ماهنامه

تشخیص آزمایشگاهی

سال بیست و سوم
شماره ۱۷۷
مهر ۹۹
۶۴ صفحه
۲۰۰۰۰ تومان

نسخه آنلاین:
https://magland.ir/journal/تشخیص-آزمایشگاهی/

- جایگاه رسانه ها در جامعه — دکتر عباس افراه
- مدیرکل آزمایشگاه مرجع سلامت وزارت بهداشت:
  تعداد آزمایش کرونا به ۱۰۰ هزار تست در روز می‌رسد
- در نشست هم اندیشی شرکت‌های فعال تجهیزات آزمایشگاهی مطرح شد:
  خبرهای خوش حل مشکلات ارزی تأمین کنندگان تجهیزات و ملزومات آزمایشگاهی
- همزیستی با کانسر پروستات در بیماران مبتلا
- مروری بر آزمایش QF-PCR
- تله پاتولوژی
- تازه 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
UROQUATTRO
60 & 120 Samples

Aria Pharmed Co.

شرکت تولیدی بازرگانی آریافارمد

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: ۲۲۰۳۲۰۰۲ فاکس: ۲۲۰۳۹۲۴۷

آریافارمد (سهامی خاص)

کاووش مـگا

پزشکی کاووش مگا
KAVOOSH MEGA MEDICAL

ISO 13485:2003
MD502209

ISO 9001:2008
Q102486

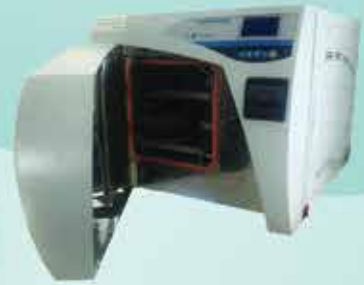
تولیدکننده انواع اتوکلاو در حجم های مختلف، تجهیزات پزشکی و آزمایشگاهی

مشخصات اتوکلاو ۱۰، ۲۵، ۵۰، ۷۵، ۱۰۰ لیتری

- درب، طوقه و مخزن تمام استیل
- کاور دستگاه ورق فولادی با پوشش رنگ الکترواستاتیک
- تمام استیل (درب ، طوقه ، مخزن و کاور دستگاه)
- برد دیجیتال با تکنولوژی **P.W.M** هوشمند (سیستم کنترل پسماند دمای المنت)
- با قابلیت نصب پرینتر جهت گزارش عملکرد دستگاه
- دارای **SSR** برند آتونیکس
- دمای کاری از ۱۰۵ الی ۱۲۵ درجه سانتیگراد قابل تنظیم
- زمان کاری از ۰۱ الی ۹۹ دقیقه قابل تنظیم
- سیستم مصرف بهینه انرژی با راندمان بالا
- کنترل سطح آب الکترونیکی (قطع برق المنت در زمان کمبود آب)
- شیر اطمینان ایتالیایی با گواهی **CE** و گواهی صلاحیت عملکرد از کشور ایتالیا
- گیره های نگهدارنده درب نشکن و آنتی باکتریال
- دارای چهار چرخ جهت جابه جایی آسان
- دارای دوسال گارانتی و ده سال خدمات پس از فروش می باشد.
- دارای مهر استاندارد ملی ، ایزو ۱۳۴۸۵ ، ایزو ۹۰۰۱ و تاییدیه اداره کل تجهیزات پزشکی

اتوکلاو بیمارستانی و امحاء زباله پری وکیوم

اتوکلاو ۶۰ ، ۸۰ لیتری Clinical



اتوکلاو دندانپزشکی کلاس B

سانتریفیوژ یخچالدار
از ۱۰۰۰ الی ۱۵۰۰۰ دور

www.kavooshmega-co.com
www.kavooshmega.com
info@kavooshmega.com
kavoosh_mega_autoclave
@kavoosh_mega / 09212791420

۰۲۱- ۷۷۹۰۰۳۰۹ / ۷۷۹۳۷۲۰۰ / ۷۷۹۳۷۱۰۰
تهران ،خیابان دماوند ،خیابان شهید آیت ،نبش کوچه نصرالله زاده
پلاک ۱۲، طبقه پنجم، واحد ۲۷

کاووش مگا

پزشکی کاووش مگا
KAVOOSH MEGA MEDICAL

ISO 13485:2003
MD502209

ISO 9001:2008
Q102486

انکوباتور محیطی

انکوباتور CO2

آب مقطر گیری یکبار و دوبار تقطیر

فور Owen دیجیتال

بنماری سرلوژی و جوش

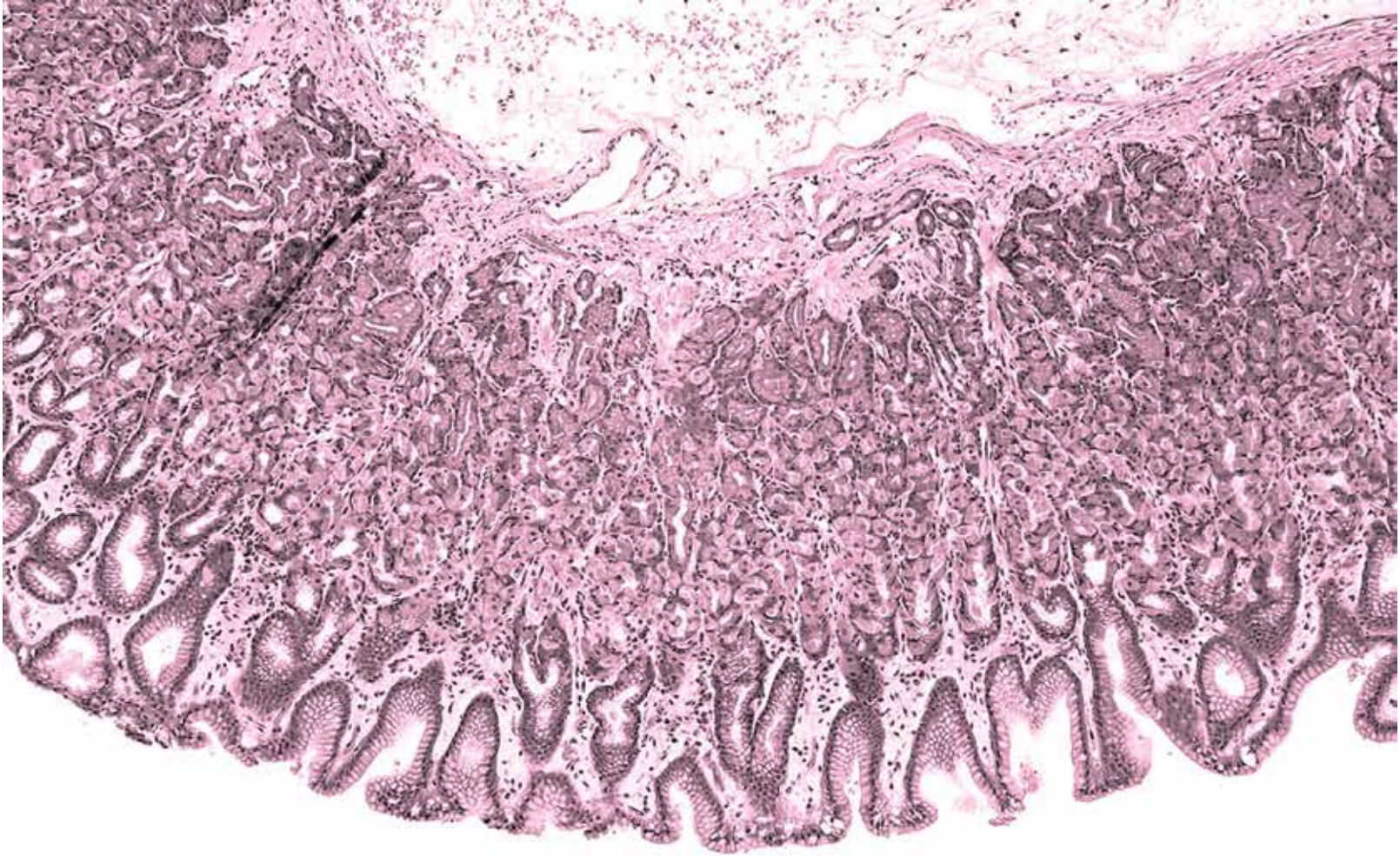
هود لامینار کلاس II

سانتریفیوژ ۴۰۰۰ دور دیجیتال

هود شیمیایی

هات پلیت مگنت

تلفن تماس:
۰۲۱-۷۷۹۰۰۳۰۹
۰۲۱-۷۷۹۳۷۲۰۰
۰۲۱-۷۷۹۳۷۱۰۰



کیت جدید
شرکت دانش بنیان پیشتازطب

H.pylori Stool Ag

HPSA ELISA TEST 48 / 96 Test

۰۲۱۴۲۱۹۷۰۰۰ از ما بپرسید
PishtaztebCo همراه ما باشید

BAG DIAGNOSTICS

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, E genes به همراه کنترل داخلی

قابل انجام با تمامی دستگاه های Real Time

حاوی آنزیم و پرایمرهای لیوفیلیزه

دارای تائیدیه وزارت بهداشت، درمان و انیستیتو پاستور ایران

ساخت کشور آلمان

Noavaran MAYATeb نوآوران مایا طب

شرکت نوآوران مایاطب

نماینده انحصاری کمپانی BAG در ایران

۰۲۱-۲۶۹۱۰۶۴۴ info@mayateb.com

شرکت صنایع پزشکی عطاری

خدمات انواع دستگاه های StatFax

۳۰ سال سابقه خدمات پس از فروش و تعمیرات سری دستگاههای StatFax در ایران

سالها تجربه‌ی پوشش خدمات و سرویس در سطح کشورهای خاورمیانه

سالها تجربه‌ی ساخت و تولید واقعی محصولات StatFax و اکنون ادامه ارائه خدمات و

تامین قطعات بهتر از گذشته و قیمتهای غیرقابل رقابت با اخذ مجوز رسمی

از اداره محترم کل تجهیزات و ملزومات پزشکی کشور در خدمت آزمایشگاهها،

بیمارستانها و مراکز درمانی در سراسر کشور

ثبت شده در imed

Metertech

M965 Microplate Reader

- سیستم open جهت برنامه‌ریزی با تمامی کیت‌های موجود
- نرم‌افزار بسیار قوی جهت برنامه‌ریزی تست‌ها
- دارای انکوباتور و شیکر
- چهار فیلتر استاندارد
- کالیبراسیون خودکار
- خوانش یک پلیت در کمتر ۵ ثانیه

رنج خوانش از ۰ تا ۴

شرکت صنایع پزشکی عطاری

تلفن: ۸۸۷۴۸۹۵۱ و ۸۸۷۴۹۳۳۱ فکس: ۸۸۷۴۹۳۳۱ و ۲۶۲۱۷۱۳۲ واحدپشتیبانی: ۸۶۰۳۰۴۳۰ و ۸۶۰۳۰۴۲۴

www.attarimedical.com Email: attari@usa.net

کشف دوباره طلا!

تابلو گلبهار سری افرا

۶۸۵,۰۰۰ تومان

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

WWW.PERAMOON.COM

PERAMOON_IRAN

PERAMOON › ZarSam

IRAMED
INTERNATIONAL RABET AMIN Co. Ltd.

RBCBioscience

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 نمونه‌های مختلف
استخراج به روش Magnetic Beads با سیستم کارتریج
هزینه استخراج معادل کیت‌های استخراج دستی
دارای لامپ UV جهت ممانعت 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

US FDA Approved
CE IVD

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 VKORC/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

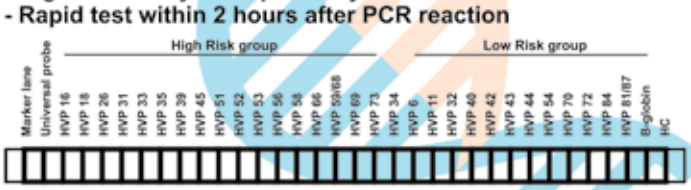
CE IVD
for in vitro diagnostics Use

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



MolecuTech HPV-ID®
تشخیص مولکولی ویروس پاپیلومای انسانی

با مجوز رسمی از وزارت بهداشت

www.iramed.ir
www.iramedco.com

رابط امین بین الملل

خط ویژه: ۳۲ ۳۰ ۲۲ ۷۷ ۵۰ - ۷۷ ۲۲ ۷۷ ۵۰
تلفن: ۴ - ۸۸ ۹۱ ۹۶ ۴۳ - ۸۸ ۹۳ ۱۲ ۹۸
نمابر: ۷۷ ۸۰ ۷۷ ۴۰ - ۸۹ ۷۸ ۹۱ ۱۴

CALPROLAB
the Calprotectin company

پادتن دانش

همراه با
تخفیف فوق العاده!!

ELISA
CALPROTECTIN

1. Monoclonal – Polyclonal antibody combination
2. Excellent extraction precision
3. Breakable microtiter plate
4. Sensitivity: < 5 ng/mL
5. Validated for testing of stool and plasma samples

نماینده انحصاری کمپانی CALPROLAB در ایران

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

• وبسایت : ptdlab.com • پست الکترونیکی : ptdco@ptdlab.com

پادتن دانش

GOLSAN SHIMI PARS CO.

AZOTECH

MANUFACTURER DISTRIBUTER LABORATORY SYSTEMS

شرکت گلسان شیمی پارس (صنایع تولیدی آزوتک)

تلفن: ۶۶۴۳۹۷۶۰-۱ فکس: ۶۶۴۳۳۴۹۳

وبسایت: WWW.AZOTECHCO.COM ایمیل: GOLSANSHIMI@YAHOO.COM

آدرس دفترمرکزی: میدان انقلاب-خیابان کارگرشمالی- خیابان نصرت-پلاک ۵۸

تشخیص بافت آراژن

T.B.A

MAXLINE
IHC Antibody

Ready to Use 16ml - 25ml
Long EXP date
Suitable for Manual and Automated system
Special price of pertest
Affordable

ZYTOVISION

Exclusive distributor

Germany

Fluorescence in situ hybridization (FISH)

Chromogenic in situ Hybridization (CISH)

immunostep

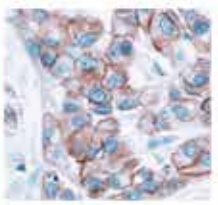
Exclusive distributor

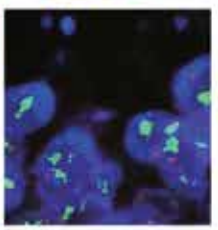
Spain

Flow Cytometry Antibodies

ALLSHENG

Hybridizer





021-88972006-7
info@tba-inc.com
www.tba-inc.co
www.tba-inc.com

شرکت مهندسی

هستاران طب

Hastaran Teb co.

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

انکوباتور درحجم های ۳۰و۵۵ و ۱۲۰لیتری

انکوباتور شیکر پلاکت

هود لامینار کلاس II

هودشیمیایی

هودپاتوبیولوژی

سریفیوژ

سانتریفیوژ میکروهماتوکریت

سانتری فیوز ۲۴ شاخه ای

روتاتور فول دیجیتال ارلن گیر

فوردیجیتال(OVEN)

دیونایزر در مدل های ۸.۵،۱۲،۲۰،۴۰،۷۰،۲۰۰ لیتر در ساعت و دیونایزر صنعتی

رول میکسر

اتوکلاو ۲۵،۵۰و۷۵ لیتری

بن ماری جوش سرولوژی

میکسر خورشیدی

هات پلیت مگنت و ساده

PH متر

تاکومتر

ورتکس

چشم شوی

آدرس: تهران ، میدان آرژانتین ، خیابان وزراء ، کوچه هشتم ، پلاک ۱۲ ، طبقه ۲ ، واحد۶

تلفن: ۵-۸۸۶۷۲۹۰۴ ، ۸۸۶۶۵۵۱۹ ، ۲-۸۸۷۹۱۴۷۱ ، ۸۸۶۶۵۴۴۷ ، تلفکس : ۸۸۱۰۵۶۶۲

Website :www.hastaranteb.com Email : info@hastaranteb.com

خرد جهانی
کوشش ملی
فرآورده های برومند

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

B.I.R.D

Baharafshan

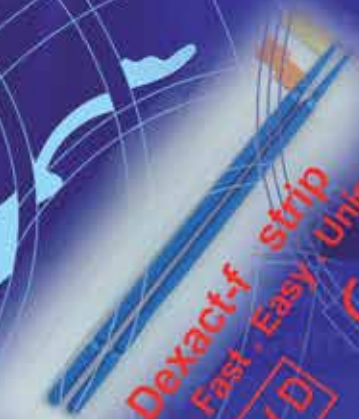
Institute of
Research & Development

Manufacture of Diagnostic Kits & Biological Products

- Dry Card
- Coagulation
- NAMIRAFIX
- Electrophoresis
- Drugs of Abuse (TLC Methode)
- Blood Glucose Monitoring
- Cytopathology
- **Pregnancy**
- Immunofluorscent
- 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 نوار ادرار
- کیت گلوکز در ادرار
- (گلبول سرخ حساس برای (Coombs control cell
- محلول LISS
  Low Ionic strength solution



دارای گواهینامه ISO13485 و IQNET

نامزد دریافت عنوان محصول برتر در دومین جشنواره بین المللی جوایز تحقیق و توسعه ایران در سال ۱۳۹۱

CSQ ISO 13485

CERTIFIED IQNet MANAGEMENT SYSTEM

آدرس: تهران، خیابان کارگر شمالی، نرسیده به پمپ بنزین، ساختمان آزمایشگاه بهار
شماره ۱۶۲۷ صندوق پستی ۷۶۸-۱۴۱۸۵
تلفن: ۸۸۹۶۶۲۴۶ - ۸۸۹۶۱۸۶۹ نمابر: ۸۸۹۶۰۴۴۵
www. bird-bahar.com E-mail : bahar@bird-bahar.com
آدرس کارخانه: کرج، شهرک صنعتی بهارستان، خیابان گلستان چهارم، پلاک ۵۷

FDA + CE
محصول کشور آمریکا

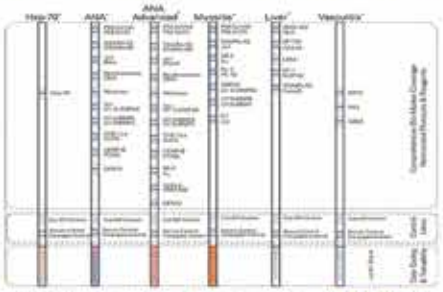
immco DIAGNOSTICS
A Trinity Biotech Company

Immco Diagnostics Reference Laboratory for Autoimmune Diseases

Immco Diagnostics The Total Solution For Autoimmunity

Immco ELISA Kits

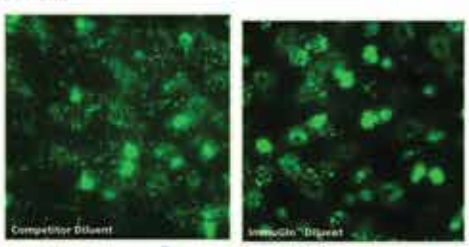
Immco Immunofluorescence (IFA)



Immco Line Immunoassay (LIA) Kits

ImmuGlo™ Primate 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



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 (IC/BMZ) IFA	48
1105	Skin (IC/BMZ) IFA	48
1107-1	Autoantibody Test System I Kit	48
1107-2	Autoantibody Test Reagent Pack	160
1111*	Neuronal IFA	48
1115	Reticulin IgA/IgG IFA	48
1115A-240*	Reticulin 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
5175	Enhanced ANA Screen ELISA	96

dsDNA

Code	Product Name	Determinations
5120	Enhanced Double stranded DNA antibody ELISA	96

Anti-Neutrophil cytoplasmic antibodies (ANCA)

Code	Product Name	Determinations
5060	Enhanced ANCA ELISA for PR3 and MPO antibodies	96
5061	Enhanced Myeloperoxidase (MPO) antibody ELISA	96
5062	Enhanced Proteinase 3 (PR3) antibody ELISA	96

Extractable Nuclear Antigens (ENA)

Code	Product Name	Determinations
1119	Histone antibody ELISA	96
5126	Enhanced RNP antibody ENA ELISA	96
5127	Enhanced Sm antibody ENA ELISA	96
5128	Enhanced RoSS-A antibody ENA ELISA	96
5129	Enhanced LaSS-B antibody ENA ELISA	96
5148	Enhanced Centromere Antibody ELISA	96
5149*	Enhanced ENA ELISA for RNP/Sm/RoSa/Scl-70/	96
5150	Enhanced Scl-70 antibody ENA ELISA	96
5151*	Enhanced Jo-1 antibody ENA ELISA	96
5101*	Enhanced PM-Scl antibody ELISA	96
5196*	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 b2-glycoprotein I (b2GPI) IgA ELISA	96
5052G	Enhanced b2-glycoprotein I (b2GPI) IgG ELISA	96
5052M	Enhanced b2 glycoprotein I (b2GPI) IgM ELISA	96
5152S	Enhanced b2 glycoprotein I (b2GPI) Screen ELISA	96
5057	Enhanced Celiac Fusion™ (tTG/DGP ELISA	96
5059A	Enhanced Celiac G+ DGP IgA antibody ELISA	96
5059G	Enhanced Celiac G+ DGP IgG antibody ELISA	96
5117A	Enhanced Gliadin IgA antibody ELISA	96
5117G	Enhanced Gliadin IgG antibody ELISA	96

Rheumatoid Arthritis

Code	Product Name	Determinations
5138A	Enhanced RF IgA ELISA	96
5138M	Enhanced RF IgM ELISA	96
5138G	Enhanced RF IgG ELISA	96
5138S	Enhanced RF IgA/IgG/IgM Screen ELISA	96

Antiphospholipid Syndrome

Code	Product Name	Determinations
5118A	Enhanced ACA IgA antibody ELISA	96
5118G	Enhanced ACA IgG antibody ELISA	96
5118M	Enhanced ACA IgM antibody ELISA	96
5154*	Enhanced ACA(IgA/IgG/IgM) ELISA	96

Thyroiditis

Code	Product Name	Determinations
5131*	Enhanced Tg ELISA	96
5132*	Enhanced TPO ELISA	96

www.immco.com

ابتدای خیابان پاسداران، انتهای نگارستان چهارم، پلاک ۵

شرکت تولیدی روناک طب (نماینده مستقیم Dynex Technologies آمریکا و نماینده انحصاری کمپانی های ORGENTEC و Trinity Biotech در ایران)

پاسداران شمالی - پایین تر از پمپ راه آهن سیمان - کوچه سیمان - پلاک ۴ صندوق پستی: ۱۵۸۷ - ۱۹۳۹۵

نماینده انحصاری Immco در ایران

تلفن: ۸ - ۲۲۸۳۲۶۶۷

E-mail: ronocteb@yahoo.com

Trinity Biotech
YOUR DIAGNOSTICS PARTNER

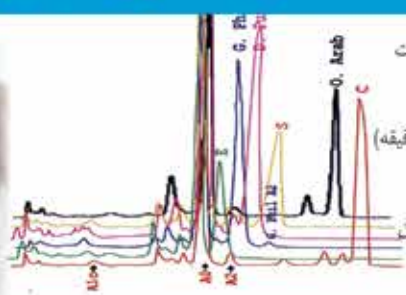
شرایط ویژه فروش

IFCC International Federation of Clinical Chemistry and Laboratory Medicine

NGSP

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،هموگلوبینهای واریانت و اندازه گیری کمی HbF و HbA2
- 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، تاچ اسکرین بزرگ رنگی ، کی بورد ضدآب و بارکد خوان داخلی و خارجی جهت خوانش ID بیماران و بارکد تمام Reagentها
- دقت (Persicion) 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 Reageat 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

Electrophoresis

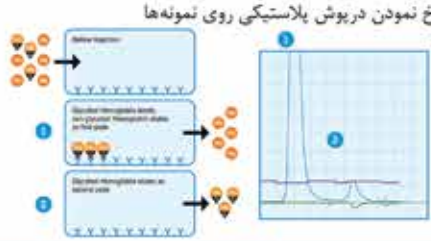
HPLC

FDA + CE
محصول کشور آمریکا

دستگاه HPLC Premier Hb9210 جهت اندازه گیری هموگلوبین A1C

- Bronate Affinity HPLC
- عدم تداخل هموگلوبین‌های واریانت
- CV کمتر از 2
- زمان انجام هر تست فقط ۶۶ ثانیه (۵۶ تست در ساعت)
- دارای ۲۱۰ جایگاه نمونه + جایگاه اختصاصی برای نمونه‌های اورژانسی، کالیبراتور و کنترل
- مجهز به بارکدخوان 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 ٪HbA۱c(NGSP / DCCT) و mmol/mol (IFCC)
- اجرای تمامی مراحل آزمایش A1c از نمونه‌برداری و رقت‌سازی تا تفسیر نتایج کروماتوگراف به صورت تمام‌اتوماتیک توسط دستگاه
- مجهز به سیستم Pierceing جهت سوراخ نمودن درپوش پلاستیکی روی نمونه‌ها

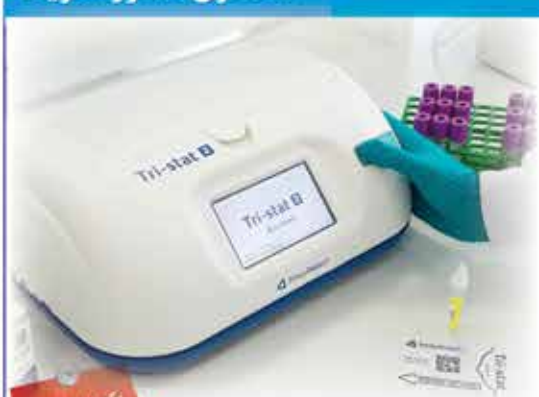
	Boronate Affinity HPLC	Immunoassay	Capillary Electrophoresis	Ion-Exchange HPLC
1. Speed	✔	✔	✔	✔
2. Capacity	✔	✔	✘	✘
3. Precision	✔	✘	✔	✔
4. Accuracy	✔	?	✔	✔
5. Lack of Interference	✔	?	✔	✘
6. Operator Friendly	✔	✔	✘	✘
7. Cost Effective	✔	✔	?	?



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

یک سال گارانتی و ۱۰ سال خدمات پس فروش

شرکت تولیدی روناک طب (نماینده انحصاری در ایران)

پاسداران شمالی- پایین تر از سه راه اقدسیه-کوچه سیفان-پلاک۴ تلفن: ۸-۲۲۸۳۲۶۶۷

Ronocteb@yahoo.com info@Ronocteb.ir www.Ronocteb.ir www.trinitybiotech.com

شرکت تولیدی روناک طب

1 بایوسیفتی کابینت انواع کلاس های 1، 2 و 3 IVF, PCR

2 هـودهـای شیـمی درمانی و هـودهای شیمیـایی

3 دیپ فریز 80- درجه سانتی گراد - ایستاده و صندوقی

4 فریزرهای 20- و 40- درجـه سانتی گراد (فریزر نگهداری پلاسما)

5 ژرمیناتور - اتاقک تست پایداری

6 شیکر اینکوباتور یخچالدار در اندازه های 10 و 20 و 40 لیتر و شیکـر پلاکت خون

7 اینـکوباتـور یخچـالـدار

8 یخچـال بـانک خـون

9 یخچـال آزمـایشگـاهی

10 آون 250+ درجه سانتـی گـراد

11 فریـز درایـر (جهت ویال وآمپول)

- مشاوره و اجـرای کلیـه امـور آزمایشگاهی و تحقیقـاتی

-دستـگاه های فوق در مـدل ها واندازه هـای مختلـف تـولیـد می شود.

