

- سال بیست و سوم
- شماره ۱۸۳
- فروردین ۱۴۰۰
- ۶۴ صفحه
- ۲۰۰۰۰ تومان

منتخب از دایکتگاهی



نسخه آنلاین

<https://magland.ir/journal/> تشخیص آزمایشگاهی

◀ یک سال با کووید: هر آنچه که می پنداشتیم ناروا بود — دکتر عباس افراه

◀ در گفتگو با مدیر کنترل کیفی و تضمین کیفیت شرکت پیشاز طب زمان: آنچه باید از دنیای تجهیزات تشخیص پزشکی (IVD) دانست

◀ گفتگویی با دبیر انجمن دکترای علوم آزمایشگاهی تشخیص طبی ایران درباره: چالش ها و مسائل امروز آزمایشگاهیان

◀ گذری بر عفونت های دستگاه ادراری در دوران بارداری

◀ نازه های آزمایشگاه



اولین دستگاه تمام اتوماتیک کشت میکروب مایعات بیولوژیک و ادرار در کمتر از ۳ ساعت

**ALI
FAX®**

Time is life
New Developments In Bacteriology

Bacterial culture
Isolation of pathogen
No contamination interference
R.A.A test
Susceptibility testing

HB&L
URDUQUATTRO

60 & 120 Samples



Made in Italy

CE APPROVED
TUV Rheinland, SUD - Certified Management System



شرکت تولیدی بازرگانی آریا فارمد

تولید و واردات دستگاههای پزشکی، آزمایشگاهی و فرآورده های تشخیصی

تهران، بلوار نلسون ماندلا (افریقای شمالی)، خیابان سایه، پلاک ۵۲، طبقه سوم
کد پستی: ۱۹۶۷۷۳۳۵۸۱ تلفن: ۲۲۰۲۲۰۰۲ فاکس: ۲۲۰۳۹۲۴۷

(سهامی خاص)
آریا فارمد

1400

New ELISA Kits

coming soon

برای اولین بار در ایران

Rheumatology

Anti dsDNA IgG

ANA



شرکت دانش بنیان
پیش‌تاز طب

Tumor Markers

CA19-9

CA15-3

CA 125

HE4

021-42197000

@ pishtaztebco

www.pishtazteb.com



بزرگترین تراژدی، بی تفاوتی است

The Greatest Tragedy is Indifference

COVID - 19 Real Time PCR Kit

FDA CE IVD

100% Sensitivity 99.7% Specificity

شناسایی RdRP, Egenes به همراه کنترل داخلی

قابل انجام با تمامی دستگاه های RealTime

حاوی آنزیم و پرایمرهای لیوفیلیزه

دارای تأییدیه وزارت بهداشت، درمان و انیستیتو پاستور ایران

ساخت کشور آلمان



شرکت نواوران مایا طب

نماینده انحصاری کمپانی BAG در ایران

☎ ۰۲۱-۲۶۹۱۰۶۴۴

✉ info@mayateb.com

دستگاه اتوماتیک استخراج DNA & RNA

زمان استخراج بین ۷۰ - ۳۰ دقیقه بسته به نوع نمونه
قابلیت استخراج سریع ۱ تا ۱۶ نمونه در هر نوبت
دارای طیف متنوعی از کیت های استخراج برای نمونه های مختلف
استخراج به روش Magnetic Beads با سیستم کارتریج
هزینه استخراج معادل کیت های استخراج دستی
دارای لامپ UV جهت مانعیت از آلودگی
دارای صفحه نمایشی (touch panel) جهت کاربری ساده و آسان
یک سال گارانتی و ده سال خدمات پس از فروش
بیش از ۵۰ مرکز نصب در سراسر ایران
در دو مدل ۸ و ۱۶ کانال



MagCore® HF16 Plus



MagCore® Compact

GeneProof

Molecular diagnostics for your routine

MICROBIOLOGICAL DIAGNOSTICS

Microbiological RNA Diagnostics

Hepatitis C Virus (HCV) PCR Kit
HIV type 1 (HIV-1) PCR Kit
Enterovirus PCR Kit

Microbiological DNA Diagnostics

Adenovirus PCR Kit
Aspergillus PCR Kit
Hepatitis B Virus (HBV) PCR Kit
BK/JC Virus (BK/JC) PCR Kit
BK Virus (BKV) PCR Kit
JC Virus (JCV) PCR Kit
Cytomegalovirus (CMV) PCR Kit
Epstein - Barr Virus (EBV) PCR Kit
Herpes simplex Virus 1 (HSV-1) PCR Kit
Herpes Simplex Virus 2 (HSV-2) PCR Kit
Herpes Simplex Virus (HSV-1/2) PCR Kit
Mycobacterium tuberculosis PCR Kit
Varicella-Zoster Virus (VZV) PCR Kit
Borrelia burgdorferi PCR Kit
Neisseria gonorrhoeae PCR Kit
Chlamydia trachomatis PCR Kit
Chlamydia pneumoniae PCR Kit
Human papillomavirus (HPV) Kit
Human Herpesvirus 8 (HHV-8)
Human Herpesvirus 6/7
Mycoplasma genitalium / hominis PCR Kit
Ureaplasma PCR Kit
Bordetella pertussis / parapertussis PCR kit
Legionella pneumophila PCR Kit
Mycoplasma pneumoniae PCR Kit
ESBL PCR Kit

VRE PCR Kit
MRSA PCR Kit
Human Herpes Virus 6/7 (HHV-6/7) PCR Kit
Human Herpes Virus 8 (HHV-8) PCR Kit
Parvovirus B19 PCR Kit

GENETIC DIAGNOSTICS

Thrombotic Mutation

Factor II Prothrombin PCR Kit
Factor V Leiden PCR Kit
Factor XIII V34L PCR Kit
MTHFR A1298C PCR Kit
MTHFR C677 T PCR Kit
PAI - 1 Genotyping PCR Kit

Pharmacogenetics

Warfarin dose VKORC1/CYP2C9 PCR Kit

Oncogenetic Diagnostics

BCR / ABL Detection PCR Kit
BCR / ABL Major PCR Kit
BCR / ABL Minor PCR Kit
JAK- 2 Genotyping PCR Kit

Prenatal Diagnostics

Omniplex QF PCR Kit
Omniplex 13 Plus QF PCR Kit
Omniplex 18 Plus QF PCR Kit
Omniplex 21 Plus QF PCR Kit
Omniplex XY Plus QF PCR Kit

کیت های تشخیص مولکولی Realtime PCR



CE IVD

for in vitro diagnostics Use

YD Diagnostics

SINCE 1966

قابلیت شناسایی ۳۲ ژنو تایپ HPV

بدون نیاز به دستگاه خاص

- Detecting and Genotyping HPV at once
18 species of high-risk,
1 species of medium-risk
13 species of low risk
- Specimen : solid and liquid based specimen
- High sensitivity and specificity
- Rapid test within 2 hours after PCR reaction

HPV
Human papillomavirus

Marker line	High Risk group																Low Risk group																
	Universal probe	HPV 16	HPV 18	HPV 26	HPV 31	HPV 33	HPV 35	HPV 39	HPV 45	HPV 51	HPV 52	HPV 53	HPV 56	HPV 58	HPV 66	HPV 68/69	HPV 69	HPV 73	HPV 34	HPV 6	HPV 11	HPV 32	HPV 40	HPV 42	HPV 43	HPV 44	HPV 54	HPV 70	HPV 72	HPV 84	HPV 81/87	B-globin	NC

MolecuTech HPV-ID®

تشخیص مولکولی ویروس پاپیلومای انسانی



با مجوز رسمی از وزارت بهداشت

HUBI-QUAN PRO®

Point-Of-Care Testing
Fast, Accurate & Reliable Test Result



HUBI 3 in 1

Help you triage and
treat patients faster!
Rapid triage of chest pain patients
cTnI/ CK-MB/ Myo



Auto Calibration

RFID Chip

HUBI PCT

HUBI PCT requires simple procedure
and fast results!

- Aid in the diagnosis of sepsis to improve patient's outcomes
- High correlation to reference diagnostic instrument
- High sensitivity and specificity



Category	Marker	Specimen
Cardiac	3 in 1 (TnI/CK-MB/Myo)	Whole blood/ Plasma
	3 in 1 (TnI/CK-MB/BNP)	
	3 in 1 (TnI/BNP/D-Dimer)	
	DUO (TnI/CK-MB)	
	DUO (FABP/TnI)	
	Troponin I	
	Myoglobin	
	CK-MB	
	BNP	
	D-Dimer	
	FABP	
Hormone	hCG	Whole blood/ Plasma
	LH	
	FSH	
	TSH	
	Free T4	
	Testosterone	
Tumor	Total PSA	Whole blood/ Plasma
	Free PSA	
	BPHScreen (t-PSA/F-PSA)	
Inflammation	Procalcitonin	Whole blood/ Plasma
	CRP	

NEW

PERAMOON

> ZarSami

تابلو عندهلیب، سری صدف / ۴۴۰,۰۰۰ تومان

کشف دوباره طلا!

- تولید کننده هدایای خاص با ورق های پوشش طلا
- امکان طراحی و تولید محصولات کاملاً سفارشی
- خدمات نصب لوگوی محصول یا بسته بندی اختصاصی



ids isys

Chemiluminescence Automated System



دستگاه کمیلومینسانس تمام اتوماتیک IDS-iSYS ساخت کمپانی IDS انگلستان، و دارای تاییدیه FDA آمریکا و تاییدیه CE اروپا می باشد. استفاده از سیستم سخت افزاری و نرم افزاری بسیار پیشرفته، IDS-iSYS را تبدیل به یک دستگاه مطمئن برای انجام تست های Immunoassay با بهره گیری از تکنیک کمیلومینسانس کرده است.

از مشخصات مهم IDS-iSYS استفاده از سیستم WALK-AWAY و قابلیت برنامه ریزی دستگاه بوده که باعث سهولت در انجام کار با دستگاه شده است. در IDS-iSYS استفاده از سیستم تشخیص لخته و داشتن 4 قسمت شستشوی مجزا باعث کاهش چشمگیر CV تکرار پذیری گردیده است. وجود پنلهای متنوع و کیت های اختصاصی از جمله Free Testosterone، 17-OH Progesterone و Renin که تنه های بر روی این دستگاه قابل نصب می باشد، از دیگر مزایای این دستگاه بشمار می رود.

Reagents List

Endocrinology

25-OH Vitamin D

1.25 - Dihydroxy Vitamin D

Intact PTH

Ostase Bone Alkaline Phosphatase

N-MID Osteocalcin

CTX I (CrossLaps)

Intact PINP

TRAcP 5b

ACTH

Aldosterone

Direct Renin

Salivary Cortisol

Human Growth Hormone (hGH)

IGFBP-3

IGF-1

17-OH Progesterone

Free Testosterone

SHBG*

Total Testosterone

Inaktif MGP*

Autoimmunity

ANA Screen

dsDNA IgG

Centromere B

ENA Screen

Jo-1

Scl-70

Sm

SS-A/Ro

SS-A/Ro 52 kDa

SS-A/Ro 60 kDa

SS-B/La

U1- snRNP

Anti CCP

Deamidated Gliadin (IgA & IgG)

Tissue Transglutaminase (IgA & IgG)

Anti B-2Glycoprotein I (IgG & IgM)

Anti Cardiolipin (IgG & IgM)

MPO

PR3

GBM

AMA (M2)

LKM-1

Anti-TG

Anti-TPO

Infectious Disease

EBV EA IgG

EBV EBNA-1 IgG

EBV VCA (IgG & IgM)

TOXO IgG Avidity *

TOXO (IgG & IgM) *

Rubella IgG Avidity *

Rubella (IgG & IgM)

CMV IgG Avidity *

CMV (IgG & IgM) *

HSV 1/2 IgM

HSV-1 IgG

HSV-2 IgG

VZV (IgG & IgM)

Mumps (IgG & IgM)

Measles (IgG & IgM)

Tetanus IgG

Biochemistry

ACE

Allergy *

Insects

Mites

Milk

Egg

Fruits

Nuts

Fish

And ETC...

* Under Registration

• وب سایت : ptdlab.com

• پست الکترونیکی : ptdco@ptdlab.com

نماینده انحصاری فروش و پشتیبانی دستگاه IDS-iSYS در ایران

• تلفن تماس : ۰۲۱-۴۴۰ ۸۸ ۶۷۷ - ۰۲۱-۴۴۰ ۵۸ ۰۸۲

پادتن دانش





فکس: ۶۶۴۳۳۴۹۳

تلفن: ۶۶۴۳۹۷۶۰-۱

ایمیل: GOLSANSHIMI@YAHOO.COM

وبسایت: WWW.AZOTECHCO.COM

آدرس دفتر مرکزی: میدان انقلاب-خیابان کارگر شمالی- خیابان نصرت-پلاک ۵/۱

با توجه به پر خطر بودن دستگاه اتوکلاو
اتوکلاو را حتما با تاییدیه اداره تجهیزات
و استاندارد ملی خریداری فرمایید.

MEDICAL & LABORATORY MANUFACTURING



▶ AUTOCLAVE 10-100



▶ AUTOCLAVE
25-100 CLASS B



▶ AUTOCLAVE
23-30 CLASS B



▶ AUTOCLAVE
50-75-100 & 130 CLASS B



▶ AUTOCLAVE
300 PREVACUUM



reyhan.teb.nofalah

وارد کننده و تولیدکننده تجهیزات آزمایشگاهی
تحقیقاتی، صنعتی و تجهیزات آب
تعمیرات انواع دیونایزرهای آمریکایی،
اروپایی و ساخت کارتریج ها



هود باتریولوژی



هود شیمیایی



هود لامینار کلاس II



انکوباتور شیکر پلاکت



انکوباتور در حجم های ۳۰ و ۵۵ و ۱۲۰ لیتری



سانتری فیوز ۲۴ شاخه ای



سانتریفیوژ میکروهماتوکریت



سریفیوژ



رول میکسر



دیونایزر در مدل های ۸۵، ۱۲۰، ۲۰۰، ۴۰۰، ۷۰۰ و ۲۰۰۰ لیتر در ساعت و دیونایزر صنعتی



فروزد دیجیتال (OVEN)



روناتور فول دیجیتال ارلن گیر



هات پلیت مگنت و ساده



میکسر خوردشیدی



بن ماری جوش سرولوزی



اتوکلاو ۲۵ و ۷۵ لیتری



چشم شوی



ور بکس



تاکومتر



PH متر

آدرس: تهران، میدان آرژانتین، خیابان وزراء، کوچه هشتم، پلاک ۱۲، طبقه ۲، واحد ۶
تلفن: ۵-۸۸۶۷۲۹۰۴، ۸۸۶۶۵۵۱۹، ۲-۸۸۷۹۱۴۷۱، ۸۸۶۶۵۴۴۷، تلفکس: ۸۸۱۰۵۶۶۲

Website: www.hastaranteb.com

Email: info@hastaranteb.com



کاوش مگا

تولیدکننده انواع اتوکلاو در حجم های مختلف
تجهیزات پزشکی و آزمایشگاهی



اتوکلاو بیمارستانی پری و کیوم



اتوکلاو ۶۰، ۸۰ لیتری Clinical



اتوکلاو ۱۰، ۲۵، ۵۰، ۷۵، ۱۰۰ لیتری



سانتریفیوژ یخچالدار
۱۰۰۰ دور الی ۱۵۰۰ دور

اتوکلاو ۱۸، ۲۵، ۳۰ لیتری کلاس B

- دارای سیکل استریل سریع و کاربری آسان
- قابلیت استریل لوازم به صورت پک شده و بدون پک
- دارای پمپ آبگیری اتوماتیک
- دارای شیر برقی CEME ایتالیا
- دارای پمپ دو محفظه ای بسیار دقیق جهت میزان و کیوم بالا مطابق استاندارد DIN EN 13060.
- دارای سیستم ایمنی کامل درب دستگاه.
- دارای سیستم Steam Generator جهت تولید بخار
- گذراندن موفق تست های اندیکاتور B&D, Helix
- دارای نمایشگر مخصوص جهت ثبت و نمایش عملکرد دستگاه در طول سیکل.
- دارای میکروپروسسور کاملاً الکترونیکی جهت کنترل دما و فشار به صورت مجزا مجهز به پریمنتر
- سیستم کنترل نشت بخار (Air Leakage Control System).
- سیستم تست الکتریکی (Electrical Test System) جهت جلوگیری از گمراهی دارای اپراتور در موارد نقص فنی.
- دارای سیستم کنترل تمام اتوماتیک.
- برنامه از پیش ذخیره شده در دستگاه.
- دارای سیستم پمپ و کیوم ۴ مرحله ای.
- دارای فیلتر هوای آنتی باکتریال برای تصفیه هوای ورودی به محفظه اتوکلاو.
- دارای علائم هشدار دهنده در صورت خارج شدن از شرایط مطلوب و سیکل کاری.
- دارای دو سال گارانتی و ده سال خدمات پس از فروش
- دارای چمبر مکعب استیل Cubic
- دارای درب برقی موتور BMW
- دارای سیستم دیجیتال لمسی Touch
- دارای سیستم خشک کن پیشرفته.



021-77937100-77937200-77900309

www.kavooshmega-co.com @Kavoosh_mega_autoclave

Info@kavooshmega.com @Kavoosh_mega

تهران، خیابان دماوند، خیابان شهید آیت
نیش کوچه نصرالله زاده، پلاک ۱۲، طبقه پنجم، واحد ۲۷





بهارافشان

پژوهشی و تولیدی

سازنده فرآورده های بیولوژیک و کیت های آزمایشگاهی در ایران
عضو انجمن تخصصی مراکز تحقیق و توسعه صنعت، معدن و تجارت

خرد جهانی
کوشش ملی
فرآورده های بیولوژیک

B.I.R.D

Baharafshan

**Institute of
Research & Development**

Manufacture of
Diagnostic Kits
&
Biological Products

Dry Card

Coagulation

NAMIRAFIX

Electrophoresis

Drugs of Abuse
(TLC Methode)

Blood Glucose
Monitoring

Cytopathology

Pregnancy

Immunofluorescent

SRID Plate

Bacteriology

Stains

Hematoxylin
Og6-EA50
Giemsa

Ready - to - Use
Culture Media

Rapid Test

Molecular Diagnostic
Reagent

Cell Cultures

Serology &
Hematology

Controls &
Calibrators

Elisa

محصولات جدید:

• کیت نوآر ادرار

• کیت گلوکز در ادرار

• (گلوبول سرخ حساس برای

(Coombs control cell

• محلول LISS

Low Ionic strength solution



Dexact-f strip
Safe . Fast . Easy . Unique
IVD

دارای
مواظبتنامه ISO13485 و
IONET

نامزد دریافت عنوان محصول برتر در

دومین جشنواره بین المللی جوایز

تحقیق و توسعه ایران در سال ۱۳۹۱

آدرس: تهران، خیابان کارگر شمالی، نرسیده به پمپ بنزین، ساختمان آزمایشگاه بهار
شماره ۱۶۲۷ صندوق پستی ۱۴۱۸۵-۷۶۸

تلفن: ۸۸۹۶۶۲۴۶ - ۸۸۹۶۱۸۶۹ شماره: ۸۸۹۶۰۴۴۵

www.bird-bahar.com

E-mail: bahar@bird-bahar.com

آدرس کارخانه: کرج، شهرک صنعتی بهارستان، خیابان گلستان چهارم، پلاک ۵۷



Medaysis

نماینده انحصاری برند Medaysis آمریکا

Two-step Detection

- Increase staining sensitivity
- Eliminate non-specific staining

Primary Antibody

- Antibodies for different types of pathology panels
- 3ml & 6ml Volumes



تشخیص بافت آراژن

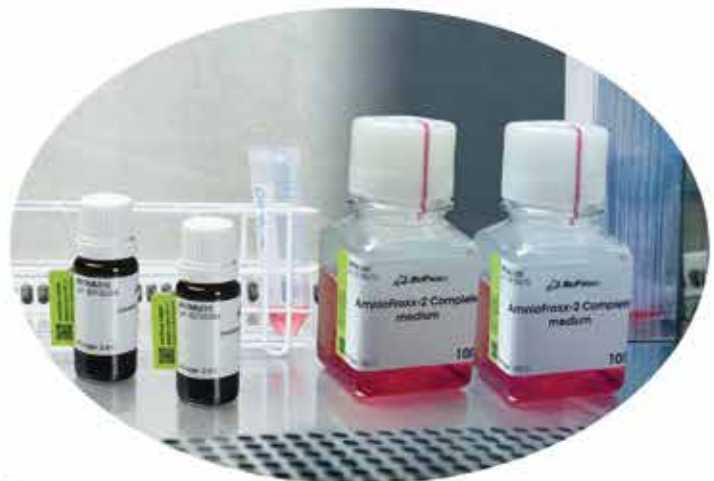


omega

نماینده انحصاری برند omega آمریکا

DNA Extraction

- Blood and Amniotic Fluids
- Cultured Cells and Tissue
- Viral/Pathogen



KARYOTYPE



نماینده انحصاری برند NEOFROXX آلمان

Cytogenetic Specific Medium

- AmnioFroxx
Complete Medium for Amniotic Fluid & Chorionic Villi Samples
- Colcemid in DPBS

www.tba-inc.com

info@tba-inc.com

021 8897 2006 - 7

بزرگراه جلال آل احمد (غرب به شرق)

بعد از پل آزمایش کوچه مازیار منصوری

پلاک ۵۲ واحد ۷ کدپستی: ۱۴۴۴۹۵۳۱۷۳



FDA + CE
محصول کشور آمریکا

immco
DIAGNOSTICS
A Trinity Biotech Company

Immco Diagnostics
Reference Laboratory
for Autoimmune
Diseases

Immco Diagnostics The Total Solution For Autoimmunity



Immco ELISA Kits

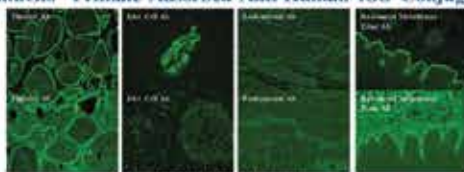


Immco Immunofluorescence (IFA) Kits



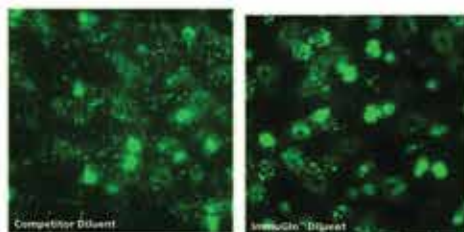
Immco Line Immunoassay (LIA) Kits

ImmuGlo™ Primate Adsorbed Anti-Human IGG Conjugate



Non-adsorbed anti-human IgG conjugate

FIGURE 3: IFA reactions of autoantibodies on primate substrates with ImmuGlo™ adsorbed (top row) and non-adsorbed (bottom row) anti-human IgG fluorescein labeled conjugate



www.immco.com

Immunofluorescence Kits

Designed for Optimal Performance.

HEp-2 / Anti-Nuclear Antibody (ANA)

Code	Product Name	Determinations
1102-60	ANA HEp-2 Cell IFA	60
1103	ANA HEp-2 Cell IFA	200
1103-240	ANA HEp-2 Cell IFA	240
1103-525	ANA HEp-2 Cell IFA	525

HEp-2 ELITE: DFS70 Knockout / Anti-Nuclear Antibody-DFS70

Code	Product Name	Determinations
1108*	HEp-2/DFS70-KO Substrate Kit	60
1108-120*	HEp-2/DFS70-KO Substrate Kit	120
1108-240*	HEp-2/DFS70-KO Substrate Kit	240

Crithidia Luciliae / nDNA

Code	Product Name	Determinations
1106	nDNA IFA (Crithidia luciliae)	48
1106-2	nDNA IFA (Crithidia luciliae)	96
1106-6	nDNA IFA (Crithidia luciliae)	120

Anti-Neutrophil Cytoplasmic Antibodies (ANCA)

Code	Product Name	Determinations
1116	ANCA IFA (ethanol fixation)	24
1140	ANCA IFA (ethanol fixation)	48
1140-2	ANCA IFA (ethanol fixation)	96
1140-240	ANCA IFA (ethanol fixation)	240
1141	ANCA IFA (formalin fixation)	48
1142	COMVI ANCA IFA	48

Substrate Combination Kits / COMVI

Code	Product Name	Determinations
1134	COMVI II HEp-2/mouse kidney/stomach IFA	96
1134LKM*	COMVI HEp-2/mouse liver/kidney/stomach IFA	48
1134R-LKM*	COMVI HEp-2/rat liver/kidney/stomach IFA	48
1136	COMVI III mouse liver/kidney/stomach IFA	48
1136-96	COMVI III mouse liver/kidney/stomach IFA	96
1136-250	COMVI III mouse liver/kidney/stomach IFA	250
1136C*	COMVI anti-LKM mouse liver/kidney/stomach IFA	48
1136R*	COMVI III IFA rat liver/kidney/stomach	48
1136R-240*	COMVI III IFA rat liver/kidney/stomach	240
1107	COMVI IFA	48
1107R*	COMVI IFA	48
1142	COMVI ANCA IFA	48

Endomysial Antibody (EMA)

Code	Product Name	Determinations
1114	EMA (smooth muscle) IgA/IgG IFA	48
1114-96	EMA (smooth muscle) IgA/IgG IFA	96
1114A*	EMA (smooth muscle) IgA IFA	48
1114A-PDE	EMA (distal esophagus) IgA IFA	48
1114A-PDE-250	EMA (distal esophagus) IgA IFA	250
1114G-PDE†	EMA (distal esophagus) IgG IFA	48

Other kits

Code	Product Name	Determinations
1101H*	Heart IFA	48
1104	Skin (ICBMZ) IFA	48
1105	Skin (ICBMZ) IFA	48
1107-1	Autoantibody Test System I Kit	48
1107-2	Autoantibody Test Reagent Pack	160
1111*	Neuronal IFA	48
1115	Reliculin IgA/IgG IFA	48
1115A-240*	Reliculin IgA IFA	240
1122*	Keratin antibody IFA	48
1123*†	Islet Cell IFA	40
1124*†	Glomerular Basement Membrane IFA	48
1143*†	Thyroid IFA	48
1172*	Myelin Associated Glycoprotein IFA	48
1194*†	ExPA IFA	40

Enzyme Linked Immunosorbent Assays (ELISA) Kits and Components

ELISA Kits

Anti-Nuclear Antibody (ANA)

Code	Product Name	Determinations
5075	Enhanced ANA Screen ELISA	96

dsDNA

Code	Product Name	Determinations
5020	Enhanced Double stranded DNA antibody ELISA	96

Anti-Neutrophil cytoplasmic antibodies (ANCA)

Code	Product Name	Determinations
5050	Enhanced ANCA ELISA for PR3 and MPO antibodies	96
5051	Enhanced Myeloperoxidase (MPO) antibody ELISA	96
5052	Enhanced Proteinase 3 (PR3) antibody ELISA	96

Extractable Nuclear Antigens (ENA)

Code	Product Name	Determinations
5119	Histone antibody ELISA	96
5026	Enhanced RNP antibody ENA ELISA	96
5027	Enhanced Sm antibody ENA ELISA	96
5028	Enhanced RoSS-A antibody ENA ELISA	96
5029	Enhanced LaSS-B antibody ENA ELISA	96
5048	Enhanced Cardiolipin Antibody ELISA	96
5049*	Enhanced ENA ELISA for RNP/Sm/RNP/SS-A/SS-B	96
5050	Enhanced Scl-70 antibody ENA ELISA	96
5051*	Enhanced Jo-1 antibody ENA ELISA	96
5051*	Enhanced PM-Scl antibody ELISA	96
5096*	Enhanced ENA Profile ELISA	96

Celiac Disease

Code	Description	Wells
5044A	Enhanced Celiac tTG IgA ELISA	96
5044G	Enhanced Celiac tTG IgG ELISA	96
5052A	Enhanced IgG-gliadin (1:1000) IgA ELISA	96
5052G	Enhanced IgG-gliadin (1:1000) IgG ELISA	96
5052M	Enhanced IgG-gliadin (1:1000) IgM ELISA	96
5052S	Enhanced IgG-gliadin (1:1000) Screen ELISA	96
5057	Enhanced Celiac Fucose™ tTG/DGP ELISA	96
5059A	Enhanced Celiac G+ DGP IgA antibody ELISA	96
5059G	Enhanced Celiac G+ DGP IgG antibody ELISA	96
5057A	Enhanced Gliadin IgA antibody ELISA	96
5057G	Enhanced Gliadin IgG antibody ELISA	96

Rheumatoid Arthritis

Code	Product Name	Determinations
5038A	Enhanced RF IgA ELISA	96
5038M	Enhanced RF IgM ELISA	96
5038G	Enhanced RF IgG ELISA	96
5038S	Enhanced RF IgA/IgG/IgM Screen ELISA	96

Antiphospholipid Syndrome

Code	Product Name	Determinations
5018A	Enhanced ACA IgA antibody ELISA	96
5018G	Enhanced ACA IgG antibody ELISA	96
5018M	Enhanced ACA IgM antibody ELISA	96
5054*	Enhanced ACA IgA/IgG/IgM ELISA	96

Thyroiditis

Code	Product Name	Determinations
5031*	Enhanced Tg ELISA	96
5032*	Enhanced TPO ELISA	96

ایمکو تشخیصی، شرکت تولیدی روناک طب (نماینده مستقیم Immco در ایران) و Trinity Biotech و ORGENTEC

شرکت تولیدی روناک طب (نماینده مستقیم Immco در ایران) و Trinity Biotech و ORGENTEC

