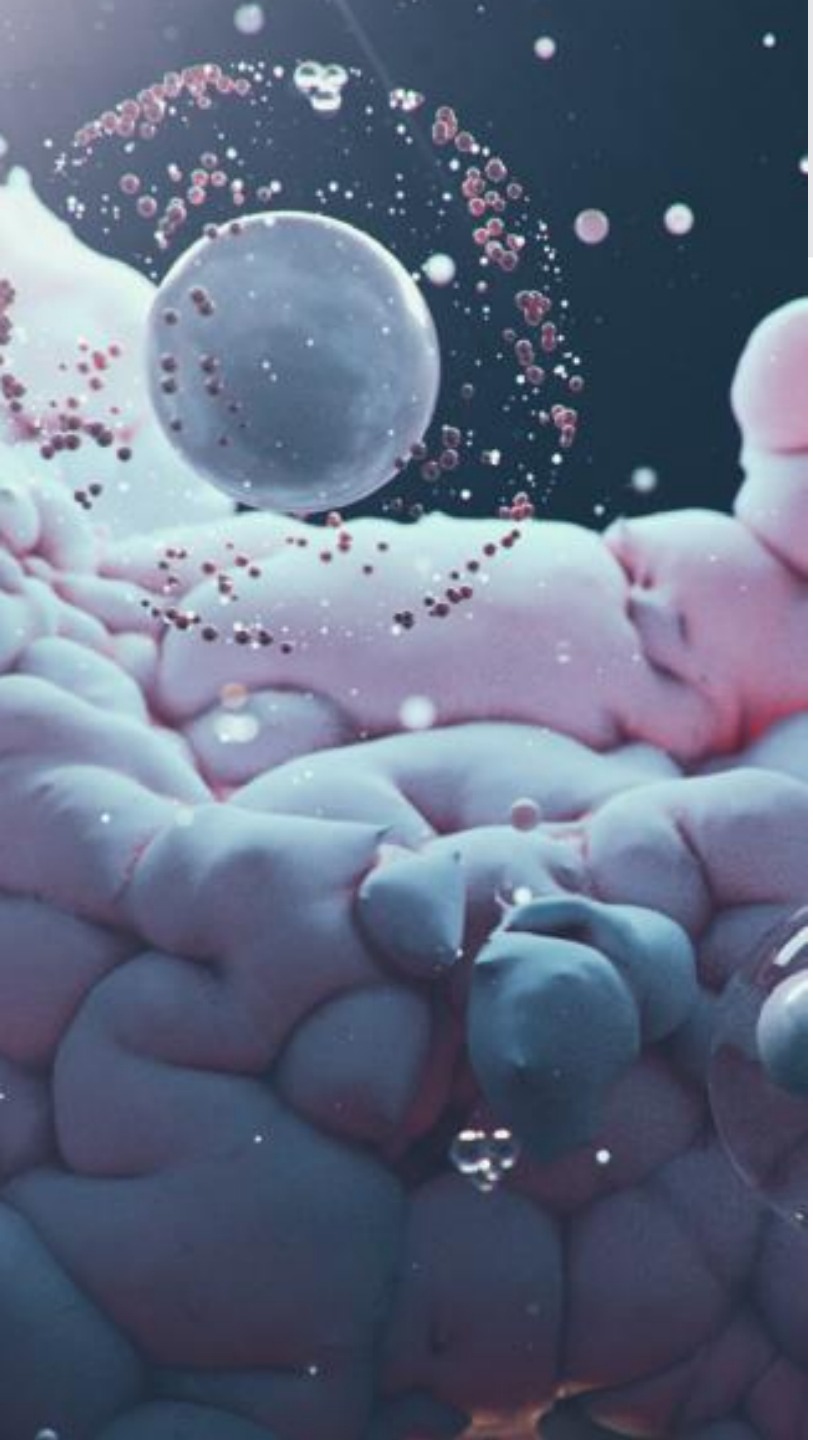
**سرعت پاسخ‌دهی:**
۸ تا ۱۰ دقیقه
(با احتساب آماده سازی نمونه)