شـرکت ژال تجهیـز

JAL TAJHIZ CO.LTD

دارای گواهینامه: ISO 9001:2015 ت ISO 10002:2018

با مجوز از اداره کل تجهیزات پزشکی و وزارت صنایع و معادن استان تهران

JTLVC2X

عمودی / کلاس A2

هـود میکـروبیولوژی

هود میکروبیولوژی

کلاس A2

مـدل: JTLVC2S

هود میکروبیولوژی

کلاس A2

مـدل: JTLVC2

هود شیمی درمانی

کلاس IIB2

مدل: JTLVIIB2

شیکـر اینکوباتور

40 لیتر

مـدل: JTSDL40

فریـــزر ایستـاده

-40 درجه سانتیگراد

مدل: JTFUL130

دیپ فریزر ایستاده

-80 درجه سانتیگـراد

مـدل: JTUL300

بانک خون یخچالدار

مجهز به ترموگراف

مـدل: JTBL560

یخچال آزمایشگاهی

560 لیتر

مـدل: JTLR560

یخچال آزمایشگاهی

1500 لیتر

مـدل: JTLR1500

www.jaltajhizco.com

آدرس کارخانه: کرج، کمالشهر، ضلع غربی شرکت رنوس

خیـابان صـفا، بـن بست اول سمـت چـپ، پـلاک ۲

0912 661 25 66 0902 661 25 55 0263 470 61 10 0263 470 44 40

0912 661 71 20 0902 661 25 67 0263 470 98 28 0263 470 30 06

ماهنامه
تشخیص آزمایشگاهی
سال بیست‌وسوم-شماره ۱۷۷(مهر۹۹)-۶۴صفحه-۲۰۰۰۰تومان

ماهنامه تشخیص آزمایشگاهی/پژوهشی-خبری
شماره ثبت:۹/۸۹۶۵

نخستین نشریه آزمایشگاهی کشور

فهرست

- سرآغاز؛ **جایگاه رسانه ها در جامعه** ۲
- **رویدادها و گزارش ها** ۳
- مدیرکل آزمایشگاه مرجع سلامت وزارت بهداشت:
  تعداد آزمایش کرونا به ۱۰۰ هزار تست در روز می‌رسد ۱۲
- در نشست هم اندیشی شرکت‌های فعال تجهیزات آزمایشگاهی مطرح شد:
  خبرهای خوشِ حل مشکلات ارزی تأمین کنندگان تجهیزات و ملزومات آزمایشگاهی ۱٤
- **ژن درمانی** ۱۹
- **همزیستی با کانسر پروستات در بیماران مبتلا** ۲۲
- **مروری بر آزمایش QF-PCR** ۲٤
- **تِله پاتولوژی** ۲۸
- **تازه های آزمایشگاه** ۳۰
- **سلول های بنیادی، درمانی اساسی برای بیماری آلزایمر** ۳۹
- **کاربردهای فلوسیتومتری** ۴۲

صاحب امتیاز و مدیر مسوول: **دکترعباس افراه**
aafrah@gmail.com
دبیرتحریریه: **دکترعباس نداف فهمیده**
دبیرعلمی: **دکترعلی بیکیان**
مدیراجرایی: **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- بالاتر از میدان جمهوری- بن بست بهمن- پلاک۵- زنگ اول
تلفن: ۸۸۹۸۷۵۰۱-۶۶۹۱۰۶۱۶- ۰۹۱۲۷۳۳۳۴۰۷
فکس: ۸۹۷۷۶۷۶۹ -۰۲۱
دفتررشت: رشت- خیابان انقلاب- پلاک ۱۷۹
Email: Tashkhis@gmail.com
Web: www.Tashkhis.com

طرح آگهی روی جلد:
شرکت تولیدی بازرگانی آریافارمد
تولیدووواردات دستگاه های پزشکی،آزمایشگاهی و فراورده های تشخیصی
آدرس: تهران، بلوار نلسون ماندلا (آفریقای شمالی)، خیابان سایه، پلاک۵۲، طبقه۳
تلفن: ۲۲۰۲۲۰۰۲
فاکس:۲۲۰۳۹۲۴۷

چاپ: سبزآرنگ ۸۸۸۰۹۲۱۲
خیابان سپهبد قرنی، ک ش محمدی، پ۶

- چاپ آثار و آگهی ها به مفهوم پذیرش دیدگاه های پدید آورندگان نیست.
- نشـریه تشـخیص آزمایشگاهی از باز پس فرستادن نوشـته های نویسندگان معذور است.
- هر گونه دخل و تصرف در نوشته ها با آگاهی نویسنده آن انجام می شود.
- تنها آثاری که به صورت تایپ شـده روی CD و یا با email به نشریه رسیده باشد برای چاپ در دستور کار قرار خواهد گرفت.
- از نویسندگان محترم خواهشمند است عکس های لازم را به صورت اسکن شده همراه با مطلب ارسال کنند.

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 سیدامیرحسین بحرالعلومیان مهندسی‌پزشکی(هیئت‌علمی)

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

دکتر عباس افراه
بورد تخصصی آزمایشگاه بالینی

جایگاه رسانه ها در جامعه

۲۲سال از انتشار نخستین شماره ی ماهنامه ی تشخیص آزمایشگاهی گذشت. در این چندساله ماهنامه ی تشخیص آزمایشگاهی در سایه ی انگیزش همکاران و دلگرمی خوانندگان، همچنان راه خود را ادامه داده است. در این سال ها، چه بسا رهنمودهای تخصصی این ماهنامه کارساز بوده و شاید از ناروایی های مدیریتی در زمینه ی برنامه ریزی های گوناگون پیشگیری کرده باشد.

در این شماره به بهانه ی سالگرد ماهنامه، به ارزش و جایگاه مطبوعات و رسانه ها اشاره ای می شود.

از زمانی که رسانه ها فرنام ستون چهارم دموکراسی بر خود گرفته اند، از یک نهاد گزارشگری و خبررسانی، در بسیاری از زمینه های اجتماعی، سیاسی و فرهنگی، به یک نهادی کارا و سرنوشت سازتبدیل شده اند. نشریه های تخصصی همانند نشریه ی ما، در زمینه ی کار خود می تواند روشنگر روایی و ناروایی برنامه های روز کشور بوده و همچنین در راستای برنامه های راهبردی در زمینه ی تخصصی خود، می تواند کمک کننده باشد.

درکشورما، نخستین بار در ادبیات مشروطه از مطبوعات با عنوان رکن چهارم یاد شده است؛ اما نخستین بار در جهان، به گفته ی توماس کارلیل (در سال۱۸٤۱)، گویا از ادموند برک بوده است که در سال۱۷۸۷ در پارلمان انگلستان، جایگاه رسانه ها و روزنامه نگاران را با عنوان رکن چهارم دموکراسی در کنار سه قوه دیگر جای داده و آنرا دیدبان سه قوه ی مقننه، مجریه و قضاییه دانسته است.

گفتنی است پیش از انقلاب کبیر فرانسه در میان فرانسویان، باز هم روزنامه نگاران و رسانه ها رکن چهارم به شمارمی‌آمدند. یعنی پس از پایگاه اجتماعی روحانیان، اشراف و توده ی مردم قرار می گرفتند. ولی پس ازآن، طبقه‌های اجتماعی، پایگاه خود را از دست دادند و رسانه به کارا ترین پدیده ی اجتماعی و شکل دهنده اندیشه ی همگانی ارتقا یافت.

رسانه ها، دیدبان مردم بر کارکرد مسوولان و مدیران هر جامعه است. توانِ کارایی رسانه و نقش‌آفرینی آن در پیشرفت و گسترش هر کشور، وابسته به سیستم های دولتی و پیرو سطح آزادی موجود در جامعه است.

چند سالی است، رکن چهارم دموکراسی، دچار گسترش و فرگشت کیفی و کمی شده است. فضای مجازی، رسانه های دیجیتال، روزنامه نگاری آنلاین، خبرنگار شهروندی و ده ها همرسانی های اجتماعی دیگر، پدیده هایی هستند که چهره ی زندگی مردم را بسیار دگرگون کرده اند. البته اگر سیستم های حکومتی برپایه آزادی بیان باشد و رسانه ها بتوانند خویشکاری خود را به درستی انجام دهند، آنگاه زیبنده ی فرنام ستون دموکراسی می شوند وگرنه به گفته ی نظریه پردازان میانه رو غربی، اهرم هایی می شوند در راستای حفظ منافع شرکت های بزرگ بازرگانی و حکومت ها و به جای اینکه دیدبان مردم باشند، بیشتر نگهبانان حکومت اند.

از سوی وزیر بهداشت ابلاغ شد؛

"راهنمای ساخت واکسن کووید ۱۹ ازتحقیق و توسعه تا ورود به بازار؛ الزامات رگولاتوری" جهت اجرا

دکتر سعید نمکی، وزیر بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، در نامه ای به دکتر شانه ساز، معاون وزیر و رییس سازمان غذا و دارو و دکتر رضا ملک زاده، معاون تحقیقات و فناوری وزارت بهداشت، "راهنمای ساخت واکسن کووید ۱۹ ازتحقیق و توسعه تا ورود به بازار؛ الزامات رگولاتوری" جهت اجرا را ابلاغ شد. در این ابلاغیه آمده است؛

جناب آقای دکتر شانه ساز، معاون محترم وزیر و رییس سازمان غذا و دارو

جناب آقای دکتر ملک زاده، معاون محترم تحقیقات و فناوری

به پیوست راهنمای " ساخت واکسن کووید ۱۹ ازتحقیق و توسعه تا ورود به بازار؛ الزامات رگولاتوری" جهت اجرا ابلاغ می گردد.

امید است در شرایط بحرانی همه گیری بیماری کرونا و تنگناهای اقتصادی ایجاد شده

به علت تحریم های ظالمانه آمریکای جنایتکار، با تکیه بر توانمندی های نخبگانی در شرکت های دانش بنیان و صنایع داروئی کشور و همدلی و هماهنگی بین بخشی منشاء آثار مثبت برای مردم عزیز و نظام سلامت کشور باشیم.

دکتر سعید نمکی- وزیر بهداشت، درمان و آموزش پزشکی

با حکم وزیر بهداشت؛

اعضای کمیته ملی واکسن کووید ۱۹ منصوب شدند

دکتر سعید نمکی وزیر بهداشت، درمان و آموزش پزشکی در حکمی، دکتر مسعود سلیمانی دودران، رییس مرکز کارآزمائی بالینی و عضو هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی ایران، دکتر مجید مختاری، عضو هیات علمی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهشتی درمانی شهید بهشتی، دکتر سعیده فخرزاده، رییس اداره خون و فرآورده های بیولوژیک سازمان غذا و دارو را به عنوان اعضای کمیته ملی واکسن کووید ۱۹ منصوب کرد.

متن این حکم به شرح زیر است:

جناب آقای دکتر مسعود سلیمانی دودران، رییس محترم مرکز کار آزمائی بالینی و عضو هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی ایران

جناب آقای دکتر مجید مختاری، عضو محترم هیات علمی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهشتی درمانی شهید بهشتی

سرکار خانم دکتر سعیده فخر زاده، رییس محترم اداره خون و فرآورده های بیولوژیک سازمان غذا و دارو

به موجب این ابلاغ به عنوان عضو کمیته ملی واکسن COVID-19 منصوب می شوید. انتظار می رود با هماهنگی و مشورت دیگر اعضای کمیته مذکور در پیگیری امور مربوط به ساخت واکسن در داخل کشور اقدام فرمائید.

دکتر سعید نمکی- وزیر بهداشت درمان و آموزش پزشکی

رییس مرکز روابط عمومی و اطلاع رسانی وزارت بهداشت:

ایران یکی از مشارکت کنندگان در کارآزمایی بالینی همبستگی سازمان جهانی بهداشت برای یافتن درمان موثر کووید۱۹ است

رییس مرکز روابط عمومی و اطلاع رسانی وزارت بهداشت در صفحه شخصی خود نوشت: کارآزمایی بالینی همبستگی (Solidatory) درپی یافتن درمانی موثر برای کووید-۱۹ توسط سازمان جهانی بهداشت راه اندازی شده و یکی از بزرگترین مطالعات درمان بیماری کووید-۱۹ در دنیاست که تقریباً ۱۲۰۰۰ بیمار را در ۵۰۰ بیمارستان در بیش از ۳۰ کشور جهان ثبت نام کرده است و ایران در آن حضور چشمگیر و موثری دارد.

دکتر کیانوش جهانپور با بیان این مطلب، افزود: در پیش نویس ارزیابی ٦ ماهه اول این مطالعه بر خلاف برخی مطالعات دیگر در اروپا و آمریکا آمده است: به نظر می‌رسد داروهای رمدسیویر، لوپیناویر، هیدروکسی کلروکین و اینترفرون تاثیری اندک روی مبتلایان به کووید ۱۹ و کاهش میزان مرگ و میر آنها دارد.

وی خاطرنشان کرد: انتشار این پیش نویس در ۲٤مهر، واکنش شرکت آمریکایی گیلئاد سازنده داروی رمدسیویر را درپی داشت. با فاصله اندکی سازمان غذا و داروی آمریکا (FDA)، این دارو را براساس مطالعات بالینی ارائه شده از سوی شرکت سازنده، برای درمان کرونا تایید کرد. این تایید زودهنگام البته از سوی کارشناسان سازمان بهداشت جهانی WHO مورد انتقاد واقع شده است.

سخنگوی سازمان غذا و دارو یادآور شد: شرکت گیلئاد بیانیه ای داده که این دارو در آمریکا تایید شده و برای استفاده موقت در درمان کووید۱۹ در بیش از ۵۰کشور تایید یا مجاز شده است. همزمان عده‌ای در ایران هم خیلی اتفاقی! با فرافکنی مطالعه‌ای که با مشارکت گسترده جمهوری اسلامی ایران لااقل تا این لحظه در اثر بخشی این دارو تشکیک کرده را زیر سوال می‌برند!

نقشه ردیابی بیماران کرونایی استان تهران تهیه می‌شود

دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی اعلام کرد: با همکاری ستاد فرماندهی عملیات مدیریت کرونا در کلانشهر تهران و وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات، نقشه ردیابی بیماران کرونایی استان تهران تهیه می‌شود.

با پیشنهاد دکتر «علیرضا زالی» فرمانده عملیات مدیریت بیماری کرونا در کلانشهر تهران به «محمدجواد آذری جهرمی» وزیر ارتباطات و فناوری اطلاعات به منظور بهره‌گیری از ظرفیت‌های تکنولوژیک این وزارت در تهیه نقشه و ردیابی بیماران در استان تهران، همکاری بین این دو نهاد افزایش می‌یابد.

از محورهای اصلی این همکاری می‌توان به تهیه نقشه‌های تردد و تجمع بیماران در شهر تهران به منظور کنترل و جلوگیری از گسترش بیماری به سایر نقاط شهر اشاره کرد که اجرای این طرح می‌تواند نقش موثری در پیشگیری از این اپیدمی در کشور داشته باشد.

تامین زیر ساخت‌های ارتباطی برای فعالیت‌های دورا پزشکی (تله مدیسین) به منظور بهره‌مندی از عدالت پزشکی و دسترسی بیشتر همگان به خدمات تخصصی پزشکی از جمله جراحی‌ها و اقدامات تشخیصی از راه دور برای همه نقاط کشور یکی از موارد مهم این همکاری است که به زودی فاز اول آن در یکی از بیمارستان‌های شهر تهران اجرایی خواهد شد.

با اجرایی شدن تفاهم‌های صورت گرفته، نمایشگاه توانمندی‌های هر دو حوزه فناوری اطلاعات و سلامت بر بسترهای ICT و IOT یا اینترنت اشیا با حضور شرکت‌های دانش بنیان و فعالان این صنعت نیز برگزار می‌شود.

نایب رییس کمیته ملی پیشگیری و کنترل بیماری های غیرواگیر تاکید کرد:

ضرورت اقدامات هماهنگ برای کاهش عوامل خطر بیماری های غیرواگیر برای تقلیل بار ناشی از کووید ۱۹

در وبینار تازه های استئوپروز که توسط پژوهشگاه علوم غدد و متابولیسم و با مشارکت وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، شبکه تحقیقات استئوپروز کشور و انجمن استئوپروز ایران در تاریخ پنجشنبه یک آبان ۱۳۹۹ برگزار شد، دکتر باقر لاریجانی به چالش های مدیریت بیماری های غیرواگیر و پوکی استخوان در دوران شیوع کووید۱۹ پرداخت.

دکتر باقر لاریجانی نایب رییس کمیته ملی پیشگیری و کنترل بیماری های غیرواگیر کشور، کووید ۱۹ را چالش جدی سلامت خواند که بیش از یک میلیون نفررا در جهان و حدود ۳۰ هزار نفر را در ایران به کام مرگ کشانده است.

وی با بیان اینکه کووید-۱۹ تنها یک پاندمی نیست، افزود: ما شاهد سندمی کووید-۱۹ و بیماری های غیرواگیر هستیم که جوامع فقیر را به طور جدی تری تحت تأثیر قرار می دهد و رویکرد چند وجهی در مواجهه با این پدیده نیاز است.

وی افزودد: با توجه به نابرابری ای که در همه جوامع وجود دارد، کووید-۱۹ بر گروه های مختلف اجتماعی تأثیرات متفاوتی خواهد داشت.

دکتر لاریجانی بیماران مبتلا به بیماری های غیرواگیر را در معرض خطر بیشتری برای عواقب شدید ناشی از کووید-۱۹ خواند که باید مراقبت های ویژه ای را دریافت کنند.

رییس پژوهشگاه علوم غدد و متابویسم با بیان اینکه بحران اقتصادی ناشی از کووید-۱۹ تنها با دارو یا واکسن حل نخواهد شد، گفت: برای مقابله با کووید-۱۹ به عنوان یک سندمی به چشم انداز وسیع تری در مقیاس ملی نیاز است که در بردارنده تمام جنبه ها از جمله آموزش، اشتغال، مسکن، غذا و محیط باشد.

دکتر لاریجانی افزود: گنجاندن برنامه کنترل بیماری های غیرواگیر در پاسخ ملی به کووید-۱۹ در تقلیل شدت و مرگ و میر ناشی از این بحران بهداشتی بسیار مهم است. شدت همه گیری و مرگ و میر بالای کووید-۱۹ به دولت ها و مردم بستگی دارد و همه دولت ها باید مدیریت بیماری های غیرواگیر را بعنوان بخش مهمی از پاسخ ملی به کووید-۱۹ در نظر بگیرند.

وی با تشریح تأثیر همه گیری کووید-۱۹ بر منابع و خدمات بیماری های غیرواگیر افزود: در یک مطالعه اخیر که در مجله لنست به چاپ رسیده است، ۷۵٪ از کشورهای شرکت کننده اختلال کامل یا جزئی خدمات مدیریت بیماری های غیرواگیر را گزارش کردند. همچنین بیست و هشت کشور (۱۷٪) اختصاص تخصیص بودجه مازاد برای مدیریت بیماری های غیرواگیر را در برنامه پاسخ ملی کووید-۱۹ اعلام کرده اند.

با توجه به ارتباط نزدیک بین چاقی و بیماری های غیرواگیر و شدت کووید-۱۹، نیاز فوری به اقدامات هماهنگ در همه کشورها برای کاهش عوامل خطر چاقی برای اطمینان از سلامت و رفاه جمعیت جهانی وجود دارد.

نایب رییس کمیته ملی پیشگیری و کنترل بیماری های غیرواگیر همچنین نگاهی به وضعیت ایران در این زمینه داشته و تصریح کرد: تعداد ویزیت های بیماران طی شیوع کووید-۱۹ در مقایسه با سال گذشته به طور قابل توجهی کاهش یافته است که بیشترین میزان این کاهش در مراقبت های مربوط به چاقی و کمترین آن در ویزیت های فشار خون بوده است.

وی همچنین اختلال در خدمات مدیریت پوکی استخوان و مدیریت شکستگی ناشی از آن در کشور را نگران کننده خواند و خاطر نشان کرد: در طول بیماری همه گیر کووید-۱۹، شکستگی های ناشی از پوکی استخوان یک چالش واقعی برای تشخیص و مدیریت مناسب است و فاصله میان تشخیص و درمان پوکی استخوان در این دوران افزایش یافته است.

وی با بیان اینکه در شرایط همه گیری، بهتر است تصمیمات بالینی براساس استفاده گسترده از ابزارهای پیش بینی مانند ابزار FRAX گرفته شود، خاطر نشان کرد: در حوزه درمان نیز باورهای غلطی وجود دارد اما می توان گفت که درمان با دنوزوماب یک عامل خطر برای کووید-۱۹ نیست.

دکتر لاریجانی در پایان با این جمع بندی که گنجاندن برنامه کنترل بیماری های غیرواگیر در استراتژی ها و پاسخ های ملی نسبت به کووید۱۹ بر شدت و مرگ و میر کووید۱۹ بسیار تاثیرگذار است، تصریح کرد: بر اساس گزارش سازمان بهداشت جهانی دو سوم کشورهای جهان این اقدام را کرده اند و خدمات درمانی بیماری های قلبی-عروقی، سرطان و دیابت را جز برنامه های کنترل کووید۱۹ قرار داده اند.

آزمایش قعطی برای تشخیص میزان کشندگی کرونا وجود ندارد

موسسه ملی تحقیقات سلامت و دانشکده بهداشت دانشگاه علوم پزشکی تهران اعلام کرد: شواهد نشان می‌دهد تاکنون آزمایشی قطعی برای تشخیص میزان کشندگی ویروس کرونا در افراد وجود ندارد.

دانشگاه علوم پزشکی تهران به تازگی در گزارشی با طرح این سوال که آیا آزمایشی برای تشخیص میزان کشندگی ویروس کرونا در افراد مبتلا وجود دارد؟، افزود: عواملی مانند سن، جنس، میزان دسترسی به مراقبت های ویژه مجهز و بیماری های زمینه ای (مانند دیابت، چاقی، سرطان، فشار خون، بیماری تنفسی مزمن، بیماری قلب و عروقی، سیگاری بودن) می تواند بر میزان کشندگی ویروس تاثیر گذار باشند و تا حدودی میزان کشندگی را قابل پیش بینی کند.

براساس این گزارش، احتمال این که فرد مبتلا در اثر کووید۱۹ فوت کند، فقط به خود بیماری بستگی ندارد بلکه به معالجه ای که وی دریافت می کند و به توانایی خود بیمار در بهبود آن نیز بستگی دارد.

دانشگاه علوم پزشکی تهران در این گزارش یادآور شد: در حالی که ویروس کرونا می تواند هر کسی را آلوده کند، با افزایش سن، کشندگی آن نیز بیشتر می شود.

در این گزارش، دانشگاه علوم پزشکی تهران تاکید کرد سالمندان بیش از دیگران از بیماری های زمینه ای رنج می برند و احتمال زیاد به همین دلیل، تعداد بیشتری از آنها فوت می کنند. به نظر می رسد که تعداد مرگ در مردان در صورت ابتلا بیشتر از زنان است اما شواهد بیشتری در این خصوص مورد نیاز است.

این دانشگاه در گزارش خود خاطرنشان کرد: بیشتر بیماران مبتلا به ویروس کووید۱۹ بهبود می یابند، اما نسبت مهمی هم فوت می کنند. میزان کشندگی ویروس کووید-۱۹ در ابتدا ۱۵ درصد گزارش شد، اما این تخمین از یک گروه کوچک از بیماران بستری محاسبه شده بود.

طبق این گزارش پس از آن، با ظهور داده های بیشتر، میزان کشندگی ویروس بین ۳.٤ درصد تا ۱۱درصد اعلام شد و بعداً به ۳ تا ۳.٤ درصد رسید. این میزان ها با استفاده از داده های جمعیتی به دست آمده اند و مطالعه روی گروهی از افراد انجام شده است. حال سوال این است، آیا روش یا آزمایشی برای تشخیص میزان کشندگی ویروس کووید-۱۹ در فرد مبتلا وجود دارد؟

دانشگاه علوم پزشکی تهران در این گزارش تاکید کرد: با توجه به شواهد موجود، آزمایش قطعی برای تشخیص میزان کشندگی در فرد مبتلا به ویروس کووید-۱۹ وجود ندارد اما به دلیل اینکه عواملی مانند سن بالاتر، بیماری های زمینه ای دیگر، کمبود میزان دسترسی به مراقبت های ویژه مجهز و داشتن شرایط پزشکی ویژه، میزان کشندگی بیماری را افزایش می دهد، می توان تخمینی غیر دقیق از افزایش خطر آن در بعضی از بیماران داشت.

ماهنامه تشخیص آزمایشگاهی را در فضای مجازی دنبال کنید:

@Tashkhis_Magazine

Tashkhis_Magazine

www.tashkhis.com

tashkhis magazine

معاون بیمه خدمات سلامت سازمان بیمه سلامت بیان کرد:

حمایت قابل توجه از بیماران دیابتی و پوشش بیمه ای

معاون بیمه خدمات سلامت سازمان بیمه سلامت با بیان اینکه در سال گذشته بیش از ۲۷۰ میلیارد تومان هزینه انسولین مصرفی بیمه‌شدگان شده است گفت: حمایت قابل توجهی از بیماران دیابتی و پوشش بیمه‌ای انواع انسولین دربازار دارویی کشور داشته ایم.

مهدی رضایی با بیان این مطلب افزود: بر اساس آمارهای موجود سازمان در سال گذشته، بیش از ۲۷۰میلیارد تومان هزینه انسولین مصرفی بیمه‌شدگان را تحت پوشش قرار داده است که حدود ۲۶۰ میلیارد تومان درانسولین های قلمی بوده است.

وی ادامه داد: در حال حاضر بیمه سلامت بین ۷۰ تا ۹۵ درصد از قیمت انسولین مصرفی را پوشش بیمه‌ای می دهد که عمدتاً پوشش ۹۵ درصدی دارند و تعداد محدودی بر اساس تفاهمنامه سازمان غذا و دارو پوشش ۷۰ درصد دارند قیمت ویولن های انسولین در بازار حداقل ۲۰ هزار تومان و حداکثر ۳۵ هزار تومان است که عمدتاً ۹۰ درصد مبلغ آن تحت پوشش بیمه سلامت قرار دارد.

رضایی با بیان اینکه سازمان بیمه خدمات درمانی به لحاظ اولویت بخشیدن به پوشش خدمات در سطح پیشگیری و کنترل بیماری های مزمن، حمایت قابل توجهی از بیماران دیابتی و پوشش بیمه‌ای انواع انسولین در بازار دارویی کشور داشته، خاطر نشان کرد: با توجه به شیوع بیماری کرونا برای تسهیل دریافت انسولین، تمدید پرونده بیمه شدگان در سامانه تایید خدمات در راستای فاصله گذاری اجتماعی و رعایت پروتکل های بهداشتی بدون حضور بیمه‌شدگان انجام می‌شود.

رییس سازمان اورژانس کشور خبر داد:

راه اندازی مرکز پاسخگویی به بیماران کرونایی در محل سازمان اورژانس کشور

رییس سازمان اورژانس کشور از راه‌اندازی مرکز پاسخگویی به بیماران کرونایی در محل سازمان اورژانس کشور خبر داد و گفت: هموطنان گرامی با تماس با شماره ۱۱۵ (بدون نیاز به پیش شماره) می توانند با انتخاب مرکز پاسخگویی کرونا، مشاوره و یا خدمت مورد نیاز خود را از اورژانس درخواست کنند.

دکتر پیر حسین کولیوند ضمن اعلام این خبر گفت: راه اندازی این مرکز پاسخگویی در راستای عمل به فرمایشات مقام معظم رهبری مبنی بر خدمت‌رسانی به ملت شهید پرور ایران درخصوص ویروس منحوس کرونا و وظیفه ذاتی سازمان اورژانس کشور در راستای سرعت در خدمت رسانی و اعتلای سطح پیشگیری و بهبود بیماران درگیر ویروس کرونا است.