نماینده انحصاری Immco در ایران

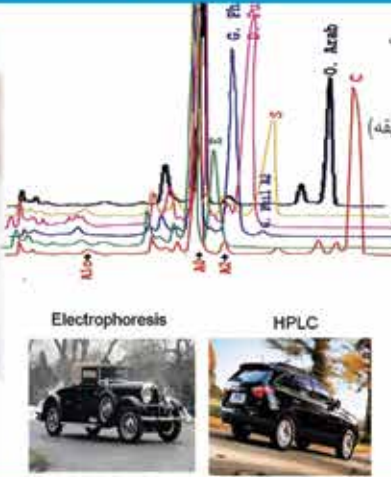
E-mail: ronoceteb@yahoo.com

تلفن: ۰۲۸۳۲۶۶۷-۸



FDA + CE
محصول کشور آمریکا

دستگاه Premier Resolution جهت تشخیص تالاسمی و شناسایی هموگلوبین های واریانت



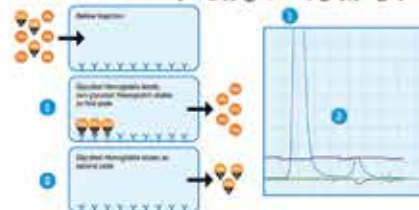
- HPLC فول اتومات جهت تشخیص آلفا و بتا تالاسمی، هموگلوبین های واریانت و اندازه گیری کمی HbA2 و HbF
- دارای بزرگترین Library هموگلوبین های واریانت در جهان
- سرعت بالا (انجام هر تست در حالت Quick Scan فقط ظرف مدت ۴،۱۵ دقیقه)
- ظرفیت بالا (قابلیت انجام ۲۱۰ تست در هر ران کاری)
- قابلیت انجام تست اورژانسی و تک
- مجهز به کامپیوتر، تاج اسکرین بزرگ رنگی، کی بورد ضد آب و بارکد خوان داخلی و خارجی جهت خوانش ID بیمار و بارکد تمام Reagent ها
- دقت (Precision) و صحت (Accuracy) بسیار بالا (CV < ۰،۹٪)
- تنها HPLC با توانایی نمایش ۱۵ پیک منفصل از هم
- نمونه برداری و آماده سازی نمونه ها به صورت تمام اتومات
- تمام Reagent آماده برای مصرف و نگهداری در دمای محیط
- قابلیت انتقال اتوماتیک نتایج به سیستم شبکه و LIS دو طرفه
- استارت آپ و شات دان اتومات و بدون نیاز به نگهداری روزانه
- گزارش کنترل کیفی Levy - Jennings

FDA + CE
محصول کشور آمریکا

دستگاه HPLC Premier Hb9210 جهت اندازه گیری هموگلوبین A1c



- Bronate Affinity HPLC
- عدم تداخل هموگلوبین های واریانت
- CV کمتر از ۲
- زمان انجام هر تست فقط ۶۶ ثانیه (۵۶ تست در ساعت)
- دارای ۲۱۰ جایگاه نمونه + جایگاه اختصاصی برای نمونه های اورژانسی، کالیبراتور و کنترل
- مجهز به بارکد خوان و کامپیوتر
- کروماتوگراف فقط دارای دو پیک میباشد (Glycated Hb و Non Glycated Hb)
- قابلیت Auto Verification نتایج توسط برنامه دستگاه
- انتقال اتوماتیک نتایج به شبکه و LIS
- قابلیت گزارش نتایج بر حسب واحدهای mmol/mol (IFCC) و %HbA1c (NGSP / DCCT)
- اجرای تمامی مراحل آزمایش A1c از نمونه برداری و رقت سازی تا تفسیر نتایج کروماتوگراف به صورت تمام اتوماتیک توسط دستگاه
- مجهز به سیستم Pierceing جهت سوراخ نمودن در پوش پلاستیکی روی نمونه ها



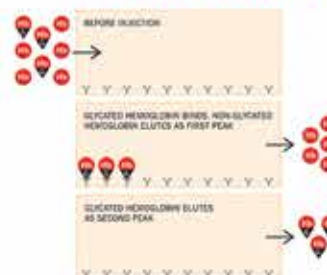
**Premier
Hb9210**

FDA + CE
محصول کشور آمریکا

دستگاه Tri-stat™ 2 - Point of Care HbA1c جهت اندازه گیری هموگلوبین A1c



BORONATE AFFINITY



- انجام هم زمان ۳ تست در ۱۰ دقیقه
- CV کمتر از ۳٪
- بدون تاثیر تداخلی سایر هموگلوبین ها
- استفاده از حجم کم نمونه
- محصول کشور آمریکا

شرکت تولیدی روناک طب (نماینده انحصاری در ایران)

تلفن: ۰۲۱-۲۲۸۳۲۶۶۷-۸

پاسداران شمالی - پایین تر از سه راه اقدسیه - کوچه سیفان - پلاک ۴

Ronocteb@yahoo.com

info@Ronocteb.ir

www.Ronocteb.ir

www.trinitybiotech.com



یک سال گارانتی
و ۱۰ سال
خدمات پس فروش



خانه ای بی

سازمان مردم نهاد

تأسیس: ۱۳۸۵



«تنها نهاد رسمی حمایت از بیماران پروانه ای سطح کشور»

آدرس: تهران، خیابان ملاصدرا، خیابان شیراز
جنوبی، بن بست بهاران پلاک، ۳

شماره تماس: ۰۲۱۴۱۱۴۳

اینستاگرام: eb_home

وب سایت: www.ebhome.ngo

اطلاعات حساب بانکی (بانک ملت شعبه ونک پارک)

شماره حساب: ۷۸۳۰۰۰۰۰۹۰

شماره کارت: ۶۱۰۴۳۳۷۶۵۰۵۴۵۸۰۷

شماره شبای: IR۰۷۰۱۲۰۰۲۰۰۰۰۰۰۰۷۸۳۰۰۰۰۰۹۰

کد دستوری: *۷۲۴*۰*۲*۱۸#

پروانه ها به رسیدن
روزهای خوب امیدوارند

منتخبی از دایتمگاهی

زین پس با مگ لند، ماهنامه تشخیص آزمایشگاهی را
به صورت آنلاین مطالعه و محتوی آن را جستجو کنید:



<https://magland.ir/journal/> تشخیص - آزمایشگاهی

ما را در فضای مجازی دنبال کنید:



@tashkhis_magazine



tashkhis_magazine



www.tashkhis.com



tashkhis magazine





شرکت ژال تجهیز

JAL TAJHIZ CO.LTD

دارای گواهینامه: ISO 10002:2018 ت ISO 9001:2015
با مجوز از اداره کل تجهیزات پزشکی و وزارت صنایع و معادن استان تهران

1. بایوسیفی کابینت انواع کلاس های 1، 2 و 3 IVF, PCR
2. هودهای شیمی درمانی و هودهای شیمیایی
3. دیپ فریز -80 درجه سانتی گراد - ایستاده و صندوقی
4. فریزرهای 20- و 40- درجه سانتی گراد (فریزر نگهداری پلاسما)
5. ژرمیناتور - اتاقک تست پایداری
6. شیکر اینکوباتور یخچالدار در اندازه های 10 و 20 و 40 لیتر و شیکر پلاکت خون
7. اینکوباتور یخچالدار
8. یخچال بانگ خون
9. یخچال آزمایشگاهی
10. آون +250 درجه سانتی گراد
11. فریز درایر (جهت ویال و آمپول)

- مشاوره و اجرای کلیه امور آزمایشگاهی و تحقیقاتی
- دستگاه های فوق در مدل ها و اندازه های مختلف تولید می شود.

JTLVC2X

عمودی / کلاس A2

هود میکروبیولوژی



هود شیمی درمانی
کلاس IIB2
مدل: JTLVIB2



هود میکروبیولوژی
کلاس A2
مدل: JTLVC2



هود میکروبیولوژی
کلاس A2
مدل: JTLVC2S



دیپ فریزر ایستاده
-80 درجه سانتیگراد
مدل: JTUL300



فریزر ایستاده
-40 درجه سانتیگراد
مدل: JTFUL130



شیکر اینکوباتور
40 لیتر
مدل: JTSDL40



یخچال آزمایشگاهی
1500 لیتر
مدل: JTLR1500



یخچال آزمایشگاهی
560 لیتر
مدل: JTLR560



بانگ خون یخچالدار
مجهز به ترموگراف
مدل: JTBL560

www.jaltajhizco.com

0263 470 44 40	0263 470 61 10	0902 661 25 55	0912 661 25 66
0263 470 30 06	0263 470 98 28	0902 661 25 67	0912 661 71 20

آدرس کارخانه: کرج، کماله شهر، ضلع غربی شرکت رنوس
خیابان صفا، بن بست اول سمت چپ، پلاک ۲

صاحب امتیاز و مدیر مسوول: دکتر عباس افراه

aafrah@gmail.com

دبیر تحریریه: دکتر عباس نداف فهمیده

دبیر علمی: دکتر علی بیکیان

مدیر اجرایی: مهندس محمود اصلانی

Email: matashkhis@gmail.com

سازمان آگهی: ۸۸۹۸۷۵۰۱

همکاران تحریریه:

مهندس نیلوفر حسن

مهندس نیلوفر احمدی مرزدشتی

شبنم بهرامی

مهندس احسان درخشان نیا

نشانی نشریه: تهران - بزرگراه نواب - بالاتراز

میدان جمهوری - بن بست بهمن - پلاک ۵ - زنگ اول

تلفن: ۰۹۱۲۷۳۳۳۴۰۷ - ۶۶۹۱۰۶۱۶ - ۸۸۹۸۷۵۰۱

دفتر رشت: رشت - خیابان انقلاب - پلاک ۱۷۹

Email: Tashkhis@gmail.com

Web: www.Tashkhis.com



طرح آگهی روی جلد:

شرکت تولیدی بازرگانی آریافارم

تولید و واردات دستگاه های

پزشکی، آزمایشگاهی و

فرآورده های تشخیصی

آدرس: تهران، پلوار نلسون

ماندلا (آفریقای شمالی)،

خیابان سایه،

پلاک ۵۲، طبقه ۳

تلفن: ۲۲۰۲۲۰۰۲

فاکس: ۲۲۰۳۹۲۴۷

چاپ: سبز آرنک ۸۸۸۰۹۲۱۲

خیابان سپهید قرنی، ک ش محمدی، پ ۶

نخستین نشریه آزمایشگاهی کشور

فهرست

- ۲ سرآغاز؛ یک سال با کووید: هر آنچه که می پنداشتیم ناروا بود
- ۶ رویدادها و گزارش ها
- در گفتگو با مدیر کنترل کیفی و تضمین کیفیت شرکت پشستاز طب زمان؛
- ۱۶ آنچه باید از دنیای تجهیزات تشخیص پزشکی (IVD) دانست
- گفتگویی با دبیر انجمن دکترای علوم آزمایشگاهی تشخیص طبی ایران درباره:
- ۱۹ چالش ها و مسائل امروز آزمایشگاهیان
- ۲۴ گذری بر عفونت های دستگاه ادراری در دوران بارداری
- رابطه بیوتورریسم و آزمایش های پزشکی بر روی انسان
- ۲۹ و همچنین رابطه ی بیوتورریسم ، عوامل شیمیایی و آزمایش ها
- ۳۲ تازه های آزمایشگاه
- ۴۰ گذری بر پدیده سرکوبگری در بیان ژن

مشاوران علمی:

دکتر سید حسین فاطمی رئیس انجمن متخصصان علوم آزمایشگاهی بالینی ایران

دکتر عبدالفتاح صراف نژاد استاد دانشگاه علوم پزشکی تهران

دکتر آرش دریاکار متخصص آسیب شناسی بالینی و تشریحی

دکتر عباس نداف فهمیده متخصص آسیب شناسی بالینی و تشریحی

دکتر محمد جواد غروی دبیر انجمن متخصصان علوم آزمایشگاهی بالینی ایران

دکتر علیرضا مهرورز متخصص آسیب شناسی بالینی و تشریحی

دکتر علیرضا ترنگ متخصص ژنتیک پزشکی

پروین مختار نرس

مهندس سید امیر حسین بحر العلوم میان مهندسی پزشکی (هیئت علمی)



زین پس با مگ لند،
ماهنامه تشخیص آزمایشگاهی
را به صورت آنلاین مطالعه و
محتوی آن را جستجو کنید:

تشخیص - آزمایشگاهی / <https://magland.ir/journal/>

چامبه آنلاین مطبوعات

یک سال با کووید: هر آنچه که می‌پنداشتیم ناروا بود

Year of COVID: Everything We Thought We Knew Was Wrong

Brenda Goodman, MA
 March 11, 2021



نگاهی بیندازیم به راه های بسیاری که ویروس کرونا را دست کم گرفته شد و هزینه آن اشتباهات برایمان گران تمام شد.

در مارس ۲۰۲۰ گفته شد: نیازی به ترسیدن نیست، آنفولانزا بدتر است.

در مارس ۲۰۲۱: از آنفولانزا بدتر است.

آمریکا نقشه ای برای واکنش به همه گیری در دست داشت، که براساس آزموده های پیشین آنفولانزا طراحی شده بود.

افراد بسیار کمی در بخش سلامت اجتماعی انتظار داشتند که ویروس کرونا به مدت طولانی چنین تهدید آمیز بماند.

پروفسور مارک هایس استاد ژنتیک دانشگاه کارولینای شمالی در چپل هیل که کنش و واکنش میان میزبان و ویروس را بررسی می کند می گوید: "فکر می کنم ما خیلی روی آنفولانزا تمرکز کردیم. این تمرکز به دلیل پیشینه های پیشین ویروس آنفولانزا و توانایی آن در ایجاد همه گیری های مکرر بود. بنابراین، جامعه آمریکا از شیوه ی کارکرد آن غافلگیر شد.

یکی از مواردی که مهار آنفولانزا را بسیار سخت می کند این است که مبتلایان قبل از بروز علائم بیماری، شروع به انتشار ویروس می کنند. وقتی نمی دانید بیمار هستید، دوری کردن از مردم دشوار می شود.

در گذشته، بیماری هایی مثل سارس و مرس با منشأ ویروس کرونا، در عین شدت، قابل مدیریت و کنترل بودند.

دکتر مایکل اوسترهولم Michael Osterholm، مدیر مرکز تحقیق و ارائه راهبرد بیماری های واگیردار (CIDRAP) در دانشگاه مینسوتا گفت: "طبق آنچه ما در سایر عفونت های ناشی از ویروس کرونا مشاهده کرده بودیم، افراد تا روز ۵ یا ۶ بیماری خود بسیار عفونی نیستند و می توانید آنها را شناسایی، جداسازی، و انتقال ویروس کرونا از طریق سارس یا مرس را متوقف کنید."

اوسترهولم گفت: از همان اوایل فهمیده است که ویروس کرونای تازه با کمی پیشین همسانی ندارد.

وی می گوید: "برای من این لحظه به راستی یکی از لحظات شکستم بود. پس از گذشت دوره ۲۵ روزه، وقتی از منشأ بیماری مطمئن شدم، نظرم از: "در بدترین حالت شبیه آنفولانزا است" تغییر یافت به "خدای من، این یک گونه ی متفاوتی از ویروس کرونا است."

یک سال از زمانی که سازمان بهداشت جهانی اعلام کرد "ویروس تازه و سریع انتشار کرونا باعث همه گیری جهانی شده است"، می گذرد. تدریس آدهانوم گبرسیوس مدیرعامل این سازمان به خبرنگارانی که در سراسر دنیا گوش می دادند گفت: سازمان بهداشت جهانی این شیوع را ساعت به ساعت ارزیابی می کنیم. ما به شدت نگران سطح، شدت گسترش و میزان خطرناک بی تفاوتی مردم نسبت به آن هستیم."

وی بیان کرد "با بررسی های کارشناسان کووید-۱۹ را همه گیری جهانی ارزیابی کردیم. زنگ خطر را بلند و رسا به صدا در آورده ایم." تا آن زمان، کووید-۱۹ کمتر از ۲ ماه بود که به جهانیان معرفی شده بود. با اینکه وارد آمریکا شده بود، و رسیدنش را دیده بودند، ولی هنوز تأثیر کامل آن را در زندگی روزمره شهروندان احساس و درک نمی کردند.

آمریکایی ها با وحشت و آشفتگی ناظر دست و پنجه نرم کردن چین و دیگر کشورهای آسیایی با شیوع بیماری در ممالکشان بودند. ووهان، شهری که ویروس برای نخستین بار در آن ظاهر شد، تا ۱۱ مارچ، بیش از نیمی از مدت قرنطینه (۳ ماهه) خود را گذرانده بود.

مسافری قرنطینه شده در کشتی کروز پرنسس دایموند، آزاد شده بودند تا به خانه هایشان بازگردند. اروپا کانون همه گیری شد. ایتالیا قرنطینه را از ناحیه شمالی به کل کشور گسترش داد. تصاویر و روایت ها از بیمارستان های مملو از بیماران که به دلیل فقدان تجهیزات درمانی درحال مرگ بودند، برای جهان رسانه ای شد.

یک خانه ی سالمندان در کرکلند، ایالت واشنگتن، در قلب یک واگیری بزرگ کووید بود. آمریکا مسافرت از چین را ممنوع نمود و به زودی مسافرت از اروپا را ممنوع می کرد.

درست همان روزی که همه گیری جهانی اعلام شد، رئیس جمهور دونالد ترامپ از دفتر کاخ سفید خطاب به ملت گفت: "ویروس در برابر ما شانس نخواهد داشت." او اضافه کرد: "هیچ ملتی آماده گی و پایداری بیشتری نسبت به ایالات متحده ندارد." اما امروزه آمریکا پیشتاز جهان در تعداد موارد ابتلا و مرگ کووید-۱۹ است. چه شد که مشکل را چنین اشتباه درک شد؟

در آخر ماه فوریه او یک مقاله در مجله نیویورک تایمز منتشر کرد و این بحران را یک پاندمی خواند و هشدار داد که ویروس از راه هوا پخش می شود، موضعی که در آن زمان کاملاً مخالف باورها بود.

مارس ۲۰۲۰: پوشیدن ماسک ضروری نیست

مارس ۲۰۲۱: دو تا ماسک بپوشید

در ۹ مارس این براون خبرنگار فاکس نیوز، از ناسی مسونیه پزشک CDC درباره‌ی هراسی که در آمریکا شروع شده بود سوال کرد. او گفت به تازگی شخصی را دیده که ماسکی با دو محفظه قوطی شکل در دو طرفش، پوشیده بود، و از او پرسید: بهتر نیست به مردم آمریکا در مورد خطرات ناشی از ویروس کرونای تازه اطلاعات بیشتری دهیم؟

مسونیه گفت با اینکه ماسک‌ها برای پرسنل بخش سلامت بسیار مهم است، "اما واقعا فکر نمیکنیم که الان زمان مناسبی برای آمریکایی‌ها باشد که در بیرون ماسک بزنند." سایر کارشناسان بهداشت عمومی نیز این نظرات را تکرار کردند.

در جلسه توجیهی کاپیتول هیل Capitol Hill به تاریخ ۱۱ مارس ۲۰۲۰، دکتر لیزا ماراگا کیس Lisa Martakis، مدیر ارشد پیشگیری عفونت در سازمان بهداشتی جانز هاپکینز به قانونگذاران گفت: "این زمانی است که من فکر می کنم مردم به پیام های زیادی نیاز دارند، زیرا تصاویر بسیاری از مردم سراسر جهان می بینیم که در محیط های عمومی از ماسک استفاده می کنند. دستور کارهای فعلی شایسته نیست و در واقع حتی ممکن است به محافظت در برابر ویروس کمک نکند." در بحبوحه تلاش برای جبران کمبود شدید تأمین نیروی درمانی، پیام رسانی درباره‌ی ماسک‌ها بی سامان شد.

در حقیقت، حتی در آن زمان، شرایط خوبی برای استفاده از ماسک های صورت به وجود آمده بود. بیشتر کشورهای آسیایی در حال استفاده از ماسک بودند.

جرمی هوارد، پژوهشگر در دانشگاه سن فرانسیسکو، به همراه یک تیم داوطلب، با پی گیری زیاد تلاش کردند با گردآوری همه داده ها، ارزش ماسک را به مقام های بهداشت همگانی و مردم بنمایانند.

ماراگا کیس با توجه به نظرهای پیشین خود، گفت: "روند کارهایی پایه بود و شامل همه می شود." ماراگا کیس می گوید که واکنش در برابر همه گیری بسیار گیج کننده و دشوار بود. ما تازه داشتیم درباره ویروس

جدید فرا می گرفتیم و همه به سختی تلاش می کردند بفهمند چگونه می توان آن را متوقف کرد. آنچه باعث ناراحتی و سخت تر شدن مسأله شد این بود که مردم هر پیچ و خم پژوهش ها را از نزدیک دنبال می کردند. او می گوید، در علم و پزشکی، ما به نوعی با جذر و مد داده های علمی عادت کرده ایم و همچنان که همه می دانند همیشه خطی نیست، شما به نوعی با مثلث بندی در میان شواهد مختلف راه خود را پیدا می کنید.

او میگوید: "می دانید، تمام مردم آنچنان پیگیر علم بودند که تصور نمی کنم هرگز با این اندازه از توجه موşkافانه همگان به یافته های علمی روبرو بوده ایم."

اوسترهلیم می گوید پیام های جور و واجور همیشه باعث کاهش پشتیبانی عمومی از ایالات متحده می شود.

اوستر هم اظهار داشت: "این یک وضعیت به راستی اسفناک است زیرا ما پل های پشت سر کسانی که میخواهند بهداشت همگانی را سروسامان دهند، خراب کرده ایم."

مارس ۲۰۲۰: شکل بی نشانه این بیماری کمیاب است

مارس ۲۰۲۱: ۴۰٪ از موارد تازه بی نشانه اند

پس از آنکه دکتر ماریا ون کرخوو، رئیس واحد بیماری های بازپدید و بیماریهای مشترک انسان و دام سازمان بهداشت جهانی به خبرنگاران گفت، "بر اساس داده هایی که ما در اختیار داریم، به نظر می رسد که هنوز واگیری بیماری از فرد بدون نشانه به دیگری به ندرت روی می دهد." ولی در این باره یعنی بحث واگیری بیماری از بیماران بی نشانه در ماه ژوئن جنجال پیدا کرد.

روز بعد، برای توجیه حرف های خود گفت منظورش از بی نشانه، در باره کسی است که دچار عفونت COVID-19 می شود ولی هرگز نشانه ای بروز نمی دهد. وی گفت: اما ویروس می تواند پیش از پیدایش نشانه ها در بیمارانی که هنوز تظاهراتی ندارند ولی در آینده خواهند داشت، واگیر باشد.

در واقع، وی از رهنمودهای منتشر شده ی سازمان بهداشت جهانی پیروی می کرد.

گزارش وضعیت یکم فوریه ۲۰۲۰، سازمان بهداشت جهانی اعلام داشت: "عفونت بدون علائم ممکن است نادر باشد، و انتقال از فرد بدون علائم با ویروس های دیگر کرونا همانطور که در سندرم تنفسی

ویروس کرونا خاورمیانه مشاهده کرده ایم، بسیار نایاب است. بنابراین انتقال اموارد بدون علائم احتمالاً عامل اصلی انتقال نیست."

شواهد ناشی از شیوع در کشتی‌های تفریحی، پناهگاه‌های بی‌خانمانان و گروه‌های کر کلیسا چیز دیگری را نشان می‌داد.

در مقاله‌ای که سپتامبر ۲۰۲۰ در سالنامه‌ی پزشکی داخلی *Annals of Internal Medicine* منتشر شد، همه‌ی این مسائل به خوبی بازبینی شده و تخمین زده شده که ۴۰٪ تا ۴۵٪ عفونت‌های ویروس کرونا از افرادی که بدون علائم هستند، منتقل می‌شوند.

هایس می‌گوید: "من هرگز واگیری از افراد بی‌نشانه را پیش‌بینی نمی‌کردم." وی اظهار میکند ممکن است گروهی معتقد باشند این ویروس هم مثل خویشتان قدیمی‌ترش است. "در مورد سارس-۱ افرادی که بیماری را انتقال دادند عموماً دارای علائم بودند."

هایس می‌گوید: "ما هنوز درک نسبتاً ضعیفی درباره چگونگی عملکرد گسترده سارس، از نشانه‌های غیر تنفسی که در بیماری‌های التهابی مشاهده می‌کنیم گرفته، تا اثرات بر قلب و عواقب عصب‌شناسی، داریم." "فکر می‌کنم مهم است که به خاطر بسپاریم، هرچند برای همه ما مدت زیادی به نظر می‌رسد، اما فقط یک سال با این شیوع زندگی کردیم. و بنابراین مدتی طول می‌کشد تا ما ساز و کارها و ویژگی‌های منحصر به فرد این ویروس را دسته‌بندی کنیم"، او می‌گوید. "این ویروس اسرار زیادی دارد که هنوز بسیاری از آنها را کشف نکردیم."

مارس ۲۰۲۰: فکر نمی‌کنیم این ویروس تهدیدی برای جوانان به حساب بیاید

مارس ۲۰۲۱: متأسفانه خبر می‌تواند برای جوانان تهدید باشد

ترامپ در سخنرانی خود به تاریخ ۱۱ مارس سال ۲۰۲۰ از دفتر کاخ سفید، بر لزوم اقدامات احتیاطی برای محافظت از آسیب‌پذیرترین افراد، از جمله مسن‌ترها و افرادی که دارای زمینه بیماری هستند و باعث افزایش خطر ابتلا به عفونت می‌شوند، تأکید کرد.

او گفت: "می‌توان انتظار داشت افراد سالم و جوان در صورت ابتلا به این ویروس، به طور کامل و سریع بهبود یابند."

این گفته با اتفاقاتی که دکتر کلیون گیلمن *Cleavon Gilman* هر روز در بخش اورژانس بیمارستانی که در نیویورک در آن کار می‌کرد، می‌دید، همخوانی نداشت.

گیلمن می‌گوید: "حتی در ماه مارس جوانانی را میدیدیم که به ویروس مبتلا شده و مجبور به لوله‌گذاری تنفسی و مرگ ناشی از آن می‌شدند."

گیلمن می‌گوید پسرعموی ۲۷ ساله‌اش که برای عضویت در لیگ فوتبال آمریکایی تلاش می‌کرد، یکی از همین افراد بود. او شروع به جمع‌آوری گزارش‌هایی از مرگ افراد جوان‌تر و نشر آنها در توئیتر کرد تا سطح آگاهی جامعه را افزایش دهد.

او می‌گوید: "این ایده که افراد جوان‌تر تحت تأثیر قرار نمی‌گیرند، باعث شد ایالت‌هایی مانند فلوریدا و تگزاس اجباری برای پوشیدن ماسک نداشته باشند و مدارس را باز کنند، اکنون می‌دانیم که این نظریه درست نبود."

طبق گزارش *CDC* در طول تابستان، افراد زیر ۳۰ سال، ۲۰٪ از کل موارد کووید را در آمریکا تشکیل می‌دادند. هم‌اینک بیش از ۱۲,۰۰۰ آمریکایی زیر ۴۵ سال به دلیل کووید-۱۹ جان خود را از دست دادند. گیلمن گفت: "می‌دانید پس از یک سال به گذشته نگاه می‌کنم، فکر می‌کنم داده‌های نادرست و اطلاعات گمراه‌کننده‌ها، از عوامل موثر در مرگ بیش از ۵۲۵,۰۰۰ آمریکایی بود."

مارس ۲۰۲۰: ما فکر نمی‌کنیم ویروس مدت زیادی در هوا بماند
مارس ۲۰۲۱: درجه‌ی اکسیدکربن محیط‌تان را اندازه‌گیری و هوا را تصفیه کنید چون این ویروس مطمئناً در هوا می‌ماند

در یک مقاله کوتاه علمی منتشر شده در مارس ۲۰۲۰ سازمان بهداشت جهانی تأکید داشت که شواهدی در دست نیست که نشان دهد این ویروس در هوا می‌ماند و مردم را بیمار می‌کند. ولی آزمایش‌های بعدی خلاف این ادعا را نشان دادند، و دانشمندانی که به مطالعه آئروسل می‌پرداختند، متحیر ماندند.

پروفسور کیمبرلی پرتِر *Kimberly Prather*، استاد و شیمیدان جوّی مؤسسه اقیانوس‌شناسی اسکریپس *Scripps*، در نامه‌ای به نشریه ساینس تلاش کرد این ابهامات را برزاید. او نوشت: "شواهد انکار ناپذیری وجود دارد که نشان می‌دهد استنشاق... یکی از راه اصلی ابتلا به بیماری کووید ۲۰۱۹ (کووید-۱۹) است."

در ماه ژوئیه، بیش از ۲۰۰ دانشمند نامه‌ای سرگشاده به سازمان بهداشت جهانی امضا و مصرانه از این سازمان خواستند تا "پتانسیل انتقال از طریق هوا" را اعلام کند.

آنها گفتند: "ما در حال استفاده از اقدامات پیشگیرانه برای کاهش این مسیر انتقال از طریق هوا هستیم."

ایشان اظهارداشتند موضوع واگیری از راه هوا، لزوم تهویه مناسب محیط‌ها را، حیاتی کرده است.

در نتیجه، در ماه ژوئیه سازمان بهداشت جهانی دستور کار خود

را درباره انتقال ویروس کرونا مورد بازبینی قرار داد و گفت که ویروس می‌تواند در فضاهای داخلی، شلوغ و بدون تهویه کافی از جمله رستوران‌ها، سالن‌های بدنسازی، کلوپ‌های شبانه و عبادتگاه‌ها باقی بماند.

مردم خیلی زود دستگاه سنجش دی‌اکسید کربن خریدند تا اندازه‌گیری کنند فضای داخلی‌شان چقدر تهویه مناسبی دارد.

این تشخیص یک پیروزی بزرگ بود، ولی دانشمندان آئروسل می‌گویند هنوز به اندازه کافی کاری برای کاهش این راه انتقال انجام نداده‌اند.

بیشتر از یک سال بعد، مدارس و اماکن کاری هنوز از جداسازهای پلکسی‌گلاس (بین دانش آموزان) استفاده می‌کنند، اقدامی احتیاطی که دانشمندان آئروسل فکر می‌کنند برای جلوگیری از انتقال بسیار کم است، زیرا ذرات کوچک ویروس می‌توانند بر فراز و در پیرامون آنها شناور باشند.

در ماه فوریه ۲۰۲۱ آنها طی نامه‌ای از دفتر بایدن خواستار شدند تا "اقدامی سریع برای محافظت از قرار گرفتن در برابر این منبع انجام دهد." او خواستار استانداردهای استوارتری را برای محل‌های کار و استانداردهای تازه‌ای برای ماسک‌های صورت که کارایی مناسبی برای بازدارندگی از ذرات ریز ویروس داشته باشند.

نویسندگان نوشتند: "در حالی که در هفته‌های اخیر عفونت‌ها و مرگ و میرهای کووید-۱۹ رو به کاهش بوده است، اما در سطحی بالا باقی‌مانده و چنانچه اقدامات پیشگیرانه مؤثرتری به کار گرفته نشوند، انواع جدید ویروس احتمالاً باعث ایجاد انفجاری از عفونت‌های جدید خواهند شد."