**ماده مورد اندازه‌گیری:**
آنتی ژن باکتری

**نمونه مورد اندازه‌گیری:** مدفوع

**اختصاصیت:** ٪۱۰۰

**بدون نیاز به تجهیزات اندازه‌گیری جانبی**



تشخیص **باقیمانده سموم و داروها در مواد غذایی**

Diagnostic **Remnants of Toxins and Medicines in Food**

# مالاشیت گرین

## Malachite green

## وجه تمایز
### زیست ابزار پژوهان

- در تولید و طراحی کیت‌های تشخیصی، از دانش نانو ذرات بهره برده شده است.
- دقت و اطمینان تمامی کیت‌های تشخیصی تا ۹۹/۸ درصد افزایش داده شده است.
- روش کار با محصولات تا حد ممکن ساده‌تر شده است.
- کیت‌های تشخیصی ریما، حداقل زمانِ پاسخ‌گویی را نیازمندند.
- تمامی محصولات این شرکت مورد تایید اداره کل تجهیزات پزشکی ایران است.
- افتخار همکاری با مراکز معتبر علمی تحقیقاتی، نظیر آزمایشگاه جامع تحقیقات و دانشگاه علوم پزشکی تهران در کارنامه شرکت وجود دارد.

## بهره‌گیری از تکنولوژی نانو ذره در ساخت کیت‌ها

نانوذرات در این تست‌ها، به عنوان بستری با نسبت سطح به حجم بالا، قابلیت تحرک و عامل ایجاد رنگ استفاده می‌شوند. این تست‌ها از نانو ذرات متفاوتی مانند نانو ذرات طلا و نانو ذرات فلورسانس استفاده می‌کنند، و قابلیت انجام آزمون‌های کیفی، نیمه کمی و کمی را دارند. مولکول‌های تشخیصی در ساده‌ترین حالت آنتی‌بادی‌های مونوکلونال و قطعات آنها هستند که می‌توانند با ساختارهای فضایی ساخته شده با پرینت سه‌بعدی، قطعات اسید نوکلئیک، لیگاندهای دیگر و آپتامرها نیز جایگزین شوند. تست‌های سریع می‌توانند طیف وسیعی از مواد شامل هورمون‌ها، انواع پروتئین‌ها و آنتی ژن ها، باقیمانده سموم و متابولیتهای آنها، رنگ‌ها، باقیمانده آنتی بیوتیک‌ها و عوامل پروتئینی بیماری‌های عفونی را تشخیص دهند. هم‌اکنون کاربرد این تست‌ها با توجه به سهولت استفاده و عدم نیاز به تخصص فرد آزمایشگر، به شدت در حال گسترش است و احتمال می‌رود در آینده به ابزاری همه‌گیر تبدیل شوند.

## استانداردهای کسب شده

- گواهینامه نانو مقیاس از ستاد توسعه فناوری‌های نانو، معاونت علمی ریاست جمهوری
- استانداردهای ISO13485 در حوزه تجهیزات پزشکی
- استاندارد GMP منطبق بر مدرنترین شرایط تولید
- سیستم مدیریت کیفیت (ISO9001) و ثبت شکایت مشتریان (ISO10002) از IMQ ایتالیا
- پروانه ساخت وسیله پزشکی از وزارت بهداشت درمان وآموزش پزشکی ایران

# کانال های توزیع و فروش

- شرکت های پخش عمده
- پخش های مویرگی
- داروخانه ها
- فروشگاه های آنلاین

# Immunochromatographic assays

# Introduction

- Immunochromatographic assays, also called lateral flow dipstick immunoassay or simply strip tests.

- They are a logical extension of the technology used in latex agglutination tests, the first of which was developed in 1956 by **Singer** and **Plotz**.