رییس سازمان اورژانس کشور خاطرنشان کرد: هموطنان گرامی نگران نباشند اورژانس کشور با نیروهای خود که این روزها در خط مقدم مبارزه با ویروس کرونا حضور دارند تا آخرین لحظه و در کمترین زمان امداد رسان تمام هموطنان است و این مرکز پاسخگویی نیز در اسرع وقت پاسخگوی سئوالات و امداد رسانی تخصصی به هموطنان است.

از سوی معاون درمان وزارت بهداشت؛

بخشنامه استفاده از روش درمانی هموپرفیوژن در بیماران کووید ۱۹ به دانشگاه های علوم پزشکی ابلاغ شد

دکتر جان بابایی معاون درمان وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی نحوه استفاده از روش درمانی هموپرفیوژن در بیماران کووید ۱۹ را به دانشگاههای علوم پزشکی سراسر کشور ابلاغ کرد.

به گزارش وبدا، در این بخشنامه تاکید شده است: استفاده از روش درمانی هموپرفیوژن در بیماران کووید ۱۹، صرفا در مراکزی ارائه شود که بعنوان طرح پژوهشی مقایسه ای با گزارش ماهانه مرگ ومیر و اثر بخشی با تایید پروپوزال توسط معاونت پژوهشی آن دانشگاه و با تایید معاونت درمان وزارت بهداشت باشد.

در ادامه این بخشنامه تاکید شده است: انجام این اقدام بر اساس تایید فوق تخصص کلیه و متخصص عفونی وفوق تخصص ریه یا فوق تخصص مراقبت های ویژه (هر سه نفر)باشد و توصیه می شود در خارج از ضوابط فوق این اقدام درمانی صورت نپذیرد.

مدیرعامل سازمان بیمه سلامت ایران مطرح کرد؛

تشریح پرمصرف‌ترین و پرهزینه‌ترین خدمات آزمایشگاهی در شش ماهه اول سال جاری

دکتر محمد مهدی ناصحی به پرمصرف‌تربن خدمات آزمایشگاهی در شش ماهه اول سال جاری اشاره کرد و افزود: آزمایش CBC، اندازه‌گیری کمی گلوکز، کراتینین، اوره، تری گلیسیرید، کلسترول، TSH و آزمایش کامل ادرار از پرمصرف‌ترین خدمات آزمایشگاهی هستند.

مدیرعامل سازمان بیمه سلامت ایران ادامه داد: اندازه‌گیری کمی TSH ، آزمایش CBC ، اندازه‌گیری کمی ویتامین D، اندازه‌گیری کمی فریتین، اندازه‌گیری کمی هموگلوبین گلیکوزیله (HbA1c) در خون، اندازه‌گیری کمی تری گلیسیرید ، اندازه‌گیری کمی T4، اندازه‌گیری کمی کراتینین و اندازه‌گیری کمی PSA پرهزینه‌ترین خدمات آزمایشگاهی را شامل می‌شوند.

وی با اشاره به اینکه به نظر می‌رسد می‌توان به جای برخی آزمایش‌ها که کمتر مورد نیاز مردم است، آزمایش‌های غربالگری که می‌تواند از ایجاد بیماری ژنتیکی در افراد پیشگیری کند را جایگزین کرد، افزود: در واقع باید رویکرد سازمان‌های بیمه گر به سمت پیشگیری برود تا بتوان از بروز بیماری‌ها جلوگیری کرد.

دکتر ناصحی گفت: تعریف و تدوین راهنماهای بالینی از سوی وزارت بهداشت به منظور جلوگیری از هزینه‌های غیرضروری بوده است. البته هنوز این موارد در بخش آزمایشگاه‌ها به صورت صد در صد پیاده سازی نشده است. راهنماهای بالینی منجر به کاهش خدمات نمی‌شود، بلکه خدمات را منطقی می‌کند. یعنی با اجرای راهنماهای بالینی، سلامت بیمار به خطر نمی‌افتد.

مدیرعامل سازمان بیمه سلامت ایران افزود: وضعیت بودجه‌ای سازمان بیمه سلامت به شکلی است که نمی‌توانیم پوشش‌های جدیدی ایجاد کنیم و از لحاظ قانونی باید منابع هر پوشش جدید را در نظر بگیریم، اما اگر غربالگری‌ها راه اندازی شود، در زمینه برخی بیماری‌ها با کاهش هزینه مواجه می‌شویم.

عضو کمیته بیمه سلامت سازمان بیمه سلامت:

بیماران کرونایی یک روزه دفترچه بیمه سلامت می‌گیرند

عضو کمیته بیمه سلامت سازمان بیمه سلامت گفت: بیماران کرونایی فاقد دفترچه بیمه می‌توانند یک روزه صاحب دفترچه سلامت شده و از خدمات آن استفاده کنند.

علی رضا اعرابی با اشاره به نحوه هزینه‌های پرداختی بیماران کرونایی اظهار داشت: ۹۰ درصد هزینه‌های بستری بیماران کرونایی و ۷۰ درصد هزینه‌های سرپایی در بخش دولتی در تعهد سازمان بیمه سلامت است.

عضو کمیته بیمه سلامت تاکید کرد: هزینه درمان هر بیمار کرونایی بر اساس محاسبه کشوری بیش از ٤٠ میلیون ریال است.

وی با اشاره به اهمیت رعایت فاصله‌گذاری به منظور پیشگیری از شیوع بیش از پیش این بیماری در کشور یادآور شد: آنچه مسلم است نباید به هیچ وجه وضعیت عادی محسوب شده و از رعایت پروتکل‌های بهداشتی و فاصله‌گذاری اجتماعی غفلت شود.

اعرابی تاکید کرد: بی‌تردید دراین فصل که ابتلا به آنفولانزا هم وجود خواهد داشت، با افزایش موارد بیماری مواجه خواهیم شد ، بنابراین لازم است با اجرای دقیق فاصله‌گذاری اجتماعی و رعایت پروتکل‌های بهداشتی از ابتلا به این بیماریها درامان باشیم و کمک کنیم چرخه انتقال بیماری در جامعه قطع شود.

زالی رییس کمیته علوم بالینی و سلامت جشنواره رازی شد

دکتر علیرضا زالی به عنوان رییس کمیته تخصصی علوم بالینی و سلامت بیست و ششمین جشنواره تحقیقاتی علوم پزشکی رازی منصوب شد.

انتصاب دکتر زالی از سوی دکتر رضا ملک زاده معاون تحقیقات و فناوری وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی انجام شد.

بیست و ششمین جشنواره تحقیقاتی علوم پزشکی رازی شامل دو بخش افراد حقیقی و نهادهای حقوقی حوزه علوم پزشکی است.

برگزیدگان دسته اول، از بین محققان، محققان جوان و دانشجو و صاحبان پژوهشهای برتر وبرگزیدگان حقوقی از میان موسسات مرتبط با پژوهش شامل دانشگاهها، مراکز تحقیقاتی، دفاتر توسعه تحقیقات بالینی، نشریات علوم پزشکی، کمیته های تحقیقات دانشجویی و مراکز رشد فناوری و همچنین موسسات غیردولتی حامی پژوهش معرفی می شوند.

پژوهشگران می توانند در سه کمیته علوم بالینی و سلامت، کمیته علوم پایه پزشکی و کمیته ابداعات، اختراعات و فناوری در فراخوان جشنواره شرکت کنند.

مراسم تجلیل از برگزیدگان جشنواره تحقیقاتی علوم پزشکی رازی در دی ماه سال جاری برگزار می شود.

آیا سگ‌های کرونایاب بهتر از آزمایش‌های تخصصی بیماران را شناسایی می‌کنند؟

محققان ادعا می‌کنند سگ‌های بویاب افراد آلوده به کرونا را بهتر از آزمایش‌های تخصصی این بیماری تشخیص می‌دهند.

محققان این ادعا را پس از آن اعلام کردند که متوجه شدند سگ های بویابی که در فرودگاه هلسینکی در فنلاند مستقر شده بودند، مسافران آلوده به کرونا را که نتیجه آزمایش پی.سی.آر آنها منفی بود، به درستی تشخیص دادند.

محققان فنلاندی در این آزمایش به سه سگ بویاب آموزش دادند تا مسافران آلوده به کرونا را در فرودگاه هلسینکی متوقف سازند. آموزش این سگ ها به این شکل است که ماسک بیماران مبتلا به بیماری کووید-۱۹ برای بو کشیدن به آنها داده می شود تا مشخص شود، آیا این بیماری بوی خاصی دارد که سگ‌ها قادر به تشخیص آن باشند.

این سگ ها تعدادی از مسافران را متوقف کردند و محققان آنها را تحت آزمایش پی.سی.آر (تجزیه و تحلیل نمونه های گرفته شده از مخاط) قرار دادند. نتایج آزمایش پی.سی.آر تمامی این افراد منفی شد، اما یک چند روز بعد تمامی مسافرانی که نتیجه آزمایش کرونای آنها ظاهرا منفی شده بود، با محققان تماس گرفتند و اظهار داشتند که علایم ابتلا به کووید-۱۹ در آنها نمایان شده است.

سال هاست از سگ ها در آزمایش ها استفاده می شود؛ زیرا حس بویایی آنها قادر به شناسایی تغییراتی در افراد است که می تواند نشان دهنده بیماری باشد، به عنوان مثال تغییر در متابولیسم که می تواند ناشی از سرطان باشد.

اگرچه از سگ ها نمی توان به عنوان یک روش مستقل برای غربالگری ویروس کرونا استفاده کرد، اما می تواند

برای انتخاب افرادی که باید تحت آزمایش قرار گیرند، مفید باشد. آنها می توانند شناخت منحصر به فردی در مورد تشخیص علایم اولیه بیماری به محققان ارایه دهند.

محققان «دانشکده بهداشت و طب گرمسیری » انگلیس نیز اوایل سال جاری میلادی سگ های بویاب را مورد آزمایش قرار دادند تا دریابند آیا از آنها می توان برای تشخیص ویروس استفاده کرد یا خیر. نتایج این آزمایش که ۵۰۰ هزار پوند هزینه داشت، ماه اکتبر به «مت هانکوک» وزیر بهداشت انگلیس گزارش شد، اما مشخص نیست که آیا این نتایج می تواند رسما به استفاده از این سگ ها در تشخیص ویروس منجر شود یا خیر.

محققان میزان موفقیت سه سگی را که در مطالعه فنلاند استفاده شده بود در تشخیص ویروس کرونا حدود ۱۰۰ درصد اعلام کردند. این سگ ها موفق به شناسایی افرادی شدند که نتیجه آزمایش پی.سی.آر آنها منفی بود، اما در مدت یک هفته نتیجه این آزمایش آنها مثبت شد.

واکسن‌های آمریکایی و چینی کرونا در انتظار مجوز سازمان جهانی بهداشت

عضو هیات علمی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی گفت: به نظر می رسد سازمان بهداشت جهانی هم برای واکسن mRNA شرکت آمریکایی فایزر و هم واکسن سینوواک چین (واکسن ویروس ضعیف شده) مجوز لازم را صادر می کند. این شرکت ها مدارک لازم را به این سازمان ارسال کردند و منتظر پاسخ هستند.

دکتر سیدمحمدرضا هاشمیان، با اشاره به ایمنی بخشی چشمگیر واکسن آمریکایی، گفت: داده ها نشان می دهد این واکسن در مقابل ویروس کووید-۱۹، پوشش بیش از ۹۰ درصدی ایجاد می کند.

این متخصص بیهوشی در خصوص واکسن تولید شده شرکت

وزیر بهداشت:

واکسن ایرانی کرونا بزودی وارد مرحله مطالعات انسانی می‌شود

وزیر بهداشت درمان و آموزش پزشکی، پیشرفت مطالعات در زمینه ساخت واکسن کرونا را مطلوب ارزیابی کرد و گفت: واکسن کرونا شرکت‌های ایرانی در حال پشت سرگذاشتن مطالعات حیوانی است و به زودی وارد مرحله مطالعات انسانی می‌شود.

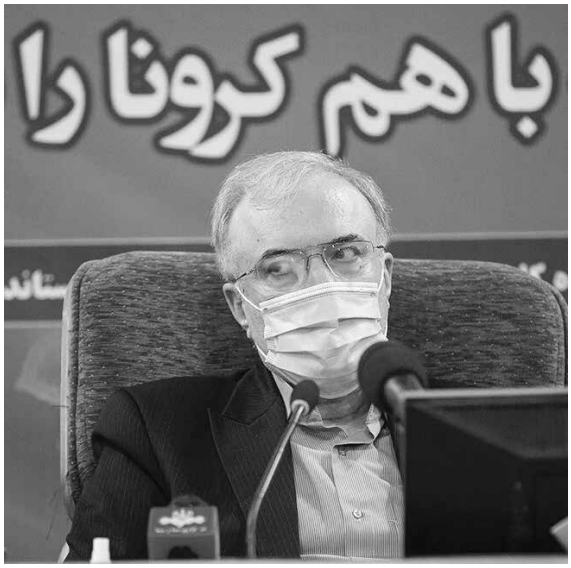
دکتر سعید نمکی در نشست ستاد مدیریت کرونا کرمانشاه که بتازگی در استانداری کرمانشاه برگزار شد، اظهارداشت: اگرچه ویروس کرونا بسیار پیچیده است اما در زمینه ساخت داروهای گیاهی و شیمیایی و روش های تشخیصی به پیشرفت های قابل ملاحظه ای دست پیدا کرده ایم.

وی با تاکید بر اینکه اخبار مربوط به ساخت واکسن کرونا را با احتیاط و دقیق اعلام خواهیم کرد، افزود: اکنون ۱۲ شرکت دانش بنیان ایرانی در زمینه ساخت واکسن کرونا فعال شده اند و ما جزو کشورهای پیشتاز در این زمینه هستیم.

وزیر بهداشت، درمان و آموزش پزشکی توضیح داد: از میان این شرکت های دانش بنیان، چهار مجموعه به پیشرفت های خوبی دست پیدا کرده اند و در حال اتمام مرحله مطالعات حیوانی هستند.

به گفته دکترنمکی، این چهار مجموعه به زودی وارد مرحله سوم ساخت واکسن یعنی مطالعات انسانی خواهند شد.

وی با تاکید بر اینکه آماده پیش خرید واکسن کرونا از این شرکت ها هستیم، گفت: در ماه های آینده خبرهای خوش تری



در زمینه ساخت واکسن کرونا به مردم خواهیم داد.

وزیر بهداشت با اشاره به پیچیدگی های ویروس کرونا، گفت: این ویروس به اندازه ای پیشرفته است که هیچ کس نمی تواند ادعا کند دارویی برای درمان تمام عیار آن پیدا کرده است.

نمکی با اشاره به اینکه کرونا آسیب های بسیاری به نظام سلامت جهان تحمیل کرد، افزود: برآورد مرگ در اروپا و بسیاری کشورها در ماه‌های آینده روزانه هزار نفر است که البته برای ایران نیز برآوردهای عجیبی وجود دارد.

داروسازی آمریکایی، عنوان کرد: براساس داده ها، واکسن تولید شده توسط شرکت فایزر با همکاری شرکت بیون تک آلمان، ایمنی بخشی بیش از ۹۰درصد نشان داده است.

وی ادامه داد: فایزر، یک شرکت معتبر دارویی است که تولیدات آن مورد اعتماد داروسازان و پزشکان در سراسر جهان است و نوآوری های خاص خود را دارد.

هاشمیان با اشاره به اینکه این خبر دنیا را شگفت زده کرد، گفت: سازمان جهانی بهداشت اعلام کرده بود، با توجه به شرایط همه گیری، واکسن با پوشش ۵۰ درصدی ایمنی بخشی نیز مورد قبول است، اما خبر کشف واکسن این شرکت با پوشش بیش از ۹۰درصدی، خبری مسرت بخشی است.

عضو هیات علمی دانشگاه نسبت به دسترسی مردم دنیا به این واکسن در ماه های آینده ابراز امیدواری کرد و افزود: حدود ۳۰ هزار نفر، جمعیت مورد آزمایش این شرکت بودند که واکسینه شدند و این نتایج از این تعداد جمعیت موجه است.

شرکت فایزر آمریکا به عنوان یک غول دارویی و شرکت آلمانی بیوتک در بیانیه‌ای اعلام کردند که واکسن تولیدی آن‌ها با عنوان BNT162b2 در ۹۰درصد موارد در جلوگیری از عفونت کووید-۱۹ موفقیت‌آمیز بوده است.

مهندس نیلوفر حسن

مدیرکل آزمایشگاه مرجع سلامت وزارت بهداشت:

تعداد آزمایش کرونا به ۱۰۰ هزار تست در روز می‌رسد

مدیرکل آزمایشگاه‌های مرجع سلامت وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی از افزایش تعداد تست‌های روزانه تشخیص کرونا به ۱۰۰ هزار تست با واردات کیت‌های تشخیص سریع خبر داد.

سیامک سمیعی به تازگی درگفتگوی خبری خود افزود: اکنون روزانه حدود ۲۵ هزار تست تشخیص مولکولی کرونا (پی سی آر) در مراکز دولتی انجام می شود و البته برخی روزها که با شدت بیشتر موج بیماری مواجه شده ایم، تعداد این تست ها به ٤٠ هزار تست در روز هم رسیده است.

وی ادامه داد: افزایش این ظرفیت تست روزانه در برخی روزها باعث فشار کاری بیشتر به کارکنان آزمایشگاه ها و تاخیر در جوابدهی تست ها شده که در تلاشیم با سازماندهی مناسب تر این مشکل را هم رفع کنیم و با افزایش تعداد تست های روزانه و تشخیص بیشتر مبتلایان، به قطع زنجیره انتقال ویروس کرونا کمک کنیم.

سمیعی گفت: برای قطع زنجیره انتقال ویروس، تشخیص به موقع افراد مبتلا و ناقل و ردیابی آنها و جلوگیری از تماس آنها با افراد دیگر بسیار مهم است.

وی ادامه داد: تاکنون برای تشخیص افراد مبتلا به کووید۱۹ در کشور از تست های مولکولی «پی سی آر» استفاده می کردیم اما با توجه به اینکه به افزایش تعداد این تست های تشخیصی نیاز داریم، دو راهبرد اساسی برای افزایش تعداد تست ها در پیش گرفته شده و برای این کار افزایش تعداد آزمایشگاه های تشخیص مولکولی کرونا از طریق تجهیز بیشتر آزمایشگاه ها و افزایش شیفت کاری کارکنان آزمایشگاه ها اتفاق می افتد.

سمیعی افزود: راهبرد افزایش شیفت کاری کارکنان آزمایشگاه ها به زودی اجرا می شود، البته برای بلند مدت مناسب نیست اما راهبرد افزایش تجهیزات آزمایشگاه های تشخیص مولکولی کرونا مشکل تر است زیرا در شرایط تحریم هستیم و واردات دستگاه های آزمایشگاهی مورد نیاز برای کیت های «پی سی آر» و افزایش ظرفیت ناوگان آزمایشگاهی کشور در این زمینه با مشکل مواجه است.

مدیر کل آزمایشگاه مرجع سلامت وزارت بهداشت ادامه داد: تلاش وزارت بهداشت این است که تا یک ماه آینده ظرفیت انجام تست مولکولی کرونا یا همان تست «پی سی آر» را با همکاری بخش خصوصی به حدود ۵۰ هزار تست در روز برسانیم و به همین علت ساماندهی آزمایشگاه های خصوصی و افزایش نظارت بر آنها در دستور کار قرار گرفته است.

وی گفت: البته این طور نخواهد بود که هر آزمایشگاهی بتواند برای انجام تست «پی سی آر» کرونا وارد عمل شود بلکه تعدادی از آزمایشگاه ها که مورد تایید وزارت بهداشت قرار بگیرند و مجوز داشته باشند می توانند در این زمینه فعالیت کنند. این آزمایشگاه ها به شبکه آزمایشگاهی وزارت بهداشت متصل می شوند و نتیجه همه آزمایش های آنها به در سامانه وزارت بهداشت ثبت می شود.

۵۰ هزار تست سریع کرونا در روز

سمیعی افزود: راهبر بسیار مهم دیگری که به سمت اجرای آن می رویم استفاده از تست های تشخیص آنتی ژن ویروس یا همان تست های سریع است. با دستور رئیس جمهوری حدود دو تا سه میلیون کیت تشخیص سریع کرونا از کره جنوبی سفارش داده شده و به محض ورود این کیت که احتمالا دو هفته آینده خواهد بود و حداکثر تا یک ماه آینده استفاده از کیت های تشخیص سریع نیز برای افزایش غربالگری کرونا در کشور به کار گرفته می شود.

مدیر کل آزمایشگاه مرجع سلامت وزارت بهداشت ادامه داد: به هیچ وجه قرار نیست کیت های تشخیص سریع کرونا در داروخانه ها توزیع شود، این کیت ها هیچ ربطی به داروخانه ندارند و در شبکه بهداشتی در مراکز ۱٦ ساعته وزارت بهداشت توسط افراد ماهر برای تشخیص ابتلا به کووید ۱۹ مورد استفاده

قرار می گیرد و اکنون هیچ برنامه ای برای توزیع این کیت ها در هیچ جای دیگری نداریم و هیچ جای دنیا این تست ها را در داروخانه توزیع نمی کنند.

وی گفت: نمونه گیری با کیت های تشخیص سریع کرونا به روش آنتی ژن درست مانند نمونه گیری تست مولکولی «پی سی آر» از انتهای بینی انجام می شود و بین ۱۵ تا ۳۰ دقیقه طول می کشد تا نتیجه تست مشخص شود.

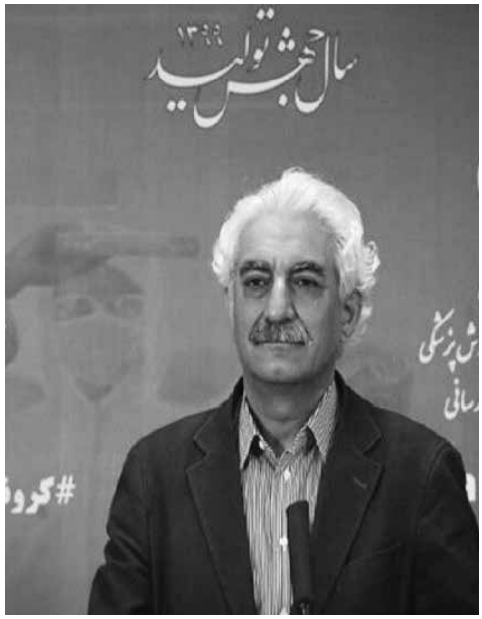
سمیعی افزود: انتخاب افراد مناسب برای انجام تست کرونا بسیار مهم است و حتما باید از بین افراد علامت دار انتخاب شوند زیرا میزان منفی کاذب این تست ها در افرادی که علامت ندارند بسیار بالاست.

وی ادامه داد: برای واردات کیت های تشخیص سریع فقط کیت هایی وارد کشور می شود که مجوز و تاییدیه سازمان بهداشت جهانی را دارند. نمونه های تولید داخل آن نیز وجود دارد که آنها را بررسی کرده ایم. برخی از این کیت های داخلی نتایج خوبی داشته اند. در صورتی کیت های تشخیص سریع قابل قبول است که ۸۰ درصد نتایج آن با نتایج کیت های تشخیص مولکولی «پی سی آر» منطبق باشد.

مدیر کل آزمایشگاه مرجع سلامت وزارت بهداشت گفت: هم در مورد کیت های تشخیص سریع وارداتی و هم برخی نمونه های تایید شده داخلی، ۸۰ درصد انطباق با تست «پی سی آر» وجود داشته است؛ البته تولید داخلی این کیت ها با توجه به مشکلات واردات مواد اولیه زمان بر است.

منفی کاذب در ٤٠درصد تست ها

سمیعی ادامه داد: هم تست های «پی سی آر» و هم تست های تشخیص



سریع، منفی کاذب دارند. زمان نمونه گیری در نتیجه تست بسیار مهم است اگر همان روز ورود ویروس به بدن تست گرفته شود، میزان منفی کاذب ۱۰۰درصد است و به تدریج که ویروس در بدن تکثیر می شود، میزان خطا و منفی کاذب کمتر می شود و بعد از چهار تا پنج روز که علایم بیماری بیشتر می شود، میزان منفی کاذب تست به حدود ۳۰ تا ٤٠ درصد می رسد. افرادی باید برای تست انتخاب شوند که حداقل چهار یا پنج روز از شروع علایم آنها گذشته باشد.

وی گفت: تست های سریع فعلا فقط در مراکز ١٦ ساعته شبکه بهداشتی استفاده می شود و با توجه گسترش بیماری در کشور در زمان حاضر به این تست ها خیلی نیاز داریم و امیدواریم هر چه زودتر این تست ها وارد کشور شود.

مدیرکل آزمایشگاه مرجع سلامت وزارت بهداشت ادامه داد: بیش از هزار مرکز سرپایی ١٦ ساعته در کشور وجود دارد که همه آنها می توانند تست تشخیص کرونا را از هر دو روش «پی سی آر» و تشخیص سریع انجام دهند، بنابراین برنامه این است که تا حداکثر یک ماه آینده ظرفیت تست های مولکولی را با همکاری بخش خصوصی به ۵۰ هزار تست در روز برسانیم و حدود ۵۰ هزار تست سریع هم انجام دهیم و ظرفیت تست روزانه کرونا را به ۱۰۰ هزار تست در روز برسد.

سمیعی گفت: رسیدن به این مرحله از تشخیص مبتلایان کرونا در کشور به ورود هر چه سریعتر کیت های تشخیص سریع و همچنین ورود دستگاه ها و تجهیزات آزمایشگاهی خواندن کیت های تشخیص «پی سی آر» بستگی دارد که امیدواریم هر چه زودتر انجام شود.

وی افزود: کیت های سع، حدود ۸۰ درصد با تست های «پی سی آر» انطباق دارند و از نظر دقت تشخیص یک مقدار عقب تر هستند اما چون نیاز به تجهیزات آزمایشگاهی ندارند و سریع نتیجه آنها در همان مراکز ١٦ ساعته مشخص می شود، برتری عملیاتی دارند.

مدیرکل آزمایشگاه مرجع سلامت وزارت بهداشت درباره انجام تست تشخیص کرونا در بخش خصوصی گفت: هر هفته تقریبا دو آزمایشگاه خصوصی تایید می شود، مجوز می گیرند و به آزمایشگاه های تشخیص کرونا در بخش خصوصی اضافه می شود. این آزمایشگاه ها به سامانه پرونده الکترونیک سطح یک وزارت بهداشت متصل شده و روزانه باید نتایج آزمایش افراد را در این سامانه ثبت کنند تا وزارت بهداشت از آمار آنها مطلع شود.

وی افزود: تاکنون نتایج آزمایشگاه های کرونا در بخش خصوصی به وزارت بهداشت اعلام نمی شد اما در هفته های آینده آمار آنها در اختیار وزارت بهداشت قرار می گیرد و البته نظارت بر این آزمایشگاه نیز بیشتر می شود.

مهندس نیلوفر حسن

در نشست هم اندیشی شرکت‌های فعال تجهیزات آزمایشگاهی مطرح شد:

خبرهای خوشِ حل مشکلات ارزی تأمین کنندگان تجهیزات و ملزومات آزمایشگاهی

در نشست هم اندیشی شرکت‌های فعال تجهیزات آزمایشگاهی (تولیدکننده، واردکننده، توزیع کننده) که در شهریورماه امسال با مدیریت کمیته انجمن صنفی متخصصین تجهیزات پزشکی کشور برگزار شد، نمایندگان و مدیرعاملان این شرکت‌ها به بیان مشکلات و پیشنهادات خود پرداختند و مدتی بعد صورتجلسه و بیانیه‌ای در ۱۷مهرماه نیز تنظیم شد.

در ادامه آنچه در این جلسه گذشت را با هم می خوانیم.