نباید این ویروس را دست کم گرفت

چیزی که در ۱۱ مارس ۲۰۲۰ متوجه نشدیم این بود که فاجعه‌ای که در حال آشکار شدن داخل اروپا بود، از قبل اینجا هم بوده است.

ویروس قبلاً دانه‌ی خودش را در سراسر کشور پخش کرده بود. بعدها دانشمندان تخمین زدند این ۵۰۰ مورد ابتلا و ۱۹ کشته در ۳۴ ایالت که موقع پاندمی توسط مراکز کنترل و پیشگیری بیماریها (CDC) اعلام شده بود، تنها بخش کوچکی از شمار واقعی در این کشور بود.

پس از سال‌ها حساست در تامین بودجه سیستم بهداشت همگانی، ایالات متحده آمادگی کافی برای مقابله با فاجعه‌ای در این مقیاس را نداشت. اگرچه کارشناسان توافق کردند که بهترین روش برای جلوگیری از شیوع ویروس، آزمایش، ردیابی و جداسازی افراد آلوده است، ایالات متحده هیچ کدام از آنها را به طور موثر انجام نداد، بخشی به دلیل نداشتن اراده سیاسی، منابع کافی، و تا حدودی به این

دلیل که متخصصان بهداشت عمومی ویروس را دست کم گرفتند. معلوم شد بخش زیادی از راهنمایی‌هایی که سازمان بهداشت همگانی سال گذشته به مردم داده بود، نادرست بوده است.

دکتر اریک تپل Eric Topol، استاد پزشکی مولکولی در تحقیقات اسکریپس Scripps و سردبیر Medscape گفت: "اگر اطلاعات نادرست و دخالت‌های سیاسی بسیار زیاد را کنار بگذاریم، فاجعه واقعی نداشتن آزمایش کووید-۱۹ در ۲ ماه اول همه‌گیری ایالات متحده بود که باعث گسترش انتشار ویروس در سراسر کشور شد و ما از همان موقع هرگز نتوانستیم آن را مهار کنیم."

تپل گفت: "اشتباهی بزرگ بود، اشتباهی نابخودنی برای هزاران آمریکایی."

البته همه چیز هم آنچنان بد نبود. کشف واکسن‌ها، که با سرعت بی‌سابقه‌ای اتفاق افتاد، یک دستاورد خیره‌کننده بود.

هایس می‌گوید: "می‌دانید، این حیرت‌آور و گواهی بر شایستگی جامعه علمی، جامعه پزشکی، جامعه قانونگذاری و صنعت داروسازی است؛ این واقعیت را که همگی توانستند این کار بودند با چنین زمانبندی سریعی و بدون به خطر انداختن ایمنی جامعه انجام دهند، یک سورپرایز بسیار خوشحال‌کننده بود."

اکنون همه امیدوارند که بتوانیم به موقع واکسن‌ها را پخش کنیم. اوسترهم می‌گوید: "فکر می‌کنم این یک یادآوری است که باید با تواضع زیادی در مقابل این ویروس‌ها رفتار کنیم. ما باید، باید، متواضع باشیم."

برخی از کارشناسان نگران هستند که ما اکنون هزینه این اقدامات نادرست را پرداخت خواهیم کرد.

با مشاهده ظهور گونه‌های تازه ویروس کرونا، اوسترهم می‌گوید اکنون دریافته که با کووید در یک بازی کاملاً جدید هستیم.

اوسترهم گفت: "درباره این ویروس‌ها بی‌پرده با مردم صحبت می‌کنم. همچنان که می‌دانید، امروز من کمتر از شش ماه پیش در باره این ویروس‌ها اطلاعات دارم. به نظرم این نوع ذهن باز همان چیزی است که برای عبور از این بحران و ارائه چشم‌اندازی از آینده و آنچه باید برایش برنامه‌ریزی کنیم، کمکمان می‌کند."

https://www.medscape.com/viewarticle/947316?src=WNL_mdpls_210316_mscpedit_aimm&uac=2152AK&spon=38&impID=3252948&faf=#1vp_2

تامین کیت‌های بیمارستان‌های دولتی سراسر کشور



الکتروشوک، انواع مانیتور ثابت و پرتابل، پمپ سرم و سرنگ نیز توسط هیات امنای صرفه جویی ارزی در معالجه بیماران تأمین شده است.

هیات امنای صرفه جویی ارزی در معالجه بیماران، کیت‌های تشخیص کرونا را برای بیمارستان‌های دولتی سراسر کشور تأمین کرده است.

از ۲۹ اسفند ۱۳۹۹ تا تاریخ ۱۰ فروردین ماه ۱۴۰۰، با توجه به نیاز مراکز درمانی و تعطیلات رسمی، هیات امنای صرفه جویی ارزی به صورت مداوم در حال خدمت رسانی بوده تا نیاز مراکز بیمارستانی و درمانی کشور را تأمین کند. هیات امنای صرفه جویی ارزی در معالجه بیماران در تعطیلات نوروز، ۳۶۱ هزار کیت تشخیص کووید-۱۹ را برای ۳۱ دانشگاه علوم پزشکی در سراسر کشور تأمین کرده است. همچنین برای تعدادی از دانشگاه‌های علوم پزشکی دستگاه‌های و تجهیزات مانند ونتیلاتور، تخت بستری،

با حکم وزیر بهداشت؛

رییس رصدخانه اجتماعی کووید-۱۹ منصوب شد

توانبخشی و سلامت اجتماعی و نظر به تأثیرات عمیق و چندجانبه پاندمی کووید-۱۹ در تمام ابعاد، خصوصاً سلامت اجتماعی جامعه، جناب‌عالی بعنوان "رییس رصدخانه اجتماعی کووید-۱۹" منصوب می‌شود. امید است به منظور تأمین خدمات جامع مورد نیاز مردم عزیز کشور در سایه الطاف الهی وظایف خود را به خوبی در این حوزه به انجام رسانید. انتظار می‌رود در حوزه‌های ذیل اقدامات مقتضی را مبذول و نتیجه را به اینجانب اعلام نمایید.

۱. انجام مطالعاتی به منظور بررسی ابعاد اجتماعی ناشی از پاندمی کووید-۱۹ در کشور
 ۲. بررسی و نظرسنجی در مورد واکسیناسیون، ابعاد، عوامل، موانع، چالش‌ها و راهکارها
 ۳. بررسی تأثیرات مداخلات ملی و مصوبات ستاد ملی کرونا در ابعاد اجتماعی
 ۴. تولید شواهد علمی مستند و قابل اعتماد به منظور کمک به سیاست‌گذاری در حوزه سلامت اجتماعی در پاندمی کووید-۱۹
- توفیق جناب‌عالی و همکاران را از خداوند متعال مسئلت می‌نمایم.



وزیر بهداشت، درمان و آموزش پزشکی در حکمی دکتر حمیدرضا خانکه، رییس دانشگاه علوم توانبخشی و سلامت اجتماعی را به عنوان رییس رصدخانه اجتماعی کووید-۱۹ منصوب کرد.

به گزارش وبدا، متن این حکم به شرح زیر است:

جناب آقای دکتر حمیدرضا خانکه

رییس محترم دانشگاه علوم توانبخشی و سلامت اجتماعی
با سلام؛

باتوجه به رسالت آن دانشگاه در مرجعیت علمی حوزه

رییس سازمان غذا و دارو تاکید کرد:

تسهیل هر چه بیشتر تولید کالاهای سلامت محور در سال جدید

دکتر شانه ساز افزود: تولید ماسک سه لایه از ۱۲۰ هزار عدد به ۴۵ میلیون عدد در روز و تولید کیت های تشخیصی کرونا از صفر به یکصد هزار عدد در روز، تولید ونتیلاتور از یکصد دستگاه به ۱۲۰۰ دستگاه در ماه، تولید الکل و محلول های ضد عفونی کننده به بیش از ۱۵ برابر قبل از شیوع کرونا افزایش یافته است.

به گفته وی، همه داروهایی که به نحوی در درمان کرونا می توانند موثر باشند ظرف کمتر از ۳ ماه در کشور تولید شد و علاوه بر تامین نیاز داخلی به مرحله صادرات رسیده اند.

دکتر شانه ساز تاکید کرد: در حوزه تولید واکسن مطمئن هستیم ظرف یکسال آینده علاوه بر پاسخگویی به نیاز داخل یکی از صادر کنندگان واکسن خواهیم شد و همه این اتفاقات یعنی تحقق عینی شعار جهش تولید.

رییس سازمان غذا و دارو گفت: در سال ۹۹ زمان صدور پروانه برای تولید کنندگان مواد غذایی (در صورت تکمیل مدارک) از بیش از دو ماه به ۲۴ ساعت کاهش یافت و با اجرای فرایندهای تفویض و برون سپاری فعالیت های جاری به بخش خصوصی می توانیم در سال ۱۴۰۰ نیز شاهد اقدامات اساسی در تحرک و چالاکی بیشتر ادارت کل و دانشگاه ها در پشتیبانی از تولید و حذف موانع بر سر راه تولید کنندگان واقعی باشیم.

وی همچنین تاکید کرد: مسئولان زیرمجموعه در سازمان غذا

و دارو باید در ماه های پایانی فعالیت دولت، هر چه زودتر با بهره برداری از تجربه موفق در جهش تولید اقلام مقابله با کرونا در سال ۱۳۹۹، مقررات را بازبینی و با تفویض بسیاری از مسئولیت ها و اختیارات به تولید کنندگان، تسریع بیشتری در صدور مجوزهای صادره توسط سازمان غذا و دارو ایجاد کرده و عمده فعالیت ها را بر رصد کیفیت محصولات عرضه شده به بازار متمرکز کنند.



دکتر محمدرضا شانه ساز، در جلسه تصویری با کلیه مدیران ارشد سازمان و معاونین غذا و دارو دانشگاه های علوم پزشکی سراسر کشور، گفت: به دستور وزیر محترم بهداشت ادامه و تسریع بیشتر در ایجاد تسهیلات برای تولید کنندگان اقلام دارویی، غذایی و آشامیدنی، مکمل های تغذیه ای، تجهیزات پزشکی و اقلام آرایشی و بهداشتی در چارچوب فرامین مقام معظم رهبری و دستورات رییس جمهور محترم الویت اصلی این سازمان است.

وی با بیان اینکه ظرف دو سال گذشته با برنامه ریزی های انجام شده و حمایت از تولید کنندگان داخلی و ممنوعیت واردات کالاهای دارویی و مکمل های تغذیه ای غیر ضرور و مشابه تولید داخل، سهم ریالی بازار داروهای وارداتی از بیش از ۳۰ درصد به ۱۵ درصد کاهش یافته است، از معاونین غذا و دارو دانشگاه های سراسر کشور درخواست کرد با کمک سایر حوزه های تاثیر گذار در امر تولید، روند مدیریت موفق در تحقق جهش تولید داروها، تجهیزات، اقلام و فرآورده های مقابله با کرونا را که با حمایت از تولید کنندگان داخلی در سال ۹۹ اتفاق افتاد را باید در سال ۱۴۰۰ به همه کالاهای سلامت محور تعمیم دهیم.

ماهنامه تشخیصی آزمایشگاهی را در فضای مجازی دنبال کنید:

@Tashkhis_Magazine

Tashkhis_Magazine



www.tashkhis.ir



tashkhis magazine

اداره کل تجهیزات و ملزومات پزشکی سازمان غذا و دارو اعلام کرد: تشکیل قرارگاه تولید، پشتیبانی و مانع زدایی تجهیزات پزشکی



قرارگاه تولید، پشتیبانی و مانع زدایی تجهیزات پزشکی با حضور جمعی از منتخبین دانشگاه‌های علوم پزشکی، تشکل‌ها، انجمن‌ها و اتحادیه‌های تجهیزات پزشکی تشکیل شد.

با حکم دکتر سعید رضا شاهمرادی مدیر کل تجهیزات و ملزومات پزشکی سازمان غذا و دارو، قرارگاه تولید، پشتیبانی و مانع زدایی تجهیزات پزشکی با حضور جمعی از منتخبین دانشگاه‌های علوم پزشکی، تشکل‌ها، انجمن‌ها و اتحادیه‌های تجهیزات پزشکی به منظور رسیدگی به مشکلات تولیدکنندگان این حوزه تشکیل شد.

با همکاری مشترک معاونت علمی و فناوری و ستاد اجرایی فرمان امام؛ فراخوان طرح‌های تولید مواد اولیه واکسن کرونا

دریافت مجوزها و حل مشکلات رگولاتوری» و «ارائه خدمات ویژه در حوزه بین‌الملل و گمرک» ارائه خواهد شد.

شرکت‌های دانش‌بنیان و تولیدکنندگان دارای زیرساخت، مجوزات و سهم بازار، شتاب‌دهنده‌ها و تیم‌های فناوری که توانمندی تولید مواد اولیه

واکسن کرونا را دارند، برای کسب اطلاعات بیشتر و ثبت‌نام تا آخر فروردین ماه سال جاری به آدرس اینترنتی <http://biotech.ir> مراجعه کنند.

بیش از یک سال از شیوع بیماری کرونا در کشور می‌گذرد. این اتفاق شاید بهترین زمان برای اثبات توانمندی علمی جوانان و متخصصان ایرانی به دنیا بود و همه نیازها و تجهیزات درمانی این بیماری به سرعت توسط شرکت‌های دانش‌بنیان تامین شد و در اختیار مردم قرار گرفت.

یکی از این حوزه‌ها تولید واکسن کرونا بود که در ذیل چند پروژه تحقیقاتی آغاز شد و در حال حاضر نیز این طرح‌ها در حال پیگیری است. با وجود تمامی فشارها، تحریم‌ها و مشکلات اقتصادی، عزم ایران برای ورود واکسن‌های کرونای ملی به بازار دارویی کشور در نیمه دوم سال ۱۴۰۰ جدی است.



فراخوان طرح‌های تولیدی حوزه مواد اولیه واکسن کرونا با استفاده از ظرفیت شرکت‌های دانش‌بنیان، با حمایت و سرمایه‌گذاری مشترک ستاد توسعه زیست فناوری معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری و

ستاد اجرایی فرمان حضرت امام خمینی کلید خورد.

ستاد توسعه زیست فناوری معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری و ستاد اجرایی فرمان حضرت امام خمینی به عنوان دو مجموعه پیشرو در شکل‌دهی به زیست‌بوم توسعه فناوری در کشور، اقدام به سرمایه‌گذاری و حمایت از طرح‌های تولید مواد اولیه واکسن کرونا با استفاده از ظرفیت داخلی کرده‌اند.

این همکاری مشترک به انتشار فراخوانی برای استفاده از ظرفیت شرکت‌های دانش‌بنیان تولیدکننده «محیط‌های کشت، مواد معدنی با گرید دارویی مورد نیاز در فرآیندهای تولید واکسن»، «ژل‌های تخلیص و ادجوانت‌های فرمولاسیون» و همچنین «مواد پلی استایرنی مورد نیاز در کشت‌های سلولی» منجر شده است.

این حمایت‌ها در قالب «توسعه بازار در همکاری با تولید کنندگان داخلی واکسن کرونا»، «ارائه تسهیلات افزایش مقیاس صنعتی، سرمایه در گردش و یا تکمیل دانش فنی»، «تسریع در

معاون تحقیقات موسسه واکسن و سرم سازی رازی: پیگیر تامین نیاز هموطنان به واکسن کرونا هستیم

سرم سازی رازی در خصوص عوارض واکسن رازی کوو پارس اظهار داشت: نتایج تا این مرحله از مطالعه واکسن ایرانی رازی کوو پارس نشان می دهد که این محصول بسیار کم عارضه است.

معاون تحقیقات و فناوری مؤسسه تحقیقات واکسن و سرم سازی رازی تاکید کرد که پلتفرم واکسن رازی کوو پارس از پلتفرم های بی ضرر دنیا است و تا الان مشکل خاصی در روند مطالعه آن به وجود نیامده است.

فلاح اظهار داشت: به موازات فعالیت های کار آزمایی بالینی به دنبال آماده سازی تولید صنعتی این واکسن ایرانی هستیم. وی در مورد آماده سازی بسترهای لازم برای تولید صنعتی این واکسن نیز گفت: برخی از بسترها مانند ساختمان آماده و قرارداد برای تهیه تجهیزات منعقد شده است. امیدوارم همزمان با فاز ۳، صنعتی سازی این محصول هم در موسسه رازی انجام شود.



معاون تحقیقات و فناوری مؤسسه تحقیقات واکسن و سرم سازی رازی اظهار داشت: محققان ما همگام با سایر مجموعه های تحقیقاتی کشور به دنبال تامین نیاز داخلی هستند تا هموطنان در برابر ویروس کرونا واکسینه شوند.

دکتر محمدحسن فلاح مهرآبادی

بتازگی در این باره افزود: تحت پوشش قرار دادن جمعیت کشور در مقابله با بیماری کرونا در اولویت اول این موسسه قرار دارد. وی بیان داشت: محققان موسسه رازی به موفقیت های خوبی در زمینه تولید و کار آزمایی واکسن کرونا دست یافته اند که امیدواریم هرچه زودتر در دسترس مردم قرار گیرد.

واکسن رازی کوو پارس بسیار کم عارضه است

معاون تحقیقات و فناوری مؤسسه تحقیقات واکسن و

شناسایی ویروس کرونا انگلیسی از روی علائم ظاهری امکان پذیر نیست

این فوق تخصص بیماری های عفونی و گرمسیری درخصوص اینکه اگر فردی احساس کرد دچار کرونا انگلیسی شده است، چگونه باید آن را تشخیص دهد، توضیح داد: کسی که کرونا انگلیسی گرفته یا مشکوک به این بیماری است، به طور حتم نمونه ویروس به لحاظ ژنتیکی از سوی مراکز مربوط به وزارت بهداشت مورد بررسی و



مطالعه قرار می گیرد و آنجا آزمایش و مشخص خواهد شد. وی تصریح کرد: برای تشخیص ویروس کرونا ابتدا باید از بیمار آزمایش PCR گرفت تا اگر مثبت بود، برای تشخیص کرونا انگلیسی از گونه اول آن، آزمایش ژنتیک تحت عنوان ژنوم سیکوئنسینگ انجام می شود.

به گفته مردانی، تفاوت این آزمایش با آزمایش هایی که تاکنون انجام شده در این است که در این PCR تنها روی یک ملکول خاص تست و مطالعه صورت می گیرد و در مرحله بعدی درخت ژنتیکی ویروس و زنجیره های آن برای شناسایی نوع آن مورد بررسی قرار می گیرد. وی اضافه کرد: مشخص شدن نتیجه این آزمایش ها، ممکن است بین چهار تا پنج روز و گاهی یک هفته زمان نیاز داشته باشد.

فوق تخصص بیماری های عفونی و عضو کمیته علمی ستاد ملی مقابله با کرونا می گوید: شناخت ویروس کرونا از نوع انگلیسی، چینی یا برزیلی از روی علائم ظاهری بیمار امکان پذیر نیست.

دکتر مسعود مردانی در این خصوص گفت: کرونا انگلیسی هیچ علائم

خاصی ندارد و اگر موردی خیلی شدید باشد یا در منطقه ای مانند خوزستان شیوع بیشتری پیدا کند، وزارت بهداشت نمونه ها را مورد بررسی مجدد قرار می دهد.

وی همچنین تاکید کرد: اینکه از روی علائم ظاهری فرد بتوان تشخیص داد ویروس کرونا انگلیسی، چینی یا برزیلی و غیره است، هنوز امکان پذیر نیست.

این متخصص بیماری های عفونی و گرمسیری ادامه داد: اگر هم مشخص شود که کرونا انگلیسی یا چینی یا برزیلی است، تفاوتی نمی کند، درمان یکی است، البته ممکن است خطرناک تر باشد اما مهمترین نکته پیشگیری از مبتلا شدن به این ویروس است.

رئیس کمیته علمی ستاد ملی مقابله با کرونا: فاوپیروایر تاثیر بالینی موثری در بیماران کووید-۱۹ ندارد



قانعی با اشاره به بررسی طیف گسترده‌ای از بیماران مبتلا به کرونا گفت: در این مطالعه بیماران به دو گروه تقسیم شده‌اند که بیمارانی که داروی فاوپیروایر دریافت کرده‌اند و بیمارانی که این دارو را دریافت نمی‌کردند، در برمی‌گیرد.

رئیس کمیته علمی ستاد مبارزه با کرونا ادامه داد: در این مطالعه تاثیر دارو بر مرگ و میر، بستری در بخش مراقبت‌های ویژه، تهویه مکانیکی، زمان بهبودی بالینی و مدت زمان بستری در بیمارستان در دو گروه مقایسه شده است.

وی گفت: نتایج این مطالعه نشان داد افزودن فاوپیروایر به پروتکل درمانی مدت زمان بستری در بیمارستان، تعداد افراد بستری در آی سی یو و یا تعداد افراد نیازمند تهویه مکانیکی را کاهش نداده است. بنابراین باتوجه به شواهد بدست آمده از این مطالعه وسیع کشوری، رژیم درمانی مبتنی بر فاوپیروایر تاثیر بالینی موثری بر روی بیماران کووید ۱۹ نداشته است.

رئیس کمیته علمی ستاد ملی مقابله با کرونا گفت: شواهد بدست آمده از مطالعه وسیع کشوری نشان می‌دهد؛ رژیم درمانی مبتنی بر داروی ضدویروس فاوپیروایر تاثیر بالینی موثری در بیماران کووید ۱۹ نداشته است.

داروی فاوپیروایر، نوعی داروی ضدویروس محصول کشور ژاپن است که در این کشور صرفاً برای بیماران مبتلا به آنفلوآنزای شدید مقاوم به سایر داروهای ضدویروس مجوز استفاده دریافت کرده است.

با شیوع ویروس کرونا و ابعاد ناشناخته‌ای که به همراه داشت، درمان مشخصی برای این بیماری ارائه نشده است و بر همین اساس، داروهای مختلفی از حیث اثربخشی و ایمنی در بیماران مبتلا به کرونا در مسیر مطالعه و ارزیابی قرار گرفت. دکتر مصطفی قانع از انجام پژوهش‌های بالینی گوناگون در حوزه تاثیرگذاری داروها بر بیماران مبتلا به کووید-۱۹ از آغاز شیوع این بیماری خبر داد و گفت: یک مطالعه گسترده بالینی در ۲۰ مرکز بیمارستانی مختلف در شهرهای کشور با هدف شناخت و بررسی تاثیر داروی فاوپیروایر بر بیماری کووید ۱۹ انجام شد که نتایج تازه‌ای دربرداشته است.

وی با بیان این‌که نتایج این مطالعه، در انتشارات معتبر بین‌المللی منعکس شده است، تصریح کرد: یافته‌های این پژوهش ضمن آن‌که ابعاد تازه‌ای از تاثیرگذاری و کارآمدی یک داروی مورد بحث را بررسی کرده است، تصویری روشن در اختیار جامعه سلامت و درمان در ابعاد جهانی قرار می‌دهد.

سخنگوی سازمان غذا و دارو:

وی افزود: این معضل، معضل جهانی است که به همراه برخی مانورها و رفتارهای سیاسی، تجاری، وضعیت را به گونه‌ای رقم زده که واکسیناسیون کرونا در اغلب کشورها آنگونه که پیش‌بینی شده است، پیش نمی‌رود؛ چنانکه ۷۵ درصد واکسن عرضه شده فعلی تنها در ۱۰ کشور ثروتمند دنیا، مورد استفاده واقع شده و کماکان ده‌ها کشور حتی یک دوز واکسن دریافت نکرده‌اند و ده‌ها کشور نیز همچون کشور ما، واکسیناسیون محدود و با سرعتی کمتر از پیش‌بینی‌های قبلی داشته‌اند.

سخنگوی سازمان غذا و دارو با بیان اینکه عواملی همچون کندی تولید و کمبود جهانی برخی مواد اولیه عملاً به تاخیر و خلف وعده در تحویل واکسن منجر شده است، گفت: واکسیناسیون کرونا در اغلب کشورها آنگونه که پیش‌بینی شده است، پیش نمی‌رود. دکتر کیانوش جهانپور سخنگوی سازمان غذا و دارو در خصوص واکسن کرونا گفت: عواملی همچون کندی تولید، کمبود جهانی برخی مواد اولیه و جانبی نظیر رزین، ژل و مدیا، موجب عرضه محدود واکسن حتی نسبت به برنامه‌های وعده داده شده تولیدکنندگان شده و عملاً به تاخیر و خلف وعده در تحویل واکسن منجر شده است.

فراخوان ارسال مقاله به سمپوزیوم مطالعات میان رشته‌ای علوم پزشکی



رییس موسسه مطالعات فرهنگی و اجتماعی وزارت علوم، تحقیقات و فناوری از پایان مهلت ارسال مقالات به سمپوزیوم مطالعات میان رشته‌ای تا ۲۸ اسفندماه خبر داد. حسین میرزایی درباره برگزاری این سمپوزیوم اظهار داشت: برگزاری سمپوزیوم مطالعات میان رشته‌ای علوم پزشکی راهی برای رسیدن به الگوی گسترش دانش‌های میان رشته‌ای در سطح دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور است.

به گفته رییس موسسه مطالعات فرهنگی و اجتماعی، این سمپوزیوم روزهای ۲۹ و ۳۰ اردیبهشت ماه ۱۴۰۰ برگزار می‌شود.

وی تعیین افق و چشم اندازهای ملی پیش‌رو برای پیشرفت در میان رشته‌ای‌ها، اختصاص منابع مالی کافی در پیشبرد برنامه‌های میان رشته‌ای‌ها، وضع قوانین و سیاست‌های تسهیل‌گر ملی در قالب سند نقشه جامع علمی کشور، نقشه جامع سلامت کشور و برنامه‌های توسعه پنج ساله، وضع قوانین و مقررات تسهیل‌گر در بخش‌های حاکمیتی عمل و فناوری از قبیل وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی و وزارت علوم، تحقیقات و فناوری، شناسایی و توصیف تجارب موفقیت‌آمیز در توسعه میان رشته‌ای‌ها در داخل و خارج از کشور، تقویت فرهنگ کار تیمی و گروهی میان حوزه‌های تخصصی متفاوت، برگزاری نشست‌های علمی با هدف ترویج رویکردهای میان رشته‌ای، شبکه‌سازی میان کشمگران و ذی‌نفعان متنوع و متفاوت در اجتماعات علمی، فناوریانه، غیر دولتی و بخش خصوصی با استفاده از ظرفیت فضای مجازی را از جمله محورهای این همایش اعلام کرد.

وی افزود: مؤسسه مطالعات فرهنگی و اجتماعی به عنوان فوکل پوینت وزارت علوم در حوزه مطالعات میان رشته‌ای ضمن ایجاد دبیرخانه طرح‌های میان رشته‌ای و تدوین حدود ۲۱۹ رشته بین رشته‌ای، از سال ۸۷ نسبت به انتشار ۴۷ شماره فصلنامه علمی-پژوهشی مطالعات میان رشته‌ای در علوم انسانی اقدام کرد. میرزایی فرصت ارسال مطالب محققان و علاقه‌مندان به موضوع سمپوزیوم را ۲۸ اسفندماه سال جاری اعلام کرد و گفت: علاقه‌مندان می‌توانند اطلاعات مربوط به این سمپوزیوم و جزئیات محورهای پیشنهادی را در سامانه همایش به آدرس www.idsymp.ir همچنین در سامانه مؤسسه مطالعات فرهنگی و اجتماعی به آدرس <http://iscs.ac.ir/۲> -میان رشته‌ای- مشاهده کنند.

میرزایی مشارکت کنندگان این سمپوزیوم را وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، وزارت علوم، تحقیقات و فناوری، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی زنجان، مؤسسه مطالعات فرهنگی و اجتماعی وزارت علوم، تحقیقات و فناوری، پردیس البرز دانشگاه تهران و یونسکو اعلام کرد.

تاخیر در واکسیناسیون یک معضل جهانی است

دکتر جهانپور ادامه داد: مشکلات فنی و کندی تولید و تقاضای بالای واکسن اسپوتنیک وی موجب شد که از حداقل یک میلیون دز وعده داده شده تا پایان سال ۹۹، تحویل حدود ۴۲۰ هزار دز عملیاتی شود، ۳۷۵ هزار دز از ۵۰۰ هزار دز واکسن کوواکسین هند که تا پایان اسفند ماه باید تحویل داده می‌شد به همراه سایر ثبت سفارش‌های دیگر کشورها و حتی محموله‌های واکسن‌های تحت لیسانس تولیدی در هند، با ممانعت دادستانی هند مواجه شده است.

اقدام جمهوری اسلامی ایران برای خرید بیش از ۴۲ میلیون دز واکسن از ماه‌ها قبل

رییس مرکز روابط عمومی و اطلاع رسانی وزارت بهداشت خاطر نشان کرد: جمهوری اسلامی ایران برای خرید بیش از ۴۲ میلیون دز واکسن، از ماه‌ها قبل، اقدام کرده بود و خرید بیش از ۲۱ میلیون دز واکسن از مسیر خرید مستقیم و سبد کوواکس، پیش از این قطعی شده که از این میان تا پایان سال ۹۹، تحویل دو میلیون و ۸۰۰ هزار دز از سوی تامین کنندگان مختلف، وعده داده شد ولی عملاً این مهم محقق نشده است.

مدیرکل دفتر بازرسی، ارزیابی عملکرد و پاسخگویی به شکایات وزارت بهداشت: عملکرد دانشگاه های علوم پزشکی با شاخص های مقابله با کرونا ارزیابی می شود



رییس دانشگاه علوم پزشکی فسا اضافه کرد: ساختمان بیمارستان امام حسین (ع) تکمیل شده است ولی برای راه اندازی آن نیاز به توجه ویژه وزارت بهداشت برای تامین تجهیزات مورد نیاز است. همچنین ساختمانهای معاونت بهداشت و سلامتکده طب ایرانی در صورت تامین اعتبار مورد نیاز تا پایان دولت آماده بهره برداری است.

زهره میرزازاده مدیر دفتر بازرسی، ارزیابی عملکرد و پاسخگویی به شکایات دانشگاه علوم پزشکی فسا گزارشی از اقدامات انجام شده در مقابله با کرونا و در زمینه بیماریابی و پیگیری درمان مبتلایان به کرونا ارائه کرد.

