

ماهنامه

منتخبی از دایتنهای

نخستین نشریه آزمایشگاهی کشور

سال بیست و چهار / شماره ۱۹۲ / دی ۱۴۰۰ / ۶۴ صفحه / ۳۰۰۰۰ تومان / ISSN: 1561-6363

- افزوده شدن هشت ماده سرطان زا به فهرست مواد سرطان زاها - دکتر عباس افراه
- کرونا و سفیدپوشان گمنام آزمایشگاه
- مروری بر بیماری های قارچی تهاجمی با نگاه ویژه به موکورمیکوزیس در کشور های آسیایی-بخش ۱
- تشخیص آسیب قلبی در بیماران مبتلا به کووید ۱۹ با MRI
- تازه های آزمایشگاه



PARS TASHKHIS

توسعه تشخیص پارس

همه چیز را از ما بخواهید

توسعه تشخیص پارس

- ✓ خریدی متمرکز
- ✓ صرفه جویی در وقت
- ✓ صرفه جویی در هزینه

- ♦ تولید کننده و توزیع کننده انواع ملزومات و کیت های تشخیص طبی
- ♦ توانمند در تامین ملزومات، کیت های آزمایشگاهی و تجهیزات پزشکی
- ♦ از تمامی برندهای معتبر داخلی و خارجی
- ♦ ریجستر شده در IMED، دارای کد اقتصادی، استانداردهای ISO9001, ISO13485
- ♦ **ارسال رایگان** به تمامی نقاط کشور



آماده عقد قرار داد با مراکز دولتی و خصوصی

ما همیشه در کنار شما ایم

مستول فنی ۰۹۱۲۸۴۹۱۱۰۵

فروش ۰۲۱۶۶۹۱۹۵۱۰-۰۶۶۹۳۹۴۱۸

۰۹۳۳۴۱۴۲۶۲۲-۰۹۰۵۲۶۶۰۵۳۳

۰۹۰۵۲۶۶۰۵۲۲



شرکت دانش بنیان پادتن گستر ایشار

پنل کیت های کمی لومینسانس

FERRITIN
B-HCG
VIT D3
TSH
T3
T4

پیشرو در تولید کیت های

کمی لومینسانس

برای اولین بار در خاورمیانه



دانش روز دنیا، در دستان دانشمندان ایرانی



کیت تعیین غلظت ۲۵-هیدروکسی
ویتامین دی به روش الایزا

صحت، دقت و تکرارپذیری مطابق با وایداس و HPLC
تمامی محلول ها آماده به مصرف و بدون رقیق سازی
می باشد.

۲۵ لاند



۱۰۵ دقیقه



PADTANGOSTARISAR



WWW.PADTANGOSTAR.COM

ISO 13485
GMP



تلفنهای واحد فروش: ۰۹۱۲۴۹۵۴۰۵۴

۰۹۱۲۹۵۸۴۹۲۱ ۰۹۱۲۹۵۸۴۹۳۱

۰۹۱۲۹۵۸۴۹۵۱ ۰۹۱۲۹۵۸۴۹۴۱

مدیرعامل: ۰۹۱۲۱۰۰۹۱۱۰

(مهندس سروری)

پشتیبانی فنی: ۰۹۹۱۲۰۸۰۱۹۴





کیت شناسایی آنتی ژن ویروس SARS-COV-2 به روش الایزا

نمونه گیری از طریق سواب بینی
تأییدیه از دانشگاه علوم پزشکی ایران تهران و دانشگاه
جندی شاپور اهواز
با حساسیت ۸۷/۰۰ و اختصاصیت ۹۱/۰۰
با مجوز رسمی از وزارت بهداشت
این کیت قابلیت شناسایی سویه امیکرون را نیز دارد.



کیت الایزای

تعیین غلظت فریتین انسانی

Human Ferritin ELISA Kit

صحت و دقت مطابق با وایداس و HPLC

۲۵ لاندای  ۱۲۰ دقیقه 

در این کیت اثر هوک 
تا غلظت ۵۰۰۰ ng/ml دیده نمی شود.