پای درد دل مدیران شرکت های آزمایشگاهی نشستیم

مهندس فرامرز ملک آسا، مدیرعامل شرکت آریا فرد آزما، مشکلات نبود امکان برقراری ارتباط با مسئولان و کارشناسان اداره کل تجهیزات، عدم شفاف سازی بانک‌های عامل و اطلاع رسانی دقیق در ارتباط با کارگزارها، عدم تخصیص ارز دولتی، عدم شفاف سازی پروسه ترخیص کالای گمرکی و زمان بر بودن این فرایند و عدم بازسازی زیرساخت‌ها با توجه به ایجاد یکپارچگی را عنوان کرد. ملک آسا در ادامه افزود: بهتر است با حضور یکی از مسئولان بانک مرکزی به منظور مطرح سازی مشکلات موجود، جلسه‌ای ترتیب داده شود.

کتایون بهمنی، مدیرعامل شرکت ژن تجهیز آریا نیز دراین جلسه یادآورشد: ما با مشکلاتی ازقبیل واردات با ارز آزاد و کاهش میزان فروش روبرو هستیم. همچنین بانک‌های عامل، اطلاع رسانی دقیق و شفافی در ارتباط با کارگزارها ندارند.

مهندس بهشتی، مدیرعامل شرکت سپهر آنالیز، یکی دیگر از حاضران این جلسه نیزعدم تخصیص ارز دولتی را مهمترین مشکل پیش روی شرکت‌های واردکننده و تولیدکننده تجهیزات آزمایشگاهی دانست.

ارجاعات به بخش‌های مختلف و عدم پذیرش مستندات با وجود پذیرش قوانین بالادستی، از مشکلات مطرح شده شهریار توکلی، مدیرعامل شرکت پرهام پژوهش بود.

علی غلامی مدیر عامل شرکت مهرشاد طب نیز از لغو آزمون مسئول فنی خود به دلیل عدم تطابق رشته تحصیلی با لیست اداره کل تجهیزات پزشکی، گلایه مند بود. وی در ادامه افزود: یکی از مسایلی که مشاهده شده است ثبت دو نمایندگی برای یک برند خارجی است که باید به آن حتما رسیدگی شود.

محمود طالب زاده، مدیر عامل گروه پلاسما نیز در این گردهمایی گفت: نبود ارز تا مدتی برای کمپانی‌های خارجی قابل توجیه است و بعد از آن برخی شرکت‌ها بدون ثبت نمایندگی، جنس وارد کشور کرده و به فروش می رسانند. در ادامه مهندس دوات گران، مدیرعامل شرکت پارسا فن آزما خاطرنشان کرد: بیش از ۸ ماه است که نتوانسته اند ارز دولتی دریافت کنند.

محمد فرزانه خواه، مدیر عامل شرکت مایاطب نیز مشکلات مشابه سایرشرکتها و زمانبر بودن ثبت کالا و هزینه بر بودن این فرایندها را یادآورشد و در ادامه، محمودرضا مرآتی، نماینده اتحادیه صادرکنندگان

تجهیزات پزشکی کشور گفت: متاسفانه وزارت بهداشت در تدوین قوانین بی پایه مشکلاتی ایجاد کرده است. برای مباحث تولید ساخت ایران هنوز تعریف مشخص و درستی بیان نشده است و دستورالعمل مشخصی نیز وجود ندارد.

وی با اشاره به دخالت سازمان‌های دولتی و برهم زدن رقابت به علت نفوذهای سیاسی و رابطه‌ای گفت: ما نگران سلیقه‌ای عمل کردن در روال صدور مجوزها، تعویض دوره‌ای کارشناس‌ها و تغییر قوانین و نظارت هر کارشناس با کارشناس پیشین هستیم و علت آن‌ها نیز مشخص نیست. مراتی در ادامه گفت: تمام شرکت‌ها مشکلات ارز دولتی را عنوان کردند ولی مشکلات مربوط به مناقصات و خریدهای تجمیعی از جمله فاش شدن قیمت مناقصه و تبانی‌هایی که صورت می‌گیرد و همچنین مشکلات مربوط به بارگزاری اسناد و مدارک را نیز باید جدی گرفت. نماینده اتحادیه صادرکنندگان تجهیزات پزشکی کشور همچنین درخصوص مشکلات مربوط به دریافت IRC تصریح کرد: «دریافت IRC برای قطعه چه موضوعیتی دارد؟».

مهندس وحید اسکویی، مدیرعامل کیمیا ژن پژوه پارس از دیگر حاضران این جلسه گفت: تمامی تجهیزات آزمایشگاهی جنرال در زمان مدیرسابق اداره کل تجهیزات پزشکی کشور، ازسیستم تایید و کنترل کیفی خارج شدند. برای نمونه انکوباتور در حومه تهران بدون هیچ نظارت فنی و کنترل کیفی، ساخته شده است. وی همچنین افزود: این اتفاق به منزله تشویق شرکت‌های تولیدکننده تجهیزات آزمایشگاهی به جهت دور زدن قوانین قلمداد می‌شود.

وی در ادامه به ثبت دو نمایندگی برای یک برند تاکید کرد و گفت: برای حل این مشکلات، پیشنهاد می‌کنم یک تشکل خصوصی واحد جهت نظارت بر عملکرد اداره کل تجهیزات پزشکی ایجاد شود. این مهم به علت حذف واسطه گری‌ها و رعایت قانون و مقررات مورد توجه است. اسکویی در پایان خواستار ایجاد یک نظام یکپارچه برای آموزش هرچه بهتر و بیشترمتخصصان تجهیزات پزشکی نیز شد.

محمد صالحی مدیرعامل نویان نگین پارسیان، از عدم فعالیت آزمایشگاه‌ها به دلیل کووید-۱۹ و منقضی شدن بسیاری از کالاها، ابراز نارضایتی کرد و گفت: ارائه بیانیه‌ای توسط انجمن‌ها و تشکل‌ها با امضای تمامی شرکت‌ها و ارجاع آن به تمامی مراجع تصمیم گیرنده و دارای نقش در این حوزه الزامی است.

«تخصیص ارز دولتی که به دنبال آن بی اعتباری شرکت‌ها، ارسال کالاها به شکل ناقص و مازاد و نهایتا کاهش فروش را سبب می‌شود» نیز از زبان آقای وحید رزاقی، مدیرمالی شرکت پیشروتشخیص بیان شد.

برگزاری نشست‌های هم اندیشی به صورت دوره‌ای و تنظیم یک بیانیه و ارسال آن برای شرکت ها، همچنین دعوت از مهندس مزینانی به منظور رفع و راهگشایی مشکل تخصیص ارز، پیشنهاد مریم ایران نژاد، مدیرعامل شرکت پاد گستر آزما در این جلسه بود.

ابراهیم اسدی، مدیرعامل شرکت ظهیرگستر امین درخصوص چالش های موجود برسرراه شرکت ها را مشکل عدم امکان انتصاب مدیرعامل به سمت مسئول فنی برای شرکت خود و دیگر شرکت ها را مطرح کرد و افزود: قانون جدید اداره کل تجهیزات پزشکی مبنی بر سطح بندی محصولاتی که NBI ۲ تا ۸ درجه دارند، باعث شده است که با توجه به ثبت قبلی، امکان بارگزاری فاکتورها و معرفی آن بعنوان نماینده خود وجود نداشته باشد. وی نبود IVD و برچسب اصالت برای یکسری محصولات را از دیگر مشکلات حوزه علوم ازمایشگاهی مطرح کرد.

واردکنندگان به صورت گسترده ارز خود را از صادرکنندگان دریافت کنند

به گفته مهندس امیرحسین بحرالعلومیان رئیس کمیته انجمن متخصصین تجهیزات پزشکی کشور و مدیر جلسه هم اندیشی شرکت‌های فعال درحوزه تجهیزات آزمایشگاهی، درخصوص پیگیری این مشکلات، پس از برگزاری این نشست در دفتر انجمن متخصصین، بیانیه‌ای تنظیم شد و به وزیر بهداشت، رئیس کل بانک مرکزی و رئیس کل گمرگ جمهوری اسلامی ارسال شد. هیئت مدیره انجمن با مسئولان وزارت بهداشت(سازمان غذا و دارو و اداره کل تجهیزات پزشکی)، مسوؤلان ارزی بانک مرکزی و نمایندگان مجلس جلساتی داشتند و نامه نگاری‌های متعددی به عمل آوردند. از این رو نهایتا منجر به اخذ تصمیماتی مفید برای شرکت‌ها شد و آنان به درخواست های ارزی خود تا حدودی نزدیک شدند.

گفتنی است دربیانیه مذکور پیشنهاداتی از سوی تأمین کنندگان تجهیزات و ملزومات آزمایشگاهی پزشکی مطرح شد:

۱- همانطور که مستحضر هستید منابع ارزی که دولت در خرید اقلام خارجی آزمایشگاهی و تشخیصی به شرکت‌های تامین کننده آزمایشگاهی در سال ۱۳۹۹، تخصیص داده بسیار محدود است. به گونه‌ای که این امر و شیوع ویروس کرونا موجب کوچک شدن ۱۵ درصدی جامعه آزمایشگاهی و کاهش بیش از ۵۰درصدی حجم معاملات این صنف شده است. لذا پیشنهاد می‌شود جهت جلوگیری از صدمات بیشتر به این صنف، با حذف تخصیص ارز دولتی به اقلام آزمایشگاهی و امکان استفاده از ارز متقاضی موافقت کنید تا ثبت سفارشات بدون انتقال ارز و واردات به صورت برات باشد و شرکت‌های تامین کننده، از ارز بازار آزاد استفاده کنند.

۲- سوبسید ارز ٤۲۰۰ تومانی ارایه شده به کلیه اقلام آزمایشگاهی برای خرید کیت‌های تشخیصی را به صورت مستقیم به سطح مصرف (آزمایشگاه‌های تشخیص طبی) در قالب افزایش سهم پوشش بیمه‌های درمانی و تکمیلی انتقال دهید به نحوی که افزایش قیمت ناشی از تامین کالا با ارز متقاضی، جبران شود. همچنین در کنار پیشنهاد فوق این امکان وجود دارد که این سوبسید در قالب بخشودگی‌های مالیاتی و نظیر آن و یا به شکل دیگری که مقامات ذیصلاح به مصلحت بدانند اعمال شود.

۳- پیشنهاد می‌شود انجام پروسه ترخیص در خصوص کالاهای دپو شده در گمرکات و انتظار تخصیص ارز، تسهیل شود به نحوی که در حداقل زمان ممکن این کالاها از گمرکات کشور ترخیص و به بازار مصرف آزمایشگاهی ارسال شود.

٤- در گمرک جمهوری اسلامی ایران لاین سبز ترخیص اقلام آزمایشگاهی پزشکی ایجاد شود تا در کوتاه ترین زمان ممکن این اقلام از گمرکات کشور علی‌الخصوص گمرک فرودگاه امام خمینی (ره) با حداقل تشریفات اداری ترخیص شوند.

۵- با توجه به عدم وجود مکانیزم صحیح پاسخ‌دهی به شرکت‌های تامین‌کننده اقلام آزمایشگاهی در بانک مرکزی، از وزارت صنعت و معدن و ارگان‌های مربوطه کتبا درخواست می‌شود تا حداکثر زمان لازم برای مشخص شدن وضعیت ثبت سفارشات را تعیین نمایند تا مشخص شود از زمان ثبت درخواست توسط شرکت‌ها، تا دریافت کد تخصیص که از سوی اداره کل تجهیزات پزشکی تایید و به بانک مرکزی ارسال می‌شود، چه میزان زمان باید سپری شود. این امر موجب خواهد شد تا شرکت‌های تامین‌کننده

در خصوص زمان تخصیص ارز سردرگم نباشند. لازم به ذکر است این زمان در حال حاضر در خصوص ثبت سفارشات کالاهای گروه دو با ارز نیمایی ۳۰ روزه است؛ ولی هیچ زمان مشخصی از سوی بانک مرکزی در خصوص زمان تخصیص ارز ٤٢٠٠ تومانی کالاهای حیاتی آزمایشگاهی در گروه کالایی یک ارایه نشده است.

٦- ارایه روش شفاف و بدون هیچگونه ابهام در خصوص نحوه شکل گیری، ایجاد و ارسال لیست ثبت سفارشات شرکت‌های متقاضی از سوی اداره کل تجهیزات پزشکی به بانک مرکزی در شش ماهه دوم سال ۱۳۹۹.

۷- برگزاری جلسات تخصصی کارشناسان محترم اداره کل با انجمن متخصصین تجهیزات پزشکی و نمایندگان شرکت‌های تامین کننده تجهیزات و ملزومات آزمایشگاهی پزشکی به جهت پاسخگویی هر چه سریع تر در خصوص نحوه تخصیص ارز به تامین‌کنندگان این حوزه.

مهندس بحرالعلومیان در ادامه افزود: نتیجه این پیگیری‌ها در اخبار نیز منتشر شده است که یکی از بزرگترین دستاوردهای آن حل مشکلات ارزی شرکت‌ها از طریق اصلاح قوانین ارزی بانک مرکزی است.

وی در ادامه تصریح کرد: برای نمونه، در جلسه ستاد هماهنگی اقتصادی دولت به ریاست حجت الاسلام حسن روحانی، رئیس جمهور با اتخاذ تصمیمات ویژه در حوزه تجارت خارجی و مسائل ارزی مرتبط با آن، تسهیلات بیشتری برای تشویق صادرات و استفاده از منابع ارزی جهت تأمین ارز مورد نیاز واردات مواد اولیه واحدهای تولیدی ایجاد شد.

بر اساس این تصمیمات، وزارت صنعت، معدن و تجارت به عنوان مسئول تجارت خارجی کشور، مأموریت یافت که بر اساس اولویت بندی کالایی نسبت به مدیریت ثبت سفارش اقدام کند.

مدیرعامل شرکت تجهیزات آزمایشگاهی پیشرفته پردیسان در ادامه گفت: همچنین وارد کنندگان می‌توانند علاوه بر استفاده از سامانه نیما، ارز مورد نیاز خود را از محل ارز صادرکنندگان به شکل تهاتر به نحو گسترده تأمین کنند. همچنین واردات از محل ارز متقاضی که توسط وارد کننده یا اشخاص دیگر، تأمین می‌شود، با ثبت سفارش نزد وزارت صمت امکان پذیر خواهد بود. واردات ماشین آلات و مواد اولیه، موضوع سرمایه‌گذاری خارجی نیز از طریق ثبت سفارش از محل منابع ارزی سرمایه گذار خارجی با مجوز سازمان سرمایه گذاری و کمک‌های اقتصادی و فنی ایران انجام پذیر خواهد بود.

وی گفت: خبرها حاکی از آن است که در جلسه ستاد هماهنگی اقتصادی دولت، وزارت نفت مکلف شد با همکاری وزارتخانه‌های صنعت، معدن و تجارت، جهادکشاورزی، بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، بانک مرکزی جمهوری اسلامی و سازمان برنامه و بودجه، نسبت به تدوین مقررات الزام برای تهاتر نفت با کالاهای اساسی و مواد اولیه و تجهیزات مورد نیاز برای تولید اقدام کند.

راه اندازی سامانه شکایت ارزی و بانکی

عضو هیئت مدیره انجمن متخصصین تجهیزات پزشکی در مطرح کردن خبردیگری، راه اندازی سامانه شکایت ارزی و بانکی را هدف قرار داد که به گفته رئیس کل بانک مرکزی، پیش از این پاسخگویی و پیگیری درخواست‌ها و انتقادات مردمی، از طریق ادارات مختلف در بانک مرکزی انجام می‌شد اما اکنون این امر از طریق «سامانه ارتباطات مردمی بانک مرکزی» صورت می‌گیرد.

ماهنامه

تشخیص آزمایشگاهی

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

صدف دیبا طباطبایی، کارشناسی ارشد زیست شناسی سلولی و مولکولی، واحد علوم دارویی
دکتر طاهره ناجی، استادیار و مدیر گروه زیست شناسی سلولی و مولکولی، واحد علوم دارویی

ژن درمانی

پیشرفت در تکنولوژی، ژن‌درمانی را به عنوان خط مقدم پژوهش های پزشکی به ارمغان آورده به نحوی که در حوزه درمانی فناوری، مقام و موقعیتی معتبر یافته است (۱). برای ژن‌درمانی موفق می توان به انتقال مؤثر توالی ژن های مستقر روی یک قطعه DNA (دئوکسی ریبونوکلئیک‌اسید) اصلاح‌شده و بیان انواع ژن های انسان به سلول هدف که در حال حاضر در چندین سیستم انجام‌شده است، اشاره کرد. نخستین دستاورد موفق را در این باره، میبایست مدیون کارآزمایی بالینی با تمرکز بر ژن درمانی مربوط به شناسایی کمبود Adenosine deaminiaser دانست. نتیجه این اقدام اساسی را می توان در سیر تصاعدی و متمرکز پروتکل های بالینی مشاهده کرد. اگرچه نتایج اولیه آزمایش تا حدی ناامیدکننده بود، اما رویای ژن‌درمانی برای درمان بیماری ها به‌وسیله جایگزینی ژن معیوب و یا معرفی ژن جدید برای درمان، در حال حاضر به حقیقت پیوسته و بطور قطع ژن‌درمانی برای انسان یک راه مؤثر در قرن ۲۱ به شمار می رود. (۲) ژن‌درمانی نتیجه بسیار مؤثری در درمان بالینی بیماران هموفیلی و سایر کمبودهای ارثی پروتئین های پلاسما نشان داده است و می تواند به‌طور گسترده‌ای به‌عنوان یک انتقال‌دهنده ماده ژنتیکی برای درمان بیماری و یا حداقل برای بهبود وضعیت بالینی بیمار تعریف شود (۳). ژن‌درمانی در اوایل دهه ۱۹۹۰ آغاز شد و روشی جدید در پزشکی مولکولی محسوب می شود (۲). در حال حاضر مطالعات ژن‌درمانی طیف گسترده‌ای از مداخلات بالقوه درمانی که می توان واکنش سیستم ایمنی بدن به تومورها و ایجاد عروق جدید در قلب برای جلوگیری از حملات قلبی و جلوگیری از همانندسازی سلول های آلوده به ویروس HIV را مثال زد (٤). بیماری های ژنتیکی را می توان در سطوح متعدد و در مراحل گوناگون دور از ژن جهش‌یافته درمان کرد. هدف ژن‌درمانی جایگزین کردن آلل معیوب یک ژن با آلل سالم و فعال است. نقص یک ژن، باعث عدم سنتز یا سنتز ناقص یک پروتئین و عدم انجام یک فرآیند شیمیایی می شود که با واردکردن یک ژن سالم در ژنوم بیمار و اصلاح ژن های معیوب و فنوتیپ جهش‌یافته و رسیدن به‌نوعی اثر درمانی است(۵).

بدن انسان از میلیون ها سلول تشکیل‌شده است که هر سلول شامل تعداد زیادی ژن است. سلول ها در مرکز دارای هسته و اطراف خود سیتوپلاسم داشته و درون‌هسته، تودهٔ دَرهم پیچیده‌ای به نام DNA (دئوکسی ریبونوکلئونیک اسید) وجود دارد. قطعاتی از DNA که اطلاعات ژنتیکی را حمل می کند و عوامل وراثتی را از نسلی به نسل دیگر منتقل می کند، ژن نامیده و ژن واحد وراثت محسوب می شود که بر روی کروموزوم قرار گرفته و توالی اختصاصی بازهایی است که اطلاعات مربوط به ساخت پروتئین را دارد. DNA یک پلیمر طولانی است که از واحدهایی به نام نوکلئوتید مشتق شده است که این واحدها شامل قندها و فسفات اند که با پیوند استری به یکدیگر اتصال یافته اند و اطلاعات ژنتیکی در قالب DNA و در هسته سلول مستقر شده است. مولکول های DNA، به‌صورت مکرر در حال فعالیت و همانندسازی هستند و گهگاه دستخوش دگرگونی هایی می‌شوند که این تغییرات در اطلاعات موجود در مولکولDNA، باعث ایجاد جهش یا موتاسیون می شود. هنگامی‌که در ژن جهش ایجاد می شود در تقسیمات بعدی سلول تأثیر گذاشته و منجر به تولید پروتئین جهش‌یافته و ناقص می شود و درنتیجه باعث ایجاد بیماری های ژنتیکی می شود (٦).

از حدود سی تا پنجاه‌هزار ژن، تنها عملکرد جزئی از آنها شناسایی شده است. تلاش برای ژن‌درمانی که چگونه هرکدام از ژن ها کار می کنند، می تواند برخی از ژن های دخیل در بیماری های خاص را به ما معرفی کند، زیرا ژن ها دارای بیش از یک عملکرد هستند. فنآوری انتقال ژن، ابزار امیدوارکننده‌ای برای دست‌کاری کردن اعطاکننده ایمنی سلول های T برای ایجاد پیوند علیه تومور و پیوند علیه عفونت است. پیشرفت در علم زیست شناسی مولکولی در اوایل دهه ۱۹۸۰ انجام گرفت و طی مطالعه به نتیجه اینکه ژن های انسانی قابلیت کلون شدن را دارند و دانشمندان روش جدید برای تولید آسان پروتئین مانند

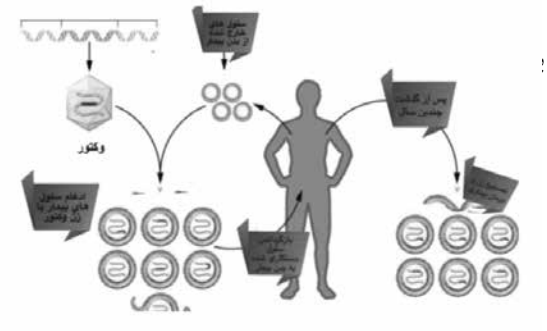
انسولین برای بیماران مبتلابه دیابت را کشف کرده و با استفاده از روش های ژن‌درمانی، باکتری اصلاح‌شده که در بدن مرسوم شده را میتوان برداشت کرد و به افرادی که بدن آنها توانایی تولید طبیعی ندارد، تزریق کرد.

تلاش دانشمندان معطوف به توسعه مستقیم ژن در سلول های انسانی است(۷). در سال ۱۹۸۳ گروهی از دانشمندان از دانشکده پزشکی بایلور هیوستون واقع در ایالت تگزاس به این واقعیت دست یافتند که ژن‌درمانی می تواند برای درمان بیماری لش–نیهان که بیماری اختلال نورولوژیکی است، استفاده شود. به همین منظور ژن تولیدکننده آنزیم به داخل گروهی از سلول ها تزریق کردند تا از این طریق نقص ژنتیکی را درمان کنند (۸). ژن‌درمانی بر روی دو نوع سلول سوماتیک (غیرجنسی) و سلول زاینده (جنسی) انجام می پذیرد که اگر بر روی سلول های غیرجنسی انجام شود. فقط شخص دریافت‌کننده ژن بهبود می یابد و ژن موردنظر به نسل های بعد انتقال نخواهد یافت (۹).

روش ایمن ابداع‌شده برای انجام این کار، واردکردن ژن به سلول موردنظر که باید با استفاده از یک حامل که وکتور نامیده می شود، انجام گردد.

می توان به حامل های ویروسی و غیرویروسی که فعالیتشان در محیط Invivo و Invitro انجام می گیرد، اشاره کرد. با افزایش کارایی ویروس ها مانند جذب گیرنده واسطه و توانایی انتقال هسته ای DNA درنهایت منجر به توسعه استفاده از وکتور ویروسی و غیر ویروسی‌شده است که از حامل۲۰های ویروس می توان به Retroviros و Adenovirus و ویروس همراه آدنو (AAV) اشاره کرد که مناسب برای روش۲۰های ژن‌درمانی است (۲).

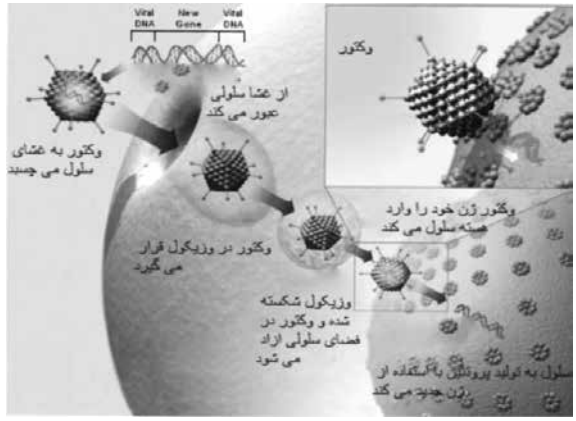
براساس ماهیت ژنوم ویروس، وکتورهای ژن‌درمانی می توانند به وکتورهای ویروسی DNA و RNA تقسیم شوند. ماده ژنتیکی در رترو ویروس به‌صورت RNA است و در آدنوویروس به‌صورت DNA دو رشتهای است. حامل های ویروسی به‌صورت ژنتیکی معیوب گشته و قادر به بیماریزایی نیستند اما می توانند ژنومشان را با DNA سلول میزبان ترکیب کنند(۹). اشکال عمده این وکتورها این است که قادر به انتقال سلول هایی که در آن تقسیم انجام نمیپذیرد، نیست. چرخه زندگی منحصربه‌فرد ویروس همراه آدنو (AAV) و بیان مکرر و عدم ایجاد پاسخ ایمنی در بدن میزبان و توانایی وارد شدن به جایگاه ویژهای از ژنوم انسان باعث می شود این ویروس کاربرد گستردهای در ژن درمانی داشته



شکل ۱- ابتدا جمعیتی از سلول های بیمار را خارج کرده و سپس در محیط exvivo با ویروس همراه (AVV) حاوی ژن سالم تلفیق شده و مجدداً به بدن بیمار واردکرده، ژن های سالم رونویسی و به تصحیح ژن معیوب می پردازند و به درمان بیمار می انجامد (۱۱).

حامل های غیرویروسی بسیار تأثیر کمتری نسبت به وکتورهای ویروسی دارند اما به دلیل ایمنی بیشتر نسبت به استفاده از ویروس ها و ظرفیت بالای آنها، برای حمل ژن بیشتر مورداستفاده قرار می گیرد. از انواع آنها می توان به لیپوزوم اشاره کرد که در اطراف لیپوزوم همانطور که از نامش پیداست لایه های چربی قرار دارد که این امکان را به لیپوزوم می دهد که از غشای سلولی عبور کرده و ژن را داخل سلول هدف آزاد کند (۲).

اما باید در نظر داشت به‌طورکلی وکتورها امکان ایجاد بیماری ثانویه و ابتلای فرد به عفونت ویروسی و اگر در جای مناسب قرار نگیرد باعث اختلال در عملکرد بقیه سلول ها و بروز بیماری های دیگر می شود بنابراین وکتورها در انسان باید با احتیاط فراوان استفاده شود (۹). سلول هدف در بیمار توسط ویروس حامل ژن آلوده می شود. درنتیجه ژن سالم توسط ویروس در سلول انسانی قرار داده می شود که پس از طی کردن مراحل همانندسازی و رونویسی و ترجمه، به تولید پروتئین می انجامد که بیمار توانایی تولید آن را نداشته است، درنتیجه بیماری درمان می شود. سلول های هدف، باید پروتئین ها و لیگاندهای لازم برای فعالیت های زیستی را فراهم کرده و قابلیت همانندسازی بالایی داشته باشند مانند سلول ها مغز استخوان. (۱۲) (شکل ۲)



شکل ۲- شکل، ژن‌درمانی در ویروس را به تصویر می کشد. ژن سالم کد کننده پروتئین در ویروس قرار داده می شود و سپس ویروس به داخل سلول وارد می شود و پس از بیان مکرر به تصحیح ژن معیوب می انجامد (۱۲).