در ادامه معاونین دانشگاه ضمن اشاره به برخی از چالش ها و مشکلات در حوزه های مرتبط، به بیان دیدگاهها و نظرات خود پرداختند.

همچنین مدیرکل دفتر بازرسی، ارزیابی عملکرد و پاسخگویی به شکایات وزارت بهداشت از بخش ویژه کرونا و مرکز واکسیناسیون بیمارستان حضرت ولیعصر (عج) فسا و درمانگاه ویژه کرونا مستقر در سالن ورزشی کوثر و آزمایشگاه کرونای دانشگاه بازدید کرد و ضمن تبریک سال جدید و خدا قوت به مدافعان سلامت، روند ارائه خدمات به بیماران و مراجعین را بررسی کرد.

در این بازدید عسکری مدیر بازرسی دانشگاه علوم پزشکی شیراز، دکتر حیدری را همراهی کرد.

مدیرکل دفتر بازرسی، ارزیابی عملکرد و پاسخگویی به شکایات وزارت بهداشت در نشست با هیات ریسه و مدیران عملیاتی دانشگاه علوم پزشکی فسا تاکید کرد: امسال عملکرد دانشگاه ها و دانشکده های علوم پزشکی را با شاخص های مقابله با کرونا ارزیابی خواهیم کرد.

دکتر محمدحسین حیدری ضمن قدردانی از تلاش های مدافعان سلامت در شهرستان فسا گفت: در حوزه دانشگاه ها، دانشگاه علوم پزشکی فسا با توجه به قدمت چند ساله اش جزو دانشگاه های موفق در کشور است و عملکرد خوبی در مبارزه با کرونا دارد.

وی افزود: هدف دفاتر بازرسی در دانشگاه های علوم پزشکی، بررسی وضعیت موجود و تعامل و همدلی بیشتر بین بخش های مختلف در جهت افزایش رضایت مندی مردم و ارتقای خدمات سلامت است.

مدیرکل دفتر بازرسی، ارزیابی عملکرد و پاسخگویی به شکایات وزارت بهداشت بیان کرد: ویروس کرونا با اینکه آسیب های زیادی به کشور وارد کرد اما باعث شد خیلی از ظرفیت ها در مناطق مختلف کشور جهت مقابله با این بیماری آشکار شود که اجرای طرح محله محور، برنامه مراقبت از بیماران در منزل و اقدامات جهادی و مدیریتی در شهرستان فسا نمونه ای از این ظرفیت ها است.

رییس دانشگاه علوم پزشکی فسا نیز با بیان اینکه روزهای بسیار سختی بر حوزه سلامت شهرستان گذشت، گفت: تامین اقلام حفاظتی و بهداشتی در ابتدا بسیار دشوار بود که با همت و همدلی مسوولان، تلاش های خوبی برای مبارزه با این ویروس صورت گرفت.

دکتر علی اصغر خالقی با اشاره به اینکه از ابتدای شیوع کرونا در کشور و شهرستان فسا، کار مدیریت بخش ها با همفکری و بارش افکار انجام شد، افزود: سعی کردیم که بیماران را در شهرستان فسا درمان کنیم و یاریگر مرکز استان باشیم.

وی ضمن ارائه گزارشی از عملکرد دانشگاه در مبارزه با کرونا، از ایثار و جانفشانی مدافعان سلامت شهرستان فسا در گروه های مختلف در طول یکسال گذشته قدردانی کرد.

پیام معاون درمان وزارت بهداشت به مناسبت گرامیداشت "روز جهانی آگاهی از اوتیسم"

امروز بر هیچ کس پوشیده نیست که اوتیسم درد و رنج عظیمی برای یک خانواده است و آنچه حائز اهمیت است خدمت به این طیف دارای اختلال و فراهم نمودن شرایط حضور آن‌ها در جامعه است. وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی دغدغه خانواده‌های صاحب فرزند دارای اختلال طیف اوتیسم را درک نموده و برطرف کردن موانع موجود برای ارائه خدمات بهتر به این گروه از عزیزان را جزو وظایف خود می‌داند. شناسایی افراد دارای اختلال طیف اوتیسم، تشخیص و درمان زود هنگام و آگاه سازی بیشتر مردم در شناسایی به موقع و مداخلات درمانی زودهنگام تاثیر بسزایی دارد و باعث کاهش مشکلات افراد و خانواده‌ها و جلوگیری از پیشرفت اختلال مغزی و کاهش هزینه‌ها خواهد شد. از این رو برنامه ریزی، اقدام به موقع و آموزش می‌تواند این مسئله مشکل را کنترل و به یک سبک زندگی مبدل سازد.

امید است با همکاری همه جانبه وزارتخانه‌های بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، تعاون، کار و رفاه اجتماعی، آموزش و پرورش و سازمان بهزیستی که در موضوع کودکان اوتیسم نقش دارند شاهد تغییر برخوردها نسبت به افراد دارای اختلال طیف اوتیسم و به رسمیت شناختن حقوق آن‌ها باشیم و با شناسایی دقیق نیازمندی‌ها و استفاده از ظرفیت موجود دغدغه این افراد و خانواده‌هایشان را به حداقل رسانیم.



دکتر جان بابایی در پیامی "روز جهانی آگاهی از اختلال طیف اوتیسم" مصادف با دوم آوریل و مقارن با سیزده فروردین ماه را گرامیداشت.

متن این پیام به شرح زیر است:

بسمه تعالی

دوم آوریل مقارن با سیزده فروردین ماه، روز جهانی "آگاهی از طیف اختلالات اوتیسم" نامگذاری شده است. اوتیسم، یک اختلال رشدی مغز است که در سال‌های اولیه زندگی بروز نموده و شاخصه اصلی آن ضعف در ارتباط و تعاملات اجتماعی و بروز رفتارهای کلیشه‌ای است و گرامیداشت این روز به منزله لزوم آگاهی بیشتر از احوالات عزیزان دارای این اختلال و درک شرایط آنان است.

بیماران خاص واکسن کرونا دریافت می‌کنند



اصغری با بیان اینکه انجمن اتیسم ارتباط خوبی با دانشگاه علوم پزشکی

ایران دارد، خاطر نشان کرد: به دلیل شلوغی مراکز دولتی و وضعیت متفاوت بیماران اوتیسم، انتخاب محل تزریق واکسن به انجمن اتیسم محول و بیمارستان آتیه نیز در راستای مسئولیت اجتماعی خود برای این موضوع پیشقدم شد.

رییس اداره بیماری‌های خاص و مددکاری معاونت درمان دانشگاه علوم پزشکی ایران گفت: بیماران دیالیز خونی، دیالیز صفاقی، هموفیلی، تالاسمی، ام‌اس، SMA، CF، MPS، اتیسم، پیوند اعضا و مبتلایان به سرطان، بیماران به نقص سیستم ایمنی بدن (PID) به عنوان گروه‌های پرخطر شناخته شده و به صورت مرحله‌ای واکسن کرونا دریافت خواهند کرد.

رییس اداره بیماری‌های خاص و مددکاری معاونت درمان دانشگاه علوم پزشکی ایران گفت: بیماران دیالیز خونی، دیالیز صفاقی، هموفیلی، تالاسمی، ام‌اس، SMA، CF، MPS، اتیسم، پیوند اعضا و مبتلایان سرطان، بیماران نقص سیستم ایمنی بدن گروه‌های پرخطر شناخته شده و به صورت مرحله‌ای واکسن کرونا دریافت می‌کنند.

زهره اصغری افزود: با همکاری معاونت‌های درمان و بهداشت دانشگاه علوم پزشکی ایران واکسیناسیون کرونا بیماران خاص از روز چهارشنبه یازدهم فروردین ۱۴۰۰ با تلقیح واکسن به بیماران اتیسم در بیمارستان آتیه آغاز شده است.

وی با بیان اینکه دوم آوریل (مصادف با سیزدهم فروردین) روز جهانی آگاهی از اوتیسم بود، تصریح کرد: دانشگاه علوم پزشکی ایران اولین دانشگاهی است در کشور که تزریق واکسن بیماران اوتیسمی را انجام می‌دهد و واکسیناسیون تمامی مبتلایان اتیسم بالای ۱۸ سال استان تهران را انجام شد.

معاون درمان وزارت بهداشت در سفر به استان قم عنوان کرد: تولید انبوه واکسن کووید ۱۹ از دو ماه آینده



معاون درمان وزارت بهداشت در سفر اخیر خود به استان قم ضمن شرکت در جلسات استانی و دانشگاهی به ارزیابی روند ارائه خدمات درمانی به بیماران مبتلا به کرونا در این استان پرداخت. دکتر قاسم جان بابایی در این سفر در جلسات ستاد مدیریت بحران استانداری قم و نیز ستاد پیشگیری، کنترل و مبارزه با کرونا ویروس دانشگاه علوم پزشکی قم شرکت کرد. وی همچنین ضمن بازدید و بررسی وضعیت بیمارستان امیرالمومنین (ع)، از بخش‌های بیماران کرونایی و آی سی یو این بیمارستان نیز دیدن کرده و از خدمات کادر بهداشت و درمان این مرکز قدردانی کرد.

دکتر جان بابایی گفت: قم در چند ماه اخیر با کاهش تعداد بیماران بستری شده و فوتی‌ها روبه‌رو بود و میانگین فوت و بستری بیماران در این استان از میانگین کشوری پایین‌تر بود که این مهم در سایه رعایت مردم و تلاش کادر بهداشت و درمان محقق شد. وی تصریح کرد: در این استان به ازای هر فرد مبتلا شده از ۲۰ نفر اعضای خانواده تست گرفته شده تا این افراد قرنطینه شوند و این اقدامات سبب شد که بیماری کنترل شده و شاهد مدیریت خوب بیماری در قم باشیم. معاون درمان وزارت بهداشت گفت: در شرایط کنونی تعداد بیماران بستری شده هنوز زیاد نیست اما تعداد بیماران سرپایی زیاد شده ولی اگر مراعات شود پیک جدید بیماری شکل نمی‌گیرد.

دکتر جان بابایی در جلسه ستاد مدیریت بحران در سالن کرامت استانداری قم، با بیان اینکه کرونای انگلیسی به صورت گسترده در سطح کشور پخش شده است، افزود: مجموعه مدیریت قم عملکرد مطلوبی در مبارزه و کنترل بیماری کووید ۱۹ در طول ۱۳ ماه گذشته داشته است. معاون درمان وزارت بهداشت گفت: تا پایان ماه رمضان جمع زیادی از افراد پرخطر علیه ویروس کرونا واکسینه می‌شوند و دو ماه بعد با تولید انبوه واکسن و واکسیناسیون عمومی، با فراغ بال بیشتری می‌توانیم مردم را نسبت به برگزاری مجدد مراسم و آیین‌های ملی و مذهبی دعوت کنیم. وی افزود: ۴ خط تولید واکسن کرونای ایرانی راه‌اندازی شده و به زودی محصولات آنها در اختیار مردم قرار خواهد گرفت.

با حکم وزیر بهداشت؛

رئیس موسسه ملی توسعه تحقیقات علوم پزشکی ایران منصوب شد

"رئیس موسسه ملی توسعه تحقیقات علوم پزشکی جمهوری اسلامی ایران" منصوب می‌گردد. از شما انتظار دارم تا با اتکال به خداوند متعال و هم‌فکری و تعامل سازنده با اساتید مجرب و جامعه علمی با جدیت تمام به وظایف تعیین شده موسسه در راستای پیشرفت کمی و کیفی تحقیقات و آموزش نیروی انسانی محقق، جهت حل مشکلات اساسی بخش سلامت و اشاعه فرهنگ تحقیق در حیطه علوم پزشکی بپردازید. در این خصوص ضروری است با شناسایی مشکلات اصلی کشور، زمینه را برای مشارکت نخبگان و فرهیختگان علمی فراهم نموده و حرکت علمی کشور را در حیطه علوم پزشکی بیش از پیش تسهیل نمایید.



وزیر بهداشت، درمان و آموزش پزشکی در حکمی دکتر فرید نجفی را به عنوان رئیس موسسه ملی توسعه تحقیقات علوم پزشکی جمهوری اسلامی ایران منصوب کرد. متن این حکم به شرح زیر است: جناب آقای دکتر فرید نجفی معاون محترم تحقیقات و فناوری

نظر به تعهد و تجارب ارزنده جنابعالی و به استناد تبصره‌های ۲ و ۳ ماده ۷ اساسنامه موسسه ملی توسعه تحقیقات علوم پزشکی جمهوری اسلامی ایران و با عنایت به بند ۹ صورت جلسه هیات امنا موسسه مورخ ۱۳۹۹/۱۰/۲۳، بدینوسیله جنابعالی به عنوان

آژانس دارویی اروپا: واکسن کرونا آسترزنکا امن است



اخیر را دریافت کرده‌ایم. تا امروز هیچکدام از این موارد ثابت نشده که به دلیل واکسیناسیون رخ داده باشد. وی افزود: باید به تزریق واکسن آسترزنکا ادامه داد و هر نشانه مرتبط با ایمنی واکسن رانیز واکاوی کرد. بوریس جانسون نخست وزیر انگلیس هم که دیروز اعلام کرد به زودی این واکسن را دریافت می‌کند گفته که هیچ دلیلی برای توقف توزیع آن وجود ندارد. دولت انگلیس قصد دارد تا خرداد ۱۴۰۰ تمام جمعیت بزرگسال این کشور را واکسینه کند. تاکنون بالغ بر ۲۵ میلیون نفر در انگلیس واکسینه شده‌اند.

در آلمان هم که ۸ مورد عارضه ترومبوز بر اثر دریافت واکسن آسترزنکا گزارش و تزریق آن متوقف شده، مقامات بهداشتی برای از سرگیری تزریق این واکسن اعلام آمادگی کرده‌اند.

در پی افزایش نگرانی‌ها درباره عارضه تشکیل لخته خون ناشی از تزریق واکسن ضد کرونا شرکت آسترزنکا، آژانس دارویی اتحادیه اروپا اعلام کرد که دریافت این واکسن «امن و موثر» است. «امر کوک» مدیر عامل آژانس دارویی اروپا بتازگی در نشست خبری در آمستردام، عنوان کرد که این واکسن ارتباطی با افزایش عارضه لخته خون ندارد و فواید آن همچنان بر خطرات آن می‌چربد. پیشتر شماری از کشورهای اروپایی از جمله آلمان، ایتالیا، اسپانیا، هلند، فرانسه و سوئد از بیم عارضه تشکیل لخته خون، تزریق واکسن آسترزنکا را متوقف کردند. نگرانی‌ها در این باره پس از آن شدت گرفت که آژانس دارویی نروژ ادعا کرد که چهار نفر بر اثر دریافت واکسن یادشده دچار ترومبوز (ظاهر شدن لخته خون در عروق سالم) شده‌اند.

با این حال شرکت آسترزنکا اعلام کرد که تحقیقات به عمل آمده نشان می‌دهد که واکسن این شرکت ارتباطی با این عارضه در هیچ گروه سنی و جنسی ندارد. سازمان جهانی بهداشت نیز در تایید تحقیقات آسترزنکا از کشورها خواسته تا به تزریق واکسن کرونا ادامه دهند.

"مارگارت هریس" سخنگوی سازمان جهانی بهداشت در ژنو به خبرنگاران گفته: آسترزنکا مانند دیگر واکسن‌هایی که تزریق می‌شوند یک واکسن عالی است. ما اطلاعات مرگ و میرهای



فرم اشتراک ماهنامه ماشک‌های ۱۴۰۰

نام و نام خانوادگی: رشته/تخصص: کد ملی:
 نام محل کار: مسئولیت:
 نشانی:
 کدپستی: تلفن: فاکس:
 موبایل: ایمیل:

♦ تکمیل تمام موارد فوق الزامی است ♦

اشتراک ۶ ماهه (با پست عادی) ۱,۴۰۰,۰۰۰ ریال
 اشتراک ۶ ماهه (با پست سفارشی) ۱,۸۰۰,۰۰۰ ریال

اشتراک یکساله (با پست عادی) ۲,۷۰۰,۰۰۰ ریال
 اشتراک یکساله (با پست سفارشی) ۳,۰۰۰,۰۰۰ ریال

مبلغ اشتراک یکساله خارج از کشور با پست سفارشی ۳۶۰ دلار است.

لطفاً برای شروع یا تمدید اشتراک، رسید فیش واریزی را همراه با فرم تکمیل شده فوق به شماره زیر فاکس نمایید.

کارت بانک پاسارگاد به شماره کارت ۵۰۲۲-۲۹۱۰-۸۲۸۷-۷۲۲۴ و شماره حساب ۱-۱۲۰۸۴۲۳۴-۸۰۰۰-۲۰۶ به نام آقای محمود اصلانی

تلفن: ۸۸۹۸۷۵۰۱-۶۶۹۱۰۶۱۶-۹۱۲۷۳۳۳۴۰۷

ایمیل: matashkhis@gmail.com

در گفتگو با مدیر کنترل کیفی و تضمین کیفیت شرکت پیشتاز طب زمان؛

آنچه باید از دنیای تجهیزات تشخیص پزشکی (IVD) دانست

دکتر علی میرجلیلی دکترای علوم آزمایشگاهی و متخصص فرآورده‌های بیولوژیک، مدیر کنترل کیفی و تضمین کیفیت شرکت پیشتاز طب زمان و عضو هیات علمی موسسه تحقیقات واکسن و سرم‌سازی رازی است. وی درباره روش‌های ارزیابی عملکرد کیت و تجهیزات تشخیصی IVD، کارگاه‌های گوناگونی برگزار کرده است. برای آشنایی با وضعیت کالیبراسیون و کنترل کیفی در حوزه تشخیص پزشکی به سراغ ایشان رفتیم. رییس سابق کمیته دام، طیور و آبزیان ستاد زیست فناوری معاونت فناوری ریاست جمهوری، رییس سابق بخش بیوتکنولوژی موسسه تحقیقات واکسن و سرم‌سازی رازی و موسس و رییس بانک سلولی این موسسه نیز از جمله سوابق علمی و کاری ایشان است. گفتگویی درخصوص وضعیت کالیبراسیون و کنترل کیفی در حوزه تشخیص پزشکی داشتیم که در ادامه می‌خوانیم.

• در ابتدا از روش‌های ارزیابی عملکرد کیت و تجهیزات تشخیصی IVD بفرمایید.

در خصوص ارزیابی تجهیزات تشخیصی و کیت‌های تشخیصی به طور خلاصه می‌بایست گفت که این عمل در دو مرحله انجام می‌گیرد که شامل ارزیابی آنالیتیکال و دوم ارزیابی کلینیکال است.

در نوع اول ارزیابی، از پارامترهایی استفاده می‌شود که اصطلاحاً به آن‌ها شاخص‌های عملکردی گفته می‌شود. این شاخص‌ها در کیت‌های کمی و کیفی متفاوتند و شامل مواردی همانند تست‌های تعیین صحت یا درستی کیت است که میزان درست بودن نتایج حاصله از وسیله یا کیت با مقدار واقعی را نشان می‌دهد و با تست‌هایی همچون تست مقایسه‌ای یا همبستگی می‌توان این اختلاف را دریافت.

نوع دوم، تست‌های دقتی یا تکرارپذیری است که به اشکال مختلف به بررسی این مسئله در یک ران بر روی حداقل ۲۰ تکرار از یک نمونه می‌پردازد که به تست تکرارپذیری یا **Repeatability** مشهور است. همچنین با انجام این تست در روزها و ران‌های مختلف، به تکرارپذیری بین روزها **Between Days** یا تکرارپذیری بین ران‌ها **Between Run** مشهور می‌شود یا نهایتاً با انجام تست مشابه در آزمایشگاه‌های مختلف مشهور، به تجدیدپذیری یا **Reproducibility** یا **Ruggedness**، به چگونگی دستیابی به نتایج یکسان از محصول در آزمایشگاه‌های مختلف می‌پردازد. از پارامترهای دیگر در این گروه، تست خطی بودن یا **Linearity** است که مختص کیت‌های کمی است و درست بودن کالیبراتورها و

قابلیت ردیابی آن‌ها را در مقایسه با مواد مرجع بین‌المللی تایید می‌کند. بازیافت یا **Recovery** به تعیین میزان بدست آمده از افزودن مقادیر مشخص از آنالیت **Analyte** هدف به نمونه در مقایسه با مقدار محاسبه شده پرداخته و نماینده‌ای از تست صحت محصول به صورت غیر مستقیم است.

• از خصوصیات تست‌ها و ارزیابی آنالیتیکال از نوع کمی بفرمایید.

از انواع دیگر تست‌های ارزیابی آنالیتیکال می‌توان، به تست‌های مشهور به بررسی حساسیت آنالیتیکال اشاره کرد که آن را به صورت کمترین میزان قابل شناسایی **LoD Limit of Detection** یا کمترین میزان قابل اندازه‌گیری **LoQ Limit of Quantitation** نمایش می‌دهند. اختصاصیت آنالیتیکال اشاره به میزان



اختصاصی بودن کیت یا وسیله تشخیصی در شناسایی آنالیت هدف و عدم واکنش آن با آنالیت‌های مشابه دارد. بررسی تاثیر مداخله‌گرهای درونی و بیرونی Endogenous or Exogenous Interference شامل همولیز، افزایش چربی، بیلروبین، داروها، اتوانتی‌بادی‌ها و آن‌تی‌بادی‌های هترو فیل، فاکتور روماتوئید و عوامل دیگر همگی از تست‌هایی است که باید در این مرحله جهت ارزیابی فراورده تشخیصی مورد استفاده قرار گیرند.

تعیین دامنه رفرانس و رنج طبیعی از موارد دیگر لازم برای هر فراورده تشخیصی از نوع کمی است و به غیر از آن، دامنه آنالیز که در آن محصول، قابلیت تعیین میزان آنالیت را دارد نیز از تست‌های آنالیتیکال دیگر و لازم برای محصول تشخیصی از نوع کمی است.

✓ آیا روش دیگری برای ارزیابی کیت‌های تشخیصی وجود دارد؟

بله، در روش‌های دستگاهی به غیر از موارد بالا، تست از نظر امکان تداخل نمونه‌ها در حین برداشتن نمونه‌ها است که توسط دستگاه انجام می‌شود و مشهور به تست Carry over است. در این تست باید نمونه‌های غلیظ و رقیق را در کنار یکدیگر گذاشت تا تاثیر این نمونه‌ها را بر روی یکدیگر در تست Carry over سنجید.

✓ تاریخ انقضای کیت‌های تشخیصی به چه عواملی بستگی دارد؟

از فاکتورهای مهم دیگر از شاخص‌های عملکردی که می‌بایست فراورده‌های تشخیصی بخصوص کیت‌ها را مورد ارزیابی قرار داد، مسئله پایداری کیت‌ها

نمونه، دما، زمان و غیره در تست افزایش یا کاهش می‌یابد و نتایج آزمایش بررسی می‌شود.

در مرحله ارزیابی کلینیکال از محصول در نمونه‌های بالینی در مقایسه با کیت یا وسیله تشخیصی رفرانس استفاده می‌شود. در این مقایسه نیز پارامترهای مختلفی همچون حساسیت تشخیصی DSe، اختصاصیت تشخیصی DS_p، میزان پیش‌آگهی مثبت Positive Predictive Value (PPV)، میزان پیش‌آگهی منفی Negative Predictive Value (NPV) و غیره تعیین می‌شود و نتیجه نهایی ارزیابی کلینیکال یا بالینی مشخص می‌شود.

✓ در کل به طور خلاصه بفرمایید نتیجه اینگونه ارزیابی‌ها چیست؟

حاصل ارزیابی آنالیتیکال و کلینیکال این است که سرنوشت ارزیابی کیت یا وسیله تشخیصی را نهایتاً مشخص می‌کند. لازم به ذکر است که استانداردها یا راهنماهای مشهور آزمایشگاهی مثل CLSI، GHTF و

است که با کمک آن عمر قفسه‌ای یا تاریخ انقضای کیت مشخص می‌شود. این تست به شکل‌های مختلف همچون فرم تشدید یا تسریع شده Accelerated، فرم کامل Full term، فرم در حالت استفاده In use، پایداری در حمل Transport و غیره انجام می‌گیرد. در پایان این مرحله یکی دیگر از تست‌های مهم تستی مشهور به تحمل پذیری یا Robustness بوده که به صورت عمدی، پارامترهای کلیدی کیت تغییر می‌یابد و تاثیر آن بر نتایج مشخص می‌گیرد. به عنوان مثال حجم

نقش کنترل کیفی
تجهیزات پزشکی تشخیصی
در سال‌های اخیر بیش
از پیش آشکار شد و با
شیوع کووید ۱۹، نقش این
بخش به دلیل حساسیت
و اختصاصیت بالای مورد
انتظار از آن بیشتر نیز شد

غیره مرجع مناسبی برای فراگیری کلیه موارد فوق است.

✓ لطفا راجع به تفاوت کنترل کیفی و کالیبراسیون حوزه IVD بفرمایید.

کنترل کیفی و کالیبراسیون دو مقوله جدا هستند. کنترل کیفی به معنی انجام فعالیت‌ها یا تکنیک‌هایی برای رسیدن به معیارهای کیفیت یک محصول است. این معیارها معمولاً از قبل تعیین شده‌اند و برای رسیدن به آن نیاز به ابزار کالیبره و پرسنل باصلاحیت است. کالیبراسیون در اصل بیانگر ارتباط وسیله یا ماده با یک رفرنس بین‌المللی در این زمینه است که صحت و درستی دستگاه یا ماده را بر اساس رفرنس تعیین می‌کند. ولی کلاً اگر بخواهیم در این مورد صحبت کنیم، بقا و ماندگاری یک شرکت تولیدکننده در صنعت برای مثال IVD، بستگی به کیفیت کالای آن شرکت و در اصل کنترل کیفیت آن دارد که نشانگر شاخصه‌های کیفیت محصول است.

✓ آیا این صنعت به دلیل پاندمی کرونا دچار تغییر و تحولاتی شده است؟

با آمدن بیماری کرونا، مسئله کنترل کیفی و کالیبراسیون حوزه IVD مقداری متفاوت‌تر شد و این تفاوت در دو بخش مطرح شد. یکی سرعت در طراحی و تأمین کیت‌ها یا محصولات مورد نیاز برای بیماران مبتلا به این بیماری و دوم افزایش حساسیت و اختصاصیت در شناسایی بیماران مبتلا، تا مانع از انتشار

بقا و ماندگاری یک شرکت تولیدکننده در صنعت برای مثال IVD، بستگی به کیفیت کالای آن شرکت و در اصل کنترل کیفیت آن دارد که نشانگر شاخصه‌های کیفیت محصول است

بیشتر بیماری به دیگران شویم. نقش کنترل کیفی تجهیزات پزشکی تشخیصی در سال‌های اخیر بیش از پیش آشکار شد و با شیوع کووید ۱۹، نقش این بخش به دلیل حساسیت و اختصاصیت بالای مورد انتظار از آن بیشتر نیز شد.

✓ لطفا راجع به عامل تاثیرگذار در سوددهی شرکت‌ها بفرمایید.

شرکت‌های کنترل کیفی در صنعت IVD از چند جنبه می‌توانند سوددهی داشته باشند؛ ۱- انجام تست‌های کنترل کیفی برای سایر مراکز ۲- تهیه مواد و نمونه‌های کنترل کیفی برای ایجاد کنترل کیفی خارجی برای بخش‌های کنترل کیفی سایر شرکت‌ها. ۳- ایجاد کلاس‌های آموزش و آموزش نیروهای کنترل کیفی برای شرکت‌های تولیدکننده. اکنون بخش‌های کنترل کیفی در شرکت‌های تولیدکننده IVD به جایگاه اصلی خود رسیده‌اند و صاحبان شرکت‌ها دریافته‌اند که برای دستیابی به کیفیت مناسب برای محصولاتشان باید هزینه کنند و سرمایه‌گذاری‌های لازم را انجام بدهند.

✓ لطفا در خصوص امکان ارسال تجهیزات کنترل کیفی به خارج از کشور بفرمایید.

اکنون به دلیل تحریم‌ها این کار به صورت رسمی ممکن نیست. نکته جالب این است که بعد از پذیرش برجام، نقطه عطفی که در این زمینه پیش آمد ارسال رفرنس‌های کالیبراسیون کشور به خارج بعد از ۴۰ سال و تأیید آن‌ها بود. ارسال رفرنس تنها از مسیرهای خاص این امر امکان‌پذیر است. در زمینه تأمین مواد و ابزار کالیبراسیون مورد استفاده شرکت می‌توانم بگویم مواد از خارج از کشور و توسط خود شرکت وارد می‌شود و ابزار نیز با عقد قرارداد با شرکت‌های معتبر این حوزه تأمین می‌شوند.

✓ در پایان بفرمایید تاکنون چه نظارتی از سوی ارگان‌های مرتبط در زمینه IVD در بحران کرونا صورت گرفته است؟

نقش نظارتی اداره کل تجهیزات پزشکی کشور در بحران کرونا نقشی کلیدی است؛ به این معنا که اداره کل از یکسو باید از حساسیت و اختصاصیت کیت‌های وارد شده به بازار اطمینان حاصل کند و از طرف دیگر به غیر از نقش اولیه برای ورود به بازار این محصولات، این محصولات را در طول عمر قفسه‌ای آن‌ها و در بازار نیز رصد کرده تا از صحت و دقت آن‌ها اطمینان حاصل کند. همچنین اداره کل تجهیزات پزشکی کشور باید طوری عمل کند تا در اسرع وقت جوابگوی سیستم‌های جدید باشد.

گفتگویی با دبیر انجمن دکترای علوم آزمایشگاهی تشخیص طبی ایران درباره:

چالش ها و مسائل امروز آزمایشگاهیان

مصاحبه ای که می خوانید به مناسبت روز علوم آزمایشگاهی با دکتر سید قاسم مصطفوی، دبیر انجمن دکترای علوم آزمایشگاهی تشخیص طبی ایران ترتیب داده شده است. او دکترای علوم آزمایشگاهی خود را در سال ۱۳۷۵ از دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی دریافت کرده و در طول سال ها، مسئولیت فنی تعدادی از آزمایشگاه های کشور را در استان های مختلف برعهده داشته است. دکتر مصطفوی حدود ۱۸ سال در استان کردستان مشغول به فعالیت های آزمایشگاهی بوده است و اکنون مسئول فنی دو آزمایشگاه در شهر تهران است.