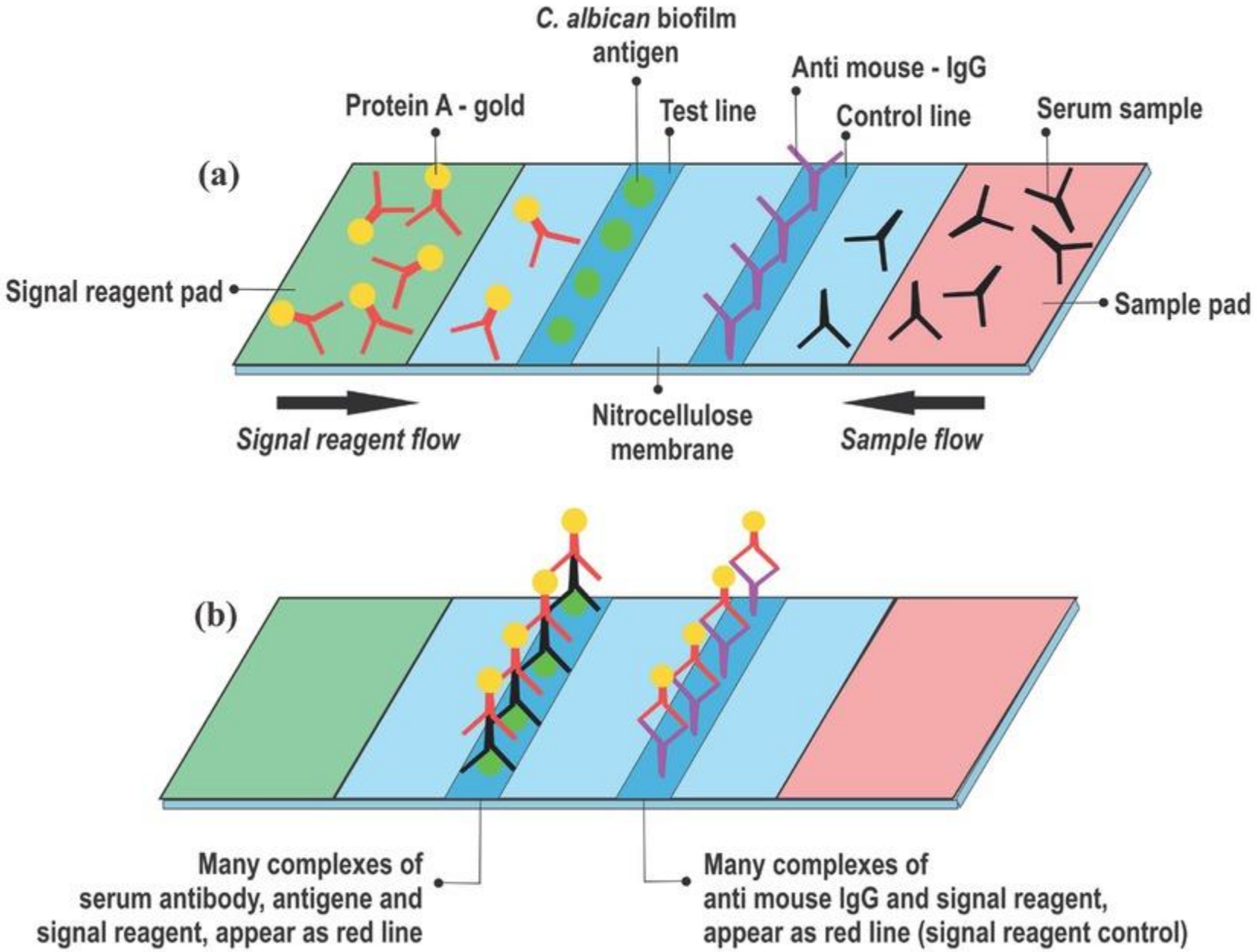
# Principal of Immunochromatography

- Principal of immunochromatography is the same as ELISA method, only difference is in that immunological reaction is carried out on the chromatographic paper by capillary action.

- For this system, two kinds of specific antibodies against antigen are used.

- One of the antibodies is immobilized on the chromatographic paper, and the other is labeled with colloidal gold and infiltrated into sample pad.

- An immunochromatographic unit is completed by attaching the sample pad at the end of the membrane.