اساس کار ژن‌درمانی در شرایط آزمایشگاهی به این صورت است که سلول های هدف توسط آنزیم محدودکننده جدا شده و سپس با روش PCR تکثیر می یابد. سپس سلول ها با یک ناقل حاوی ژن، تیمار گشته و پس از ورود و ادغام ژن موردنظر در DNA سلول، سلول ها در بیمار با تزریق به داخل ورید بازمی گردند که این تکنیک که در خارج از بدن انجام می گیرد، تکنیک آزمایشگاهی نامیده می شود. در تکنیک داخل بدن، ژن موردنظر با استفاده از لیپوزوم به سلول های داخل بدن منتقل می شود (۳) (شکل ۳).

شکل ۳- ژن‌درمانی به دو صورت تزریق مستقیم وکتورهای ویروسی برای دستیابی به بافت هدف مانند کبد و یا روش مبتنی بر سلول که استفاده از وکتورهای ویروسی برای اصلاح سلول ها در محیط کشت است (۳).

تمرکز ژن‌درمانی در بیماری های ناشی از ناهنجاری های تک ژنی مانند هموفیلی، دیستروفی عضلانی، فیبروزکیستیک و کم‌خونی داسی شکل است (۱۱).

نتیجه

ژن‌درمانی درمان امیدوارکننده‌ای برای بیماری های ژنتیکی محسوب می شود. تاکنون از روش های مختلفی برای ژن‌درمانی در انسان استفاده‌شده که لازم است تحقیقات بیشتری در این زمینه انجام شود تا بتوان یکی از روش ها را به‌عنوان بهترین روش برای ژن‌درمانی انتخاب کرد اما به دلیل پیچیدگی بیولوژیکی بیش‌ازحد ژن‌درمانی در انسان و عدم شناخت بسیاری از بیماری های ژنتیکی امکان استفاده وسیع از ژن‌درمانی در انسان تاکنون میسر نشده است. این روش پرهزینه بوده و نیاز به مهارت های علمی و پزشکی فراوانی دارد. با پیشرفت روزافزون علم پزشکی، این متد در آینده نزدیک توان درمان بسیاری از بیماری ها را خواهد داشت (۱۰).

منابع:

1. Miller DA. Human gene therapy comes of age.Nature1992;375:455-460
2. Misra S.Human gene therapy: a brief overview of the genetic revolution .J Assoc Physicians India.2013;61 (2):127-33.
3. Collins M, Thrasher A. Gene therapy: progress and predictions. Biological Sciences.2015;282(232):124-32
4. Fish KM, Ishikawa K.Advances in gene therapy for heart failure.Discov Med. 2015 Apr;19(105):285-91.
5. Somia N, Verma IM. Gene therapy: trials and tribulations. Nat Rev Genet. 2000 Nov; 1 (2): 91-9.
6. Carolyn Vachani, RN, MSN, AOCN.Gene Therapy: The Basics.Abramson Cancer Center of the University of Pennsylvania. 2010 September
7. Govers C, Govers C1, Sebestyén Z.T cell receptor gene therapy: strategies for optimizing transgenic TCR pairing. Trends Mol Med. 2010 Feb; 16 (2): 77-87.
8. K. Lavanya, et al. Gene Therapy: A Diverse Biomedical Techniques. Int. J. Curnt. Tren. Pharm, Res., 2015, 3(2): 855-862.
9. Verma IM, Weitzman MD. Gene therapy: Twenty-first century medicine. Annu Rev Biochem 2005;74:711-738
10. Daya S, Berns KI. Gene Therapy Using Adeno-Associated Virus Vectors. Clinical Microbiology Reviews. 2008;21(4):583-593.
11. riedmann T, Roblin R. Gene therapy for human genetic disease. Science J.1972; 175: 949.
12. Juanita s.Bryant.Gene therapy for retinal disease.N Engl J Med 2011; 365(25):2357-65.

برگردان: دکتر علی بیکیان -متخصص آسیب شناسی بالینی و تشریحی

همزیستی با کانسر پروستات در بیماران مبتلا

برای مردانی که دچارسرطان پروستات هستند، دانستن اینکه آیا درمان آن ها کامل انجام گرفته است، نگران کننده و دلهره آور است. درمان کانسر پروستات می تواند باعث ریشه کنی یا تخریب توده ی کانسری بشود. بنابراین استرس عود یا رشد دوباره کانسر، طاقت فرسا خواهد بود و این موضوع برای افراد مبتلا به کانسر همواره دیده می شود. در برخی از مبتلایان رشد دوباره کانسر در ارگان دیگر، متاستاز یا عدم موفقیت درمان اولیه دیده می شود. بنابراین این افراد نیازمند هورمون تراپی با سایر روش های کمکی درمان برای به کنترل درآوردن بیماری هستند.

مراقبت و پیگیری بیماران

حتی در صورت درمان کامل اولیه، مراقبت و تحت نظر گرفتن بسیار فشرده و سخت گیرانه ای لازم است. بنابراین بیمار می بایست مراجعات بعد از درمان را جدی بگیرد؛ در این معاینات شرح حال و معاینه و بررسی های پاراکلنیک برای عود یا عوارض درمانی یا حتی کانسرهای ثانویه دیگر باید بررسی شود.

ویزیت های پزشک و تست ها

آزمایش های بیمارانی که پروستات آنها برداشته شده باشد، شامل PSA خون و انجام آزمایش مقعدی با انگشت (DRE) خواهد بود. این اقدامات باید در فاصله کوتاهی بعد از درمان شروع شده و فاصله بین ویزیت ها بستگی به مرحله (Stage) بیماری دارد. اکثر پزشکان انجام PSA (هر ٦ ماهه) را در ٥سال اول شروع بیماری توصیه می کنند. (بیشترین فاصله ارزیابی بعد از درمان ها یکسال است). Bone Scan و سایر بررسی های رادیولوژی نیز برای ارزیابی وسعت بیماری درخواست می شود.

تعیین برنامه ی مراقبتی برای بیمار

دربرنامه ریزی مراقبتی موارد زیر را باید مد نظر قرار گیرد.

١- خلاصه ای از درمانی که بیمار دریافت کرده است.

٢- برنامه ی پیگیری معاینات و تست های پیشنهادی مشخص شود.

ضمناً برنامه ریزی سایر تست های مورد نیاز، مثل تست های اسکرین سرطان های دیگر و تست های مربوط به کانسر پروستات یا تست های مخصوص درمان انجام پذیرد.

٣- برنامه ویزیت های بعدی مشخص شود.

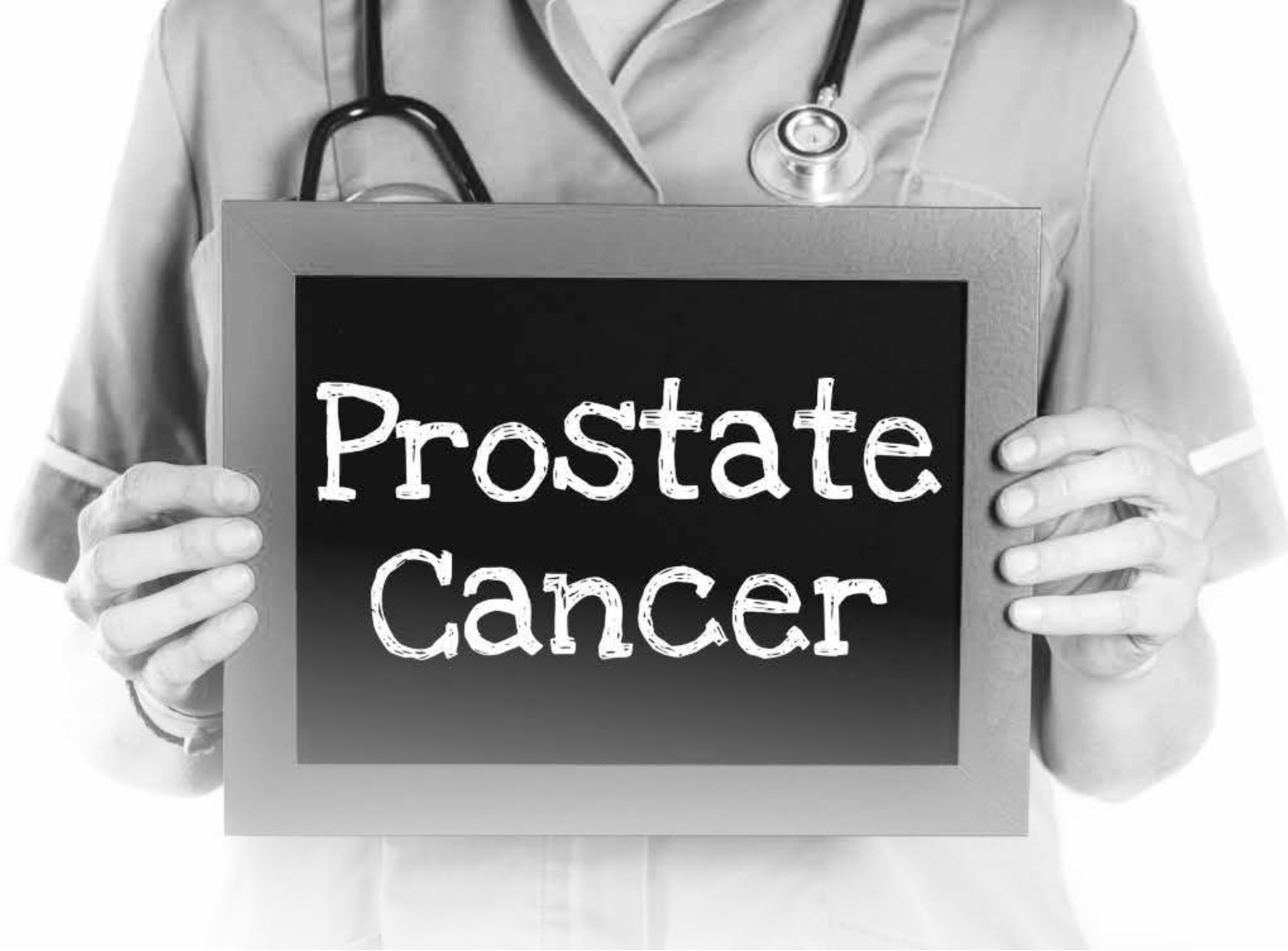
٤- ارائه رهنمودهایی برای کمک به تندرستی بیمار.

مواردی که ریسک پیشرفت و عود بیماری را کاهش می دهد:

١-فعالیت فیزیکی منظم:

کسانیکه فعالیت فیزیکی منظم و قدرتی انجام می دهند از عود کمتر و طول عمر بیشتری برخوردارند.

٢- نگاه داشتن وزن ایده آل تاثیر مثبت دارد، ولی کاهش وزن تاثیر شناخته شده ای ندارد.



۳-ترک سیگار اثر بسیار مثبت روی عود و بهبود شرایط بیمار دارد.

٤- تغذیه سالم که بیشتر حاوی سبزیجات تازه است، نقش مثبت به سزایی دارد.

خوردن کمتر چربی های حیوانی مهم است. مکمل های غذایی و ویتامینی تاثیر بسزایی نداشته است. حتی استفاده از سلنیوم در رژیم غذایی می تواند مضر باشد. البته این به معنی مضر بودن مکمل ها وضع مصرف آنها برای بیمار نیست امّا تاثیر مثبت شناخته شده ای هم ندارند.

کسانیکه کانسر پروستات درمان شده داشته اند در معرض سرطان های ثانویه بیشتری نسبت به جمعیت عادی هستند که شامل کانسر روده باریک بافت نرم، مثانه، تیروئید، تیموس و ملانومای بدخیم هستند.

نیاز به حمایت های روانی

افسردگی، اضطراب و احساس وحشت بعد از ابتلا به سرطان پروستات زیاد دیده می شود ودریافت حمایت های روحی و روانی از دوستان و فامیل و گروه های حرفه ای هم ضروری است.

فعالیت جنسی هم در این بیماری تحت تاثیر قرار می گیرد و فرد مبتلا و پارتنر بیمار باید در این خصوص آموزش های لازم را ببینند.

منبع:

https://www.cancer.org/cancer/prostate-cancer/after-treatment/follow-up.html

شبنم بهرامی- دانشجوی مقطع دکترای سلولی و مولکولی

مروری بر آزمایش QF-PCR

یک تست تشخیص تکمیلی و همسو با تست های غربالگری و کاریوتایپ می باشد. تشخیص اختلالات کروموزومی جنین در دوران بارداری با استفاده از پرزهای جنینی و آمنیوسنتز امکان پذیر است. در تشخیص ناهنجاری‌های کروموزومی پیش از تولد که با کشت سلولی و تعیین کاریوتایپ انجام می شود، حدود ١٤ تا ٢١ روز زمان لازم است. اما در بررسی با QF-PCR در حدود ٤-٥ روز کاری بعد از نمونه گیری پرزهای جنینی (CVS)یا مایع آمنیوتیک مشخص می شود و می توانید مطمئن شوید که آیا جنین مبتلا به ناهنجاری های عددی کروموزوم است یا خیر.

در کشور ما بیشتر خانم ها در اواخر سه ماهه سوم بارداری برای تشخیص ناهنجاری های جنین مراجعه می کنند (به گونه ای که بیشترین موارد از هفته ١٦ به بعد به آزمایشگاه ژنتیک معرفی شده اند). باتوجه به اینکه بعد از پایان هفته ١٨ بارداری، اجازه سقط قانونی داده نمی شود؛ بنابراین سرعت بالای آزمایش بسیار مهم است. ازسوی دیگر دو تا سه هفته انتظار برای آگاهی از نتیجه آزمایش برای مادران طاقت فرسا است. تعیین کاریوتایپ جنین حداقل به دو تا سه هفته زمان نیاز دارد، در حالی‌که نتیجه QF-PCR در مدت زمان کوتاهی آماده می شود.

روش QF-PCR یک تکنیک مولکولی است که در آن قطعات اختصاصی تکثیر یافته از DNA نمونه جنین، آنالیز می شوند. QF-PCR موارد شایع ناهنجاری شامل کروموزوم ٢١, ١٣, ١٨, X, Y را مورد بررسی قرار می‌دهد. دقت روش کاریوتایپ برای تشخیص اختلالات عددی کروموزومی ٩٩/٤ درصد و دقت روش QF-PCR حدود ٩٩/٣ درصداست.

آزمایش QF-PCR به چه افرادی توصیه می‌شود؟

بررسی کروموزومی نمونه جنینی برای خانم هایی که احتمال اختلال کروموزومی در آنها بیشتر است، توصیه می شود از جمله:

١. سن بالای ٣٥ سال در هنگام بارداری

٢. جواب آزمایش های بارداری (موسوم به تست سه گانه یا چهارگانه) مشکوک به وجود اختلال کروموزومی باشد.

٣. جواب سونوگرافی هنگام بارداری مشکوک به اختلال کروموزومی در جنین باشد.

٤. داشتن فرزندان مبتلا به اختلال کروموزومی (زنده یا فوت شده)

٥. درخواست آزمایش کروموزومی هنگام بارداری توسط پزشک خانم هایی که داوطلب انجام این نوع آزمایش هستند و برای بررسی بیماری دیگری نیز اقدام به دادن نمونه جنینی کرده اند. لزومی به گرفتن نمونه جنینی مجدد ندارند.

نحوه آزمایش QF-PCR

١. مشاوره ژنتیک و راهنمایی درباره روش QF-PCR و یا سیتوژنتیک معمولی با توجه به مشاوره ژنتیک و درخواست پز شک.

٢. تماس خانواده با آزمایشگاه برای تعیین وقت برای اخذ نمونه جنینی (پرزهای جفتی یا آمنیون)

یادآوری

چنانچه پزشک فقط درخواست QF-PCR کرده باشد و کشت کروموزومی لازم نباشد؛ نیاز به مقدار کم (درحدود ١٠ میلی لیتر) از مایع آمنیون است. (آمینوسینتز از هفته ١٤بارداری به بعد توصیه

می شود) تجربه ما نشان می‌دهد که مشکلی ایجاد نمی‌کند. حتی با آلودگی به خون مادر معمولا این روش می توان از هفته ۱۰ بارداری به بعد از پرزهای جنینی نمونه‌برداری انجام داده و وضعیت ژنتیکی جنین را در همان اوایل بارداری مشخص کرد.

۳. مراجعه به آزمایشگاه جهت اخذ نمونه جنینی.

٤. انجام آزمایش کروموزومی با روشQF-PCR (در حدود ٤-٥ روز کاری زمان لازم دارد. توجه داشته باشید در مواردی لازم است این آزمایش روی همان نمونه تکرار شود. بنابراین ممکن است جواب آزمایش در مدت ٥-٦ روز آماده شود).

باید توجه داشته باشیم که QF-PCR به‌صورت اختصاصی، کروموزوم‌های خاصی را مورد بررسی قرار می‌دهد؛ بنابراین ۲-۳ درصد احتمال وجود دارد که مثبت بودن تست‌های غربالگری و سونوگرافی به‌علت نقص در کروموزوم‌های دیگر باشد. در این مورد QF-PCR قادر به تشخیص نخواهد بود، از این رو بررسی کل کروموزوم‌های جنین به دنبال QF-PCR توصیه می شود.

اختلالات عددی کروموزومی

هر انسان سالم ۲۳جفت کروموزوم دارد. در هر جفت کروموزوم یکی از آن‌ها از مادر و دیگری از پدر به ارث می رسد. ناهنجاری‌های کروموزومی نتیجه تغییر درشمار یا ساختار کروموزوم‌ها است که از علل مهم ایجاد نقص‌های مادرزادی به شمار می رود. شایع ترین آنها اختلال در تعداد کروموزوم‌های ۲۱،۱۳،۱۸ و کروموزوم‌های جنسی X و Y است. تریزومی۲۱ که مونگولیسم نیز نامیده می شود، شایع ترین علت عقب ماندگی ذهنی در کودکان است. افراد مبتلا، یک کروموزوم ۲۱ اضافی دارند و قابل درمان نیست. تحقیقات نشان می دهد که سن بالای مادر در ایجاد این بیماری نقش دارد. در ٪۹۹ مواد تریزومی۲۱، پدر و مادر سالم بوده ولی در زمانی که سلول‌های جنسی پدر یا مادر تشکیل شده، سلول مورد نظر واجد یک کروموزوم۲۱ اضافه بوده است و چنانچه چنین سلولی در تشکیل جنین شرکت کند، جنین، مبتلا به تریزومی۲۱خواهد شد. در ٪۱ موارد تریزومی۲۱، بعد از تشکیل نطفه، ناهنجاری ژنتیکی اتفاق می افتد. بیماران مبتلا به سندرم داون می توانند طول عمر طبیعی داشته باشند.

مبتلایان به تریزومی کروموزوم۱۸(سندرم ادوارد) بیشتر در سه ماهگی پس از تولد از بین می روند، ولی بعضی از آن‌ها تا پنج سال هم زنده می مانند. نشانگان این تریزومی شامل مغز کوچک، عقب افتادگی ذهنی، کری، پایین بودن موضع گوش‌ها، گره شدن شست‌ها است. بیشتر بیماران دارای ناهنجاری های قلبی می باشند.

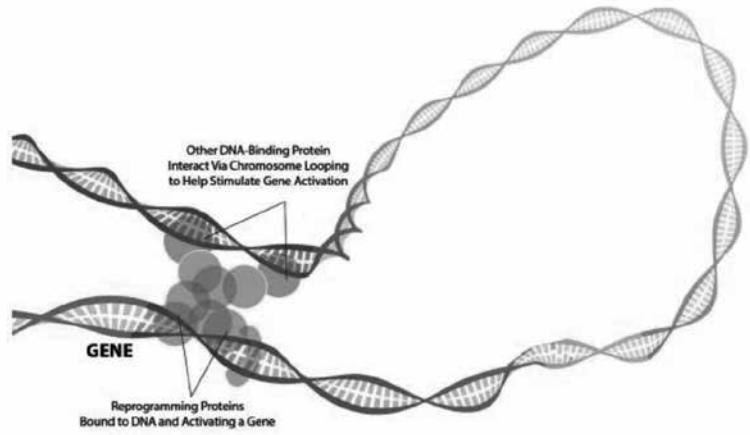
تریزومی۱۳(سندرم پاتو) ناشی از وجود یک کپی اضافه از کروموزوم ۱۳ است. این کپی اضافه سبب ناهنجاری‌های ذهنی، جسمی و نقایص قلبی برای نوزاد می‌شود. بروز این سندرم نسبت به سایر تریزومی ها (سندرم داون و سندرم ادوارد)، نادرتر است. مشکلات عمدهٔ فیزیکی تریزومی کروموزوم‌های جنسی معمولا ایجاد نمی کنند؛ سندرم‌های زیر شناخته شده ترین سندرم های همراه با اختلالات کروموزوم‌های جنسی هستند.

سندرم ترنر، یک بیماری ژنتیکی در زنان است. به جای دو کروموزوم جنسیX، دارای یک کروموزوم جنسی هستند، نشانگان بالینی بسیار متفاوت است؛ ولی می توان به کوتاهی قد در دوران بلوغ، فقدان یا تأخیر بروز صفات ثانویه جنسی، کاهش قدرت یادگیری، اختلال در قاعدگی و ناباروری به عنوان شاخص ترین نشانگان بالینی اشاره کرد.

سندرم کلاین فلتر یک بیماری ژنتیکی در مردان است که دارای یک کروموزوم جنسی(X) اضافه هستند(XXY). ممکن است فرد مبتلا به سندرم کلاین فلتر تا بلوغ شناسایی نشود. علامت اصلی این بیماری رشد ناکافی بیضه ها ودر نهایت ناباروری است. نشانگان دیگر شامل بلندی قد، بزرگ بودن پستان‌ها، فقدان یا تأخیردر بلوغ، عدم رویش موهای مردانه و کاهش یادگیری است.

سندرمXYY مردانی هستند که یک کروموزوم Y اضافه دارند. این مردان رفتارهای ضد اجتماعی بیشتری خواهند داشت. این مردان بلند قد (بیشتر از ۱۸۵ سانتی متر) و اغلب دارای اختلالات شخصیتی هستند.

سندرم XXX زنانی هستند که یک X اضافه دارند. این زنان نازا نبوده و فنوتیپ خاصی را از خود نشان نمی دهند، اما هر چه مقدار کروموزوم های X اضافی بیشتر شود احتمال عقب ماندگی ذهنی و ناهنجاری های مادرزادی مثل دستگاه تناسلی غیرطبیعی هم بیشتر می شود. جهت غربالگری اختلالات کروموزومی مربوط به کروموزوم های Y,X,۱۸,۱۳,۲۱، آزمایش هایی به صورت روتین به زنان باردار در هفته های مختلف بارداری توصیه می شود که در زیر به تفصیل توضیح داده شده است.



غربالگری سه ماهه اول بارداری (دابل مارکر)

غربالگری سه ماهه اول بارداری یک تست ترکیبی شامل آزمایش خون مادر و سونوگرافی است. غربالگری سندرم داون در سه ماهه اول بین هفته ۱۱ تا ۱٤ بارداری قابل انجام بوده و به وسیله آن ریسک تریزومی۲۱، تریزومی۱۳و۱۸ محاسبه می شود. این روش از آزمایش خون و انجام سونوگرافی تشکیل شده است. در آزمایش خون دو ماده A-PAPP و hCG Free در خون مادر اندازه گیری می شود. در بررسی سونوگرافی، ضخامت((Translucency Nuchal(NT) پشت گردن جنین اندازه گیری می شود. در غربالگری سه ماهه اول بارداری قدرت تشخیص سندرم داون در حدود ٪۸٤ است.

غربالگری سه ماهه دوم بارداری (کوآد مارکر)

این غربالگری که کوآدمارکر یا کوآدراپل نامیده می شود؛ برای غربالگری سندرم داون، تریزومی ۱۸ و نقایص لوله عصبی (ONTD)و سندرم SLO انجام می شود. در این تست چهارماده آلفافتوپروتئین، استریول آزاد، hCG و A Inhibin در خون مادر اندازه گیری می شود. بین هفته ۱۵ تا ۲۰ بارداری انجام می شود، اما این تست معمولا بهترین زمان انجام آن هفته های ۱۵ تا ۱۸بارداری است؛ با توجه به اینکه مجوز قانونی جهت سقط جنین هایی که دچار مشکل هستند، تا پایان هفته ۱۸ بارداری صادر می شود؛ بنابراین توصیه می شود این تست درهفته ۱۵ بارداری انجام گیرد تا درصورتی‌که جواب آزمایشات غیرطبیعی گزارش شد، زمان کافی برای انجام تست های تکمیلی(آمنیوسنتز وcvs) وجود داشته باشد. چون مدت زمان لازم برای تست های تکمیلی ۳هفته است.

غربالگری IPS

بر اساس تحقیقات انجام شده، IPS مؤثرترین روش غربالگری سندروم داون است. در این روش نتایج حاصله از مارکرهای سه ماهه اول و دوم بارداری در کنار هم مورد بررسی قرار می گیرد و میزان ریسک نهایی با قدرت تشخیص بالاتر گزارش می شود. از مزایای این روش می توان به پایین بودن مثبت کاذب این تست و قدرت تشخیص بالای آن (حدود ٪۹۲) اشاره کرد.

اگر نتیجه تست مثبت بود چه اتفاقی می افتد؟

چنانچه آزمون غربالگری فردی مثبت شود، تست هایی وجو دارد که نقص جنین را به طور یقین رد یا تأیید می نماید. این تست ها شامل CVS و آمنیوسنتز است. این تست های تشخیصی دارای ۰/۵ تا ۲ درصد ریسک سقط است. نمونه سلول های زنده گرفته شده از CVS یا آمنیوسنتز برای بررسی و مطالعه کروموزومی مورد استفاده قرار می گیرند.

نمونه برداری از پرزهای کوریونی جنینی (CVS)

در ایـن عمـل از پرزهای جفتـی نمونه برداری می شود که این پرزهـا در آینـده جفـت را می سـازند.

CVS در اوایـل بارداری و بیـن هفته هـای ۹ تـا ۱۱ انجـام می گیـرد. نمونـه گیـری از طریـق وارد نمـودن سـوزن بـه دیـواره شـکمی و با بی حسـی موضعـی انجـام می شـود، ایـن سـوزن از طریـق سـونوگرافی هدایـت می شـود. سـپس نمونـه پرزهـای کوریونـی جهـت کشـت و بررسـی کروموزومـی مـورد اسـتفاده قـرار می گیرند.

آمنیوسنتز

آمنیوسـنتز روشـی بـرای تشـخیص بیماری هـای جنیـن قبل از تولـد اسـت. کیسـه آمنیـون کیسـه ای اسـت شـبیه یـک بالـون کـه جنیـن را احاطه کـرده و داخـل این کیسـه از مایع آمنیـون پرشـده و جنیـن در آن شـناور اسـت. مایـع آمنیـون بـه عنـوان ضربه گیـر عمـل می کنـد و از چسـبیدن جنیـن به دیـواره رحـم جلوگیری کـرده و حـرکات جنیـن را امکانپذیر می کنـد. داخـل ایـن مایع سـلول های جنینی وجـود دارد. این سـلول ها حـاوی اطلاعـات ژنتیکـی مهـم جنینـی است. در ایـن روش کـه در حوالـی هفته

هـای ۱۴ الـی ۲۰ بـارداری انجـام می شـود، پـس از مشخص شـدن سـن جنیـن، ضربـات قلـب، محل جفت و میـزان حجم آمنیون با کمک سـونوگرافی، وپـس از بی حسـی موضعـی، محـل مناسـب بـرای انجـام نمونه گیـری انتخـاب می شـود. از ایـن روش نیزبرای تشـخیص ناهنجاری هـای کروموزومـی و بسـیاری از بیماری هـای ژنتیکی که شـایع ترین آنها سـندرم داون، تریزومـی ۱۸ و تریزومی۱۳ اسـت، اسـتفاده می شـود.