دایر شده است. نمونه جالب این امر، تمرکز آزمایشگاه در خیابان معروف آمادگاه در شهر اصفهان است که ۱۰ الی ۱۲ آزمایشگاه در فواصل کمتر از ۱۰۰ متر دایر شده است و متأسفانه هر کدام از آنها برای رقابت با یکدیگر، تعداد بیشماری تجهیزات آزمایشگاهی خریداری کردند که از ظرفیت استاندارد خود نیز بی بهره اند.

این به معنی هدر رفتن منابع کشور است، به این دلیل که با دستگاهی که مثلاً ظرفیت انجام ۴۰۰ الی ۶۰۰ تست در ساعت را دارد، کمتر از ۵۰ تست انجام می شود! به راستی طرز برخورد با این آزمایشگاه ها چطور باید باشد؟ آیا می توان به یکباره دستور داد که همه این آزمایشگاه ها تعطیل شوند؟! من معتقدم و فکر می کنم تمام متخصصین این حوزه نیز با من هم عقیده باشند که امروز الگو تغییر یافته و آزمایشگاه های کوچکی که تنها با یک نفر متخصص علوم آزمایشگاهی فعالیت می کنند دیگر پاسخگوی نیاز فعلی جامعه نیست. شاید این مورد در مناطق کوچک روستایی و

• با توجه به تجربه ی ارزنده ی شما درباره مسائل گوناگون آزمایشگاه های خصوصی، آیا در شرایط کنونی تاسیس آزمایشگاه به متخصصین این حوزه پیشنهاد می کنید؟

در پاسخ باید گفت شرایط کنونی جامعه با گذشته، بسیار متفاوت شده است. بسیاری از نقاط کشور پهناور ایران به خصوص در مناطق دورافتاده در دو یا سه دهه گذشته، فاقد امکانات و آزمایشگاه های پزشکی بودند و متولیان سلامت، تشخیص دادند که باید تعداد آزمایشگاه ها بیشتر شود و دسترسی مردم به خدمات آزمایشگاهی گسترش یابد. از این رو جوانانی که تازه فارغ التحصیل رشته علوم آزمایشگاهی بودند به مناطق محروم کشور رفتند و اتفاقاً آزمایشگاه های خوبی دایر کردند.

در واقع در طی سالیان گذشته خدمات شایسته و مناسبی با کیفیت بالا به مردم کشورمان ارائه شده است. اما چند سالی است با حذف شرط فاصله اکنون شما می بینید در هر منطقه شهری به فاصله اندک، آزمایشگاه های پزشکی

• با سپاس از وقتی که در اختیار ماهنامه ما گذاشتید، شاید بهتر باشد در آغاز به نقش آزمایشگاه در تشخیص و درمان بیماری ها بپردازید.

از دیرباز و بر پایه ی همه ی مراجع و منابع معتبر جهانی، حدود ۷۰ درصد از تشخیص بیماری ها وابسته به تشخیص آزمایشگاهی است. در واقع خود بیماران مخصوصاً پزشکان محترم به این مسئله مهم واقف هستند. راجع به مطالعات اپیدمیولوژیک همین بیماری کرونا نیز همینطور است و اگر بخواهیم کاملاً مستدل و علمی صحبت کنیم، باید بر پایه مدارک آزمایشگاهی باشد. همچنین تصمیمات سیاست گذاران حوزه سلامت نیز باید بر پایه نتایج آزمایشگاهی باشد.

حتماً مطلع هستید که از همان شروع پاندمی کرونا، سازمان بهداشت جهانی به انجام تست کرونا روی همه افراد (با علائم یا بدون علائم) تاکید می کرد تا بتوانیم به نتایج قابل قبولی برسیم و استراتژی درستی برای مبارزه با این بیماری سرلوحه کار خود قرار دهیم.



هم در هر سنی که باشند باید تست های غربالگری را انجام دهند زیرا تولد یک نوزاد معیوب، خسارات مالی و معنوی بسیار زیادی به خانواده و جامعه وارد می کند. این موضوع مورد بحث در کمیسیون بهداشت و درمان مجلس نیز است، گاهی استنباط گروهی از مردم این است که انجام آزمایشات غربالگری مادر و جنین سبب تحمیل هزینه گزاف و بی مورد می شود، ولی این نگرش صحیحی نیست و باید از تولد نوزادان دارای نقص ژنتیکی جلوگیری کرد، هر چند مجبور باشیم هزینه مالی نسبتاً زیادی کنیم. به طور کلی و در همه جهان، با افزایش سن آدم ها و رسیدن به دوران کهن سالی، بروز انواع بیماری ها بیشتر شده و نیاز به خدمات پزشکی و از جمله درخواست آزمایش افزایش می یابد. اما به هر حال درخواست خدمات پزشکی هزینه زا است و لذا باید با توجه به منابع مالی درخواست ها انجام شود و حتماً نیاز است تا منابع مالی مدیریت شده و بر درخواست خدمات پزشکی و آزمایشگاهی نظارت دقیق صورت گیرد.

● آیا نمونه گیری بیماران کرونا به طرز صحیحی انجام می گیرد؟
مسلماً در اوایل شیوع بیماری جدید کرونا، تجربه لازم برای برخورد با آن از قبیل اینکه کدام نمونه بهتر است؟ چگونه و توسط چه کسی و در چه مکانی و تحت

بتوانند خدمات باکیفیت به مخاطبان خود ارائه کنند. متأسفانه در سال های گذشته این رویه را شاهد نبودیم. البته با پیگیری انجمن های علوم آزمایشگاهی، بیمه ها متعهدانه تر عمل کردند و ظرف یکسال گذشته، کمی وضعیت بهتر شده است اما به هیچ عنوان پاسخگوی نیاز آزمایشگاه ها نبوده و هنوز تاخیر چندماهه در پرداخت بدهی ها وجود دارد.

● به نظر شما درخواست تست های آزمایشگاهی بر اساس سن و جنس و غربالگری چگونه باید باشد؟
در بیشتر کشورهای جهان درخواست آزمایش، به صورت هدفمند و با توجه به سن و جنس و شرایط بالینی بیماران انجام می شود. مادران باردار

کم فعالیت جواب بدهد ولی در شهرهای بزرگ اینگونه نیست. در شهرهای بزرگ، ابرآزمایشگاه ها در حال تاسیس هستند. آزمایشگاه هایی که دارای تعداد بیشماری دپارتمان علمی هستند و هر کدام از آنها توسط چندین متخصص علوم آزمایشگاهی در حوزه های مختلف اداره می شود. من فکر می کنم دولت از سال ها پیش باید بسیار محتاطانه تر عمل می کرد و از فرورفتن تعداد بسیاری از متخصصین علوم آزمایشگاهی به این باتلاق جلوگیری می کرد.

در هر صورت من حتماً به هم قطاران خود توصیه می کنم که امروزه تاسیس آزمایشگاه یک کار تیمی

است و نیاز است تا تعداد زیادی متخصصین علوم مختلفه آزمایشگاهی در کنار هم و با تجمع سرمایه های خود، اقدام به تاسیس مراکز آزمایشگاهی قوی نمایند. با این روش هم هزینه تمام شده آزمایش کاهش می یابد و هم توان مالی و علمی آن آزمایشگاه افزایش می یابد.

● نظر شما راجع به وضعیت کنونی معوقات پرداخت بیمه ها به مراکز آزمایشگاهی چیست؟

تا جایی که من اطلاع دارم بیمه های پایه موظف هستند که هزینه های طلب شده از سوی مراکز درمانی و آزمایشگاهی را ظرف ۳ الی ۴ ماه پرداخت کنند که این مراکز قادر به ادامه حیات باشند و

چه شرایطی انجام شود، وجود نداشت. به تدریج کارگاه‌های آموزشی به صورت آنلاین برگزار شد و الحمدلله سطح آگاهی عموم آزمایشگاهیان بهتر شد. اما نکته اصلی در نمونه گیری کرونا به طرز صحیح انجام آن در مکان و توسط افراد متخصص برمی گردد. من تمنا می کنم از مسئولین عالی رتبه وزارت بهداشت که برای اتخاذ استراتژی مناسب جهت مقابله با کرونا، حتماً با انجمن های علمی آزمایشگاهی مشورت کنند. با توجه به وجود ۵ الی ۶ هزار مرکز آزمایشگاهی در کشور که صلاحیت فنی آنها بطور مستمر توسط وزارت بهداشت تایید می گردد، نیازی به مداخله افراد و نهادهای فاقد صلاحیت در امر نمونه گیری در کرونا وجود ندارد. انجام نمونه گیری در مکان هایی که ساختار ایمنی مناسب ندارند (مانند مساجد و ایستگاه های مترو)، خصوصاً توسط افراد فاقد صلاحیت می تواند خسارات جبران ناپذیری به بار آورد. همچنین اگر نیاز است که در مبادی ورودی کشور از جمله در فرودگاه ها نمونه گیری انجام شود، این کار باید توسط کارشناسان آموزش دیده و تحت نظارت متخصصین آزمایشگاهی انجام شود.

من در جایگاه حقیقی، به عنوان کسی که بیش از ۲۵ سال متخصص این حوزه است و در جایگاه حقوقی به عنوان دبیر انجمن دکترای علوم آزمایشگاهی کشور عرض می کنم که انجام تمام مراحل آزمایش باید تحت نظر مسئول فنی دارای صلاحیت و در مکانی که مورد تایید و بازرسی وزارت بهداشت قرار گرفته، انجام شود. صلاحیت داشتن فقط به این معنا نیست که نمونه گیر از الزامات اولیه و حفاظتی کامل برخوردار باشد و آموزش کوتاه مدت دیده باشد. در کل باید در انجام نمونه گیری کرونا و دادن مجوز برای نمونه گیری در مکان های

غیر مناسب احتیاط لازم اعمال شود.

● چرا واکسیناسیون بر علیه بیماری کرونا در کشور ما به کندی در حال انجام است؟ چرا با این همه معضلات روبروست؟ و آیا واکسن های ارائه شده در ایران، با دیگر واکسن های مطرح جهان قابل مقایسه است؟ اگر بخواهیم واکسن های مختلف را با یکدیگر مقایسه کنیم، باید چند پارامتر را مورد نظر قرار دهیم:

- اول اینکه کارآیی واکسن چه میزان است؟
- شرایط و دمای نگهداری واکسن چگونه است؟
- عوارض بالینی واکسن چیست؟

انجام تمام مراحل
آزمایش باید تحت نظر
مسئول فنی دارای صلاحیت
و در مکانی که مورد تایید و
بازرسی وزارت بهداشت
قرار گرفته، انجام شود

- واکسن در چند دوز باید تلقیح شود؟
اینکه واکسیناسیون طی چند دوز انجام شود؛ یعنی اینکه اگر واکسنی به بازار ارائه می شود که در یک دوز نتیجه مطلوب می دهد، این نوع واکسن ارجح تر است نسبت به واکسنی که طی دو یا سه نوبت انجام شود. مسئله بعدی این است که واکسن هایی که ارائه شدند آیا دارای عوارض جانبی هستند یا خیر؟ که باید عرض کنم چون این کار به هر حال نوپا است در سطح جهانی هم به تازگی آغاز شده، هنوز زود است که قضاوت کنیم، ولی تجربه ۳۰ ساله به من می گوید که به هر حال کمپانی های معتبر بین المللی که سال ها تجربه دارند، از نظر مالی قوی تر

هستند، به اصول علمی آشناتر هستند و صد البته طی سال ها تحت نظارت مجامع معتبر علمی دنیا بوده اند؛ این ها نمی آیند آبرو و سابقه خود را به خطر بیندازند و به نظر می رسد که حتماً محصول بهتری را به بازار ارائه می کنند. ولی متأسفانه به دلیل مسائل تحریم و مشکلاتی که جامعه با آن درگیر است حتماً تصدیق می فرمایید که ورود واکسن های دست اول و مرغوب بین المللی به داخل کشور ما با مشکلات متعددی روبرو است و البته مثل همه حوزه های دیگر کشور در این چند سال، سیاست گذاران و متولیان سلامت کشورمان هم به این معضلات دامن زدند. در واقع استراتژی خاصی در نظر گرفته نشده که معلوم شود که چه دوز واکسنی را از کدام کمپانی بهتر است که تهیه کنیم. مسئولین ما دچار اختلاف سلیقه و نظر هستند. ممکن است یک سری از واکسن های معتبر جهانی را که احتمالاً توسط امپریالیسم تولید شده باشند، نخواهیم و یا موقعی هم که بخواهیم، آنها به تعداد محدود و با مشکلات بیشتری در اختیار ما قرار بدهند. به هر حال به نظر می رسد به دلیل سلامتی مردم و آمار روزافزون کشته شدگان، وزارت بهداشت باید هرچه سریعتر به یک استراتژی واحد برسد که کدام واکسن را می خواهند تهیه کند و چطور مقدور است که این کار را انجام دهد. پارامتر بعدی هم دمای نگهداری واکسن مطرح است که واکسن معتبری مثل واکسن فایزر دمای نگهداری اش زیر صفر است و این کار را کمی به خصوص برای کشورهای جهان سوم بدتر می کند. آخرین مطلب درباره واکسیناسیون این است که شرکت های متعددی در کشور ما وارد این حوزه شدند و در تلاش برای تولید واکسن مرغوب هستند ولی من خواش

می کنم که مسئولان بالادست، با این قبیل مسائل، سیاسی برخورد نکنند. اکنون فقط باید اولویت، سلامت آحاد جامعه باشد و مسائل سیاسی را در آن دخیل نکنند. در مورد مقایسه کار واکسن ها هم باید عرض کنم که متعاقب واکسیناسیون، یک نوع آنتی بادی یا ایمونوگلوبین در خون انسان ایجاد می شود که بر علیه آنتی ژن اسپایک (Spike) ویروس است. چنانچه متعاقب واکسیناسیون، مقدار بیشتری از آنتی بادی در خون انسان ایجاد شود، می توان گفت که مصونیت زایی آن واکسن بیشتر بوده، البته عوامل دیگری هم دخیل است که در این مقال نمی گنجد.

• اگر ممکن است در رابطه با چالش های فعلی آزمایشگاه های کشور نظر خود را بفرمایید.

متأسفانه اغلب آزمایشگاه های کشور حال و روز خوشی ندارند. اصلی ترین مشکلی که آزمایشگاه های پزشکی با آن مواجه هستند شرایط نامناسب اقتصادی است. در طی یک سال گذشته هزینه های جاری آزمایشگاه به طور متوسط ۳ الی ۴ برابر شده است این موضوع را فقط متخصصین حرفه ای علوم آزمایشگاهی درک می کنند. هزینه های پرسنلی، هزینه های تهیه مواد اولیه، نحوه بی سابقه اخذ مالیات و هزینه های ریز و درشت دیگر به راستی سرسام آور است.

در حال حاضر شاید گردش مالی کوچک ترین آزمایشگاه کشور با ۲۰ بیمار در روز، عددی نزدیک به صد میلیون تومان در ماه باشد؛ خوب شنیدن صد میلیون برای کسانی که درگیر این کار نیستند به نظر می رسد عدد بزرگی است ولی واقعاً در اصل ماجرا این رقمی که خدمتتان عرض کردم به هیچ عنوان برای صاحب آزمایشگاه، سودی ندارد.

واقعا درآمد مسئول فنی یک آزمایشگاه دولتی چیزی حدود ۲۰ میلیون تومان است و ما در آزمایشگاه های خصوصی که تعداد بیمار به مراتب بیشتر از این است با این مبلغ درآمد برای مسئول فنی هنوز فاصله داریم.

دومین مشکل و معضل آزمایشگاه در یکی دو سال گذشته و به خصوص در سال ۹۹ که با آن مواجه بودیم، تامین مواد اولیه در خصوص کیت های آزمایشگاهی بود. من که از سال ۱۳۶۵ وارد دنیای علوم آزمایشگاهی شدم، حتی در زمان جنگ اصلاً به خاطر ندارم که تهیه بعضی کیت های آزمایشگاهی با این حجم از مشکلات و معضلاتی که امروز داریم روبرو شده باشد. شاید به جرات می توان گفت که بیش از ۱۰ تولید کننده کیت بیوشیمی در سطح کشور داریم، اما در چند ماه گذشته حتی یک بار نیز نشد که یکی از این شرکت ها بتوانند ست کامل کیت های بیوشیمی را به مراکز آزمایشگاهی عرضه کند. هر بار که ما تقاضای خرید داشتیم از مجموع مثلاً ۲۰ قلم درخواستی، همواره دارای کم و کاستی هایی بوده است.

بسیاری از شرکت های معتبر در سال گذشته یک تعداد بسیار محدودی کیت می آوردند و توزیع می کردند و دوباره ۳ الی ۴ ماه حتی دسترسی به یک کیت هم مقدور نبود. بسیاری از تجهیزات، بلااستفاده در آزمایشگاه باقی ماندند و ما دسترسی به کیت نداشتیم.

معضل بعدی حوزه آزمایشگاهی، پرداخت بیمه ها، نامنظمی و اعمال کسورات نابجا و بدون دلیل است. البته داستان بیمه های تکمیلی چیز دیگری است و بسیار سلیقه ای نسبت به آن برخورد شده است. با همین تعرفه های ظالمانه و به اصطلاح ناچیز

آزمایشگاه ها هم چانه زنی های وسیع انجام می دهند و طالب اعمال تخفیف هستند. ممکن است آنهایی که در این حوزه حرفه ای نیستند فکر کنند که واقعا اگر تعرفه ها مشکل دارد و آزمایشگاه ها به آن معترض هستند؛ چطور می شود که تعدادی از آزمایشگاه های کشور حاضرند تخفیف های آنچنانی اعمال کنند؟ در پاسخ باید عرض کنم که هیچ وقت و در هیچ مقوله ای شما نباید ملاک را بر پایه رفتار اندک افرادی که کارشان به گونه ای خلاف است قرار دهید. در سازمان نظام پزشکی رعایت تعرفه برای همه صنوف پزشکی یک اصل است، نه تنها گرانفروشی بلکه ارزان فروشی هم به اصطلاح جرم و تخلف محسوب می شود. حالا ممکن است مردم عادی بگویند ارزان فروشی که بد نیست! بله در بسیاری از موارد همین طور است اما در امور پزشکی، من خدمت همه عرض می کنم بدون شک کسی که تخفیف های سیستماتیک و گسترده اعمال می کند بدون دقت کافی و لازم کارش را پیش برده و شک نکنید که طب سیاه را دارد انجام می دهد. این موضوع بارها در میزگردهای تخصصی و فنی و در مجامع علمی مورد بررسی قرار گرفته است. اما یکی دیگر از مشکلات جدی جامعه علوم آزمایشگاهی، ورود استارتاپ ها و نهادها و مراکز هستند که در امور آزمایشگاهی فاقد صلاحیتند؛ ارائه خدمات پزشکی و آزمایشگاهی قابل مقایسه با عملکرد اسنپ ها نیست.

اما در امور آزمایشگاهی من می خواهم توضیح دهم که استارت آپی که خودش تجربه کار آزمایشگاهی داشته باشد در کشور وجود ندارد. این گونه کسب و کارها پای دلالت را به این عرصه باز کرده و با ایجاد سایت و تعدادی

من که از سال ۱۳۶۵
وارد دنیای علوم آزمایشگاهی
شدم، حتی در زمان جنگ
اصلاً به خاطر ندارم که تهیه
بعضی کیت های آزمایشگاهی
با این حجم از مشکلات و
معضلاتی که امروز داریم
روبرو شده باشد

۷۰۰ درصد رشد قیمت و هزینه داشتیم! ضمن اینکه دسترسی به بسیاری از مواد محدود و گاهی هم ناممکن شده است. حتی در این پاندمی، نیاز دستگاه های pcr برای تشخیص مولکولار بیماری زیاد شد. واقعاً در یک برهه ای اصلاً دستگاه pcr وجود نداشت و بعد هم که وارد شد، بسیاری از دستگاه ها رشد آنچنانی داشتند؛ حتی دستگاه های مستهلک و از رده خارج شده مجدداً به صورت غیرقانونی وارد کشور شدند. معتبرترین تولید کننده کیت های بیوشیمی یک سال است که نتوانسته سرویس مناسبی به آزمایشگاه های کشور ارائه دهد. در سایه نبود این شرکت که حتی به تنهایی ۷۰ الی ۸۰ درصد کیت های آزمایشگاهی بیوشیمی کشور را تامین می کرد، شرکت های گوناگون دیگری وارد بازار شدند.

البته نظر من این است که این مسئله اشکالی ندارد و انشالله همه بتوانند با کیفیت کار کنند. اما در این شرایط، بسیاری از این کیت هایی که وارد بازار کار شد از کیفیت مطلوب به دور بودند و این بار سلامت جامعه و بیماران را نشانه می رود. به نظر من دولت باید در چنین مواردی خیلی موثرتر عمل کند. حالا خود من با دادن یارانه و سوبسید موافق نیستم. جامعه تجارت، باید راه خودش را برود بدون اینکه دولت کمک های نقدی کند. دولت باید راهکار قرار دهد و دسترسی را آسان تر کند. مالیات های تولیدکنندگان و عوارضشان را کمتر کند. ولی با این چیزهایی که داریم می بینیم گویا همه مسائل، برعکس کار شده است و روز به روز شرایط را دارد سخت تر می کند. در پایان، آقای دکتر مصطفوی، باز هم از وقتی که گذاشتید و مطالب سودمندی که گفتید سپاسگزاریم.

مشکلات هم که قبلاً عرض کردم مسائلی است که حتی بانک ها و دولت الکترونیک هم با آن درگیر است. در بسیاری از مواقع وقتی بیمار می خواهد کارش با سرعت بیشتری انجام شود، بدحال است و امکان دسترسی به سازمان های بیمه گر وجود ندارد، همچنین خطاهای سیستمی نیز به وفور یافت می شود. یعنی دائماً طبق تجربه دو سال گذشته، شاید به جرات بتوان گفت زمان پذیرش یک بیمار با نسخه الکترونیکی، ۳ الی ۴ برابر در بهترین شرایط افزایش پیدا کرد و موارد زیادی بیمار را داشتیم که واقعاً بعد از کلی بحث و مشاجره قادر به پذیرش نبودیم. به نظر من باید این کار با تفکر بیشتر و صبر و حوصله صورت گیرد.

● امروزه دیده شده که برخی از تولید کنندگان اقلام و تجهیزات آزمایشگاهی به خاطر پیامدهای افزایش ناگهانی نرخ ارز و مشکلات عدیده ی دیگر، ناچار به تعطیلی کار و تولید شده است. نظر شما چیست؟ این فقط مختص شرکت های تولید کننده نیست و کل آزمایشگاه ها و مراکز پزشکی و آحاد جامعه با این معضل مواجه هستند. واقعاً وقتی طی یکسال قیمت بسیاری از اقلام ۴۰۰ درصد و در برخی موارد بیشتر از این ها هم بوده است یعنی تا ۵۰۰ الی

نمونه گیر با تخصص نامشخص به اصطلاح ارائه خدمت می کنند. در واقع در کیفیت این تست ها و نحوه ارائه به مراکز آزمایشگاهی، شرایط نگهداری و تقاضای تخفیف های آنچنانی از آزمایشگاه جای سوال است؟ آزمایشگاه هایی که با مشکلات عدیده مالی روبرو بودند برای برون رفت موقت از این شرایط حاضرند که به استارت آپ ها کمک کنند و تخفیف بدهند. به طور خلاصه ورود مراجع و منابع غیر صالح به حوزه آزمایشگاه ها مانند استارت آپ هایی که صلاحیت سنجی و اعتبارسنجی نشده اند امری بسیار خطرناک است و سلامتی مردم را تهدید می کند.

● نسخه الکترونیک و زیرساخت های آن چیست؟

سازمان های بیمه گر پایه که بزرگترین آن ها سازمان تامین اجتماعی و بیمه سلامت کشور است، سال هاست که این مقوله را دنبال می کنند و البته باید عرض کنم انصافاً کشورهای پیشرفته سال هاست که به این سمت حرکت کردند اما این امر مستلزم کارهای مقدماتی است. در نتیجه اجرای یکباره، با عجله و بدون آموزش های قبلی و پهنای باند اینترنتی امکان پذیر نیست. شما توجه کنید همه مراکز ارائه دهنده سرویس های آزمایشگاهی و پزشکی، طرف قرارداد با سازمان بیمه نیستند و این کوتاهی از طرف خود آنها نیست؛ یعنی فرض بفرمایید طبق قانون در سه سال گذشته اگر آزمایشگاهی تاسیس شده است سازمان تامین اجتماعی و بیمه سلامت اصلاً با این ها قرارداد نبستند! خوب تقصیر مراکز چه می تواند باشد؟ اگر به صورت نسخه الکترونیک عمل شود اصلاً این مراکز حق پذیرش این نسخه ها را ندارند و البته بزرگترین

دکتر عباس نداف فهمیده،
متخصص آسیب شناسی بالینی و تشریحی

گذری بر عفونت های دستگاه ادراری در دوران بارداری

• در دوران بارداری اسیدیته ادرار کمتر شده و همزمان با گلوکزوری پتانسیل برای رشد باکتریایی افزایش می یابد. UTI درمان نشده ممکن است منجر به عوارض شدید متعددی مثل محدودیت رشد داخل رحمی، پری اکلامپسی، زایمان های پیش از موعد و زایمان های از نوع سزارین شود و باید توجه کنیم که باکتریوری بی نشانه می تواند منجر به سیستیت و پیلونفریت شود که هر دوی اینها باعث دیسترس تنفسی حاد، نارسایی کلیوی گذرا، سپسیس و شوک در مدت بارداری میشوند.

طبقه بندی UTI

عفونت های دستگاه ادراری به صورت باکتریوری با نشانه و باکتریوری بی نشانه تقسیم بندی می شود. باکتریوری بی نشانه به صورت باکتریوری واقعی (کلنی کانت بیشتر از ۱۰۰۰۰۰ بر میلی لیتر) در غیاب نشانگان اختصاصی عفونت های ادراری حاد تعریف می شود. باکتریوری نشانه دار به عفونتهای تحتانی (سیستیت) و عفونت فوقانی (پیلونفریت) تقسیم می شود.

• باکتریوری بی نشانه: (Asymptomatic bacteriuria)

باکتریوری بی نشانه (ASB) عفونت باکتریایی دستگاه ادراری است که با نبود هیچ نشانه ای روی می دهد. در ۲۰ تا ۳۰ درصد از زنان باردار، باکتریوری بی نشانه ای درمان نشده ممکن است به UTI نشانه دار مثل سیستیت و پیلونفریت بیانجامد. این عفونت ها یک خطر مهم هم برای مادر و هم برای نوزاد به شمار می روند.

• عفونت مجاری ادراری (Urethritis)

عفونت مجاری ادراری با باکتریها، پروتوزوا، ویروس ها یا قارچ ها انجام پذیر است. پاتوژن های منتقله

عفونت دستگاه ادراری (UTI) به عنوان پاسخ التهابی بافت سنگفرشی مجرای ادراری نسبت به تهاجم باکتریایی تعریف می شود، که بیشتر با باکتریوری و چرک در ادرار همراه است. عفونت دستگاه ادراری شامل اورتریت، سیستیت، پیلونفریت، اپیدیدیمیت، پروستاتیت، پری نفریت و آبسه است، و در زمره یکی از شایع ترین بیماری های عفونی است که در دوران بارداری روی می دهد. در این دوران، تغییرات فیزیولوژیکی و آناتومیکی متعددی می تواند بروز عفونت را در زنان باردار افزایش دهند. عفونت ادراری می تواند دارای نشانه و یا بی نشانه باشد. باکتریوری بی نشانه منجر به پیشرفت سیستیت یا پیلونفریت می شود. انواع باکتری های گرم منفی و گرم مثبت شایع ترین عامل بیماری زای عفونت دستگاه ادراری است. تکنیک کشت کمی به عنوان استاندارد طلایی برای تشخیص عفونت ادراری است. عفونت های درمان نشده دستگاه ادراری ممکن است منجر به مرگ و میر قابل توجهی در مادر و نوزاد شوند. از این رو درمان درست و مناسب بر اساس کشت ادرار و گزارش های حساسیت آنتی بیوتیکی اهمیت خیلی زیادی دارد.

نقش عوامل مختلف در افزایش ریسک ابتلا به UTI در زمان بارداری

- از آنجایی که رحم به طور مستقیم در بالای مثانه قرار دارد، در مدت بارداری رشد کرده و وزن آن افزایش می یابد که این پدیده می تواند مانع جریان یافتن ادرار از مثانه شده و در نتیجه باعث عفونت می شود.
- افزایش مقدار پروژسترون کشش عضلات رحم را کاهش می دهد و آنها را وادار می سازد در همان محل قرار گرفتن خود منبسط شوند، که این امر منجر به کاهش جریان ادراری می شود و در نتیجه باکتری ها زمان بیشتری برای تکثیر به دست می آورند و به سهولت به کلیه ها مهاجرت می کنند.

از راه آمیزشی مثل *Chlamydia trachomatis* , *Neisseria* , *Trichomonas* و *gonorrhoeae* , *Herpes simplex virus* vaginalis عوامل شایع عفونت مجاری ادراری در هر دو جنس است.

• سیستیت (Cystitis)

به عفونت مثانه گفته می شود که در زنان بسیار شایع است. در زنان نمونه های سیستیت بی عوارض بیشتر پس از آمیزش جنسی روی می دهد. سیستیت همچنین به صورت باکتریوری قابل ملاحظه که با تهاجم به بافت مخاطی مثانه همراه است تعریف می شود و از باکتریوری بی نشانه به علت وجود نشانه هایی مثال دیزوری، اضطراب برای دفع ادرار، تکرر ادراری، شب ادراری، هماچوری و ناراحتی سوپراپوبیک تشخیص داده می شود.



• پیلونفریت (Pyelonefritis)

عارضه ای است که در آن دست کم ۱۰۰۰۰۰/ ml باکتری از یک اوروپاتوژن منفرد در یک کشت انجام شده از نمونه ادرار میانی تشخیص داده شده و با التهاب پارانشیم کلیوی، کالسی و لگنی در حضور نشانه های سیستمیک همراه است که به سپسیس مادرزادی، زایمان پیش از موعد و تولد نارس منجر می شود و با نشانه هایی همچون درد پهلو، تب، بی قراری و بدخلقی، لرز، تهوع، استفراغ و درد مفصل ران همراه است.