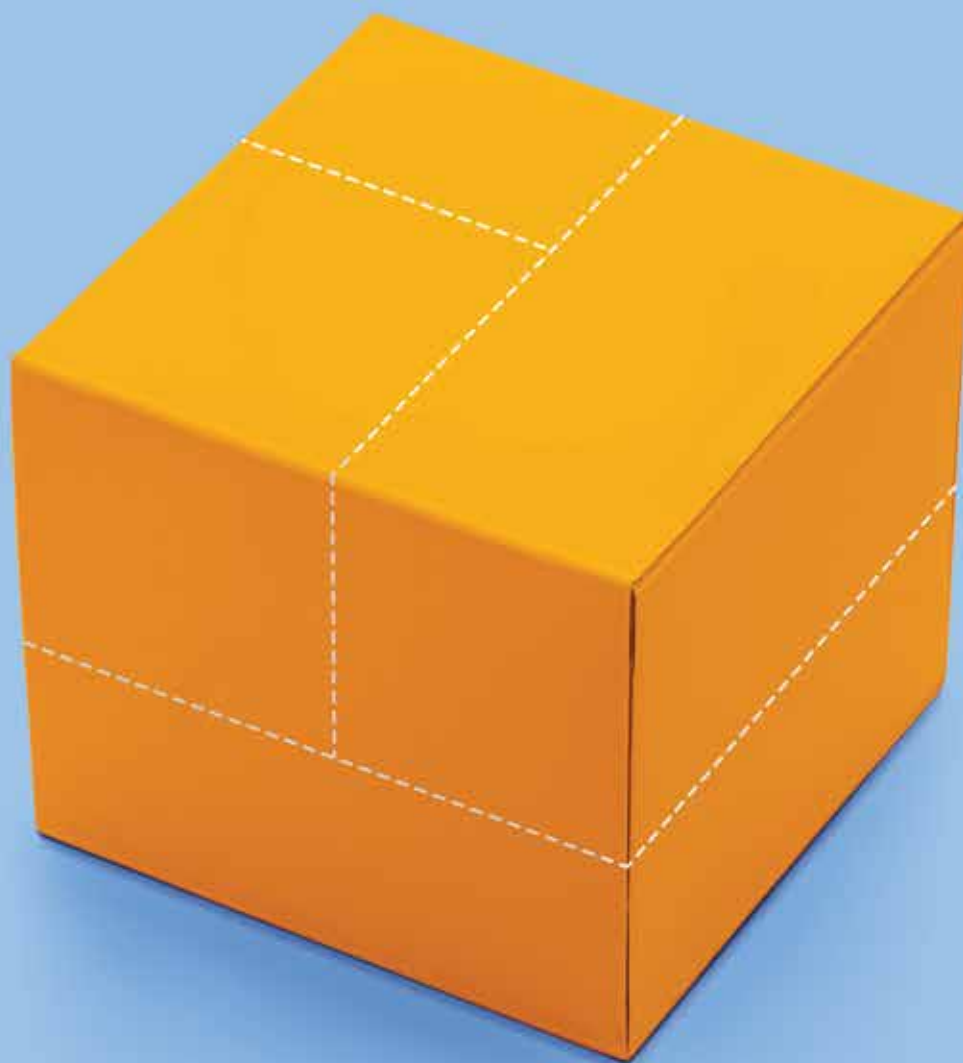


دفتر مرکزی: تهران، تقاطع آزادی-نواب، روبروی متروی توحید، کوچه فرهادیه، پلاک ۳، واحد ۲۰
کارخانه: کیلومتر ۸ اتوبان تهران-ساوه، شهرک صنعتی مامونیه، خیابان هفتم، پلاک ۵
کارخانه: ۰۸۶۴۵۲۵۳۳۶۱-۹
دفتر مرکزی: ۰۲۱۶۶۵۸۰۴۹۰-۵
۰۲۱۶۶۴۲۰۵۴۰ ۰۲۱۶۶۵۷۵۰۵۸





پکیج جامع تست مولکولی کووید-۱۹



(یک خرید به صرفه، سریع و آسان)