فرم اشتراک ماهنامه نشخبرزایشگاهی ۱۳۹۹

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،۶۴۰،۰۰۰ریال	اشتراک ۶ ماهه (با پست عادی)	۱،۳۲۰،۰۰۰ریال
اشتراک یکساله (با پست سفارشی)	۳،۰۰۰،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 ۷۲۲۴-۸۲۸۷-۲۹۱۰-۵۰۲۲ و شماره حساب ۱-۱۲۰۸۴۲۳۴-۸۰۰۰-۲۰۶ به نام آقای محمود اصلانی

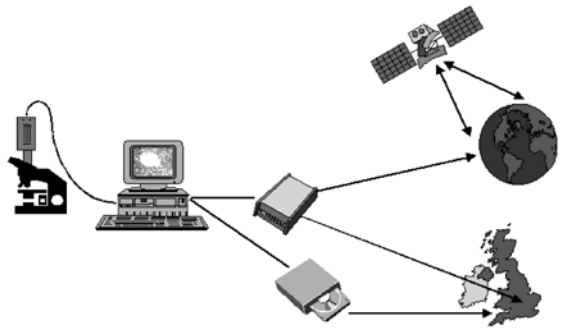
ایمیل: matashkhis@gmail.com تلفن: ۰۹۱۲۷۳۳۳۴۰۷-۶۶۹۱۰۶۱۶-۸۸۹۸۷۵۰۱ نمابر: ۸۹۷۷۶۷۶۹

فائزه شکیبائی، ارشد مهندسی پزشکی دانشگاه آزاد مشهد

تله پاتولـــــــوژی

تله پاتولوژی

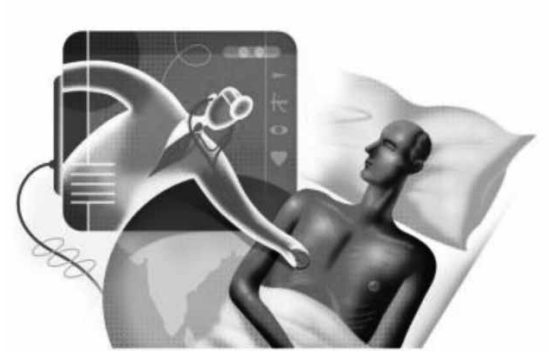
انگیزه اولیه در توسعه تله پاتولوژی، رساندن نظر تشخیصی به بهترین شکل ممکن به همه بیماران، بدون در نظر گرفتن مکان جغرافیایی و شرایط اجتماعی_اقتصادی بود. انتقال الکترونیکی تصاویر پاتولوژی از یک جا با اینترنت و یا دیگر دستگاه های تکنولوژیکی، به محل دیگری برای مقاصد تشخیصی یا آموزشی است. آموزش از راه دور در پاتولوژی می تواند تا حدی به آموزش پاتولوژی در میان متخصصین مربوطه در کشور های در حال توسعه کمک کند.



نمایش هندسی تِله پاتولوژی

ارایه خدمات درمانی در جایی که فاصله، فاکتور مهمی محسوب می شود، توسط متخصصان حرفه ای در راستای تأمین هر چه بیشتر سلامت افرادکمک کننده است. بدون اینکه حتی هزینه برای حرکت این افراد از کشوری به کشور دیگر برای آموزش تکمیلی نیاز باشد. آموزش پاتولوژی می تواند به آسانی از راه مشاهده از راه دور تبدیل شود. همچنین می تواند به نظارت در مراقبت از پاتولوژی در مناطق و به آسان سازی تدریس مهارت جهانی پیشرفته پاتولوژی منجر شود.

فرایند آموزش پاتولوژی به عنوان یک فرهنگ برای استفاده بیشتر بخش ها در آموزش از راه دور هست یک واسط انتشار



و گسترش اطلاعات است که نباید از بین برود بلکه اصول و قواعد یادگیری باید قابل تغییر هم باشد.

دراین روش نصب دوربین ویدیویی روی میکروسکوپ و یا استفاده از ویدیو میکروسکوپ دیجیتال برای ارسال تصویر اسلاید یا لام به مراکز مورد نظر استفاده قرار می گیرد. سیستم تله پاتولوژی از راه دور، شامل یک میکروسکوپ معمولی، روش ضبط تصویر، معمولا یک دوربین نصب شده بر روی یک میکروسکوپ نوری، لینک های ارتباطات از راه دور بین سایت های ارسال و دریافت و ایستگاه های کاری در سایت دریافت با یک مانیتور باکیفیت بالا برای دیدن تصاویراست. همچنین ممکن است سخت افزار های مکانیکی موجود باشند که به آسیب شناس این اجازه را بدهند تا میکروسکوپ را از

راه دور کنترل کند و تمام تصاویر را در زمان واقعی مشاهده کند. این تصاویر بر روی صفحه کامپیوتر مشاهده می شوند.

در عصر اطلاعات، ارتباطات و فناوری رایانه ای پایه‌ی پایش سلامت است. استفاده از تله پاتولوژی به عنوان یک عنصرمهم و موثر در درمان از راه دور، می تواند کارایی تعیین کننده ای داشته باشد، از این میان:

– باعث کاهش اشتباهات پزشکی و کمک به مدیریت دانش داده می شود.

– کمک به پیشرفت اهداف طراحی شده در سیستم مراقبت سلامت.

– اطمینان از اینکه ارتباط بین فعالان مراقبت سلامت و بیماران بهترشود.

– در نتیجه بهینه سازی استاندارد ها در پاتولوژی بر مبنای مدارک و حمایت از اینکه هر شهروندی در دنیا نیاز به دریافت بهترین مراقبت موجود را دارد.

بیشترین کاربرد تله پاتولوژی آموزش متخصصان مراقبت سلامت است که به آن آموزش از راه دور می گویند، که به عنوان یک دانش جدید یا مهارت در میان همه طیف ها در هر ناحیه ای می تواند اثر گذار باشد. این دانش امکان این را می دهد که بیماران را درسرتاسر گیتی مورد مراقبت قرار گیرند.

تله پاتولوژی برای ارتباطات پزشکی پیشرفت های کمی و کیفی زیر را ایجاد می کند:

- ✔ بهبود مراقبت از بیمار
- ✔ بهبود دسترسی و مراقبت پزشکی برای نواحی روستایی و محروم
- ✔ دسترسی بهتر به پزشکان
- ✔ در دسترس قرار دادن امکانات برای پزشکان جهت هدایت معاینات خودکار
- ✔ کاهش هزینه های مراقبت های پزشکی
- ✔ ایجاد خدمات مراقبت پزشکی (در سطح جغرافیایی و جمعیتی وسیع)
- ✔ کاهش نقل و انتقال بیماران به مراکز درمانی
- ✔ ایجاد فضای مراقبت مدیریت شده در بیمارستان ها و مراکز درمانی

رویهمرفته تله پاتولوژی باعث افزایش ارزش‌ها و ایجاد تأثیرات مثبت در جامعه، اقتصاد و سطوح فرهنگی شده است. درنتیجه تِله پاتولوژی می‌تواند تأثیر مهمی در جنبه‌های مختلف خدمات پاتولوژی در کشورهای با درآمد کم و معمولی داشته باشد. برقراری یک کانال ارتباطی پزشکی با کشورهای همسایه به دلیل عدم وجود بعضی از تخصص‌ها و یا گران بودن هزینه‌های درمانی، استفاده از متخصصان مجرب در ایران جهت کسب درآمد، برقراری شبکه از راه دور برای جانبازان و معلولین جهت کاهش مشکلات حمل‌ونقل این افراد و برقراری شبکه در کشور در مناطق وسیع و با تراکم جمعیتی کم و نیز در مناطق کوهستانی و سخت گذر به ویژه در هنگام حوادث غیرمترقبه، سبب می‌شود در ارائه مراقبت سلامت پیشرفت داشته باشیم و جلو بزنیم.

ماهنامه تشخیص آزمایشگاهی را در فضای مجازی دنبال کنید:

@Tashkhis_Magazine

Tashkhis_Magazine

www.tashkhis.com

tashkhis magazine

مهندس محمود اصلانی

تازه‌های آزمایشگاه

بازیابی بینایی با ژن‌درمانی

محققان با استفاده از ژن‌درمانی، دید موش‌های کاملا نابینا را به طور جزیی احیا کردند.

سلول‌های گیرنده نور، نقطه شروع فرایند بینایی هستند و پرتوهای نور دریافتی را به سیگنال‌های شیمیایی تبدیل و برای نورون‌های دو قطبی شبکیه ارسال می‌کنند. در بسیاری از بیماری‌هایی که به نابینایی می انجامد، سلول‌های گیرنده نور دچار آسیب می شود و با وجود این که سایر سلول‌های چشم سالم هستند، بینایی از بین می‌رود.

اکنون محققان آمریکایی با هدف گیری ژنی موسوم به MCO1 که پروتئین‌های سیگنال‌دهنده سلول‌های گیرنده نور و سلول‌های دوقطبی را بیان می‌کند، تلاش کردند تا عملکرد سلول‌های گیرنده نور را از فرایند بینایی حذف کرده و سلول‌های دوقطبی را به طور مستقیم فعال کنند.

برای این منظور ژن MCO1 با استفاده از یک آدنو ویروس به چشم نابینا تزریق می‌شود. با استفاده از این تکنیک جدید، محققان نورون‌های دوقطبی چشم موش‌هایی را که سلول‌های گیرنده نور خود را به طور کامل از دست داده بودند، تحریک کردند و توانستند بخشی از بینایی این موش‌ها را احیا کنند. موش‌های مورد آزمایش، پس از درمان توانستند مسیرهای پیچیده را با سرعت طی کنند و نسبت به حرکت اشیای مقابل خود واکنش نشان دهند.

میزان ژن MCO1 به مدت ٦ ماه در چشم موش در سطح قابل قبولی باقی ماند و هیچ اثری از التهاب و تغییر در تولید سایر پروتئین‌ها مشاهده نشد.

محققان امیدوارند با استفاده از این روش موفق به درمان نابینایی در انسان شوند. نتایج این مطالعه در نشریه Nature Gene Therapy منتشر شده است.

ماهیت و ژنتیک دقیق ویروس کووید۱۹ در ایران شناسایی شد

مرکز تحقیقات ژنتیک دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی به سرپرستی دکتر «حسین نجم آبادی»، همگام با مراکز علمی بین المللی، ماهیت و ژنتیک دقیق ویروس کووید۱۹ را شناسایی کرد.

دکتر نجم آبادی سرپرست تیم تحقیقاتی این دانشگاه در این خصوص اظهار داشت: مرکز تحقیقات ژنتیک دانشگاه علوم بهزیستی از همان روزهای اول شیوع ویروس کرونا در کشور، تصمیم گرفت تا با دستیابی به گونه های مختلف ویروس کووید۱۹ که در کشور منجر به بیماری زایی شده اند، شناخت دقیقی از نحوه انتقال ویروس به ایران، قدرت بیماری زایی و نیز ایجاد بستر مناسب برای به کارگیری درمان های موثر و واکسن هایی که در آینده به بازار عرضه می شود را به دست آورد.

وی افزود: در جهت تحقق این هدف، با حمایت و تشویق معاون تحقیقات وزارت بهداشت و حوزه تحت نظارت این وزارتخانه و با همکاری بخش ویروس شناسی دانشگاه تهران و شبکه ویروس شناسی کشور،

حدود ۵۰نمونه از استان های مختلف کشور (اعم از تهران، قم، گرگان، مازندران، خوزستان، گیلان، زاهدان و کاشان) و در زمان های مختلف از زمستان سال گذشته (۹۸)، بهار، تابستان و اوایل پاییز امسال، با تکنیک پیشرفته توالی یابی نسل جدید، مورد بررسی ژنومیک قرارگرفت.

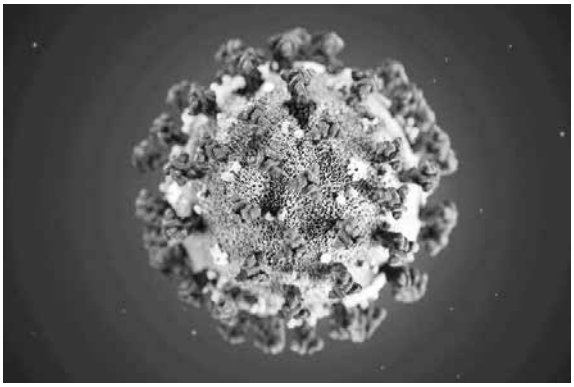
این محقق تصریح کرد: منبع اولیه ویروس از اوایل دی ماه گذشته از استان ووهان کشور چین بود و نتایج حاصل از مطالعه بر نمونه های گرفته شده از استان های مختلف کشور، نشان داد که منشأ دوم ویروس در ایران از نوع اروپایی آن بوده که در اوایل اسفندماه سال گذشته (۹۸) از طریق اروپا به کشور وارد شده است.

نجم آبادی توضیح داد که این مطالعه با گردآوری نمونه های متعدد، در دوره های زمانی متفاوت و از استان های مختلف کشور انجام شد و نتایج آن براساس داده های صحیح، مستند و با توجه به شواهد علمی و بر پایه دانش ژنتیک به دست آمده است که با بهره گیری از این یافته ها می توان به ماهیت دقیق تر ویروس منتشر شده در کشور پی برد و این امکان را فراهم کرد که سیاست های حوزه سلامت در اتخاذ تصمیم درست بر پایه مستندات و شواهد علمی قابل اعتماد تبیین شود.

وی تاکید کرد این مطالعه در نوع خود منحصربفرد و بسیار ارزشمند است، چرا که به دلیل صحت یافته های به دست آمده و به کارگیری تکنیک پیشرونده توالی یابی کل ژنوم و همچنین به دلیل دسترسی به نمونه هایی از ویروس که از همان ماه های آغازین ورود به کشور باعث بیماری زایی شده اند، اطلاعات ما از ماهیت ژنوم ویروس از اسفند ماه تا آخرین ماه تابستان و نیز اوایل پاییز امسال را ارتقا داده است.

سرپرست تیم تحقیقاتی مرکزتحقیقات ژنتیک دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی یادآور شد: نکته حائز اهمیت و در خور توجه در خصوص ویروس کووید۱۹ از آنجا منشا می گیرد که در این خانواده ویروسی در مقایسه با سایر RNA ویروس ها، کمتر دچار تغییرات جهش زایی می شود و دلیل آن نیز دارا بودن آنزیم پلیمراز وابسته به RNA یا (RdRP) است که سبب شده میزان جهش زایی آن پایین تر از ویروس انفلوآنزا و سایر RNA ویروس ها باشد.

نجم آبادی افزود: نکته قابل تامل دیگر آن است که تاکنون در پایگاه بین المللی GISAID که مرکز بارگذاری جهش های مختلف گزارش شده از تمام دنیا است، بالغ بر تعداد ۸۰ هزار ژنوم ویروس بارگذاری شده و همچنین، تاکنون بیشتر از ۳۵۰ هزار تغییر مختلف ژنومی در نمونه های توالی یابی



شده مشاهده شده، اما اکثر این تغییرات از نظر عملکردی از اهمیت چندانی برخوردار نیست و نقش چندانی در شیوع و شدت بیماری کرونا ندارند.

وی اظهار داشت: مطالعه انجام شده در مرکز تحقیقات ژنتیک دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی نشان می دهد که ۱٤ تغییر ژنومی در بیش از ۱۰ درصد نمونه ها رخ داده است که ۱۰ تغییر از این ۱٤ تغییرپیش از این نیز در داده های جمعیت های دیگر مشاهده شده و فقط چهار تغییر جدید در همان نواحی بوده که در گذشته جهش دیده شده بود و نقش این تغییرات جدید در بیماری زایی هنوز بدرستی مشخص نیست.

وی تاکید کرد: غیر از دو جهش مهم T22I و D164G، جهش جدیدی در ناحیه شاخک ویروس در مطالعه ما مشاهده نشد و در نمونه های بررسی شده در این مرکز تحقیقاتی نیز جهش G164 به تدریج از اسفندماه افزایش یافته و در حال حاضر جهش غالب نمونه های توالی یابی شده است.

دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی به نقل از این محقق آورده است: اهمیت این ناحیه از ژنوم ویروس (spike) در اتصال ویروس به سلول میزبان است و همچنین محلی است که در تولید دارو و نیز واکسن موثر، هدف قرار می‌گیرد (Target zone).

نجم آبادی در عین حال گفت: نکته خوش بینانه در این مطالعه آن است که دو جهش اشاره شدهT22I و D164G، هر دو خارج از ناحیه ایی بنام RBD در شاخک ویروس می باشد که در نتیجه، در تاثیرگذاری واکسن های تولید شده بر اساس این دو جهش مهم نخواهد بود.

وی افزود: همانگونه که پیش از این نیز اشاره شد، تغییر D164G از اواخر زمستان رو به افزایش بوده است (که در نمونه های بررسی شده از تیرماه تا مهرماه مشاهده شده)، که دلیل انتقال سریع ویروس در ماه های اخیر را نیز توجیه می کند.

سرپرست تیم تحقیقاتی مرکز تحقیقات ژنتیک دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی همچنین گفت: مطالعات عملکردی اخیر که بر روی گونه جدید (تغییر یافته) صورت گرفته است و در ژورنال های معتبر علمی به چاپ رسیده، نشان می دهند که مقدار ویروس در دستگاه تنفسی بیماران افزایش یافته و سرعت انتقال آن بیشتر شده، اما شواهدی دال بر افزایش شدت بیماری زایی آن مشاهده نشده است.

وی تصریح کرد: مطالعه اخیر که همگام با مطالعات سایر کشورها انجام شد، نشان می دهد، برای شناسایی به موقع تغییر در ساختار و سیر گردش ویروس در طول زمان، نیاز به ادامه توالی یابی تعداد بیشتری ویروس با روش توالی یابی نسل جدید است، تا هر چه سریع تر بتوان به تشخیص گونه جهش یافته جهت اتخاذ اقدامات درمانی مناسب دست یافت.

نجم آبادی و تیم علمی تحت مدیریت این محقق در مرکز تحقیقات ژنتیک این دانشگاه و مرکز ژنومیک کشوری (ایرانوم) برای دستیابی به این نتایج ارزشمند ماه ها است که شبانه روز و بی وقفه تلاش و همکاری در جهت شناسایی ماهیت ژنومی ویروس کووید ۱۹داشته اند.

روش جدید آزمایش پادتن کووید ۱۹ ابداع شد

محققان انستیتوی تحقیقات کودکان سیاتل آمریکا، راهکار جدیدی برای آزمایش پادتن کووید۱۹ ابداع کردند که در مقایسه با روش‌های فعلی سریع‌تر و ارزان‌تر است.

در این شیوه جدید، به جای استفاده از سلول‌های زنده و ویروس، با استفاده از پروتئین‌های تولید شده در آزمایشگاه و تجهیزات آزمایشگاهی متداول، تعامل بین پروتئین‌ها مورد مطالعه قرار می‌گیرد تا شواهدی از وجود پادتن‌های مسدودکننده ویروس به دست آید. ویروس کرونا به منظور اتصال به سلول‌ها و انتقال مواد ژنتیکی خود به درون آن‌ها از پروتئین‌های تاجدار خود استفاده می‌کند.

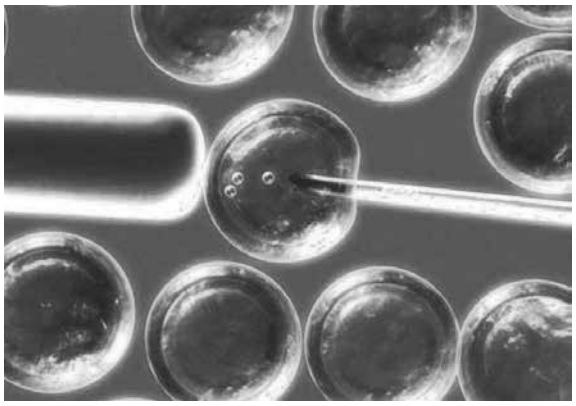
در آزمایش‌های فعلی پادتن‌های موجود در خون جدا شده و پس از مخلوط کردن آن‌ها با ویروس، در مجاورت

سلول‌های زنده قرار می‌گیرند. با استفاده از این شیوه، پس از سه روز می‌توان وجود پادتن ویروس موردنظر در خون و میزان توانایی آن در نابودسازی ویروس را تشخیص داد. اما شیوه جدید محققان، این اطلاعات را در طول یک روز به دست می‌دهد.

در حال حاضر، محققان از این آزمایش برای ارزیابی هزاران داروی تایید شده استفاده می‌کنند که به‌طور بالقوه قابلیت جلوگیری از برقراری پیوند بین پروتئین تاجدار ویروس و پروتئین‌های موجود در سلول‌های انسان را دارند. گزارش کامل این تحقیقات در نشریه Journal of Infectious Diseases منتشر شده است.

برای اولین بار در جهان صورت گرفت:

تولید سلول‌های بنیادی مجاری تنفسی برای درمان کووید ۱۹



محققان برای اولین بار در جهان، توانستند با استفاده از سلول‌های بنیادی پرتوان القایی، سلول‌های خون شخص بیمار را مجددا برنامه‌ریزی کرده و سلول‌های بنیادی مجاری تنفسی انسان را در آزمایشگاه تولید کنند. این سلول‌ها در درمان کووید۱۹ و سایر بیماری‌های تنفسی موثر هستند.

برمبنای تحقیقات مشترک دانشگاه های بوستون و تگزاس آمریکا، این سلول‌های بنیادی که به طور اختصاصی برای شخص بیمار تولید می‌شود، قادراست بافت پوششی مجاری تنفسی را ترمیم کند و در درمان بیماری هایی مانند کووید ۱۹، آنفلوآنزا، آسم و فیبروز سیستیک که موجب آسیب دیدگی راه‌های تنفسی می‌شوند، نقش مهمی دارند.

فیبروز سیستیک شایع‌ترین بیماری تنفسی ژنتیکی است. در این عارضه مخاط 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 گوارشی، ترشحات لوزالعمده و کبد نیز غلیظ و چسبناک می‌شود؛ این در حالی است که در افراد طبیعی این ترشحات غالبا رقیق و غیرچسبناک هستند. همچنین میزان نمک موجود در ترشحات غدد عرق نیز افزایش می‌یابد و در واقع نمک لازم برای بدن از طریق عرق دفع می‌شود.

در تحقیقات جدید، نحوه تولید و تصفیه مقادیر بالای سلول‌های بنیادی مجاری تنفسی با استفاده از نمونه خون شخص بیمار، مشخص و تشریح شده و قرار است نتایج این تحقیقات به همراه سلول‌های تولید شده به صورت رایگان در اختیار سایر متخصصان قرار گیرد.

این روش در درمان کووید۱۹ و سایر بیماری‌های تنفسی موثر است. گزارش کامل این تحقیقات در نشریه Cell Stem Cell منتشر شده است.

نتایج یک مطالعه، فواید پلاسما درمانی کووید۱۹ را زیر سوال برد

نتایج یک آزمایش بالینی در هند نشان داد پلاسما درمانی از مرگ یا علایم شدید کرونا پیشگیری نمی کند. نتایج مطالعات اولیه ای که پیش از این انجام شده بود، شواهد نویدبخشی نشان دادند که پلاسمای افراد بهبود یافته می تواند به درمان کرونا کمک کند، اما اکنون نتایج یک آزمایش بالینی بزرگ در هند نشان داده است که پلاسما از مرگ یا علائم شدید این بیماری پیشگیری نمی‌کند.

پزشکان در این مطالعه ٤٦٤ بزرگسال را که در فاصله زمانی میان ماه های آوریل تا ژوئن به ویروس کرونا آلوده و یا در بیمارستان بستری شده بودند، بررسی کردند.

به نیمی از این بیماران پلاسما داده شد، اما نیم دیگری از آنها این درمان را دریافت نکردند. داده های این مطالعه نشان می دهد این درمان که طرفداران زیادی دارد، هیچ بهبودی در پیش آگاهی (نتیجه بیماری) یک بیمار نداشت.

«مت هانکوک» وزیر بهداشت انگلیس که اوایل سال جاری میلادی در جریان شیوع اولین موج بیماری کرونا در این کشور به این بیماری مبتلا شد، پلاسما اهدا کرد و سایر بیماران بهبودیافته را نیز به اهدای پلاسما تشویق کرد.

پیش از این، گمان می‌رفت که پلاسمای خون، مایعی مایل به رنگ زرد در خون که حاوی آنتی بادی برای مقابله با ویروس ها است، می تواند به درمان کووید-۱۹ کمک کند.

رییس جمهوری آمریکا، ماه اوت اعلام کرد که اداره نظارت بر دارو و غذای آمریکا مجوز استفاده اضطراری از پلاسمای بیماران بهبود یافته را برای درمان کووید-۱۹ داده است. سایر کشورها از جمله انگلیس نیز در حال ذخیره سازی پلاسمای خون هستند تا در صورت اثبات موثر بودن آن، مورد استفاده قرار گیرد.

سخنگوی سازمان خون انگلیس اعلام کرد که نوع پلاسمایی که در مطالعه محققان هندی جمع آوری شده است از نوع پلاسمایی که در انگلیس جمع آوری می شود، درجه پایین تری دارد. در آزمایش محققان هندی از پلاسماهای اهدا شده ای استفاده شد که سطوح آنتی بادی آنها حدود ٦ تا ١٠ برابر کمتر از پلاسماهایی است که در انگلیس استفاده می شود.

وی افزود: شواهد امیدوارکننده ای وجود دارد که انتقال پلاسما با سطوح آنتی بادی بالا می تواند نتایج بیماری را بهبود بخشد.

یافته های محققان هندی در مجله انگلیسی British Medical Journal منتشر شده است.

استاد دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی:
مردان در برابر کرونا ضعیف‌تر هستند

عضو هیات علمی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، میزان مرگ و میر بر اثر کرونا در مردان را ۲برابر زنان عنوان کرد و گفت: گزارش آمار فوت در سایر کشورها بر اثر کرونا نیز گواه این موضوع است که آقایان در برابر کووید۱۹ ضعیف‌تر هستند.

دکتر میترا صفا این خصوص توضیح داد: در کشور چین بیش از ۷۰ درصد، در اروپا ٦٣ درصد مرگ و میر کرونا مربوط به مردان گزارش شده است، طبق آمارها در نیویورک

نیز مرگ و میر ناشی از کرونا در مردان ۲ برابر زنان است.

وی یکی از احتمالات مقاوم تر بودن سیستم ایمنی زنان در مقایسه با مردان را وجود آنزیم های ACE2 در آقایان ذکر کرد و اظهار داشت: این آنزیم باعث می شود وقتی فرد مبتلا به کرونا می شود بافت ریه سریع تر آلوده شود.

عضوهیات‌مؤسس مرکز تحقیقات سل بالینی و اپیدمیولوژی، وجود استروژن در زنان را یکی از علل مقاوم تر شدن سیستم ایمنی در برابر کرونا دانست و ادامه داد: کروموزومX اضافه در بدن زنان نیز یکی از علل مقاوم تر شدن سیستم ایمنی بدن زنان در مقایسه با مردان است.

صفا، افزایش مشکلات زمینه ای در مردان نظیر فشارخون، بیماری کبد، سل و تمایل بیشتر آنها نسبت به مصرف سیگار را یکی دیگر از علل مرگ و میر بالا در این جنس ذکر کرد.

متخصص اعصاب و روان بیمارستان مسیح دانشوری در ادامه گزارشی از بستری شدگان با تشخیص کووید-۱۹ در این بیمارستان ارائه داد و اظهار داشت: آمارها از۲۱ فروردین تا هفتم مهرماه امسال نشان می دهد تعداد مبتلایان مرد بستری در این بیمارستان تقریبا ۲ برابر زنان بودند.

وی خاطرنشان کرد: در این مدت از مجموع مراجعه کنندگان به بیمارستان مسیح دانشوری ۶۳درصد را مردان و ۳۷ درصد را زنان تشکیل دادند، میانگین سنی بیماران بستری نیز حدود ۵۰ سال گزارش شده است.