بیماری های UTI در دوران بارداری

ادرار باید استریل باشد و تهی از باکتری ها، ویروس ها و قارچ ها باشد. ولی دارای مایعات، املاح و مواد زاید

دفعی است. قسمت اعظم دفاع در برابر عفونت دستگاه ادراری به تخلیه کامل مثانه در مدت دفع ادرار مربوط می شود. مکانیسم های دیگری که استریل بودن دستگاه ادراری را حفظ می کنند شامل اسیدی بودن ادرار، دریچه vesicoureteral (مثانه- مجرای ادراری) موانع ایمنولوژیک و مخاطی است. یک عفونت موقعی روی می دهد که ارگانیسم های ریز که فراوان ترین آنها باکتری ها هستند از فلور نرمال واژن، پرینه و مدفوع به دهانه مجرای ادراری اتصال یافته و شروع به تکثیر نمایند.

تغییرات ناشی از بارداری در بدن

- عواملی مثل تغییرات هورمونی و ساختمانی ریسک ابتلا به UTI را بالا می برند. فاکتورهای آناتومیک مثل Vesicoureteral reflux، هیدرونفروز، (رفلاکس مثانه- مجاری ادراری) ممکن است رویداد UTI را در بارداری بالا ببرند.

- وزن زیاد Uterus ناشی از بزرگ شدن در بارداری می تواند باعث احتباس ادرار شده و Relaxation (شل شدن عضلات بعد از انقباض) عضله صاف مجرای ادراری ناشی از پروژسترون ممکن است منجر به توقف جریان ادراری شود.

- افزایش حجم خون با افزایش در میزان فیلتراسیون گلومرولی و ازدیاد دفع ادراری همراه می باشد. افزایش در حجم ادرار دفع شده همزمان با از دست دادن تونیسیته مجرای ادراری ممکن است منجر به توقف جریان ادرار شود و این امر می تواند باعث گشادی مجرای ادراری، لگن و کالیکس کلیوی شود. توقف جریان ادراری و Vesicoureteral reflux در نمونه های بسیاری مسوول UTI و پیلونفریت حاد می باشد.

- افزایش ترشح مواد غذایی مثل گلوکز، ویتامین B-complex و سایر ویتامین ها و غیره یک محیط کشت عالی را مهیا می سازند که به طور غیرمستقیم برای رشد باکتریایی مناسب است.

- در بارداری PH ادرار به محدوده ای می رسد که برای رشد E.coli مطلوب است.

- گلوکزوری در نتیجه باز جذب ناقص توبول های جمع آوری کننده و حلقه هنله پیشرفت می کند.

- معمولاً بیمارانی که باردار هستند به علت تغییرات

فیزیولوژیکی همراه با بارداری، به عنوان میزبان های UTI به صورت Immunocompromised در نظر گرفته می شوند.

- در مدت بارداری افزایش زیاد در اندازه ترشحات می تواند رشد باکتریایی را افزایش می دهد.

عوامل بیماریزای شایع عفونت دستگاه ادراری

- در بیشتر نمونه ها ارگانیسم های گرم منفی عوامل ایجاد UTI هستند. *Escherichia coli* یکی از بزرگترین ارگانیسم های عامل عفونت های کسب شده از جامعه است. ارگانیسم هایی مثل *Klebsiella pneumonia*، *Proteus* و سویه های *Pseudomonas aeruginosa*، *Enterobacter*، *Serratia* و *Providencia* نیز ممکن است عامل ایجاد UTI باشند.

- در نمونه های نادری تعدادی از ارگانیسم ها مانند گونه های *Mycobacterium tuberculosis*، *Salmonella*، *Chlamydia trachomatis* و گونه های *Candida* نیز به عنوان عوامل عفونی در UTI مشاهده شده اند.

- ارگانیسم های گرم مثبت مثل *Staphylococcus saprophyticus* و *Enterococcus faecalis* می توانند عامل UTI در ۵ تا ۱۵ درصد نمونه ها باشند.

- بعضی اوقات میکروارگانیسم های مختلط ممکن است عامل عفونت ها در بیماران با سنگ های کلیوی، مزمن کلیوی، کاتترهای ادراری دائمی و یا یک فیستول مابین مثانه و یا روده یا واژن باشند.

- جدا از این پاتوژن ها *Vesicoureteral reflux* ممکن است اولین یا بدترین تظاهر در مدت بارداری در تعدادی از زنان (به ویژه در آنهایی که بیش از دوبار زایمان کرده باشند) باشد.

- تغییرات آناتومیک در بافت مثانه در بارداری دیر هنگام نیز ممکن است فرد را برای ابتلا به عفونت بسیار حساس نماید.

- سرانجام ضربه به مثانه یا مجاری ادراری، خراش پری اورترال، پارگی های بزرگ ولوایی (*Large vulva lacerations*) و تزیق اپیدورال برای تسکین دردهای زایمانی زمینه را برای توقف جریان ادراری مستعد میکند و در این نمونه های سوندگذاری یکی از اعمال بسیار ضروری برای تخلیه ادرار است.

اپیدمیولوژی

فراوانی عفونت های ادراری در زنان ۱۴ بار بیشتر از مردان است. باکتریوری در ۲ تا ۷ درصد نمونه های بارداری به خصوص در زنان با سابقه چند زایمان روی می دهد. شیوع UTI با سن زایمان افزایش می یابد. از آنجایی که ارگانیسم های مسوول عفونت به طور مشابه هم در زنان باردار و هم در زنان غیرباردار مشاهده شده اند، مکانیسم اساسی ورود باکتری ها به دستگاه ادراری در هر دو گروه یکسان است.

فاکتورهای گوناگونی با افزایش فراوانی باکتریوری در دوران بارداری همراه هستند:

- در مقایسه با بیماران ثروتمند، بیماران تنگدست دارای یک افزایش ۵ برابری در میزان بروز باکتریوری است.
- ریسک ابتلا به عفونت در زنان دارای نشانه های کم خونی سلول داسی شکل دو برابر است.
- سایر فاکتورهای ریسک برای باکتریوری شامل دیابت ملیتوس، احتباس مثانه ای نورونیک، سابقه *Vesicoureteral reflux*، پیوند کلیوی قبلی و یک سابقه قبلی در ابتلا به عفونتهای دستگاه ادراری میباشد. رعایت شرایط بهداشتی مناسب در آداب و رفتار، لباس پوشیدن، تغییرات در رفتارهای آمیزشی (به عنوان مثال موقعیت، کثرت انجام آن، مصرف آنتی بیوتیک ها بعد از مقاربت) می تواند مانع عود عفونت در افراد با ریسک بالای ابتلا به عفونت شوند. باکتریوری در زنان باردار در ۴۰ درصد نمونه ها نسبت به زنان غیر باردار گرایش به سوی پیلونفریت نشان میدهد.

نشانه های UTI در دوران بارداری

بروز سیستیت بیشتر ناگهانی و غافلگیرانه است، و به طور تیپیک با تکرر ادراری و نیاز شدید به دفع آن و تخلیه دردناک و همراه با سوزش با مقادیر کم از ادرار همراه است. شب ادراری با درد سوپراپوبیک و اغلب درد در قسمت تحتانی کمر شایع میباشد. ادرار اغلب کدر بوده و هماتوری میکروسکوپی می تواند روی دهد. تب با درجه پایین ممکن است پیشرفت نشان دهد. چون میل به تکرر ادراری در دوران حاملگی رایج است، گفتن این که سیستیت وجود دارد دشوار است، به ویژه اگر نشانه ها خفیف باشد.

در پیلونفریت حاد نشانه ها ممکن است با نشانه های مربوط به سیستیت یکسان باشد. یک سوم بیماران تکرر

ادراری و دیزووری دارند. با این حال نشانه ها در پیلونفریت حاد به طور معمول شامل لرز، تب، درد پهلوها، درد قولنج شکمی، تهوع و استفراغ است.

تشخیص عفونت های دستگاه ادراری

- تشخیص برای پیلونفریت، سیستیت و باکتریوری بی نشانه از راه بررسی وجود باکتری در ادرار به خصوص بر اساس یک نمونه استریل اخذ شده از ادرار میانی میسر می شود. باید حداقل 10^5 کلونی بر میلی لیتر (cfu/ml) از یک پاتوژن ادراری منفرد برای تشخیص پیلونفریت حاد و باکتریوری بی نشانه وجود داشته باشد در حالی که Cfu/ml برای تشخیص 10^3 سیستیت مورد نیاز است.
- اگر در سیستیت معیار برای تشخیص شبیه عفونت دستگاه فوقانی باشد، شاید حدود یک سوم از نمونه های تشخیص سیستیت از دست برود.

• همچنان کشت کمی ادرار

(Quantitative culture) برای تشخیص عفونت دستگاه ادراری در دوران بارداری، استاندارد طلایی به شمار می آید، زیرا که اجرای تست های غربالگری سریع در بارداری جای کشت را نمی گیرد.

- آزمایش میکروسکوپی ادراری برای تشخیص عفونت دستگاه ادراری حساسیت کمتری دارد (۴۰-۷۰ درصد) ولی دارای اختصاصیت بالایی است (۸۵-۹۵ درصد). پیوری در بسیاری از نمونه های پیلونفریت وجود داشته و تا حدود ۹۰ درصد تخمین زده شده است. حضور پیوری برای تشخیص پیلونفریت حاد، حساسیت را تا ۹۵ درصد و اختصاصیت را تا ۷۱ درصد افزایش میدهد. کست های گلبول سفید معمولاً دلالت بر عفونت دستگاه ادراری فوقانی میکنند. کشت ادرار در ۹۰ درصد نمونه های پیلونفریت مثبت است و ۲۰ درصد

از نمونه های بستری شده در بیمارستان کشتهای خون مثبت دارند.

- Dipstick urinalysis اکثر اوقات به علت میزان قابل اعتماد بودن و نتایج سریع آن مورد استفاده قرار گرفته است، مطالعات نشان داده است که Dipstick urinalysis در ترکیب با نظرات متخصصین بالینی به طور عمده دقت تشخیص را در بیماران دارای نشانه های غیر اختصاصی بالا می برد. نتایج dipstick Urine وقتی که نیترات وجود داشته باشد یا یک واکنش مثبت بزرگتر از، یا مساوی تا Trace از لکوسیت استرآز وجود داشته باشد در تشخیص عفونت دستگاه ادراری مثبت تلقی خواهد شد.

- تشخیص پیلونفریت معمولاً از تاریخچه، معاینه فیزیکی و تست های تشخیص آزمایشگاهی انجام شدنی است. وقتی که تشخیص مورد تردید باشد تصویربرداری ضروری است.

Computed tomography (CT) با کنتراست داخل

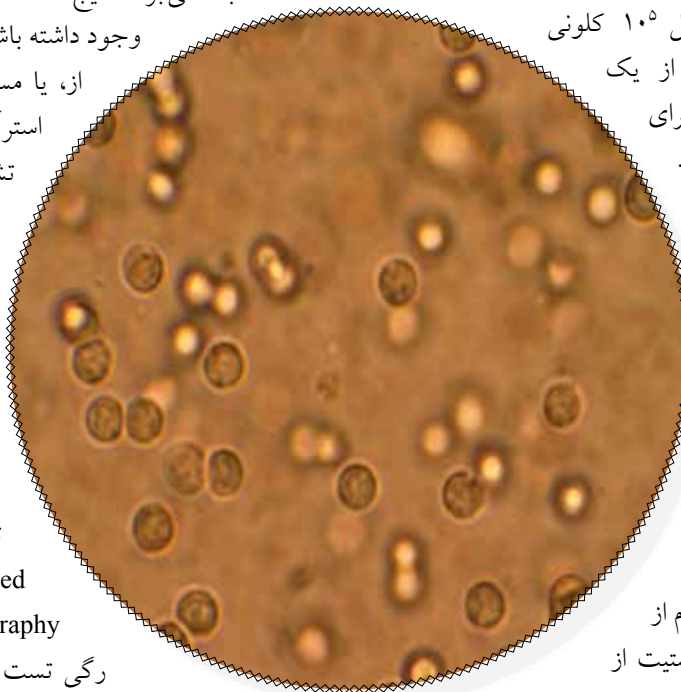
رگی تست انتخابی برای ارزیابی دستگاه

ادراری است. ultrasound Renal (سونوگرافی

کلیه) نیز برای ارزیابی دستگاه های جمع آوری ادرار و پیلونفریت کاربرد دارد و ممکن است گشاد بودن مجرای ادراری را نیز نشان دهد که به عنوان یکی از عوامل توقف جریان ادراری پیشنهاد شده است. روش CT اسکن نیز در این مورد روش بسیار حساسی است. MRI (Magnetic resonance imaging) ممکن است در بیمارانی استفاده شود که نسبت به کنتراست حاوی Iode آلرژی دارند.

درمان UTI در دوران بارداری

نمونه های ادراری باید برای انجام کشت ارسال شوند و تا زمان اعلام نتایج آزمایش، درمان تجربی باید صورت پذیرد. نیتروفورانتوین، تری موتو پریم یا سفالکسین آنتی بیوتیک های انتخابی مناسبند با این وجود



درمان پیلونفریت

دوره درمانی استاندارد برای پیلونفریت از بستری شدن در بیمارستان و اجرای تزریق داخل وریدی سفالوسپورین ها یا جنتامایسین تشکیل شده و تا زمانی ادامه می یابد که بیمار به مدت ۴۸ ساعت بی تب باشد سپس آنتی بیوتیک های مورد مصرف از راه دهان به مدت ۱۰ تا ۱۵ روز مورد استفاده واقع می شوند. مایعات داخل وریدی باید با احتیاط مصرف شوند. بیماران مبتلا به پیلونفریت به علت تهوع و استفراغ دهیدراته می شوند و ممکن است نیاز به هیدراتسیون داخل وریدی داشته باشند با این وجود آنها در معرض ریسک بالایی برای پیشرفت ادم ریوی و سندرم دیسترس تنفسی حاد (ARDS) قرار دارند.

روش های پیشگیری از عفونت ادراری در بارداری

تعدادی از رهنمودهای عمومی و پیشنهادات در اکثر نمونه های می توانند به زنان برای دوری جستن از عفونت ادراری کمک نمایند. این رهنمودها از روی اقتضاء، ممکن است در اقلام بهداشت، لباس، رژیم غذایی، فعالیت ها و تجویزهای دارویی تقسیم شوند.

دستورالعمل های زیر ممکن است شانس پیشرفت عفونت دستگاه ادراری را در دوران بارداری کاهش دهند:

- آشامیدن فراوان آب و آب Cranberry از نوع بی قند.
- رنگ ادرار را بررسی کنید. که اغلب برای نمونه های غیر طبیعی به کار برده می شود در صورت وجود چنین حالتی یک مشاوره پزشکی درخواست نمایید.

- اضطراب برای ادرار کردن را نادیده بگیرید و مثانه خود را در مدت ادرار کردن کاملاً تخلیه نمایید.

- بعد از دفع مدفوع، برای جلوگیری از تکثیر باکتری های موجود در مدفوع در مجرای ادراری، شستشوی را جلو به عقب پاک نمایید.

- اندام های تناسلی و نواحی اطراف آنها را تمیز نگه دارید و قبل و بعد از مقاربت جنسی مبادرت به دفع ادرار کنید.

- از دوش با آب داغ گرفتن در دوران بارداری خودداری نمایید و از صرف محصولات بهداشتی بانوان مثل اسپری ها، پودرها و صابون های قوی پرهیز کنید زیرا آنها می توانند به مجرای ادراری و اندام های تناسلی صدمه زده و خراش ایجاد نموده و آنها را وادار به تهیه یک بستر مناسب رشد بهتر باکتری ها نمایند.

- از استخرهای جوشان پرهیز کنید زیرا منجر به تحریک و آزار دهانه مجرای ادراری خواهد شد.

محدودیت هایی براساس مرحله بارداری به کار گرفته می شود. کینولون ها نباید در دوران بارداری مصرف شوند.

درمان باکتریوری بی نشانه

- آموکسی سیلین (در صورت حساس بودن میکروارگانیسم به آن): ۲۵۰ میلیگرم ۳ بار در روز
- نیتروفرانتوئین: ۵۰ میلی گرم برای ۴ بار در روز (در هفته ۳۶ ام بارداری از مصرف آن اجتناب شود).
- تری متوپریم: ۳۰۰ میلی گرم یک بار در روز (در سه ماهه اول از مصرف آن خودداری شود).
- سفالکسین: ۵۰۰ میلیگرم ۲ بار در روز (انتخابی است که کمتر ترجیح داده میشود).

برای حصول بهبودی تمام آنتی بیوتیک ها باید برای مدت ۷ روز مورد مصرف قرار گیرند.

ریشه کن شدن قطعی باکتریوری میتواند با انجام یک کشت ادرار بعد از اتمام درمان محرز شود. توصیه می شود که کشت های ادراری به طور منظم تا موقع زایمان تکرار شوند.

درمان سیستیت حاد

- نیتروفرانتوئین: ۵۰ میلی گرم برای ۴ بار در روز (در هفته ۳۶ ام از مصرف آن اجتناب شود).
- تری متوپریم: ۳۰۰ میلی گرم یک بار در روز (در سه ماهه اول از مصرف آن خودداری شود).
- سفالکسین: ۵۰۰ میلیگرم ۲ بار در روز

تقریباً ۲۰-۴۰ درصد از نمونه ها، E coli شایع ترین ارگانیسمی است که به آموکسی سیلین و آمپی سیلین مقاومت نشان میدهد از اینرو این عوامل ضد میکروبی برای درمان و عفونتهای دستگاه ادراری ناشی از این ارگانیسم ها به مدت طولانی مصرف نمی شوند.

فسفومایسین یک مشتق از فسفونیک اسید است که در درمان های عفونت های ادراری بی عوارض ناشی از سویه های حساس E coli و گونه های Enterococcus مفید واقع می شود.

به منظور پیشگیری از عفونت راجعه در بارداری مصرف دارو به جای دوره مصرف آنتی بیوتیکی رایج که ۱، ۳ و ۷ روز می باشد باید تا مدت ۱۰ تا ۱۵ روز ادامه پیدا کند. در اقدام بعدی کشت ادرار یک تا دو هفته بعد از دوره درمان آنتی بیوتیکی درخواست میشود که میتواند ریشه کن کردن عفونت را به حد کافی تضمین نماید.

نبوده است لذا براساس مقررات کمیسیون حقوق بین الملل و مفاد گزارش گزارشگران چنین پیشنهاد شد که بهتر است مسئولیت کیفری فرد از رهگذر تدوین جنایت بین المللی منجر به جنایت بین المللی دولت توامان مورد بررسی قرار گیرد گرچه در نهایت این طرح نیز که تحت عنوان طرح تیام از آن یاد می شود در نهایت رد شد و اینکه ارتکاب جنایات جنگی توسط افراد و دولت ها از مسئولیت بین المللی خویش مبری نمی کنند چندان مورد توجه قرار نگرفته است؛ گرچه حقوق بین الملل فی نفسه پیگیری جنایات جنگی افراد را در کنار مسئولیت بین المللی دولت ها به رسمیت شناخته است و بر اساس حقوق بشر دوستانه هر فرد در هر مقام و منصب در صورت عدم رعایت اصول و قواعد حاکم در مخاصمات مسلحانه دارای مسئولیت است (اصول اول و دوم نورنبرگ).

گرچه دبیر کل وقت سازمان ملل آن هم براساس طرح ابتکاری خود طی ۸ ماده دو دولت را دعوت به رعایت مقررات بین المللی نمود اما علی رغم موافقت دولت ایران دولت عراق از پذیرش آن امتناع کرد. تقریباً همه شکایات و دعاوی حقوقی ایران در مورد مصدومین شیمیایی گرچه در دادگاه های بین المللی عمدتاً مورد قبول قرار گرفت ولی در نهایت هیچ چیزی عاید ایران نشد و جبران خسارتی هم انجام نگرفت. عراقی ها وقتی به کویت حمله کردند پس از اخراج مجبور شدند تمامی خسارت کویت را به دلیل اینکه امپریالیسم آمریکا پشتوانه قضیه بود پرداخت نمایند، اما به رغم اینکه پایان جنگ ایران و عراق سازمان ملل مسئولیت شروع جنگ را متوجه دولت عراق دانست ولی از حدود ۱۰۰ میلیارد دلار خسارت ایران هیچ پرداختی به ایران انجام نگرفت و متأسفانه امروز دولت عراق مدعی پس گرفتن چند هواپیمای خارج از رده روسی در جنگ کویت به ایران فراری شده بودند است. براساس نتیجه گیری استاد محترم در مقاله فوق الذکر حاکمیت بلا منازع دولت ها در قرن ۲۱ هم چنان مانع مسئولیت کیفری بین المللی برای دولت ها شده و حتی تدوین طرح مسئولیت بین المللی دولت ناشی از اعمال متخلفانه بین المللی در قالب یک کنوانسیون لازم الاجرای بین المللی را در هاله ای از ابهام قرار گرفته است.

در زیر به چند نمونه از مصادیق تاریخی بیوتروریسم در جهان اشاره می شود:

- راه اندازی کمپین خرابکاری بیولوژیکی در ایالات متحده، روسیه، رومانی و فرانسه در قرن ۲۰
- مخلوط کردن شراب با خون بیماران جزامی توسط

اسپانیایی ها و فروش به دشمنان فرانسوی خود ر ناپس ایتالیا

- استفاده رژیم اشغالگر قدس از عامل بیولوژیکی علیه دختران خردسال فلسطین در سال ۱۹۸۲

- استفاده شوروی از سهم مهلک تراپکو تسن قی دو (باران زرد) علیه مجاهدین افغانی

- توزیع پتو های بیماران آبله توسط بیریتانیایی ها میان بومیان آمریکایی

- وقوع هپاتیت در چین و سیاه زخم در روسیه در سال ۲۰۱۶ میلادی

- گسترش مالاریا توسط ناپلئون در ایتالیا

- استفاده داعش از گاز کلر در جنگ سوریه

- استفاده ژاپن از سیاه زخم و طاعون

- رها سازی آزمایشی تعدادی از میکروب های خطرناک هم چون آبله و طاعون در برخی ایالات های آمریکایی توسط قرارگاه جنگ میکروبی تب خوک علیه انقلابیون کوبا

در مورد ویروس کووید ۱۹ (کرونا) با عنایت به مسائل پیش گفت و سابقه طولانی تاریخی آزمایشات بیولوژیک بر روی انسان که مصداق بیوتروریسم است، فرضیه تولید این ویروس در لابراتور های کشورهای تقویت شده و در حال حاضر چینی ها، آمریکایی ها را و بالعکس آمریکایی ها چینی ها را به تولید این ویروس جهت نابودی اقتصاد همدیگر متهم می کنند. پرواضح است که چنانچه دست بشر در تولید و یا تغییر ژنوم این ویروس در کار باشد به طور قطع در سنوات آتی مسئله برملا خواهد شد.

در مورد آزمایشات و تولید ویروس های جدید شواهد و قرائن زیادی وجود دارد چه در مورد چین و چه در مورد آمریکا. از طرفی آمریکایی ها همانطور که گفته شد سابقه طولانی و سیاهی در این مورد و استفاده از سلاح های شیمیایی و بیولوژیک دارند که نمونه آن استفاده از این سلاح ها بر علیه بومی های آمریکا است از جمله پتو های آلوده به آبله و گاز کلر در جنگ های داخلی آمریکا، استفاده از بمب های شیمیایی در ویتنام و در جنگ عراق و سوریه، پیش بینی هایی در سال ۲۰۱۹ توسط وزارت بهداشت آمریکا مبنی بر ابتلای ۱۱۰ میلیون آمریکایی به یک ویروس مرگبار شبیه سازی شده و حتی پیش بینی تعداد بیماران بستری و مرگ و میر ارائه کرده است و حتی نام آزمایشگاه آن نیز مشخص است که اخیراً چینی ها آن را به عنوان تولیدات دولت پنهان در آمریکا مورد پیگرد قرار دادند و شواهد

زیادی مبنی بر مصنوعی بودن این ویروس توسط متخصصین گزارش شده است.

شوربختانه فیروز ریوی که متعاقب ابتلای سخت این بیماری به وجود می آید، منجر به مشکلات قلبی، ریوی و سرطان خواهد شد. سابقه تولید نوعی از کرونا ویروس در سال ۲۰۱۵ توسط پروفیسور رالف بیریک رئیس بخش اپیدمیولوژیک دانشگاه کارولینای شمالی که مقاله آن را منتشر کرد وجود دارد. محققان با عبور دادن ویروس سارس از پروتئین سطحی SHCO14 در خفاش ها یک کرونا ویروس ترکیبی ساخته بودند که به شدت در انسان مرگبار بود (۲۰۱۴). از طرفی آقای ریچارد ایبرایت متخصص زیست شناسی مولکولی و کارشناس دفاع بیولوژیک در دانشگاه ratgerds ایالت نیوجرسی می گوید آزمایشات ما (آمریکایی ها) و تحقیقات علمی ما تولید این کرونا ویروس یافت شده در خفاش های چینی را ثابت می کند. بعضی از انواع ویروس های ساختگی در کشور ما (آمریکا) می تواند به مرگ نیم میلیون نفر منجر شود. بسیاری از نمایندگان نظام سیاسی آمریکا با آگاهی از شیوع این بیماری براساس گزارش فاکس نیوز مانند سناتور ریچارد و کلی لوفلر قبل از سقوط آزاد بازار ها بر اساس شروع کرونا ویروس میلیون ها دلار اموال خود را فروختند. هر دو از اعضای کمیته سنا هستند.

در سال ۲۰۱۵ و ۲۰۱۸ (بیل گیتس) مولتی میلیاردر آمریکایی در مورد وقوع یک بیماری همه گیر هشدار داده بود و منشا آنرا چین ذکر کرده بود و گفته بود این ویروس چینی جدید حدود ۳۳ میلیون نفر را خواهد کشت.

یادآور می شود که هنوز مدرک موثق و مستقیمی بر اینکه کرونا ویروس جدید یک سلاح بیولوژیک آمریکایی و یا چینی است وجود ندارد اما شواهد آزمایشگاهی بودن آنرا تقویت می کند.

اخیرا شایعاتی مبنی بر دستگیری شخصی به نام دکتر چارلز لیبر رئیس دپارتمان شیمی و بیولوژی هاروارد با اتهام فروش ویروس کرونا به چین مطرح شده است که البته هنوز تایید نشده است.

در سوء عملکرد غربی ها پیشنهاد اخیر دو پزشک فرانسوی مبنی بر آزمایش واکسن ها از جمله سل بر روی بیماران کرونایی آفریقایی است و دلیل خود را عدم وجود عملیات نجات درمانی در آفریقا اعلام کردند و شبیه این مطالعات را مطالعات ایدز در مورد تن فروشان آفریقایی معرفی کردند که واکنش های شدیدی به همراه داشت.

ابن خلدون (مورخ عرب) که در طول عمر خود با عجیب ترین مسائل بیولوژیکی همراه با مرگ سیاه زندگی

کرده بود، چنین اظهار می دارد که مصائب و تلفات ناشی از بیماری ها که بعضا به فروپاشی تمدن ها ختم شده است فقط اعمال تصادفی نبوده بلکه پدیده ای مستعد توضیح منطقی بوده اند. مثلا دولتی که افزایش جمعیت را تسهیل می کند به طور متناقض بیماری های مرگبار رو همه گیر و تجزیه های اجتماعی را نیز دامن می زند گرچه کنترل بیماری های عفونی از ویژگی های بارز تجدد است و بسیاری از آنها محصول دانش و فناوری و سیاست است اما عوارض روزافزون آنرا نمی توان منکر بود همانطور که گفته شد از اواخر قرن ۱۹ بیماری های عفونی جای خود را به بیماری های قلبی، عروقی و سرطان ها داد. بهداشت و تغذیه بهتر، استفاده از واکسن ها و آنتی بیوتیک ها سلاح های مدرنی بودند که به نظر می رسید تومار بیماری های عفونی را در جهان پیچیده ان. علی رغم این ابزار های قدرتمند تهدیدات این نوع بیماری ها و جهش های ژنتیکی و بیولوژیک عوامل آنها و آزمایش ها در لابراتوارها که در همه موارد جنبه خیرخواهانه برای بشریت ندارد، در دهه گذشته متخصصان بیماری های عفونی را نگران کرده است و دستکاری های انسان بر روی آنها عواقب ناشناخته ای را ایجاد می کند و چه بسا ویروس های آینده مرگبارتر باشند.

از پیامد های همه گیری جهانی این نوع بیماری ها تغییر روند انتقال تاریخ و تغییر مسیر جوامع بشری از منظر فرهنگی و اقتصادی است و در چنین همه گیری هایی بایستی منتظر تغییرات در نظام ژئوپلیتیکی جهان بود. بدون شک شوک های بیولوژیکی این چینی فارغ از اینکه دست بشر و آزمایشات پزشکی در وقوع آن دخیل باشد یا نه تحول و تغییرات پیش گفت در زندگی انسان ها را ایجاد خواهد کرد.

شوربختانه با پیشرفت فاجعه پاندمی بیماری کرونا روز به روز مواضع سیاستمداران و دانشمندان بر تقویت قصور های بشر اعم از تولید و یا کوتاهی در اطلاع رسانی به جهان روشن تر می شود. کما اینکه سیاستمداران آمریکایی از دکتر تدروس آدهانوم خواسته اند به دلیل مخفی کردن اطلاعات و عدم شفاف سازی درباره ویروس کشنده در چین و تبعات ناشی از پنهان کاری در این باره استعفا کند. سناتور مارتامک می گوید آمار واقعی مرگ و میر در چین توسط مدیر WHO پنهان شده است. نشریه انگلیسی دلی میل در گزارشی موضوع مقام های انگلیسی را نسبت به دست ساز بودن ویروس کرونا عنوان کرده است.

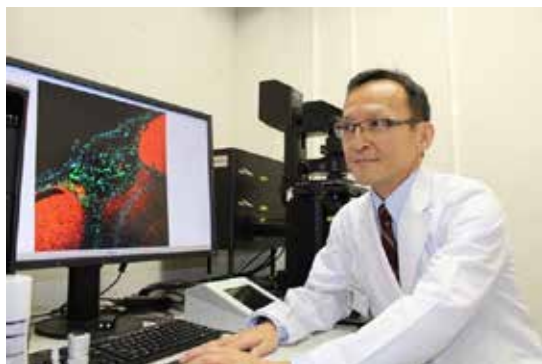
آزمایشگاه تازه‌های

اکنون متخصصان با استفاده از این برچسب جدید و انعطاف‌پذیر، می‌توانند کلرید موجود در عرق را به سرعت اندازه‌گیری کرده و براساس آن ابتلا به فیبروز سیستیک را با دقتی مشابه تجهیزات پزشکی متداول، تشخیص دهند. گزارش کامل این تحقیقات در نشریه Science Translational Medicine منتشر شده است.