C. albican biofilm antigen
Anti mouse - IgG
Protein A - gold
Test line
Control line
Serum sample
(a)
Signal reagent pad
Sample pad
Signal reagent flow
Nitrocellulose membrane
Sample flow
(b)
Many complexes of serum antibody, antigene and signal reagent, appear as red line
Many complexes of anti mouse IgG and signal reagent, appear as red line (signal reagent control)

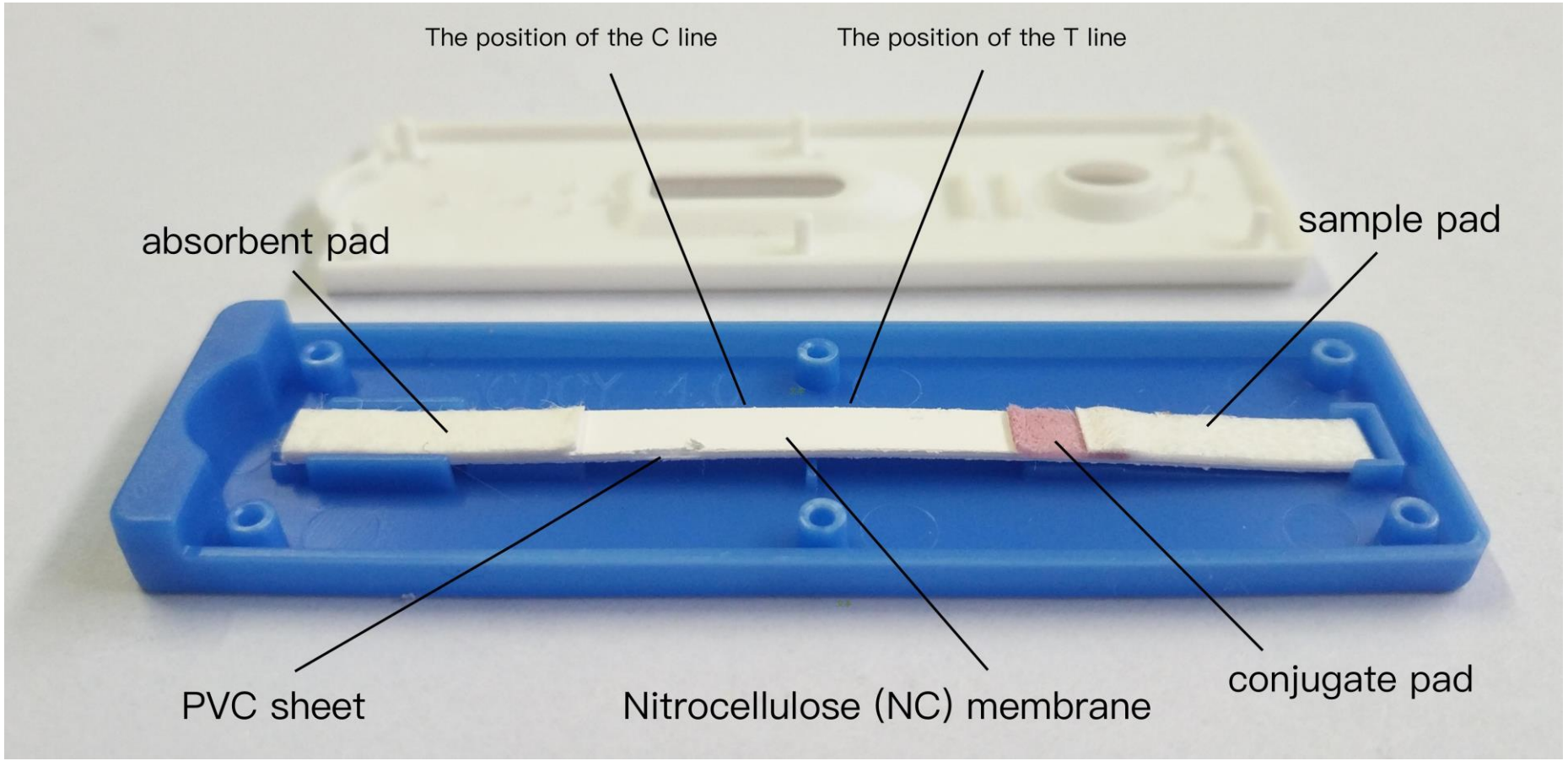
# Principal of Immunochromatography

- When the liquid sample is dropped on the sample pad, the antigen in the sample forms an immunocomplex with the antibody labeled with colloidal gold.