این پزشک متخصص بیمارستان مسیح دانشوری از افزایش شمار بیماران با حال وخیم بر اثر ابتلا به کرونا در بخش های مراقبت های ویژه این بیمارستان خبر داد و افزود: مردان حدود ۲ برابر بیشتر از زنان دوره حاد این بیماری را طی می کنند.

دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، به نقل از وی آورده است: زمان بستری در بخش آی سی یو بین زنان و مردان تقریبا برابر است.

وی در بخش دیگری با بیان این که ۵۹درصد پرستاران مبتلایان به کرونا در این بیمارستان زنان هستند، خاطرنشان کرد: شدت نگرانی، اضطراب و افسردگی پرستاران زن نسبت به ابتلا اعضای خانواده به کرونا ۲ برابر مردان است.

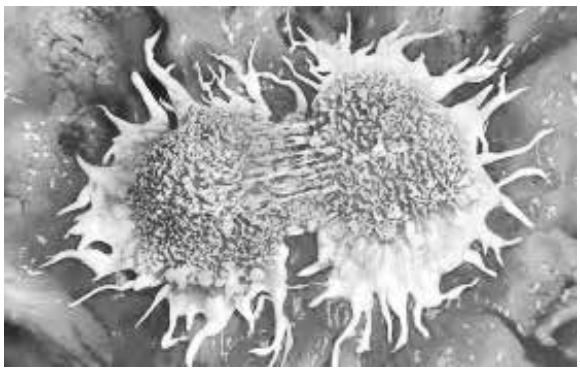
این متخصص اعصاب و روان با یادآوری این که شدت افسردگی در پرستارانی که خانواده آنها مبتلا به کرونا بوده اند بیشتر از پرستارانی بود که خودشان مبتلا به کرونا شده اند، عنوان کرد: درواقع نگرانی پرستاران زن زمانی که مبتلا به کرونا می شوند به مراتب کمتر از زمانی است که یکی از اعضای خانواده مبتلا است.

صفا، در ادامه توجه به سلامت روح و روان زنان و اختصاص یک روز در تقویم جهانی با نام روز سلامت روان بانوان را ضروری دانست.

ثبت پتنت فناوری برای درمان انواع مختلف سرطان‌ها

یک شرکت استرالیایی فناوری حاوی نانوذرات و دو نوع آنتی‌بادی را به ثبت رسانده است. این ترکیب قادر است طیف وسیعی از سرطان‌ها را هدف قرار دهد.

به گزارش روز چهارشنبه ستاد توسعه ویژه فناوری نانو، شرکت پتریس (Patrys) موفق به ثبت پتنتی مربوط به پلتفورم Deoxymab با کمک نانوذرات برای رهایش داروی ضدسرطان شده است. در این فناوری پلتفورم جدید Deoxymab متصل به نانوذرات برای تحویل هدفمند داروی ضدسرطان استفاده می‌شود.



این پتنت شامل استفاده از آنتی‌بادی‌های Deoxymab و PAT-DX۱ و PAT-DX۳ می‌شود که همراه با نانوذرات برای تشخیص و درمان انواع مختلف سرطان‌ها استفاده می‌شود.

آنتی‌بادی PAT-DX۱ از نظر توانایی اتصال به DNA آزاد شده از بسیاری از سرطان‌های جامد بسیار ایده‌آل است،

DNA هایی که در اثر تکثیر سریع سلول‌ها در تومور صلب ایجاد می‌شوند.

جیمز کمپبل، مدیر ارشد اجرایی این شرکت می‌گوید که نانوذرات Deoxymab می‌تواند به‌عنوان یک معرف هدف‌گیری برای انواع مختلف سرطان استفاده شود. این نانوذرات صرف‌نظر از نوع و منشاء سرطان‌ها، قادر به پوشش طیف وسیعی از سرطان‌ها است.

وی می‌افزاید:«ما این رویکرد هدف‌گیری تومور را با نانوذراتی که قادر به حمل محموله‌ای از داروها برای کشتن سلول‌های سرطانی است، ترکیب کردیم. این ترکیب به ما امکان می‌دهد داروهای ضدسرطان را به‌طور خاص به چندین نوع سرطان مختلف تحویل دهیم و در عین حال، حداقل تاثیر را روی سلول‌های سالم بدن داشته باشیم.»

به‌طور غیرمعمول برای آنتی‌بادی‌ها، PAT-DX۱ می‌تواند از سد خونی مغز عبور کرده و به‌صورت بالقوه اندازه تومور را کاهش دهد. این فناوری به محققان اجازه می‌دهد تا آنها بتوانند بیماری سرطان مغز گلیوبلاستوما را در مراحل اولیه یا متاستاز، موردهدف قرار دهند.

دکتر کمبل می‌افزاید: «ما اعتقاد داریم که ماهیت این فناوری حاوی نانوذرات و آنتی‌بادی می‌تواند برای طیف وسیعی از کاربردهای درمانی نظیر سرطان‌های کشنده استفاده شود.»

پلتفورم Deoxymab شرکت پتریس براساس آنتی‌بادی De-oxymab ۳E۱۰ بنیان نهاده شده‌است، آنتی‌بادی که برای اولین بار در یک مدل موش حاوی نوعی بیماری انسانی شناسایی شد.

در حالی که بیشتر آنتی‌بادی‌ها به نشانگرهای سطح سلول متصل می‌شوند، این آنتی‌بادی به هسته سلول نفوذ کرده و DNA را به‌صورت مستقیم هدف قرار می‌دهد و در آنها فرآیند ترمیم را مهار می‌کند.

واکسن کرونای روسی در هند آزمایش نهایی می‌شود

صندوق ثروت ملی روسیه، از توافق مسکو با بخش بیوتکنولوژی وزارت علوم و فناوری هند خبر داد و اعلام کرد: براساس این توافق، از آزمایشگاه‌های این کشور به عنوان پایگاهی برای انجام آزمایش‌های بالینی واکسن ضد کرونای روسی «اسپوتنیک ۵» استفاده می‌شود.

به گزارش پایگاه اینترنتی jpost صندوق ثروت ملی روسیه، اولین واکسن ثبت شده ضد کرونا در جهان براساس شباهتش با پرتاب اولین ماهواره مصنوعی زمین در سال ۱۹۵۷، «اسپوتنیک V» (اسپوتنیک ۵) نام گرفت.

طبق این گزارش، صندوق سرمایه گذاری مستقیم روسیه (RDIF) و آزمایشگاه های دکتر «ردی» در هند، از مرکز کنترل دارو در این کشور (DCGI) تاییدیه گرفته است که فاز دوم و سوم آزمایشات بالینی واکسن کرونای «اسپوتنیک ۵» را در هند بر روی انسان ها انجام دهند.

ابتدا قرار بود که آزمایشات این واکسن در مقیاس زیاد در هند انجام شود اما برخی قانونگذاران هندی جلوی این کار را گرفتند و اذعان داشتند که آزمایشات فاز اول و دوم این واکسن که اوایل سال جاری میلادی در روسیه انجام شد بر روی تعداد بسیار کمی صورت گرفته است و خواستار تکرار این آزمایشات شدند.

اما به دنبال این توافق جدید، هند فاز دوم و سوم آزمایش بالینی این واکسن را بر روی هزار و ۵۰۰ نفر در این کشور انجام می دهد.

رییس و مدیر عامل آزمایشگاه های دکتر ردی در هند اعلام کرد که ما دقت و راهنمایی علمی مرکز کنترل داروی هند را در کل رویه تایید می کنیم. این یک پیشرفت قابل توجه است که به ما امکان می دهد آزمایش بالینی را در این کشور آغاز کنیم و ما متعهد هستیم که یک واکسن ایمن و کارآمد برای مبارزه با این همه گیری ارائه دهیم.

دکتر ردی شخصاً آزمایش ها را انجام می دهد و در صورت تأیید، واکسن نهایی را در هند توزیع می کند. در عوض صندوق سرمایه گذاری مستقیم روسیه، ۱۰۰ میلیون دوز از این واکسن را برای آزمایشگاه های دکتر ردی در هند تامین می کند.

روسیه همچنین سرگرم انجام آزمایشات فاز سوم واکسن اسپوتنیک ۵ در بلاروس، ونزوئلا و امارات متحده عربی است.

صندوق سرمایه گذاری مستقیم روسیه برای تولید ۳۰۰ میلیون دوز از این واکسن، با تولید کنندگان هندی به توافق رسیده است.

کرونا ۵ برابر ویروس آنفلوآنزا روی پوست می‌ماند

محققان ژاپنی دریافتند ویروس کرونا می‌تواند ۹ ساعت روی پوست انسان به صورت فعال باقی بماند و این ویژگی موجب افزایش خطر انتقال آن از طریق تماس با فرد آلوده

می‌شود، این درحالی است که ویروس آنفلوآنزا ۱.۸ ساعت روی پوست فعال می‌ماند.

در این تحقیقات که با آزمایش روی نمونه پوست افراد آلوده به ویروس، پس از گذشت یک روز از مرگ آنها انجام گرفت، مشخص شد ویروس های کرونا و آنفلوآنزا تنها ۱۵ ثانیه پس از برخورد با اتانول موجود در محلول‌های ضدعفونی کننده، غیرفعال می‌شوند.

همچنین شست و شوی دست‌ها با صابون موجب از بین رفتن این ویروس ها می‌شود.

نتیجه این تحقیقات، توصیه‌های سازمان جهانی بهداشت را در خصوص شست و شوی مکرر دست‌ها تایید می‌کند و نشان می‌دهد که این اقدام موجب کاهش قابل توجه خطر انتقال ویروس از طریق تماس می‌شود.

ویروس SARS-CoV-۲ عامل بیماری کووید ۱۹ از زمان شیوع آن در کشور چین تاکنون بیش از ۴۰ میلیون نفر را در سراسر جهان آلوده کرده است.

گزارش کامل این تحقیقات در نشریه Clinical Infectious Diseases منتشر شده است.

پژوهشگر مشهدی واکسن ویروس HTLV1 را به ثبت بین‌المللی رساند

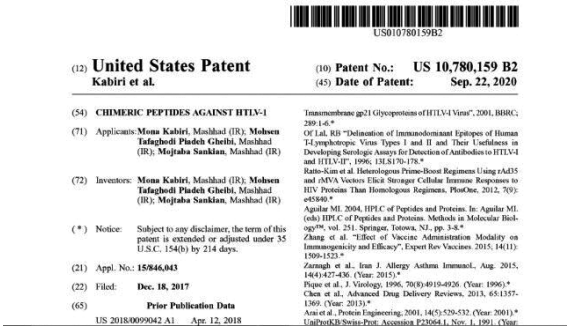
پژوهشگر دانشگاه علوم پزشکی مشهد اختراع خود در زمینه تولید واکسن پپتیدی چندگانه علیه ویروس HTLV۱ را در اداره ثبت اختراعات و علائم تجاری آمریکا (USPTO) به ثبت بین‌المللی رساند.

دانشگاه علوم پزشکی مشهد روز یکشنبه به نقل از دکتر "مونا کبیری" دکتری تخصصی نانوفناوری دارویی این دانشگاه گزارش داد: شیوع ویروس HTLV۱ در مناطق آندمیک از قبیل ایران و به ویژه خراسان رضوی بالاست و راه‌های انتقال آن مانند ویروس ایدز است.

وی ادامه داد: تاکنون هیچ واکسن مؤثری علیه ویروس HTLV۱ در دنیا تولید نشده است و این واکسن برای نخستین بار با استفاده از تمامی"اپیتوپ های ایمنی زای" ویروس مزبور تولید شد.

پژوهشگر دانشگاه علوم پزشکی مشهد گفت: ویروس لنفوتروپیک سلول T انسانی تیپ ۱ HTLV-۱ رتروویروسی است که سلول‌های لنفوسیت T انسانی را درگیر می‌کند و باعث ایجاد طیف وسیعی از بیماری‌ها در انسان می‌شود.

کبیری با تشکر از دکتر "مجتبی سنکیان" یکی از اعضای تیم تحقیقاتی تولید واکسن مزبور گفت: این واکسن در سپتامبر سال ۲۰۲۰ میلادی با شماره ۱۰۷۸۰۱۵۹ در اداره ثبت اختراعات آمریکا به ثبت رسیده است.



US010780159B2

(12) **United States Patent**
Kabiri et al.

(10) **Patent No.: US 10,780,159 B2**
(45) **Date of Patent: Sep. 22, 2020**

(54) **CHIMERIC PEPTIDES AGAINST HTLV-1**

(71) Applicants: **Mona Kabiri**, Mashhad (IR); **Mohsen Tafaghodi Piadeh Gheibi**, Mashhad (IR); **Mojtaba Sankian**, Mashhad (IR)

(72) Inventors: **Mona Kabiri**, Mashhad (IR); **Mohsen Tafaghodi Piadeh Gheibi**, Mashhad (IR); **Mojtaba Sankian**, Mashhad (IR)

(*) Notice: Subject to any disclaimer, the term of this patent is extended or adjusted under 35 U.S.C. 154(b) by 214 days.

(21) Appl. No.: **15/846,043**

(22) Filed: **Dec. 18, 2017**

(65) **Prior Publication Data**

US 2018/0099042 A1 Apr. 12, 2018

ویروس انسانی 'لنفوتروپیک سلول تی نوع یک' یا HTLV-۱ که اکنون بومی خراسان رضوی معرفی شده یک ویروس قدیمی است که از هزاران سال پیش بشر به آن مبتلا بوده و به دنبال رفت و آمدها این ویروس به ایران نیز انتقال یافته است.

هم اکنون حدود ۲۰ میلیون نفر در سراسر جهان ناقل این ویروس هستند اما این ویروس در برخی مناطق نظیر جنوب ژاپن، کشورهای حوزه کارائیب، آفریقای نیمه صحرایی، آمریکای جنوبی، برخی جزایر قاره اقیانوسیه و شمال شرق ایران شیوع بیشتری دارد.

به گفته محققان وجود ویروس HTLV-۱ در ایران برای نخستین بار در سال ۱۹۹۶ در یک شهروند مشهدی تشخیص داده شد. هم اکنون خراسان رضوی بومی ویروس HTLV-۱

در کشور شناخته شده و شهرستان های نیشابور، مشهد و سبزوار به ترتیب بیشترین شیوع این بیماری را دارند.

دانشگاه علوم پزشکی مشهد با دارا بودن بیش از ۹ هزار دانشجو و افزون بر ۲۳ هزار کارمند بهداشتی و درمانی، به عنوان قطب پزشکی شمال شرق کشور مطرح است.

سازمان جهانی بهداشت:

داروی رمدسیویر تاثیر کمی بر موارد شدید کووید-۱۹ دارد

سازمان جهانی بهداشت با اشاره به نتایج یک آزمایش ٦ ماهه از درمان‌های کووید-۱۹ ، اعلام کرد: نتایج این مطالعه «شواهد قطعی» نشان داده است که داروی «رمدسیویر» و «هیدروکسی کلروکین» تأثیر کمی بر درمان موارد شدید کووید-۱۹ دارد و یا هیچ تاثیری بر درمان این بیماران ندارد.

به گزارش پایگاه اینترنتی voanews، سازمان جهانی بهداشت در مطالعه ای که به گفته این سازمان بزرگترین آزمایش کنترل درمان های کووید-۱۹ است، داروهای «رمدسیویر» و سه داروی دیگر به نام های «هیدروکسی کلروکین»، «لوپیناویر» و «اینترفرون» مورد آزمایش قرار گرفت. این آزمایش در واقع بخشی از تحقیقات سازمان بهداشت جهانی برای تعیین اثر بخشی داروهای موجود در درمان کووید-۱۹ بود.

سخنگوی سازمان جهانی بهداشت در یک جلسه مطبوعاتی که در مقر این سازمان در ژنو برگزار شد، گفت: نتایج این مطالعه نشان می دهد داروهای یاد شده بر میزان مرگ و میر و بهبودی بیماران کرونایی بستری در بیمارستان تاثیر اندکی داشته و یا هیچ تاثیری نداشته اند.

سازمان جهانی بهداشت اعلام کرد: این مطالعه بیماران کرونایی در بیش از ۳۰ کشور را در برگرفته است، تأثیرات این روش‌های درمانی را بر میزان کلی مرگ و میر و نیاز پیدا کردن این بیماران به دستگاه های کمک تنفسی و مدت زمان بستری آنها را تا رسیدن به وضعیت بهبودی مورد بررسی قرار داد.

مطالعات قبلی استفاده از سه داروی دیگر هیدروکسی کلروکین، لوپیناویر و اینترفرون را رد کرده بود. اما یافته های آزمایش بالینی داروی رمدسیویر که توسط موسسه ملی بهداشت آمریکا (NIH) در ماه آوریل انجام شد، نشان می داد استفاده از این دارو سرعت بهبودی افراد مبتلا به موارد شدید کووید-۱۹ را تسریع می کند.

شرکت آمریکایی Gilead Sciences سازنده داروی رمدسیویر، با انتشار خبر نتایج مطالعه سازمان بهداشت جهانی، شاهد افت قیمت سهام خود بود. این شرکت در بیانیه ای اعلام کرد: داده های این مطالعه متناقض به نظر می رسند. این یافته ها زودهنگام هستند. این شرکت به نتایج سایر مطالعات، مانند مطالعه موسسه ملی بهداشت آمریکا اشاره کرد که مزایای این دارو را تایید کرده بود.

شناسایی هدف جدید برای مقابله با کووید-۱۹

محققان دانشگاه تگزاس در آمریکا با همکاری محققان لهستانی، راهکار جدیدی را برای مسدودکردن قیچی مولکولی ویروس SARS-CoV-2 شناسایی کردند.

این قیچی مولکولی در واقع نوعی آنزیم موسوم به PLpro-2-SARS-CoV است که کارکرد دوگانه دارد.

این آنزیم از یک طرف موجب آزادسازی پروتئین‌های لازم برای تولید مثل ویروس می‌شود و از طرف دیگر مولکول‌های موسوم به سیتوکین و کموکین را که با سیگنال‌دهی موجب واکنش ایمنی بدن می‌شود، مسدود می‌کند.

آنزیم PLpro-2-SARS-CoV برای مسدود کردن این

مولکول‌ها، بخش‌هایی از پروتئین‌های موجود در مولکول‌ها را که موجب حفظ یکپارچگی و حفظ کارکرد عادی آن‌ها می‌شود، مانند یک قیچی از مولکول‌ها جدا می‌کند.

محققان با بررسی ساختار این آنزیم با استفاده از اشعه‌X توانستند مسدودکننده‌های موثری را تولید کنند که تنها آنزیم ویروسی را هدف قرار می‌دهند و مانع کارکرد طبیعی آن می‌شوند، اما بر آنزیم‌های انسان که دارای کارکردمشابه هستند، تاثیری نمی‌گذارد.

به‌اعتقادمحققان،هدفگیری‌آنزیم PLpro-2-SARS-CoV بااستفاده از این مسدودکننده‌ها، می‌تواند یک راهکار درمانی موثر برای مقابله با کووید۱۹ باشد.

علاوه بر این، محققان آنزیم PLpro-2-SARS-CoV را با آنزیم‌های مشابه آن در گونه‌های شناخته شده ویروس کرونا مانند سارس و مرس مقایسه کردند و دریافتند نحوه کارکرد آن در ویروس جدید با نمونه‌های قبلی متفاوت است.

به اعتقاد محققان، با مطالعه تفاوت‌ها و شباهت‌های این آنزیم‌ها در گونه‌های مختلف ویروس کرونا، می‌توان داروهایی را تولید کرد که برای مقابله با چند گونه از این ویروس‌ها کاربرد داشته باشند. گزارش کامل این تحقیقات در نشریه Science Advances منتشر شده است.

ماسک جراحی ۹۹ درصد ضد ویروس تولید شد

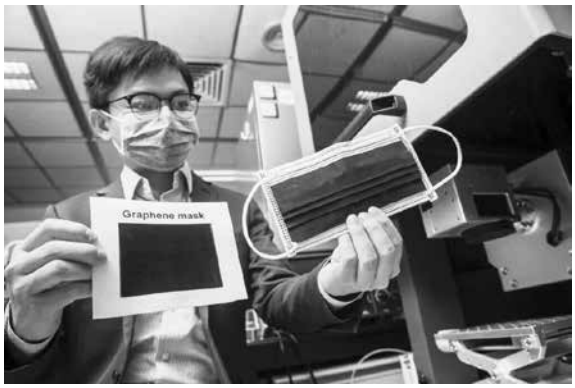
یکی از شرکت‌های تولیدکننده ماسک در کشور ویتنام، از نانوذرات آلی برای از بین بردن عوامل بیماری‌زا و ویروس‌ها در ماسک‌های جراحی استفاده کرده است. این ماسک‌ها علاوه‌بر فیلتراسیون ۹۹ درصد، ویروس و باکتری ها را از بین می‌برند.

شرکت واکامونو (Wakamono) ماسک جراحی ضد ویروس کرونا را تولید و به بازار عرضه کرد. واکامونو یکی از شرکت‌های نانوزیست‌فناوری در جهان است که در سال ۲۰۱۰ در ویتنام تاسیس شد.

این شرکت در تولید ماسک ضدکرونا موفق بوده و به‌تازگی ماسک جراحی با قابلیت از بین بردن ۹۹ درصد ویروس‌های کرونا را تولید کرده است.

ماسک‌های جراحی واکامونو در برابر آنفولانزای H1N1 نوعی A (ویروس پوشیده) و همچنین ویروس‌های پولیوویروس (ویروس غیرپوشیده) و ۹۹ درصد از عوامل بیماری‌زای باکتریایی مقاوم است.

کارایی ماسک‌های این شرکت توسط آزمایشگاه‌های



مستقل و معتبر مطابق استاندارد ۲۰۱۹ ISO:18184 مورد آزمایش و تایید قرار گرفته است. علاوه‌بر این، ماسک‌های جراحی واکامونو می‌توانند با موفقیت، بالاترین استانداردهای FDA را برآورده سازد.

یک ماسک N95 می‌تواند تقریبا ۹۵ درصد از ذرات ۰٫۳ میکرون را حذف کند. همیشه توصیه می‌شود که کاربران نباید سطح ماسک را لمس کنند تا از آلودگی هر دو طرف جلوگیری شود. میکرواورگانیسم‌های بیماری‌زا که روی فیلتر به دام می‌افتند، روی سطح ماسک چسبیده و از بین نمی‌روند بلکه به چرخه حیات خود ادامه می‌دهند. به‌عنوان مثال، ویروس کرونا با ماسک‌های یکبار مصرف تا هفت روز می‌مانند.

دانشمندان شرکت واکامونو ضمن رسیدگی به این مشکل، ماسک جراحی با خواص دوگانه ساختند، این ماسک‌ها هم کار فیلتراسیون عوامل بیماری‌زا و مضر را انجام داده و هم ساختار ویروس را تخریب می‌کنند.

در تولید ماسک‌های جراحی واکامونو از پارچه Gecide استفاده می‌شود، لایه داخلی این پارچه‌ها با میلیون‌ها نانوذره آلی پوشانده شده‌است. این نانوذرات می‌توانند تله‌هایی ایجاد کنند تا عوامل بیماری‌زای مضر را ضعیف کرده یا از بین ببرند.

تمام اجزای آلی و طبیعی زیست‌کش مورد استفاده در تولید ماسک‌های جراحی مطابق با ANSI/AAMI/ISO 10993-5:2009 توسط پاسیفیک لبز آمریکا مورد بررسی قرار گرفته و ایمنی آن تایید شده‌است. در این ماسک‌ها از هیچ نانوذره فلزی استفاده نشده‌است.

استفاده از ماسک‌های واکامونو می‌تواند میزان عفونت را به میزان قابل توجهی کاهش دهد، چرا که انتقال ویروس را به‌طور موثر کاهش می‌دهد.

دکتر طاهره ناجی[1] ,مینا موسوی[2]
۱. دانشجو بیوشیمی دانشگاه آزاداسلامی واحد علوم دارویی
۲. عضو هیات علمی واحد علوم دارویی

سلول های بنیادی، درمانی اساسی برای بیماری آلزایمر

سلول بنیادی، یا مادر تمام سلول ها، پر توان بوده و پتانسیل قابل توجهی را برای تبدیل به سلول های مختلف بدن داراست. این سلول به عنوان یک سیستم ترمیم کننده در بدن عمل می کند، و قادر است بدون هیچ محدودیتی، تا زمانی که جاندار زنده است، به نوسازی سلول های او دیگر بپردازد. به طور کلی می توان گفت که سلول های بنیادی، سلول هایی هستند توانایی تمایز و خودسازی را دارا ست.

یکی از دلایل اصلی این امر، پتانسیل بالایی است که این سلول ها در درمان بیماری دارند. در گذشته چنین تصور می شد که یاخته های عصبی، قابلیت جایگزینی ندارند. اما امروزه بررسی ها نشان می دهد که در مغز، فرآیندِ تکوین عصبی اتفاق می افتد. (۲)

بیماری های انحطاط عصبی، بار سنگینی بر دوش جامعه است و علیرغم سال ها بررسی و پژوهش، درمان مؤثری در این زمینه وجود ندارد. در این بین، سلول درمانی گزینه ی جالبی به نظر می رسد و اجرای بررسی در باره ی سلول های بنیادی بر بیماری های انحطاط عصبی، به سرعت در حال افزایش است. در این بررسی، وضعیت کنونی پژوهش ها مربوط به سلول های بنیادی را در رابطه با بیماری های انحطاط عصبی، به تفصیل بیان می کنیم که با مقدمه ی کوتاهی در مورد تکنولوژی های مختلفی که در مورد سلول های بنیادی وجود دارد، آغاز می شود. (۳)

سلول های بنیادی توانایی تکثیر و تفکیک به اجداد سلولی متعددی را دارا هستند. این سلول ها طبقه بندی های گوناگونی دارند که قابلیت آن ها را در تولید انواع سلول ها نشان می دهد. برای مثال می توان به سلول های بنیادی جنینی، سلول های بنیادی اجدادی، سلول های بنیادی مزانشیمیو سلول های بنیادی پر توان القاء شده اشاره کرد.(۳)

سلول های بنیادی جنینی، از توده‌ی سلولی درونی بلاستوسیست مشتق می شوند و پر توان بوده و توانایی تکوین به هر سه لایه ی نطفه را دارد. برای مثال، سلول های اجدادی عصبی. (۳)

سلول های بنیادی مزانشیمی، جایگزینی برای سلول های خود نوساز پرتوان است و از مغز استخوان مشتق می شود. این سلول ها، به طور طبیعی برای تولید استئوبلاست ها، مزانشیمی ها و آدیپوسیت ها تفکیک می شود. با این حال، بررسی ها نشان می دهد که این سلول ها می توانند به اجداد عصبی تفکیک شوند. (۳)

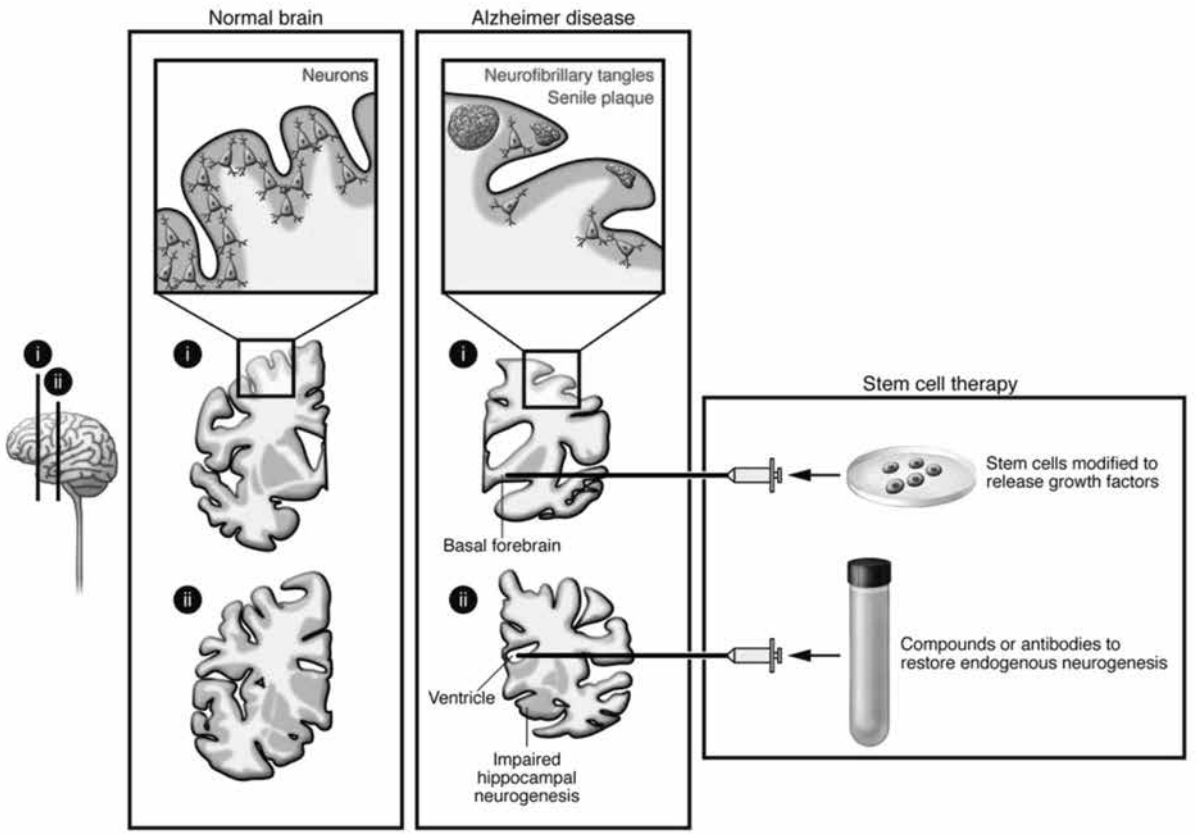
سلول های بنیادی پرتوان القاء شده، از بافت های پیکری همچون فیبروبلاست ها به وجود می آیند و مجددا به سلول های شبه جنینی برنامه ریزی می شوند.