بیش از ۱۵ درصد هزینه کمتر / تحویل ۲۴ تا ۴۸ ساعت
خرید از سایت یا نمایندگی‌های فروش

کیت استخراج RNA: به اندازه ۱۰۰ تست

کیت RT-PCR کووید-۱۹: به اندازه ۱۰۰ تست

محلول VTM در لوله فالتکون: ۱۰۰ عدد

سواب برای نمونه گیری: ۱۰۰ عدد



دستگاه سل کانتر X5



دستگاه بلاد گاز liquical



دستگاه الکترولیت آنالایزر
Convergys ISE comfort

دستگاه الکترولیت آنالایزر Convergys ISE Automat

- قابلیت اندازه گیری سدیم / پتاسیم / لیتیم یا کلسیم یونیزه و با کلر
- دارای ۲ محلول کالیبراتور شامل کالیبر ۱ و ۲
- دارای ۳ سطح QC جهت کنترل دستگاه و ذخیره ۳۱ روزه QC
- قابلیت خوانش سرم - پلاسما - ادرار - خون تام - CSF
- قابلیت انجام ۶۰ تست در ساعت
- میزان نمونه برای خوانش ۱۰۰ لاند
- دارای پریتر حرارتی و قابلیت نصب به پریتر خارجی
- مصرف بسیار کم محلول و بصرفه اقتصادی از لحاظ کمی و کیفی
- ساخت آلمان
- قابل اندازه گیری برای ۲۴ نمونه و یک نمونه اورژانسی .



تهران، خیابان آزادی، خیابان طوسی شرقی، رویروی درمانگاه کوثر، پلاک ۴۲
تلفن: ۰۲۱-۶۶۵۶۵۰۲۷-۸ فکس: ۰۲۱-۶۶۴۳۶۹۰۳



سانتریفیوژ Centrifuge

در شاخه های مختلف

- موتور زیمنس آلمان
- دارای تایمر و نمایشگر دیجیتال
- قابلیت تنظیم سرعت تا 4000 دور در دقیقه و زمان تا 99 دقیقه
- لوله های 12*100 و 16*100
- دارای دو سال گارانتی

Oven فور



Water Bath بن ماری



Incubator انکوباتور



شرکت دُرسا سلامت پارس

تلفن: ۰۲۱ ۶۶۹۱۳۰۱ - ۰۲۱ ۶۶۹۱۱۰۳۹

www.DorsaSalamatPars.com

اولین کارخانه بزرگ تولید انواع تجهیزات آزمایشگاهی مطابق با استاندارد های جهانی در ایران



زرمیناتور گیاهی و دارویی
مجهز به امکانات پیشرفته



دستگاه آزمون تست دما و طول عمر
لامپ ال ای دی



انکوباتور CO2
با ظرفیت ۶۰ تا ۳۰۰ لیتر



محفظه (چمبر) رطوبت
و دما



آون وکیوم ۱-بار
با ظرفیت ۶۰ تا ۲۰۰ لیتر

آزمایشگاه بهکار سازمان محترم استاندارد در زمینه آزمون شیشه های دو و چند جداره
تولید کننده تجهیزات آزمون شیشه های دو و چند جداره مطابق با استاندارد ملی



شرکت پارس آزما

مفتخر است که با بکارگیری متخصصین مجرب و کار آزموده، آماده ارائه خدمات، مشاوره، تجهیز آزمایشگاه، اجرای سکو بندی، میزبندی، پارتیشن بندی، ساخت میز توزین و انواع هود آزمایشگاهی با استفاده از بهترین متریال، ایمن، بادوام، قیمت مناسب در طرح های بسیار زیبا و متنوع (طبق سلیقه متقاضی)، در خدمت آزمایشگاهیان ارجمند می باشد.