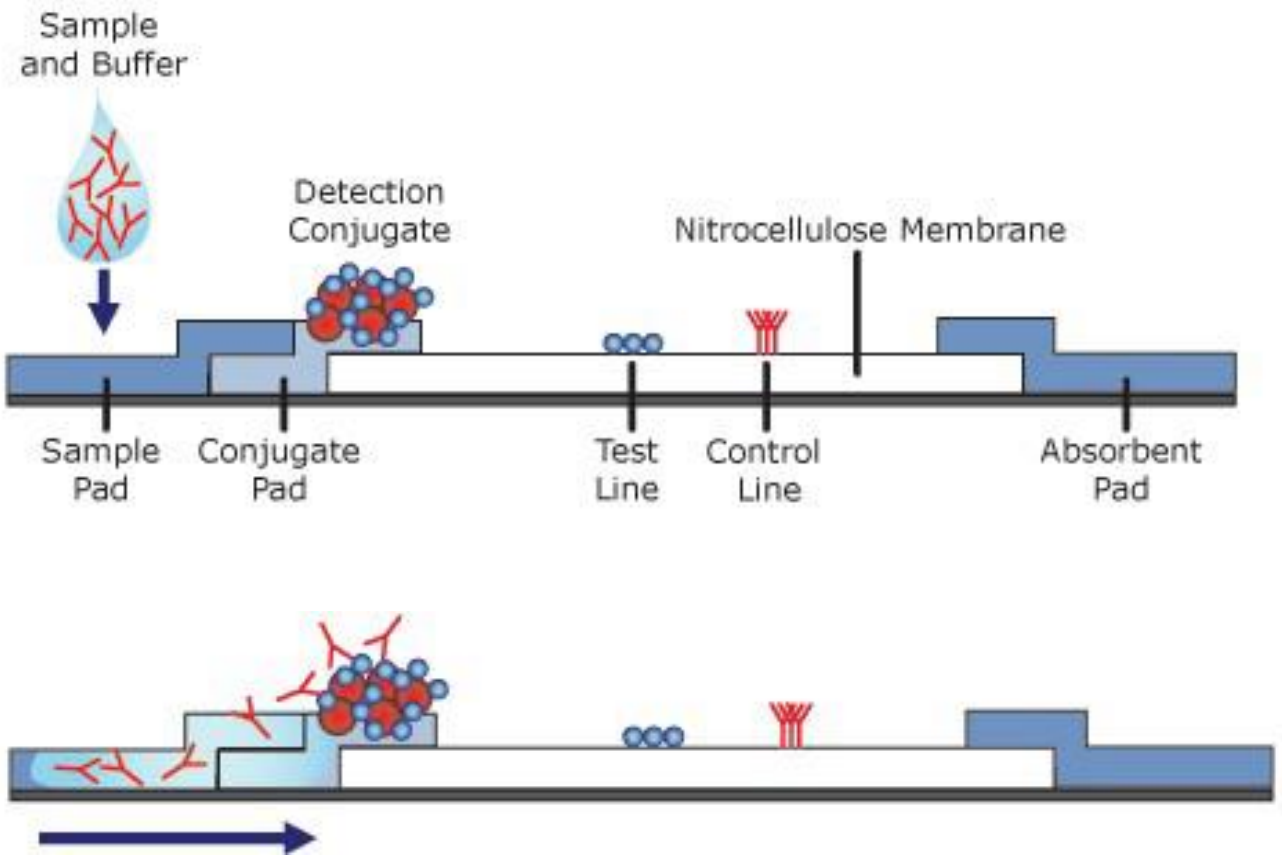
- Its complex moves along with the liquid sample, and makes a contact with the antibody immobilized on the membrane, followed by forming an immunocomplex with the immobilized antibody, resulting in generating a colored red purple line.

- Appearance of red purple line on the membrane indicates the presence of antigen of interest in the sample. Since the liquid of the sample migrates through the membrane very fast, it makes it possible to detect the presence or absence of antigen within 15 minutes.