رویهمرفته ناهنجاری های عصبی را می توان به چند دسته تقسیم کرد:

دسته ای ازناهنجاری ها که پیامد تباه شدن سلول های به خصوصی است درگذشت زمان، مثل بیماری پارکینسون، آلزایمر و فلج چندگانه، که در زمره ی بیماری های انحطاط عصبی قرار می گیرند. دسته ای دیگر از اختلالات که در آن، سلول ها در اثر واکنش به آسیبی شدید نظیر سکته، ضربه مغزی یا ضربه به نخاع تحلیل می روند و اختلالاتی که در آن، عملکرد سلول به طور ناقص انجام می شود اما باعث از بین رفتن آن ها نمی گردد، مثل بیماری صرع. (٤)

شایع ترین نوع کم خونی، یعنی فقر اسیدفولیک، به از دست دادن حافظه و زوال شناختی توصیف می شود. با پیشرفت این بیماری، یاخته های عصبی و تماس های سیناپسی در پوسته، هیپوکامپ، آمیگدالا و پیش مغز، کم می شود. با بالا رفتن سن، خطر ابتلا به فقر اسید فولیک، افزایش می یابد.

روش های موجود برای درمان فقر اسید فولیک، بر فعالیت نوروترانسمیتر (انتقال دهنده یا پیام رسان عصبی)، تمرکز دارند. (۳)



بحث

آلزایمر، نوعی بیماری است که در آن حافظه، قدرت تکلم و توان شناختی به تدریج تحلیل می رود. این بیماری ابتدا در سال ۱۹۰۷ توسط آلویز آلزایمر آلمانی، روانشناس و آسیب شناس اعصاب، شناخته شد. پژوهش های وی، ساختار آسیب شناسی پلاک های پیری و گره های نوروفیبریلاری در مغز یک زن ۵۵ ساله را نشان می دهد که بیانگر علائم حاد کم خونی به همراه ویژگی های آسیب شناختی، مثل کاهش حجم کلی مغز، و کاهش ماده خاکستری آن است. (۲)

پلاک های پیری، ناشی از رسوباتِ پروتئینی به نام آمیلوئید هستند که سیتوتوکسیتی نورونی را القا می کند و گره های نوروفیبریلاری، ساختار های نابهنجاری هستند که به سبب تغییر در پروتئین تائو در سلول های عصبی پدید می آیند. سلول های عصبی مغز یک بیمار مبتلا به آلزایمر، به تدریج کوچک شده و می میرند. مرگ سلول های عصبی ابتدا در آن نواحی از مغز شکل می گیرد که مسئول حافظه و تکلم است، اما نهایتا کل مغز را در بر می گیرد. برای کمک رسانی به مدیریت فقر آهن و افزایش سطح نوروترانسمیتر (انتقال دهنده یا پیام رسان عصبی)، در استیل کولین استراز، به بیمار اینهیبیتور (بازدارنده) تزریق می شود. این اقدام، باعث می شود که از بین رفتن استیل کولین نوروترانسمیتر، با سرعت کمتری انجام شود. (۲)

سلول های بنیادی: درمانی اساسی برای بیماری آلزایمر

بیمارن مبتلا به آلزایمر، به دلیل تغییرات آسیب شناختی گسترده و تدریجی، به تضعیف حافظه، زوال شناختی و کم خونی دچار می شوند. فقدان نورونی و سیناپسی، گره های نوروفیبریلاری، و رسوباتِ پروتئین آمیلوئید در پلاک های پیری، هیپوکامپ، و نواحی غشایی را در بر می گیرد. در بیماری آلزایمر، جایگزینی نورون ها، امر فوق العاده دشوار و پیچیده ایست، زیرا سلول های بنیادی در لوله ی آزمایش از به انواع مختلفی از نوروبلاست ها تفکیک می شود. چون تزریقاتِ استیل کولین استراز، که عملکرد کولینرژیک را بالا می برد، موقتا بیمار مبتلا به آلزایمررا بهبود می بخشد، زوال شناختی می تواند از طریق سلول های بنیادی مشتق شده از نورون های پیش مغز، اصلاح شود. شواهد تجربی نشان می دهد که امکان تولید این سلول ها از سلول های بنیادی امکان پذیر است. با اینحال، رویکرد جایگزینی سلول کولینرژیک، به سلول های سالمی نیاز دارد، نورون هایی میزبان، که نورون های کولینرژیک جدید بتوانند مؤثر واقع شوند، و احتمالا این سلول ها، در بیماری آلزایمرآسیب می بینند. روش جایگزینی سلول های بنیادی، در بیماری آلزایمر، روش

دور از انتظار است. (٦)

علائم این بیماری می تواند به دلیل ساختار ناقص نورون های هیپوکامپی جدیدِ سلول های بنیادی عصبی در ناحیه ی شکنج دندانه دار باشد، که بر وضعیت روحی، یادگیری و حافظه اثر گذار است. مدل های موشی آلزایمر، با نشان دادن افزایش و کاهش تکوین عصبی هیپوکامی، داده های مبهمی را ارئه کرده اند، به این ترتیب که در این بررسی ها، هم شاهد افزایش تکوین عصبی هیپوکامی هستیم، و هم شاهد کاهش آن که با تکثیر سلول اجدادی در مراحل اولیه، کاهش آن و زنده ماندن به کمک معالجات پیشرفته صورت می گیرد. گزارشات حاکی از آن است که ساختار نورون های هیپوکامپی نابالغ، در بیماران سالخورده ی مبتلا به آلزایمرافزایش می یابد، اما در مطالعه ای دیگر می بینیم که تکوین عصبی منجر به زوال عقل نمی‌شود. مطالعات اخیر، بلوغ ناقص نورون های جدید در مغز افراد مبتلا به فقر اسید فولیک را نمایان ساخته است. در نتیجه، بهبود تکوین عصبی در بیماری فقر اسید فولیک، با درمان از طریق سلول های بنیادی انجام می شود. پاکسازی آمیلوئیدِ بتا مغز، در جلوگیری از پیشرفت بیماری آلزایمر نقش بسزایی دارد. از واکسیناسیون فعال در برابر آمیلوئید بتا، که به عنوان آنتیژن در موش های جوان مبتلا به بیماری فقر اسید فولیک استفاده می شود، میزان آمیلوئید بتا را کاهش و تکوین عصبی هیپوکامپی را افزایش می دهد. علاوه بر این، ایمن درمانی آمیلوئید بتا مجهول با پادتن برای آمیلوئید بتا متراکم، تکوین عصبی و بلوغ ریخت شناسی نورون های هیپوکامپی جدید در موش های ترنسژنیکِ پیر را که دچار اختلالات تکوین عصبی مربوط به آمیلوئید بتا هستند، به حالت اول بر می گرداند. یافته ها نشان می دهد که فقر اسید فولیک، تکوین عصبی را مختل می سازد، این امر ممکن است به دلیل نقص شناختی بیماران باشد، و نرمال کردن ساختار و بلوغ نورون های هیپوکامپی جدید، برای مثال از طریق ایمن سازی توسط آمیلوئیدهای فعال و مجهول، می تواند راه درمان مناسبی باشد.

ژن درمانی با استفاده از سلول های بنیادی، می تواند فقر اسید فولیک را بهبود بخشد، زیرا سلول های بنیادی قادر هستند که حرکت کرده و خود را به نواحی بزرگ مغز برسانند. مطالعاتِ پیش بالینی نشان می دهد که پیوند فیبروبلاست، فاکتور رشد عصبی ایجاد می کند، که با مرگ نورونی کولیژنیک مقابله کرده، عملکرد سلول را شبیه سازی می نماید و حافظه ی نمونه های حیوانی مبتلا به فقر اسید فولیک را افزایش می دهد. در آزمایشات ثابت شده است که این پیوند برای بیماران مبتلا به فقر اسید فولیک مفید است، و کاشت پیش مغز پایه که باعث ایجاد عامل رشد عصبی می گردد، هم اکنون توسط شرکتی در دانمارک، بر روی شش بیمار مبتلا به آلزایمردر حال بررسی است. همچنین می توان سلول های بنیادی را به گونه ای طراحی کرد که بتوانند سایر ژن ها را هدایت کنند، مثل رمز گذاری فاکتور نورون زایی مشتق شده از مغز، که اثرات نوروپروتکتیو مهمی در نمونه های مبتلا به فقر اسید فولیک دارد.

پیوند فیبروبلاست، که آمیلوئید بتا تولید می کند، ثابت کرده است که میزان پلاک را در موش های مبتلا به آلزایمرکاهش می دهد، اما منجر به کاهش اولیگومرهای آمیلوئید بتا بیماری زا نگشته و جلوی نقص شناختی را نمی گیرد. (٦)

نتیجه گیری

پژوهش در زمینه سلول های بنیادی، نقش مهمی در درمان اختلالات عصب شناختی دارد، ولی هنوز هم سوالات بسیاری در این رابطه وجود دارد که باید پاسخی برای آن ها پیدا کرد. این سوالات نوع بهینه ی سلول، اندازه، روش اجرا، و پیوندهای تکی یا چندگانه را در بر می گیرد. همه ی این سوالات به نوع استعمال سلول ها و نحوه ی فعالیت آن ها بستگی دارد. سلول های بنیادی اصلاح شده، با استفاده از فاکتورهای عصب گرا، بهبود اختلالات ژنتیکی و دستیابی به نتایج دلخواه را امکان پذیر ساخته اند.(٤)

منابع:

(1)Hassan,A.,etal,(2009),Role of stem cells in treatment of neurological disorders,Health sciences.3,227-233

(2)Blundell,R.,and shah,M.(2015),Neurodegenerative disease and stem cell Transplantation, stem cell research Journal ,5,1-9

(3)Simon lunn,J.,etal,(2011),stem cell technology for Neurodegenerative disease, NIH public access ,10(3),353-361

(4)R.Sanberg,p.,etal,(2012),Neurological disorders and the potential role for stem cells as a therapy ,Oxford Journal,101,163-181

(5)Sangs,choi,etal,(2014),Alzheimer's Disease and stem cell Therapy,Experimental Neurobiology,23(1),45-52

(6)Lindvall,olle,and zall kokaia,(2010),Stem cells in human neurodegenerative disorders , The Journal of clinical Investigation,120,29-40

محمد صالحی، کارشناس ارشد میکروبیولوژی،جهاد دانشگاهی مشهد شعبه نیشابور
مسعود مبینی، کارشناس ارشد میکروبیولوژی ، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تنکابن
مریم اصغر حیدری، کارشناس ارشد میکروبیولوژی ، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تنکابن

کاربردهای فلوسیتومتری

در فلوسیتومتری، ذرات میکروسکوپی در یک جریان سیال، معلق بوده و یک به یک از مجاورت پرتو لیزر عبور می کنند و آنالیز چند پارامتری هزاران سلول با ویژگی خاص را در ثانیه ممکن می سازد. فلوسیتومتری در آزمایشگاه های تحقیقاتی و پزشکی مورد استفاده قرار می گیرد، و به طور فزاینده ای در تشخیص، مانیتورینگ و پیش بینی بیماری ها در آزمایشگاه های بالینی برای هزینه کمتر و شایسته بودن معمول شده است. با قابلیت اندازه گیری و بررسی متغیرهای چند گانه با ویژگی خاص، فلوسیتومتری یک ابزار قدرتمند در تجزیه و تحلیل بیماری است. به خاطر حساسیت بیش از حد آن، فلوسیتومتری می تواند بیماری را در سطوح پایین تشخیص دهد. بیشتر برای تعیین بودن آنتی ژن ها روی و یا در درون سلول استفاده می شود. فلوسیتومتری همچنین می تواند در تجزیه و تحلیل DNA یا RNA و دیگر مطالعات کاربردی سلول استفاده می شود. آنچه که دنبال می کنیم برخی از کابردهای رایج بالینی فلوسیتومتری است.

تشخیص بدخیمی خونی

ایمونوفنوتایپینگ یکی از برنامه های کاربردی قابل توجه فلوسیتومتری است. این تکنیک در تشخیص و مانیتورینگ لوسمی و لنفوم بسیار مهم است، زیرا درمان این بیماری ها بیشتر به تغییرات آنتی ژنی وابسته است. بر اساس یافته های آزمایشگاهی، لوسمی ها را به گونه های حاد و مزمن طبقه بندی شده اند. در هر مرحله نمو سلول های خون در مغز استخوان، سلول ها مارکرهای مشخصی را با خود دارند، که پایه ای از تمایز طبقه بندی به شمار می اید. بدخیمی ها (Malignancies) می توانند در هر مرحله ای گسترش یابند.

در لوسمی و لنفوم، مجموعهٔ خاصی از مارکرهای گوناگون وابسته به مرحله نمو و مسیر تمایز بیان خواهد شد و با استفاده از این تمایزها، آنها طبقه بندی می شوند. ارزیابی با استفاده از پنل آنتی بادی ها بیشتر در ۳ترکیب رنگ یا بیشتر انجام می شود، پنلی که بر اساس تشخیص اولیه انتخاب می شود.

نتایج حاصل از این صفحه ممکن است نیاز به طبقه بندی بیشتری داشته باشد.

تشخیص حداقل مقدار باقیمانده از بیماری(MRD)

برای نشان دادن حداقل مقدار باقیمانده از بیماری (MRD)، روش های آزمایشگاهی باید از معیارهای حساسیت، تکرارپذیری، کاربردی بودن و ویژگی برخوردار باشند. MRD فراتر از تشخیص با استفاده از میکروسکوپ معمولی است. فلوسیتومتری اشکال ایمونوفنوتایپیک غیرنرمال جمعیت سلولی را در نمونه مورد مطالعه نشان می دهد و در نمایاندن حضور سلول های بدخیم در مغز استخوان و دیگر بافت های بیماران، دارای بدخیمی های خونی پس از بهبودی بسیار موثر است. تصور می شود سلول های بدخیم باقی مانده باعث عود بیماری در بسیاری از بیماران می شود.

بررسی کارایی شیمی درمانی سرطان

یکی از چالش های برجسته در سرطان شناسی، انتخاب موثر ترین عامل شیمی درمانی برای یک بیمار است. مقاومت دارویی چندگانه (MDR) نیز نقش عمده‌ای در شکست بسیاری از محصولات طبیعی که به عنوان عوامل شیمی درمانی استفاده می شود ایفا می کند. همراه با ایمونوسیتوشیمی و تکنیک های مولکولی، فلوسیتومتری به عنوان ابزاری برای بررسی مکانیسم هایی که منجر به MDR می شوند، به شمار آید و در طی شیمی درمانی

و بعد از شیمی درمانی، فلوسیتومتری در تایید اتصالات آنتی بادی و بررسی سلول های توموری نمایش داده شده، مورد استفاده قرار می گیرد.

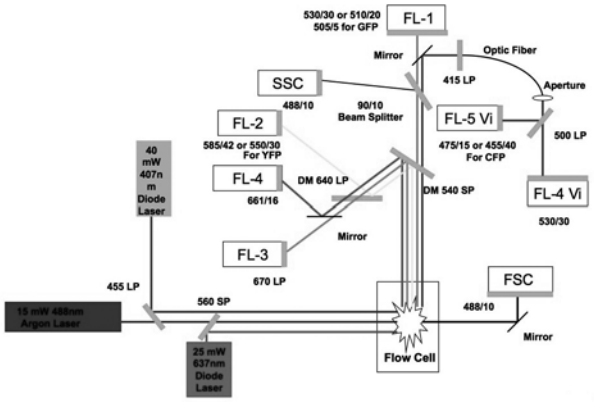
کاربردهایی در میکروبیولوژی

پژوهش های میکرویشناسی نیاز به کشت میکروارگانیسم دارد. بدین روی تکنیک های میکروب شناسی کلاسیک در مقایسه با سایر روش های آنالیز کننده کندترند. فلوسیتومتری تشخیص یک یا چند میکروب بر اساس پارامترهای سیتومتریک خاص و یا از طریق فلوروکروم هایی که می توانند به اولیگونوکلوتیدها و یا آنتی بادی های خاص پیوند شوند را ممکن می سازد. همچنین می تواند به طور مستقل مورد استفاده قرار گیرد. فلوسیتومتری می تواند تشخیص سریع تر و قابل اعتمادتری را فراهم کند.

روش فلوسیتومتری، می تواند مایه ی گسترش روش های کمی با قابلیت تکرار بالا را برای ارزیابی سمیت دارو و حساسیت عامل ضد میکروب فراهم سازد. HIV، سلول های CD4 که برای پاسخ ایمنی موثر لازم است را از بین می برد. شمارش منظم و مانیتورینگ این سلول ها از با فلوسیتومتری می تواند در بررسی میزان درمان، پیشرفت بیماری و تعیین عفونتی که بیمار می تواند به آن حساس باشد قابل اندازه گیری است. علاوه بر شمارش سلول های CD4، غلظت ویروسی سرم خون، پارامتر بالینی مفید تری برای ارزیابی موفقیت درمان است. تشخیص ویروس همچنین در پیشگیری انتقال از مادر به فرزند اهمیت دارد. به خاطر هزینه بالای تست های لود ویروس و محدودیت منابع در دسترس در جنوب صحرای آفریقا که سرایت بیماری نگرانی اصلی است. تست های مرسوم نمی توانند گزینه مناسبی باشد، در حالی که سیستم های فلوسیتومتری مرسوم نیز گران قیمت است، سیستم های رومیزی قابل حمل در آفریقا برای مانیتورینگ و شمارش سلول های T بیماران با موفقیت زیادی استفاده می شود.

واکاوی کارکرد سلول

آنالیز عملکرد سلول می توانید اطلاعات بالینی مانند بیان آنتی ژن های سطحی، که نمی تواند از پارامترهای سلولی ثابت به دست آید را نشان می دهد. چنین ملاحظاتی در بیماری های سیستم ایمنی بدن و طب پیوند، نمود پیدا می کند. بسیاری از تحقیقات روی آنالیز عملکرد لنفوسیت ها



متمرکز شده است. فلوسیتومتری به طور اساسی می تواند هر گونه رویدادی را که باید در طی فرایند فعال سازی لنفوسیت ها رخ دهد، اندازه گیری کند.

کاربرد در پیوند عضو

با داده های به دست آمده در طول آنالیز ایمونوفنوتایپیک، به بسیاری از مسائل بی پاسخ پیوند عضو پاسخ داده شده است. فلوسیتومتری نقش مهمی در تشخیص مواد بیولوژیک و آنتی ژن های سلولی دارد و برای بررسی مکانیسم عمل داروهای سرکوب کننده سیستم ایمنی و ایمونوبیولوژی پذیرش یا رد پیوند بسیارضرروریست. فلوسیتومتری درکراس مچ کردن سلول های T، مانیتورینگ پس از پیوند و غربالگری آنتی بادی HLA می تواند در پیوند عضو جامد مفید باشد.

نگاه به آینده

کاربردهای بالینی مورد انتظار برای فلوسیتومتری شامل برنامه های کاربردی بیشتر در میکروبیولوژی بالینی، توان عملیاتی بالا در پیش بینی سمیت کبدی دارو و توان بخشی فلوسیتومتری برای ارزیابی فنوتیپ بیماری و تاثیر درمان داروهای سیستم ایمنی می شود.

منبع:

Advance for administrators of the laboratory .Vol22.NO4.March 2013.Pp 37-9

Lab Diagnosis

Monthly Magazine

ISSN:1561-6363

Tashkhis Azmayeshgahi

OCT. 2020 / Volume 23 / Issue No.177

Tel: 021 88987501-66910616

Fax: 021-89776769

Website: www.Tashkhis.com

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)

CONTENT

- **Editorial…….....……...……2**
- **News 3**
- Head of Health Reference Laboratory:

  The Number of Corona Tests reaches 100,000 Per Day…….....….12
- **Symposium of Active Companies of Laboratory Equipment…….....…14**
- **Gene Therapy…….....……19**
- **Living as a Prostate Cancer Survivor.....…….....….22**
- **A Review of the QF-PCR Test….....24**
- **Telepathology…….....……28**
- **Lab News…….....30**
- **Stem Cells, a Basic Treatment for Alzheimer's Diseas…….....…….39**
- **Flow Cytometry Applications…….....42**

پیشگامان سنجش، پیشگام در سنجش و نوآوری
Pioneer in Detection and Innovation

NEW PRODUCTS

VITAMIN B12

NEW PRODUCTS

SECOND GENERATION

AMH

48TEST & 96TEST

۴۸ تستی و ۹۶ تستی

شرکت تولیدی و دانش بنیان پیشگامان سنجش

ISO 9001 ISO 13485

+98 21 45689000 www.pishgamansanjesh.com

PishgamanSanjesh info@pishgamansanjesh.com

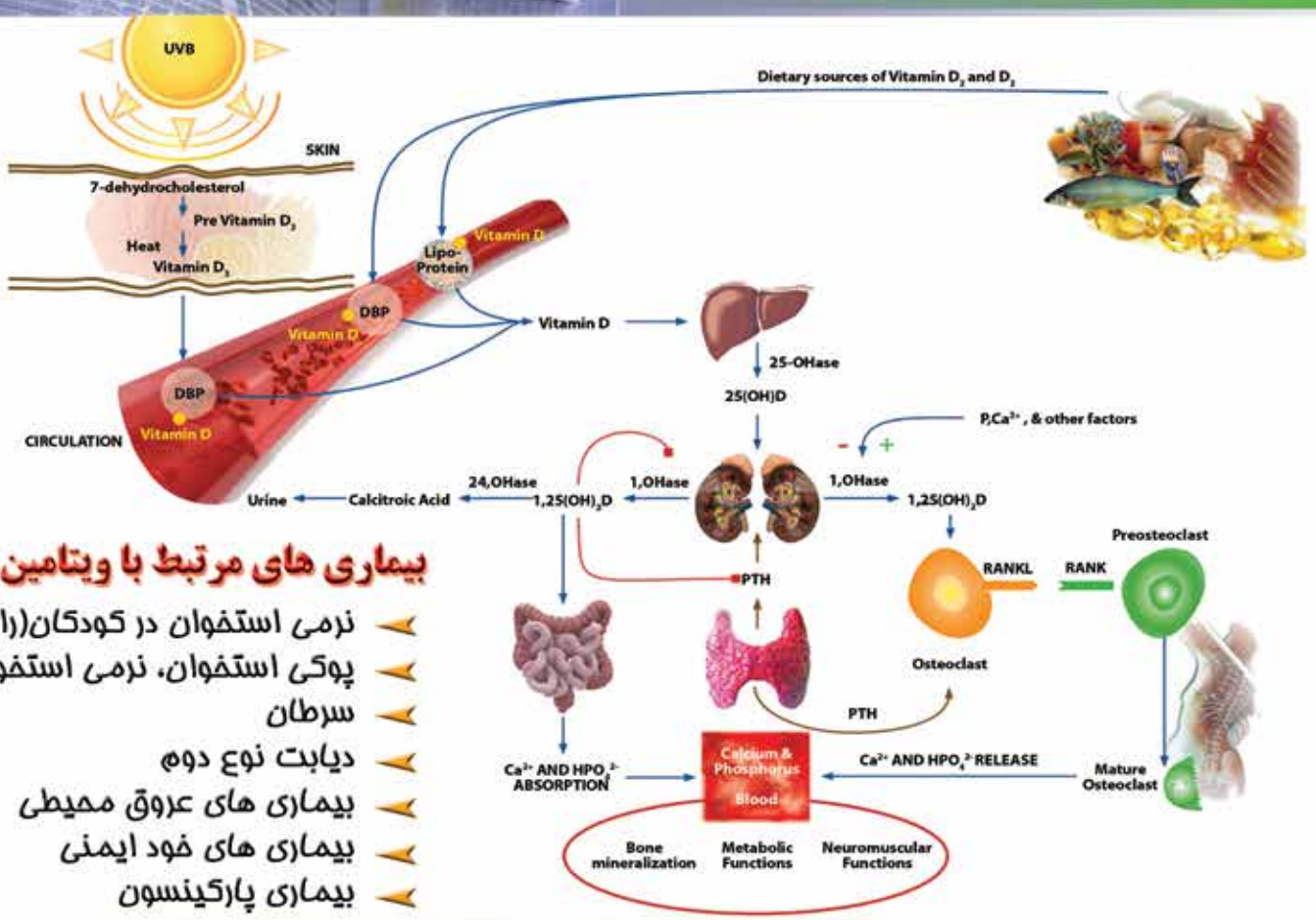
DIA Source

CERTIFICATE
2017-2018

D.E.Q.A.S

CDC
CENTRS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION
VDSCP

Easiest 25OH Vitamin D ELISA in the market



بیماری های مرتبط با ویتامین D

- نرمی استخوان در کودکان(راشیتیسم)
- پوکی استخوان، نرمی استخوان
- سرطان
- دیابت نوع دوم
- بیماری های عروق محیطی
- بیماری های خود ایمنی
- بیماری پارکینسون

- تأییدیه اداره کل تجهیزات پزشکی(آزمایشگاه مرجع سلامت)
- تأییدیه CE اروپا
- تأییدیه FDA آمریکا
- مجوز مصرف در اروپا و آمریکا

روش کار ساده ، سریع و دقیق

بی نیاز به آماده سازی سرم

زمان انکوباسیون ۹۰ دقیقه

Aria Pharmed Co.

آریافارمد (سهامی خاص)

تهران، بلوار نلسون ماندلا (آفریقای شمالی)، خیابان سلطانی(سایه)، پلاک ۵۲، طبقه۳
کدپستی: ۱۹۶۷۷۳۳۵۸۱ تلفن: ۲۲۰۲ ۲۰۰۲ ، فاکس: ۲۲۰۳ ۹۲۴۷