تبدیل سلول‌های سرطانی به بنیادی با استفاده از هیدروژل

محققان دانشگاه هوکایدو واقع در ژاپن با همکاری انستیتوی مرکز ملی سرطان این کشور، هیدروژلی را ساختند که انواع سلول‌های سرطانی را به سلول‌های بنیادی سرطانی تبدیل می‌کند.

این هیدروژل متشکل از دو شبکه شیمیایی و مقدار زیادی آب است که ساختاری مشابه بافت طبیعی بدن ایجاد می‌کند. محققان با استفاده از این هیدروژل، توانستند سلول‌های سرطانی مغز، رحم، ریه، روده بزرگ، مثانه و سارکوم را در این ژل قرار دهند و تمام این سلول‌های سرطانی در یک بازه زمانی ۲۴ ساعته ساختارهای کروی و مولکول‌هایی را تولید کردند که از علائم مشخصه سلول‌های بنیادی سرطان هستند.



تشخیص سریع فیبروز سیستیک با بررسی عرق بدن
محققان دانشگاه نورث وسترن واقع در ایالت ایلینوی آمریکا برچسبی را تولید کردند که روی پوست قرار گرفته و با جذب عرق بدن، امکان تشخیص سریع ابتلا به فیبروز سیستیک را فراهم می‌کند.



فیبروز سیستیک شایع‌ترین بیماری تنفسی ارثی است. در این عارضه خلط چسبناک ریه‌ها و دستگاه گوارش را مسدود می‌کند. این بیماری یک اختلال ژنتیکی محسوب می‌شود که در هر ۲ تا ۳ هزار تولد، یک نوزاد را مبتلا می‌کند. در این اختلال علاوه بر ترشحات ریه و دستگاه گوارش، ترشحات لوزالعمده و کبد نیز غلیظ و چسبناک می‌شوند؛ این در حالی است که در افراد طبیعی این ترشحات غالباً رقیق و غیرچسبناک هستند. همچنین میزان نمک موجود در ترشحات غدد عرق نیز افزایش می‌یابد و در واقع نمک مورد نیاز بدن از طریق عرق دفع می‌شود.

اندازه‌گیری میزان کلرید موجود در عرق برای تشخیص فیبروز سیستیک یک روش متداول است اما برای انجام این کار معمولاً از تجهیزات حجیمی استفاده می‌شود که برای مدتی روی مچ دست بسته می‌شوند.



و خوراکی است که در آن از نانو روغن های گیاهی استفاده شده و با پوست سازگار و ضد حساسیت است. عسکری با اشاره به اینکه این نانو مواد قابل استفاده در محصولات ضد عفونی کردن دست، سطوح، دام و طیور، کفش، داشبورد و موبایل است، افزود: در حال حاضر این محصول موفق به اخذ تاییدیه در زمینه از بین بردن ویروس و باکتری از سازمان غذا و دارو شده و علوم پزشکی تهران نیز کارایی محصول را تایید و مجوز بهداشت در زمینه تولید انبوه و صنعتی محصول اخذ کرده است.

عسکری گفت: این محصول به لحاظ عملکردی با محصولات ضد عفونی کننده پایه الکلی متفاوت است. مواد ضد عفونی کننده با ترکیب الکل دستکم به یک تا هشت دقیقه زمان نیاز دارند و چون الکل بخار می شود نمی تواند این کارایی را به دست آورد اما محصول تولید شده با این نانو مواد در کمتر از ۳۰ ثانیه ویروس و باکتری را از بین می برد. این فناوری با بیان اینکه این محصول بر پایه آب و فاقد الکل است، یادآور شد: این نانوامولسیون فاقد مواد صنعتی مضر مانند کلر، پراکسید هیدروژن، نانو ذرات فلزی، امولسیفایرهای صنعتی از جمله SLS، بنزوآلکونیوم، متازایتول، ترکیبات چهار گانه آمونیومی وایتکس است. وی یادآور شد: این محصول تا یک ماه دیگر وارد بازار می شود.

شدت بیماری زایی ویروس کووید ۱۹، با داروی سرطان کاهش می یابد

محققان دانشگاه مرلند واقع در آمریکا توانستند سمی ترین پروتئین های تولید شده توسط ویروس کووید ۱۹ را شناسایی کرده و با استفاده از یک داروی ضد سرطان تایید شده، آثار مخرب این پروتئین های ویروسی را کاهش دهند. در این تحقیقات که با استفاده از مگس های میوه و سلول های روده انسان انجام گرفت، محققان توانستند فرایندهای سلولی

محققان با مطالعه این فرایند توانستند برخی از مکانیزم های دخیل در برنامه ریزی مجدد سلول های سرطانی را شناسایی کنند. همچنین دریافتند گیرنده های کانال کلسیم و پروتئینی موسوم به استیوپوتین در این فرایند نقش کلیدی دارند. با وجود این که روش های درمانی مختلفی برای انواع سرطان شناسایی شده است، بازگشت بیماری یکی از نگرانی های اصلی متخصصان در خصوص انواع مختلف سرطان محسوب می شود. سلول های سرطانی قادرند به سلول های بنیادی سرطان تبدیل شده و برای مدت طولانی در بافت های بدن مخفی شوند و از فراهم شدن شرایط مناسب موج بازگشت بیماری شوند. این سلول های بنیادی در برابر روش های درمانی سرطان از جمله شیمی درمانی مقاوم هستند و به همین علت، مطالعه این سلول های بنیادی و درک مکانیزم های مولکولی آنها برای شناسایی روش های جلوگیری از بازگشت سرطان و تولید داروهای موثرتر، امری ضروری است. گزارش کامل این تحقیقات در نشریه Nature Biomedical Engineering منتشر شده است.

تولید نانوامولسیون ضد ویروس از عصاره ۸ گیاه بومی ایران

یک شرکت فناوری موفق به تولید نانوامولسیون گیاهی ضد عفونی کننده با استفاده از عصاره هشت گیاه دارویی بومی ایران شده است که توانایی از بین بردن ویروس و باکتری را در کمتر از یک دقیقه دارد. زینب عسکری دانشجوی دکتری پاتوبیولوژی و از اعضای این شرکت فناوری مستقر در مرکز رشد دانشگاه شاهد در خصوص ماده اولیه این امولسیون افزود: در این نانوامولسیون گیاهی هیچ ماده صنعتی استفاده نشده است و می تواند در کمتر از ۳۰ ثانیه ویروس کرونا و ویروس های مشابه، باکتری یا قارچ و میکروارگانیسم بد را از بین ببرد. وی بیان کرد: این محصول بر خلاف محلول های الکلی هیچ آسیبی به دست نمی زند و بعد از مدتی حتی پوست دست نیز لطیف تر خواهد شد.

عسکری اظهار داشت: این محصول با لگاریتم هشت تولید شده و قدرت از بین بردن ویروس را دارد. این امر بالاترین استاندارد است و این محصول برای بیمارستان کارایی دارد. وی ادامه داد: این محصول بر باکتری های مقاوم در برابر آنتی بیوتیک ها نیز عمل می کند و قدرت از بین بردن آنها را دارد. این نانو مواد تولید شده بر پایه مواد اولیه گیاهی، طبیعی

تست GLCM SARS-COV-2 Insta را به اتمام رسانده و این تست‌ها می‌توانند نتایج را در کمتر از ۱۵ ثانیه ارائه دهند. این تست تشخیص کرونا ابزاری مناسب برای پایش کرونا خواهند بود.

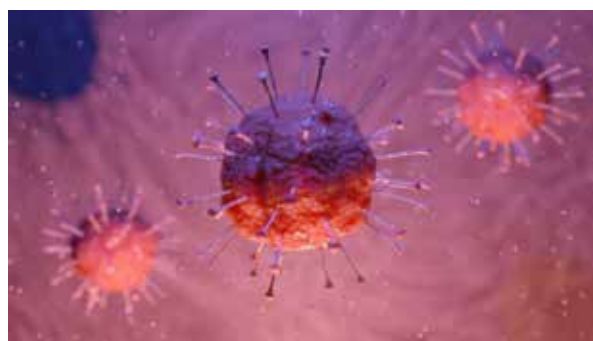
کیت تشخیص کرونا Insta-Test یک تست بزاق است که نیاز به سواب بینی ندارد. در این تست تجهیزات گران‌قیمت یا آزمایشگاه برای پردازش نتایج لازم نیست. این دستگاه تشخیصی هنگامی که در معرض آنتی‌ژن‌های ویروسی کرونا قرار می‌گیرد، سیگنال‌هایی تولید می‌کند و به طور مستقیم ویروس را در کمتر از ۱۵ ثانیه تشخیص می‌دهد. این آزمایش Insta-test یک تست قابل انجام در محل بوده و برای شرایطی که نیاز به نتایج فوری و قابل اطمینان باشد، مناسب است تا بتوان گروه‌های بزرگی از مردم را مدیریت کرد. پتانسیل این زیست‌حسگر مبتنی بر گرافن مردم را قادر می‌سازد تا احساس آزادی را به دست آورند و به زندگی طبیعی خود بازگردانند.

دانا مان مانو، مدیرعامل جی‌ال‌سی مدیکال گفت: تست Insta-test برای شناسایی و مدیریت مناطق با میزان عفونت بالا ضروری است، هر چه تست‌های بیشتری انجام دهیم، اعتماد به نفس بیشتری ایجاد خواهد کرد.



وی افزود: این روزها خبرهایی درباره موج جدید شیوع کرونا را در نواحی مختلف جهان می‌شنویم و انواع جدید ویروس چالش‌های بیشتری برای جهانیان ایجاد خواهد کرد. از ارائه پیشنهادها و نوآرانه و انقلابی برای حل این مشکل خوشحال هستیم. این تست یک راه حل فوری برای کمک به مقابله با این پاندمی جهانی است.

مانو تصریح کرد: اتمام موفقیت‌آمیز توسعه این فناوری، پلتفرمی موثر برای تست‌های تشخیص کرونا در آینده است؛ چرا که این فناوری راه حل سریع برای سویه‌های نوظهور ویروس‌های خانواده کرونا و سایر بیماری‌های ویروسی ارائه می‌دهد.



را که توسط ویروس صورت می‌گیرد، به‌طور دقیق شناسایی کرده و اهداف جدیدی را برای داروهای احتمالی کووید ۱۹ معرفی کنند.

براساس این تحقیقات، پروتئین ویروسی Orf6 سمی‌ترین پروتئین تولید شده توسط ویروس کووید ۱۹ بوده و در این آزمایش نیمی از سلول‌های روده انسان را نابود کرده است. دو پروتئین ویروسی Nsp6 و Orf7a نیز ۳۰ تا ۴۰ درصد از سلول‌های انسان را نابود کرده‌اند. همچنین این پروتئین‌های ویروسی موجب مرگ مگس‌های میوه قبل از رسیدن به بلوغ می‌شوند. این پروتئین‌های سمی به پروتئین‌های حامل مواد در هسته سلول‌های انسان می‌چسبند و به آن آسیب می‌زنند.

اکنون محققان دریافتند داروی ضدسرطان selinexor قادر است پروتئین‌های حامل را مهار کرده و اثر سمی ویروس را خنثی کند. در واقع این دارو نرخ بقای سلول‌های انسان را به میزان ۱۲ درصد افزایش داده و مانع مرگ زودرس در ۱۵ درصد از مگس‌های میوه شده است.

به گفته محققان داروی اصلی مورد استفاده برای مقابله با کووید ۱۹ یعنی رمدسیویر صرفاً مانع تولید مثل ویروس می‌شود، اما تاثیری بر سلول‌های آلوده ندارد، این در حالی است که هدفگیری پروتئین‌های سمی ویروس امکان درمان سلول‌های آلوده را نیز در اختیار می‌گذارد. گزارش کامل این تحقیقات در قالب دو مقاله در دو نشریه Cell و Bioscience منتشر شده است.

کیت گرافنی؛ ابزاری برای تشخیص سریع کرونا

محققان با استفاده از گرافن، کیت تشخیص کرونا ساختند که در مدت ۱۵ ثانیه نتایج دقیقی ارائه می‌دهد، این کیت در حال وارد شدن به تست‌های بالینی است. شرکت جی‌ال‌سی مدیکال (GLCM)، یک شرکت تابعه گرافن ایدرز کانادا (GLC)، به تازگی اعلام کرده است

تشخیص آلودگی ویروس کرونا با کمک تلفن همراه و یک تراشه

مهندسان با کمک نانوذرات مغناطیسی برنامه‌ریزی شده تراشه میکروسیالی را تولید کردند که در کمتر از ۵۵ دقیقه با ابزار تشخیصی که به تلفن همراه متصل می‌شود، ویروس کووید ۱۹ را تشخیص می‌دهد.



یک تلفن همراه و یک پتانسیواستات پلاگین قادر به تشخیص پروتئین با غلظت ۲۳۰ پیکوگرم برای کل سرم است. از لوله بسیار کوچک برای رساندن نمونه به تراشه استفاده، سپس از آهن‌ربایی استفاده می‌شود تا نانوذرات را به سمت حسگر الکتروشیمیایی پوشانده شده با آنتی‌بادی‌های گیرنده هدایت کند. نانوذرات به آنتی‌بادی‌های گیرنده متصل می‌شوند و جریانی متناسب با غلظت نشانگر زیستی در نمونه، تولید می‌کنند. پتانسیواستات جریان را خوانده و سیگنالی را به برنامه تلفن ارسال می‌کند. اگر نشانگرهای زیستی کووید ۱۹ وجود نداشته باشد، نانوذرات به حسگر متصل نمی‌شوند و از داخل تراشه شسته می‌شوند.

لیل‌هوج افزود: تولید این تراشه‌های میکروسیال یا تطبیق آن‌ها با سویه‌های جدید کووید ۱۹، برای صنعت دشوار نخواهد بود.

تشخیص کرونا را از روی صدای سرفه با کشف الگوریتم جدید

محققان الگوریتمی ابداع کرده‌اند که با دقت ۹۸ درصدی افراد آلوده به کرونا را از روی صدای سرفه کردن آنها تشخیص می‌دهد. محققان اعلام کردند که الگوریتم آنها برنامه‌ای را پشتیبانی می‌کند که می‌تواند روشی سریع تر، ارزان قیمت تر و کم‌تهاجمی برای آزمایش اولیه ویروس کرونا باشد. این الگوریتم که DeepCough نام دارد توسط محققان دانشگاه «اسکس» و با استفاده از هشت هزار و ۳۸۰ نمونه صوتی معتبر بالینی از سرفه افراد ساخته شده است. این نمونه‌ها، از آوریل سال گذشته از بیمارستان‌های اسپانیا و مکزیک گرفته شده است؛ نتیجه آزمایش کرونا ی دو هزار و ۳۳۹ نفر از این افراد مثبت و نتیجه آزمایش کرونا ی شش هزار و ۴۱ نفر آنها منفی بود.



پیتر لیل‌هوج مهندس مکانیک دانشگاه رایس یک تراشه میکروسیالی به اندازه تمبر تولید کرده است که غلظت پروتئین نوکلئوکسپید (N) کرونا را در سرم خون اندازه‌گیری می‌کند؛ خونی که از یک خراش انگشت استاندارد به دست آمده است. نانوذرات موجود در تراشه به پروتئین نوکلئوکسپید (N) متصل می‌شوند. این پروتئین نشانگر زیستی کووید ۱۹ است و تراشه سیگنال این اتصال را به یک حسگر الکتروشیمیایی منتقل می‌کند که می‌تواند مقدار کمی از نشانگر زیستی را تشخیص دهد. محققان معتقدند روش آن‌ها در مقایسه با تست PCR مبتنی بر سواب بسیار ساده‌تر است.

لیل‌هوج گفت: آنچه در مورد این دستگاه جالب توجه است این است که به آزمایشگاه نیاز ندارد، شما می‌توانید کل آزمایش را انجام دهید و نتایج را در سایت جمع‌آوری، کلینیک یا حتی داروخانه به دست آورید. کل سیستم به راحتی قابل حمل و استفاده آسان است.

سیستمی که توسط مهندسان دانشگاه رایس ساخته شده است از یک تراشه میکروسیالی به اندازه تمبر استفاده می‌کند که غلظت پروتئین نوکلئوکسپید کرونا را در خون در کمتر از یک ساعت اندازه‌گیری کرده و تشخیص می‌دهد.

محققان دریافتند که ۵۵ دقیقه زمان برای تشخیص پروتئین کرونا در غلظت‌های کم ۵۰ پیکوگرم در میلی‌لیتر در سرم کامل کافی است. این ریزتراشه می‌تواند پروتئین N را در غلظت‌های پایین‌تر، با ۱۰ پیکوگرم در میلی‌لیتر، فقط در ۲۵ دقیقه با سرمی که ۵ برابر رقیق شده، تشخیص دهد.

محققان گفتند که الگوریتم آنها با دقت ۹۸ درصدی، قادر به تشخیص نمونه های افراد آلوده از افراد غیر آلوده بود. دو آزمایش اصلی برای تشخیص کووید ۱۹ در حال حاضر یکی آزمایش تشخیص آنتی ژن و دیگری PCR است، اما این برنامه می تواند برای تلفن های همراه iOS و Android هر دو ارائه شود و به طور بالقوه راهی برای تشخیص کرونا توسط خود افراد ارائه دهد.

دکتر «خاویر آندرو-پرز»، محقق ارشد، در مرکز محاسبات دانشگاه اسکس گفت: ما از نتایج امیدوار کننده این ابزار غربالگری جدید خوشحالیم که می تواند یک ابزار واقعی برای مبارزه با همه گیری کرونا باشد. این تهاجم بسیار کمتر از سایر آزمایشات Covid-19 است و همچنین نتایج سریعی را ارائه می دهد و راه را برای راه حل های آزمایش قبل از غربالگری در موارد نیاز باز می کند.

معرفی یک آزمایش جدید پوست برای تشخیص پارکینسون

محققان دانشگاه منچستر واقع در انگلیس، آزمایش تشخیصی جدیدی را برای پارکینسون ارائه دادند که امکان ابتلا به این بیماری را با استفاده از ترکیبات موجود در سطح پوست فراهم می کند.



در این آزمایش، ترکیبات موجود در چربی روی پوست مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته و تغییرات ساختار شیمیایی آن در افراد مبتلا به پارکینسون شناسایی می شود. چربی پوست یکی از مایعات بیولوژیک بدن است که حاوی مقادیر زیادی مولکول های لیپیدی بوده و تاکنون کمتر به منظور تشخیص بیماری ها مورد توجه محققان قرار گرفته است.

پوست افراد مبتلا به پارکینسون در مقایسه با سایرین مقادیر بیشتری چربی تولید می کند. به همین علت محققان از یک

گروه ۵۰۰ نفری از داوطلبان سالم و مبتلا به پارکینسون کمک گرفتند و با تجزیه و تحلیل ساختار چربی پوست آنها توانستند ۱۰ ترکیب مختلف را شناسایی کنند که در افراد مبتلا به پارکینسون بیشتر یا کمتر از افراد عادی وجود دارد. این تکنیک امکان شناسایی افراد مبتلا به پارکینسون را با دقت ۸۵ درصد فراهم می کند. محققان امیدوارند با این روش غیر تهاجمی بیماری را در مراحل اولیه تشخیص دهند. گزارش کامل این تحقیقات در نشریه Nature Communications منتشر شده است.

افراد دارای گروه خونی A، بیشتر در معرض ابتلا به کرونا
نتایج یک مطالعه نشان داده است که افراد دارای گروه خونی A بیشتر در معرض خطر ابتلا به کرونا هستند. محققان در این مطالعه گزارش های قبلی را مبنی بر اینکه گروه های خونی بر حساسیت فرد در ابتلا به کرونا تاثیر دارد، تجزیه و تحلیل کردند.

این مطالعه نشان داد که صرف نظر از گروه خونی، ویروس کرونا به طور مستقیم قادر به آلوده کردن گلبول های قرمز خون نیست. با این حال، این ویروس تمایل بیشتری به آلوده کردن سلول های دیگر - مانند سلول های موجود در دستگاه تنفسی - دارد که بیانگر یک مولکول خاص نوع A به نام آنتی ژن است. این بدان معناست که سلول های گلو و بینی افرادی که گروه خونی A دارند بیشتر از سایرین در معرض عفونت با SARS-CoV-2 قرار دارند.

این مطالعه، یکی از اولین مواردی است که دلیلی را برای میزان نامتناسب آلودگی مشاهده شده میان گروه های خونی مختلف ارائه می دهد. محققان بیمارستان «برینگام و زنان» در بوستون پروتئین اسپایک ویروس کرونا را که از ویروس بیرون می زند و سلول ها را می رباید، تکثیر کردند. آنها به طور خاص، بر روی دامنه اتصال گیرنده (RBD)، بخشی از پروتئین اسپایک تمرکز کردند که از لحاظ فیزیکی به گیرنده های سلول انسانی متصل می شود.

پروتئین اسپایک برای چسبیدن ویروس به سلول های بدن و آلوده کردن آنها مهم و حیاتی است. بنابراین دانستن نحوه تعامل پروتئین اسپایک با گیرنده های سلولی به محققان اجازه می دهد تا اطلاعات بیشتری در مورد عفونت به دست آورند. این منطقه برای آلوده کردن ویروس به سلول ها حیاتی است و درک نحوه تعامل آن با گیرنده های سلولی به محققان اجازه می دهد اطلاعات بیشتری در مورد عفونت کسب کنند.

این مطالعه نشان می‌دهد که پادتن‌های مونوکلونال مانند CIS۴۳، در ارزیابی انگل‌های کشت شده مالاریا که انسان را تحت تاثیر قرار می‌دهند، بیشترین تاثیر را داشته‌اند؛ در حالی که نوع دیگر پادتن‌ها به نام ۳۱۷ mAb، فعالیت بهتری را در موش‌های مبتلا به مالاریا نشان داد.

محققان اظهار داشتند: شاید تفاوت در ارزیابی پادتن‌های مونوکلونال بتواند نواحی مجزایی را در پروتئین circumsporozoite نشان دهد که می‌توان از آن برای تولید واکسن‌های بهبود یافته استفاده کرد.

به رغم دهه‌ها پژوهش در مورد واکسن مالاریا، تاثیر واکسن‌های کنونی در آزمایش‌ها کم بوده است. بسیاری از محققان در سرتاسر جهان، توجه خود را به استفاده از پادتن‌ها در مقابله با پروتئین circumsporozoite معطوف داشته‌اند.



برخلاف واکسن‌ها که واکنش محافظتی آنها به چندین دوز نیاز دارد و چندین ماه زمان می‌برد، ممکن است پادتن‌های مونوکلونال بلافاصله پس از تزریق یک دوز، ماه‌ها محافظت ارائه دهند و هزینه بسیار کمتری نسبت به ابداع داروهای جدید داشته باشد.

نقش محافظتی کلاژن در سرطان پانکراس

محققان دانشگاه تگزاس واقع در آمریکا دریافتند کلاژن نوع «۱» که توسط فیبروبلاست‌های سرطانی تولید می‌شود، نقش محافظتی در بدن داشته و مانع پیشرفت سرطان پانکراس می‌شود. براساس این تحقیقات، کلاژن در محیط تومور مانع شکل‌گیری سیگنال‌های ایمنی موسوم به کموکین می‌شود. این سیگنال‌ها موجب مهار واکنش ایمنی ضد تومور می‌شوند و مکانیسمی هستند که توسط تومور برای غیرفعال کردن سیستم ایمنی مورد استفاده قرار می‌گیرند.



مشخص شده است که پروتئین اسپایک SARS-CoV-2

می‌تواند گیرنده‌های ACE2 را روی سلول‌های انسانی بچسباند و آنها را از سلول‌ها جدا کند، اما محققان می‌گویند: ممکن است RBD SARS-CoV-2 با سایر مولکول‌های میزبان نیز تعامل داشته باشد، از جمله آنتی‌ژن‌های گروه خونی که به نوبه خود ممکن است در ابتلا به بیماری نقش داشته باشد.

نتایج نشان داد که حوزه اتصال گیرنده‌های کروناویروس تمایل دارند به گروه خونی A موجود در سلول‌های تنفسی متصل شوند، اما هیچ ترجیحی برای گلبول‌های قرمز گروه خونی A یا سایر گروه‌های خونی موجود در سلول‌های تنفسی یا گلبول قرمز ندارد.

اولویت حوزه اتصال گیرنده‌های کروناویروس برای شناسایی و اتصال به آنتی‌ژن گروه خونی A در ریه‌های افراد با گروه خونی A می‌تواند به فهم ارتباط بالقوه بین گروه خونی A و عفونت کووید-۱۹ کمک کند.

به گفته محققان، جالب است که حوزه اتصال گیرنده‌های ویروسی فقط تمایل به آنتی‌ژن‌های گروه خونی A دارند که روی سلول‌های تنفسی هستند و نحوه ورود ویروس به بدن بیشتر بیماران و آلوده کردن آنان را نشان می‌دهد.

مهار عفونت مالاریا با پادتن‌های مونوکل

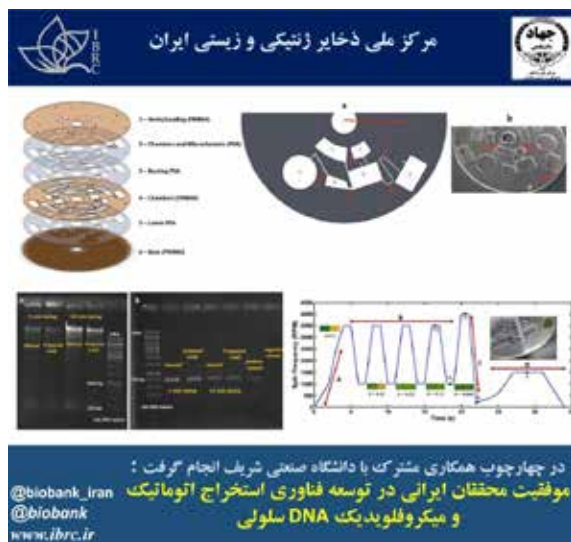
محققان در نتیجه یک مطالعه جدید متوجه شدند که گروه خاصی از پادتن‌ها موسوم به «پادتن‌های مونوکل» می‌توانند به مقابله با مالاریا کمک کنند.

آنتی‌بادی‌های مونوکلونال یا پادتن‌های تک‌دودمانی نوعی از آنتی‌بادی‌ها هستند که در آزمایشگاه‌ها برای مقاصد تحقیقاتی یا برای درمان بیماری‌ها تولید می‌شوند.

محققان «موسسه پژوهشی والتر رید» در آمریکا با همکاری محققان «دانشگاه دوک» در این مطالعه متوجه شدند که گروهی از پادتن‌ها موسوم به «پادتن مونوکلونال» می‌توانند راهبرد موثری برای مقابله با مالاریا باشند.

با بروز بحران های زیستی همچون اپیدمی کرونا که بیشتر کشورهای دنیا را درگیر خود کرده است، سرمایه و زیرساخت های فناورانه کشورها به ویژه در تامین تجهیزات و ابزار آزمایشگاهی، تشخیصی و درمانی متضمن فائق آمدن کشورهای دارای فناوری بر چنین بحران های بزرگ زیستی و اجتماعی است.

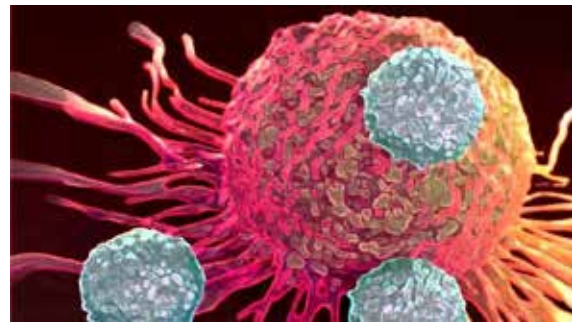
لاله پارسا یگانه عضو هیات علمی بانک مولکولی مرکز ملی ذخایر ژنتیکی و زیستی ایران با بیان این نکته که تحقیق و توسعه بین رشته ای در حوزه فناوری های نوین می تواند به دستاوردهای دانش بنیان در لبه علم منتج شود، گفت: تخریب دیواره سلول مهم ترین و اولین مرحله در بسیاری از پروتکل های زیست شناسی مولکولی و آزمایش های تشخیصی است.



وی ادامه داد: اخیراً سیستم های میکروسیال به دلیل مزایای مرتبط با اتوماسیون، یکپارچه سازی و کوچک سازی، به ویژه در شرایط محدودیت منابع زیستی، مورد توجه بسیار قرار گرفته اند.

این محقق افزود: در این طرح، میکرو سیال گریز از مرکز با پلتفرم و تنظیمات جدید برای تخریب شیمیایی دیواره سلول ارائه شده است. سیستم های توسعه یافته از نیروهای پنوماتیک و اینرسی برای مخلوط کردن موثر واکنش دهنده های تخریب و نمونه های سلولی و همچنین کنترل دقیق سیال استفاده می کنند.

پاراساخاطر نشان کرد: ویژگی های خاص سیستم توسعه یافته "آزمایشگاه بر روی دیسک (LoaDs) Lab on a Disks"



کموکین ها، پروتئین هایی هستند که توسط سلول ها تولید شده و موجب جذب سلول های واکنش دهنده می شوند. به گفته محققان کموکین ها موجب جذب گروهی از سلول های ایمنی موسوم به myeloid-derived suppressor cells (MDSCs) می شوند که عامل کاهش پاسخ ایمنی ضد تومور هستند.

در این تحقیقات که با استفاده از موش ها انجام گرفت، مشخص شد با حذف کلاژن از محیط تومور، میزان کموکین ها افزایش یافته و در نتیجه واکنش ضد تومور سرکوب می شود و سرطان با سرعت بیشتری پیشرفت می کند. محققان امیدوارند با استفاده از این روش بتوانند راهکار درمانی موثری برای درمان سرطان پانکراس بیابند.