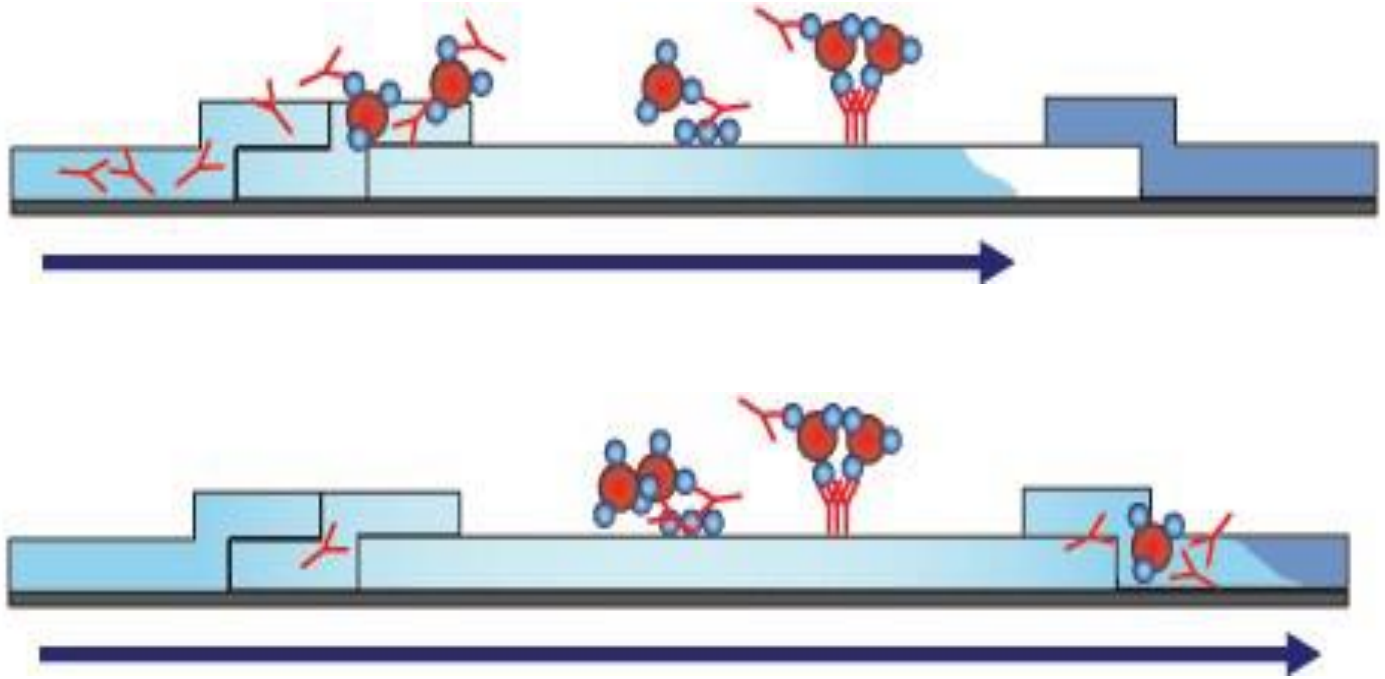
# Basic Components of Lateral flow test



# How they work



# How they work



# The benefits of immunochromatographic tests

1.Can detect antigen or antibody.

2.Commercially available.

3.Easy to perform.

4.Limited/no instrumentation.

5.Single use, rapid test.

6.User friendly format.

7.Very short time to get test result.

8.Long-term stability over a wide range of climates.

9.Relatively inexpensive to make.

# Limitations

- Results are qualitative.
- Rapid tests can be less sensitive or less accurate compared to existing tests.

# Applications of Immunochromatographic



- It can be applied for multiple test platforms for liver

  - Sexually transmitted diseases (STD)
  - Cardiac markers
  - Women’s and men’s health (hCG, CMV, PSA , H. Pylori, Troponin I, HIV, HBsAg, HBV, HCV, FOB, CRP, ASO, Salmonella IgM & IgG, Toxoplasma IgG & IgM, Rubella IgG & IgM, Covid-19 IgM and IgG, …).

A B C D E F G

# اطلاعات تماس شرکت

موبایل:۰۹۱۲۴۸۳۳۵۹۵

ایمیل:info@rima.co.ir

تلفن:+2165612062

وبسایت شرکت:hhtp://Rima.co.ir

اینستاگرام:@Rimamask

تلگرام:09900261606

واتساپ:09900261606

# تشکر از توجه شما