سرطان پانکراس یازدهمین سرطان شایع در مردان و نهمین سرطان تشخیص داده شده در زنان است. ۷۱ درصد از مبتلایان به سرطان پانکراس در اولین سال تشخیص جان خود را از دست می دهند. این سرطان در مردان شیوع بیشتری دارد. سیگار، اضافه وزن، دیابت، و سن از مهمترین عوامل خطر بروز این بیماری هستند.

مطالعات محققان دانشکده پزشکی دانشگاه هاروارد نشان می دهد که سیر، انگور قرمز، اسفناج، گیلان، زغال اخته، سیب زمینی و کلم بروکلی غذاهایی هستند که سبب سلامت بافت پانکراس (لوزالمعده) می شود.

گزارش کامل این تحقیقات در نشریه Cancer Cell منتشر شده است.

موفقیت محققان ایرانی در توسعه فناوری استخراج میکروفلوئیدیک DNA سلولی

محققان مرکز ملی ذخایر ژنتیکی و زیستی ایران که افق فعالیت خود را توسعه فناورانه و توانمندسازی صنعت زیست فناوری کشور در حوزه های مختلف قرار دادند، در چهارچوب همکاری مشترک با دانشگاه صنعتی شریف، موفق به توسعه روش و ساخت سکو (پلتفرم) دیسکی اتوماتیک و میکروفلوئیدیک استخراج DNA از سلول شدند.



با آب دیونیزه شده (DI) و گلبول های سفید خون (WBC) انجام شد تا مناسب بودن سیستم های پیشنهادی از نظر اختلاط، کنترل مایعات و تجزیه سلول شیمیایی بررسی شد. نتایج این پژوهش که در نشریه معتبر Scientific Report چاپ شده است راهکارهای امیدبخشی از توانمندی دانشمندان داخلی کشور در توسعه پیشرفته ترین روش ها و پروتکل های زیست فناوری که تنها در انحصار کشورهای معدودی در دنیا است نشان می دهد.

فرمول ساخت واکسن های مدرنا و فایزر در اینترنت منتشر شد

محققان آمریکایی دستورالعمل دو واکسن فایزر و مدرنا را از شیشه های دور ریخته شده واکسن و آن چه در آن باقی مانده بود در آوردند و در پایگاه اینترنتی «گیت هاب» (Github) منتشر کردند. به گزارش روزنامه «گاردین»، محققان دانشگاه «استنفورد» آمریکا توانستند با استفاده از واکسن های ته شیشه، توالی «پیام رسان آر.ان.ای» این دو واکسن را رمزگشایی کنند. توالی «پیام رسان آر.ان.ای» در واقع مجموعه دستورالعمل هایی است که به بدن می گوید چه کاری انجام دهد. در مورد واکسن کووید-۱۹ شرکت مدرنا، این ماده به بدن می گوید که برای مقابله با کووید-۱۹ چه چیزهایی را باید تولید کند. در اصل، این کد است که واکسن را اجرا می کند. محققان استنفورد به وب سایت «مادربورد» توضیح دادند که برای انجام این پروژه هیچ واکسنی را هدر ندادند و برای

رمزگشایی با شرکت مدرنا تماس گرفتند اما پاسخی دریافت نکردند. آنها توضیح داده اند که با تأیید سازمان نظارت بر غذا و داروی آمریکا برای انجام پژوهش در آمریکا باقیمانده واکسن ها را جمع آوری کرده و با هدف پژوهش، رمزگشایی کردند.

توالی واکسن فایزر، پیشتر در دسترس عموم قرار داده شده بود. اما این نخستین بار است که توالی واکسن مدرنا منتشر می شود. محققان می گویند دسترسی به کد پیام رسان آر.ان.ای که بخشی از واکسنی است که به مردم تزریق می شود هیجان انگیز و جالب است و باعث می شود اطلاعات دقیق تری در مورد واکسن ها در دسترس باشد به ویژه در دورانی که جهان برای واکسیناسیون عمومی در تلاش است. با این حال در دست داشتن توالی واکسن ها به این معنا نیست که هر کسی بتواند در زیرزمین خانه خود واکسن بسازد زیرا پروسه ساختن واکسن، بسیار پیچیده است.



فرم اشتراک ماهنامه **ماتاشکیس** ۱۴۰۰

نام و نام خانوادگی: رشته/تخصص: کد ملی:

نام محل کار: مسئولیت:

نشانی:

کدپستی: تلفن: فاکس:

موبایل: ایمیل:

♦ تکمیل تمام موارد فوق الزامی است ♦

اشتراک یکساله (با پست عادی)	۲,۷۰۰,۰۰۰ ریال
اشتراک یکساله (با پست سفارشی)	۳,۰۰۰,۰۰۰ ریال
اشتراک ۶ ماهه (با پست عادی)	۱,۴۰۰,۰۰۰ ریال
اشتراک ۶ ماهه (با پست سفارشی)	۱,۸۰۰,۰۰۰ ریال

مبلغ اشتراک یکساله خارج از کشور با پست سفارشی ۳۶۰ دلار است.
لطفاً برای شروع یا تمدید اشتراک، رسید فیش واریزی را همراه با فرم تکمیل شده فوق به شماره زیر فاکس نمایید.

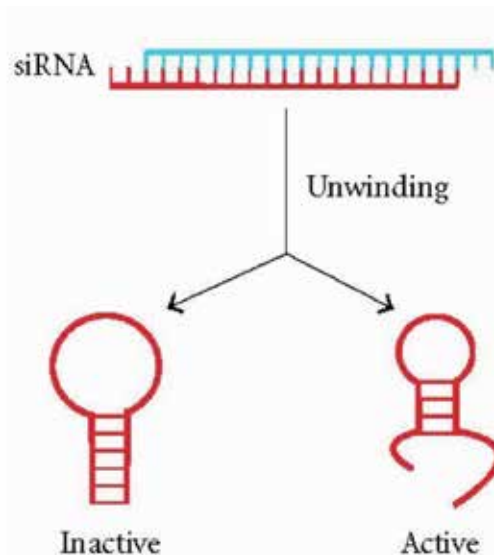
کارت بانک پاسارگاد به شماره کارت ۸۲۸۷-۷۲۲۴-۲۹۱۰-۵۰۲۲ و شماره حساب ۱-۱۲۰۸۴۲۳۴-۸۰۰۰-۲۰۶ به نام آقای محمود اصلانی
تلفن: ۸۸۹۸۷۵۰۱-۶۶۹۱۰۶۱۶-۰۹۱۲۷۳۳۳۴۰۷ ایمیل: matashkhis@gmail.com

گذری بر پدیده سرکوبگری در بیان ژن

در کنار انواع مولکول های افزایش دهنده ی بیان ژن می خواهیم از مولکول هایی استفاده کنیم که بیان یک ژن را سرکوب کند یا به اصطلاح آن ژن را Nock out یا Nock down بنماید. در این حوزه انواع و اقسام مختلفی از عوامل می توانند عمل نمایند. دسته ی اول عوامل مورد بررسی " الیگونوکلیوتیدها " هستند. این مولکول ها با عنوان Short Single Strand DNA شناخته می شوند به این معنی که از نوع نوکلئوتید بوده و دارای اندازه ی خاصی می باشد (۲۰-۱۰۰ باز). این اندازه متغیر است. ابعاد این ساختار ها از پلازمیدها کوچکتر بوده و در آنها Base Pairing رخ نمی دهد. الیگونوکلیوتیدها را با (ONS) نشان می دهند. در مورد الیگونوکلیوتیدها با مفهومی به نام Anti Sence ONS مواجه هستیم.

در رونویسی از زنجیره های DNA دو مفهوم Strand و Anti Sence وجود دارد. استرند بخشی از مولکول DNA است که بر روی آن قسمت فرایندهای خاص مانند رونویسی صورت می پذیرد. Anti Sence نیز زنجیره ای از استرند دو رشته ای است که اتفاقی بر روی آن نمی افتد. همانطور که پیش تر گفته شد الیگونوکلیوتید ها ساختار های تک رشته ای اما کوتاهی هستند که وظیفه ی سرکوب بیان ژن را بر عهده دارند. مکانیزم عمل آنها بدین صورت است که آنها بنا به قواعد Base Pairing به تک استرندی از RNA که ژن خاصی روی آن قرار دارد (Sencing Strand) متصل شده و لذا با بلاک کردن آن مانع بیان ژن می گردد. این اتصال بر روی ناحیه ای از RNA رخ می دهد که مکان شناسایی آنزیم آغازگر رونویسی است. هنگامی که این اتصال برقرار شد در ادامه ی فرآیند تداخل ایجاد می شود به این صورت که با ایجاد این ساختار جفت آنزیم RNAase سیگنال دریافت کرده و به آن محل رفته و با برش آن ناحیه ی دابل استرند سبب

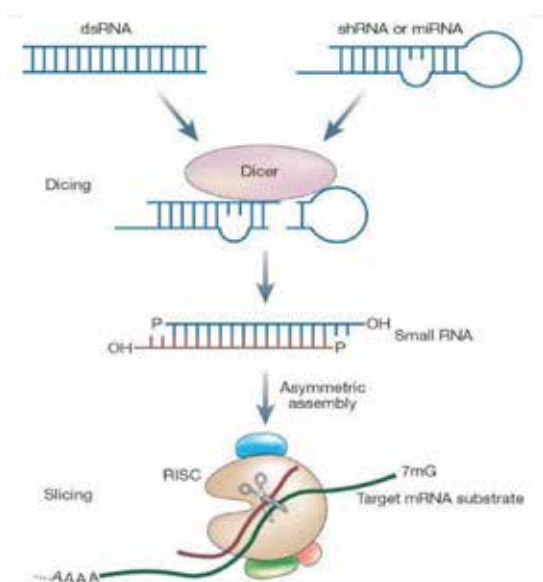
بررسی های انجام شده در زمینه خاموشی ژن در گیاهان نشان می دهد که خاموشی ژن می تواند در نتیجه جلوگیری از رونویسی ژن و یا تخریب mRNA رونویسی شده باشد. به عبارتی خاموشی ژن در دو سطح رونویسی ژن و پس از آن روی می دهد. خاموشی ژن در سطح رونویسی در اثر متیلاسیون پروموتور مربوط به رونویسی ژن هدف رخ می دهد. در این نوع خاموشی که در هسته سلول انجام می شود بطور کلی از ژن هدف رونویسی صورت نمی گیرد. اما خاموشی پس از رونویسی تأثیری بر میزان رونویسی ژن ندارد و با مداخله در ساختار تک رشته ای mRNA ژن هدف باعث تخریب mRNA در سطح سیتوپلاسم و موجب توقف بیان آن می شود. RNA مداخله گر یک عبارت کلی است که در مورد تکنولوژی خاموشی پس از رونویسی بر مبنای دو رشته ای کردن mRNA ژن مورد نظر به کار می رود و در موجودات مختلف با عبارات مترادفی عنوان می شود ، RNA مداخله گر در گیاهان با عنوان PTGS مطرح می شود.



تصویر ۱: شماتیکی از ساختار siRNA

پژوهشگران قرار گرفته است. این پدیده، رخدادی RNA Base بوده که منجر به توقف بیان پروتئین می شود اما تفاوت آن با روش های پیشین این است که در این فرآیند ریبونوکلوئید ها شرکت داشته در حالیکه در مورد الیگو نوکلئوتید های مولکول دخیل DNABase می باشد. در مکانیزم RNA های مداخله گر چند جز اصلی حضور دارند که در ادامه به آنها پرداخته خواهد شد؛

Dicer: آنزیمی که در فرآیند RNA interference وظیفه ی قطع کردن ناحیه مورد هدف را که حاوی ژن خاص است برعهده دارد.



تصویر ۲: آنزیم دایسر و عملکرد آن

Anzymatic Complex Machine: مجموعه ی آنزیمی که در کنار Dicer ها وظیفه ی شکافتن mRNA را بر عهده دارد. **siRNA**: مولکول های ریبونوکلوئیدی مداخله گر که ورودی سیستم تداخلگر ما خواهد بود.

تداخلگری RNA هم در سلول های یوکاریوتی و هم در سلول های پروکاریوتی مشاهده شد. این فرآیند در سلول ها بصورت طبیعی نیز رخ می دهد؛ برای مثال هنگامی که بدن با ویروس مواجه می شود، ویروس ژنوم خود را وارد سلول میزبان می کند بدن با این مکانیزم در بیان ژن های بیگانه تداخل ایجاد میکند لذا علائم بیماری در فرد بروز نخواهد کرد.

در محتوای ژنوم سلول ها بخش هایی وجود دارد که از آن بخش ها RNA های خاصی ساخته می شود. این

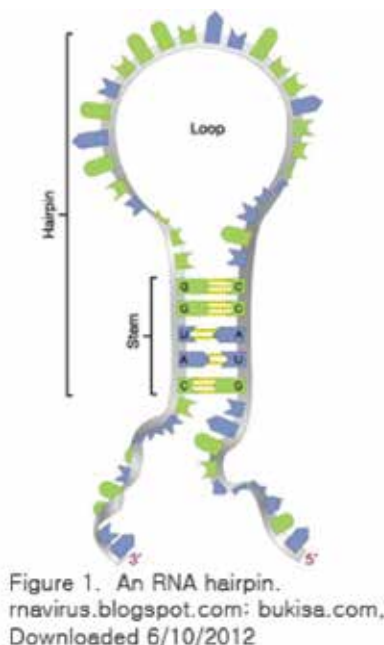
قطع ژن می گردد. بنابراین هرگاه بخواهیم ژن خاصی را خاموش کنیم در ابتدا لازم است به دقت توالی نوکلئوتیدی آن را شناسایی نموده و سپس براساس آن بازهای مکمل را برای ساخت الیگونوکلوئید در کنار یکدیگر قرار دهده و سپس آن را به سلول وارد نماییم تا بتوانی فرآیند Targeting را بخوبی هدایت کنیم. لذا با حضور به موقع الیگونوکلوئید مناسب تولید پروتئین حاصل از ژنی خاص متوقف خواهد شد. از این رویکرد می توان در تعدیل تولید پروتئین خاص نیز می توان استفاده کرد به این صورت که برای مثال گاهای بیماری خاصی در اثر تولید بیش از حد یک پروتئین ایجاد می شود اما با استفاده از الیگونوکلوئید سنتزی متناسب تولید آن پروتئین کمتر شده و بیماری درمان می شود.

دو بحث مکمل در راستای ممانعت از بیان ژن به پروتئین می تواند رخ دهد. چنانچه به نحوی ناحیه ی مورد هدف از RNA از دسترس خارج باشد در نهایت اتصال آنزیم قطع کننده ی RNA را نخواهیم داشت. این بحث تحت عنوان occupancy یا قابلیت اشغال شدگی عنوان می شود. معمولاً ناحیه اشغال شدگی Initiation codon می باشد؛ حال اگر این ناحیه در دیدرس الیگونوکلوئید نباشد در نهایت خاموش شدگی ژن را نخواهیم داشت. بحث بعدی در مورد PreRNA می باشد به طوری که چنانچه PreRNA در نواحی ای که در Splicing حفظ می شوند مورد هدف باشد در این صورت به طور کلی ویرایش دچار اختلال شده و باز به پروتئین نهایی نخواهیم رسید.

دسته ای از خانواده ی الیگونوکلوئید ها، دسته ی Anti gene Application O.Ns می باشند که همانطور که از اسم آنها مشهود است عمل ضد ژنتیکی دارد. عملکرد این دسته از الیگونوکلوئید ها به این صورت است که به ناحیه ی خاصی از دابل استرند از DNA که حاوی ژن مدنظر است رفته و به نفع خود بخشی از پیوندهای هیدروژنی بین جفت بازها را شکسته و خود متصل می شوند و در نتیجه ساختاری سه تایی یا Triple Strand ایجاد می گردد. لذا پس از این اتصال اشغال شدگی رخ داده و فاکتور ترجمه توانایی اتصال نخواهد داشت و در نتیجه رونویسی از DNA و در ادامه تولید پروتئین رخ نخواهد داد. این مورد می تواند در هسته ی سلول عمل نماید.

RNA های مداخله گر

مداخله ی RNA مکانیزمی است که اخیراً مورد توجه



تصویر ۳: ساختار hairpinRNA

میکروRNA یا (miR)

این دسته از زنجیره های RNA Base کاربرد های متنوعی دارند. مکانیزم تشکیل این دسته از خاموش کنندگان ژن اندکی پیچیده است. اتصال این دسته از مولکول ها با RNA میزبان بصورت نسبی یا Partially است. علاوه بر گیاهان، حیوانات و برخی از رده های ویروسی دارای ژن کد کننده ی miR می باشند. مکانیزم عمل miR ها با shRNA و siRNA مقاداری متفاوت است بدین صورت که این مولکول در برخی نواحی سبب قطع و در برخی نواحی سبب Unstable شدن RNA میزبان می گردد. همچنین می تواند بر روی بخش PolyA بنشیند و یا اثر خود را بر روی Regulatory region بگذارد؛ لذا لزوما سبب قطع mRNA نمی شود. رسیدن به miR نسبت به رسیدن به دو نوع RNA گفته شده در بخش قبل پروسه ی طولانی تری دارد. بخشی از DNA مسئول ساخت microRNA می باشد. در این روند هم انواع مختلفی آنزیم خواهیم داشت که در نهایت به mature RNA خواهیم رسید. در قدم نخست از DNA ساختاری موسوم به PremiR ساخته می شود. این ساختار مشابه

مولکول ها (Short Interference RNA) siRNA نام دارند که دارای توالی دوتایی خاصی است که در واقع از یک استرنند تک زنجیره ی DNA ایجاد شده است. هنگامی که در سلول تصمیم بر خاموش شدن ژن خاصی گرفته شود ابتدا وقایع ویژه ای برای siRNA رخ می دهد. به این صورت که ابتدا آنزیم Dicer قطعه ی خاصی از siRNA را برش می دهد. به واسطه ی این برش این زنجیره ی دوتایی از یکدیگر باز شده و بخشی از آن جدا می شود. حال Enzymatic Com-plex Machine وارد عمل شده و بخش باقیمانده را حمل کرده و آن را در ناحیه ی خاصی از mRNA که ژن مورد نظر سلول در آن قرار گرفته است پیاده می کند. حال آنزیم RNAase وارد عمل شده و آن ژن را قطع کرده تا پروتئین ویژه ای تولید نشود. به این پدیده Gene Silencing گفته می شود. امروزه توالی های ویژه ی دابل استرنند از مولکول siRNA به صورت سنتزی فروخته می شود که برای مثال بر علیه ژن خاصی تولید شده است. می توان این قطعات را توسط حامل خاص به سیتوپلاسم وارد کرد در این صورت عمل آنزیم Dicer و در ادامه کمپلکس آنزیمی آغاز خواهد شد. پس میتوان گفت آغاز مکانیزم عمل siRNA هم میتواند فرمان صادر شده از هسته ی سلول باشد و هم انتقال RNA خارجی به داخل سلول.

Short HairPin RNA

دسته ی دیگری از خاموش کنندگان ژن hairpinRNA ها هستند که ساختاری دوتایی از RNA داشته در ابتدای آن یک حلقه و در انتهای آن یک زائده وجود دارد. ورود این ساختار به سلول سبب فعال شدن آنزیم های ویژه ای می شود که به واسطه ی فعال شدن آنها از ژن مدنظر برش ایجاد شده و ژن خاموش می شود. عملکرد shRNA ها مشابه siRNA ها بوده با این تفاوت که دستور ساخت shRNA مستقیما باید از هسته صادر شود در حالیکه در مورد hairpinRNA ها علاوه بر محصول ناشی از فرمان هسته میتوان به صورت خارجی نیز این دسته را به سیتوپلاسم سلول وارد کرد. یکی از مزیت های shRNA ها پایدارتر بودن ساختار آنها و حساسیت کمتر آنها به آنزیم های مختلف می باشد. علت این پایداری نیز مسطح بودن ساختار سه بعدی shRNA ها بوده که سبب عوم فعالیت آنزیم های مخرب بر روی آن می گردد.

با hairpinRNA می باشد که در هسته ایجاد می شود. سپس یک کمپلکس آنزیمی وارد عمل شده و این ساختار اولیه را پردازش می کند. این سیستم آنزیمی Dorsha Complex نام دارد. پس از پردازش محصول ایجاد شده طی مکانیزم exportin5 از هسته خارج شده و وارد سیتوپلاسم شود. در سیتوپلاسم آنزیم Dicer سبب کوتاه شده miR و قطع بخش حلقوی ابتدای آن شده و محصول حاصل به RNA میزبان به صورت نسبی اتصال پیدا می کند.

ها Dicoil

الیگونوکلوئید های خاص که DNA و یا RNA بیس هستند. نکته ی مهم این است که در آن بخش هایی وجود دارد که می توانند به پروتئین ها نیز اتصال برقرار نمایند. در ساختار این دسته از مولکول ها معمولاً بخش هایی وجود دارد که برای اتصال با پروتئین ها با سایر مولکول ها رقابت می کنند. طراحی این دسته اختصاصی بوده چراکه برای اتصال با پروتئین ها می توانند بکار گرفته شوند. منظور از پروتئین ها در این بخش Transcription Factor ها می باشند. این اتصال به نوبه ی خود با بلاک کردن این دسته از پروتئین ها سبب جلوگیری از بیان ژن و در ادامه ترجمه و تولید پروتئین خواهد شد.

آپتامرها

دسته ی مهم و کاربردی در مبحث ژن درمانی است. این ساختار ها تقریباً مشابه با Dicoil ها هستند که می توانند به پروتئین های هدف اتصال برقرار کنند. چنانچه این پروتئین ها در دسته ی پروتئین های دخیل در فرآیند ترجمه و بیان ژن باشند عمل ممانعت کنندگی آنها مشخص می شود.

بحث مهم

در پاسخ به این سوال که آیا متیلاسیون DNA مسئول خاموشی بیان ژن است یا خیر و یا اینکه آیا ژن ها قبل از اینکه متیله شوند بوسیله یک مکانیسم دیگر خاموش می شوند یا خیر باید گفت که در واقع متیلاسیون که خاموشی ژن

را (با اضافه کردن گروه CH₃ توسط آنزیم DNA متیلازا ۱ (DNMT1)) تقویت می کند، نشان دهنده RNA هایی است که به تازگی توسط ژن ها تولید می شوند.

محققین پی بردند که در طول رونویسی DNA به RNA یک ژن، مقدار کمی از چیزی که دانشمندان به آن extracoding RNA می گویند را تولید می کند. این ماده در هسته باقی می ماند و به DNMT1 متصل می شود و توانایی این آنزیم برای متیله کردن یا خاموشی ژن را مسدود می کند. کشف عملکرد جدید RNA به عنوان سوئیچی برای روشن و خاموش کردن ژن ها می تواند یک پتانسیل درمانی بالقوه باشد. سرپرست تیم تحقیقاتی می گوید: ما با وسایل گوناگون نشان دادیم که Extracoding RNA برای محافظت ژن ها در برابر متیله شدن بکار گرفته می شوند و زمانی که RNA خاموش می شود، ژن ها متیله شده اند. قسمت جالب اینجاست که مدت هاست DNMT1 را به عنوان آنزیم متصل شونده به DNA می دانند و تعجب آور است که این آنزیم قادر است به خوبی به Extracoding RNA اتصال یابد. به گفته Tenen اگر بتوانیم Extracoding RNA را در درون سلول قرار دهیم، از توانایی DNMT1 در متیلاسیون جلوگیری می شود و دمتیلاسیون را القاء کرده ایم. این دلیلی جالبی برای این است که سرطان و سایر بیماری ها با استفاده از عوامل دمتیلاسیون درمان می شوند.

منابع:

- Mellios N, Sur M (2012). "The Emerging Role of microRNAs in Schizophrenia and Autism Spectrum Disorders". *Frontiers in Psychiatry*. 3: 39.
- Geng CM, Ding HL (February 2008). "Double-mismatched siRNAs enhance selective gene silencing of a mutant ALS-causing allele". *Acta Pharmacologica Sinica*. 29 (2): 211–6.
- Ding H, Schwarz DS, Keene A, Affar el B, Fenton L, Xia X, Shi Y, Zamore PD, Xu Z (August 2003). "Selective silencing by RNAi of a dominant allele that causes amyotrophic lateral sclerosis". *Aging Cell*. 2 (4): 209–17.

ماهنامه تشخیص آزمایشگاهی را در فضای مجازی دنبال کنید:

@Tashkhis_Magazine

Tashkhis_Magazine



www.tashkhis.ir



tashkhis magazine

Lab Diagnosis

Monthly Magazine

ISSN:1561-6363

APR. 2021 / Volume 23 / Issue No.183

Tashkhis
Azmayeshgahi

Tel: 021 88987501-66910616

Website: www.Tashkhis.ir

Email: Tashkhis@gmail.com

Editor in Chief:
Dr. Abbas Afrah
aafrah@gmail.com

Managing editor:
Dr. Abbas Nadaf Fahmideh

Scientific editor:
Dr. Ali Beikian

Executive Manager:
Mahmood Aslani
matashkhis@gmail.com

Scientific Consultants:

Dr. Seyed Hossein Fatemi,

Head of Iranian Association of Clinical
Laboratories (IACL)

Dr. Abdolfattah Sarrafnejad,
Professor of Tehran Medical Sciences

Dr. Mohammad-Javad Gharavi,

Secretary of Iranian Association of
Clinical Laboratories (IACL)

Dr. Alireza Mehrvarz,
Anatomo-Clinical Pathologist

Dr. Alireza Tarang,
Medical Genetics (PhD.)

Dr. Ali Beikian,
MD Pathologist

Parvin Mokhtar,
Nurse BSc(N)

Amirhossein Bahrololoomian,
Medical Engineering (Faculty)

CONTENT

▶ Editorial.....	2
▶ News	6
▶ Interview with Dr. Ali Mirjalili.....	16
▶ Interview with Dr. Seyed Ghasem Mostafavi.....	19
▶ Urinary Tract Infections During Pregnancy.....	24
▶ Bioterrorism and Medical Experiments on Humans.....	29
▶ Lab News.....	32
▶ Knock out in Gene Expression.....	40



VITAMIN B12

SECOND GENERATION AMH

•••••
pishgamansanjesh
•••••
www.pishgamansanjesh.com
•••••
info@pishgamansanjesh.com
•••••
+9821-45689000



شرکت تولیدی و دانش بنیان
پیشگامان سنجش
پیشگام در سنجش و نوآوری
Pioneer in Detection and Innovation



BioSystems

REAGENTS & INSTRUMENTS

Turbidimetry

Code	Test	Presentation	
		R1	R2
22324	Albumin (Microalbuminuria)	4x60 mL	4x15 mL
22923	Anti-Streptolysin O (ASO)	2x60 mL	2x15 mL
22936	Antithrombin III	2x60 mL	2x15 mL
22928	α -1-Acid Glycoprotein	2x60 mL	
22491	α -1-Microglobulin	2x60 mL	2x15 mL
22095	Apolipoprotein A-I (APO A-I)	2x60 mL	2x15 mL
22096	Apolipoprotein B (APO B)	2x60 mL	2x15 mL
22925	b2-Microglobulin	2x60 mL	2x15 mL
22084	Complement Component C3	2x60 mL	
22085	Complement Component C4	2x60 mL	
22921	C-Reactive Protein (CRP)	4x60 mL	4x15 mL
22927	C-Reactive Protein-hs (CRP-hs)	2x60 mL	2x15 mL
22044	Hemoglobin A1C-turbi	75 mL	
22934	Ferritin	2x50 mL	1x50 mL
22082	Immunoglobulin A (Ig A)	2x60 mL	
22081	Immunoglobulin G (Ig G)	2x60 mL	
22083	Immunoglobulin M (Ig M)	2x60 mL	
22929	Prealbumin	2x60 mL	
22922	Rheumatoid Factors (RF)	4x60 mL	4x15 mL
22091	Transferrin	2x60 mL	

Biochemistry

Reagent Panel

Code	Test	Presentation	
		R1	R2
21550	α -Amylase-Direct	8x20 mL	
21534	α -Amylase-EPS	2x60 mL	2x15 mL
21799	α -Amylase Pancreatic	2x60 mL	2x15 mL
21533	Alanine Aminotransferase (ALT/GPT)	8x60 mL	8x15 mL
21547	Albumin	10x60 mL	
21592	Alkaline Phosphatase (ALP)-AMP	4x60 mL	4x15 mL
21590	Alkaline Phosphatase (ALP)-DEA	4x60 mL	4x15 mL
21531	Aspartate Aminotransferase (AST/GOT)	8x60 mL	8x15 mL
21798	Bilirubin (Direct)	4x60 mL	3x20 mL
21510	Bilirubin (Total)	8x60 mL	8x15 mL
21570	Calcium-Arsenazo	10x60 mL	
21558	Carbon Dioxide	2x60 mL	
21505	Cholesterol	10x60 mL	
21557	Cholesterol HDL Direct	2x60 mL	2x20 mL
21585	Cholesterol LDL Direct	2x60 mL	2x20 mL
21588	Cholinesterase (CHE)	2x60 mL	2x15 mL
21790	Creatine Kinase (CK)	2x60 mL	2x15 mL
21792	Creatine Kinase-MB (CK-MB)	2x60 mL	2x15 mL
21502	Creatinine	5x60 mL	5x60 mL
21520	γ -Glutamyltransferase (γ -GT)	4x60 mL	4x15 mL
21503	Glucose	10x60 mL	
21509	Iron-Ferrozine	4x60 mL	4x15 mL
21580	Lactate Dehydrogenase (LDH)	8x60 mL	8x15 mL
21586	Lactate Dehydrogenase (LDH)-IFCC	8x60 mL	8x15 mL
21793	Lipase	2x50 mL	1x20 mL
21797	Magnesium	2x60 mL	2x15 mL
21508	Phosphorus	4x60 mL	2x50 mL
21500	Protein (Total)	10x60 mL	
21501	Protein (Urine+CSF)	4x60 mL	
21528	Triglycerides	10x60 mL	
21516	Urea/BUN-UV	8x60 mL	8x15 mL
21521	Uric Acid	10x60 mL	



شرکت تولیدی بازرگانی آریا فارمد

تولید و واردات دستگاههای پزشکی، آزمایشگاهی و فرآورده های تشخیصی

تهران، بلوار نلسون ماندلا (افریقای شمالی)، خیابان سایه، پلاک ۵۲، طبقه سوم
کد پستی: ۱۹۶۷۳۳۵۸۱ | تلفن: ۲۲۰۲۲۰۰۲ | فاکس: ۲۲۰۳۹۲۴۷

(سهامی خاص)
آریا فارمد