هود بازویی

قابل نصب بر روی دیوار و سقف



امور بازگانی: طهران، فیابان دکتر بهشتی (عباس آباد) بین پاکستان و مدرس، پلاک ۲۵۱، طبقه دوم، واحد ۴

تلفن: ۸۸۵۲۱۷۴۸-۸۸۵۲۱۷۴۹ فکس: ۸۸۷۳۲۴۱۵-۰۲۱ تلفن: ۸۸۷۴۰۲۲۵-۸۸۷۵۳۱۴۴-۰۲۱

کارخانه و آزمایشگاه: اصفهان منطقه صنعتی مورچه فورت، فیابان شیخ بهایی، فاز سوم، پلاک ۱۷۵ کد پستی: ۸۳۳۳۱۱۶۳۷۵

تلفن: ۴۵۶۴۲۸۸۹-۰۳۱ فکس: ۴۵۶۴۲۹۵۹-۰۳۱

WWW.PARSAZMA.COM
INFO@PARSAZMA.COM

ارتباط مستقیم با مدیریت: ۰۹۰۲۷۳۹۲۹۳۰

@PARSAZMA.CO
@PARSAZMACOM

Molecular

CoVID-19 Molecular (PCR) kits

- Multiplex One-Step rRT-PCR Kit for CoVID-19
- CoVID-19 Dropout Multiplex One-Step RT-PCR Kit (Triple Genes)
3 genes for SARS-CoV-2 + Internal control (IC)
- Multiplex One-Step rRT-PCR Kit for SARS-CoV-2, Influenza A&B
1 gene for SARS-CoV-2, 2 genes for Flu. A/B + IC
- SARS-CoV-2 RNA Extraction Kit
- SARS CoV-2 Sample Controls (4 Level)
- SARS CoV-2 RNA Controls (4 Level)
- Viral Transport Medium (VTM) with pH indicator

Leukemia Translocation PCR kits

- *BCR-ABL*^{p190} Fusion Detection
Qualitative one step RT-PCR Kit
- *BCR-ABL*^{p210} Fusion Detection
Qualitative one step RT-PCR Kit
- t(15;17) *PML-RARA* Fusion Detection
Qualitative one step RT-PCR Kit
- t(1;19) *E2A-PBX1* (*TCF3-PBX1*) Fusion Detection
Qualitative One step RT-PCR Kit
- t(8;21)/*RUNX1-RUNX1T1* or *AML1-ETO* Fusion Detection
Qualitative One step RT-PCR Kit
- t(4;11)(q21;q23) / *MLL-AF4* Fusion detection
Qualitative One step RT-PCR Kit
- t(12;21)(p13;q22) *ETV6-RUNX1* (*TEL-AML1*) Fusion detection
Qualitative One step RT-PCR Kit

Thrombophilia Molecular (PCR) kits

- Prothrombin *G20210A* Mutation detection
- Prothrombin *G20210A* Genomic DNA Reference
- *MTHFR C677T* mutation detection
- *MTHFR C677T* Genomic DNA Reference
- *MTHFR A1298C* mutation detection
- *MTHFR A1298C* Genomic DNA Reference

MPN (MPD) PCR kits

- Jak2 *V617F* mutation detection
- Jak2 *V617F* Genomic DNA Reference

Molecular related Reagents and Buffers

- Erythrocyte Lysis Buffer for Molecular Biology
- DNA loading Dye
- Tris-Borate-EDTA (TBE) 5X Buffer
- PCR Clean

Hematology & Flow cytometry

- Bovine Serum Albumin 22%
- Reticulocyte Staining Kit
- Iron Staining of BM/PB kit
- Concentrated Stain and Buffer
for Hematology Slide Stainer (Thiazin-Eosin)
- Erythrocyte Lysis Buffer for Flow cytometry

Microbiology & Urine Chemistry

Controls

- Refractometer 3 levels Control
- Urine Dipstick 3 levels QC Control
- Urine Dipstick Abnormal levels QC Control

Staining kits

- TB-Fluorochrome Staining Kit
- Methylene Blue Loeffler's Staining kit

Reagents and Diagnostic kits

- 0.5 McFarland Standard
- Benedict's kit for Reducing Sugar (Urine and Stool)
- Modified KOH kit (Mycology Direct Exam)
- Semi Quantitative Urine Protein Kit
- Catalase Test Reagent
- Methyl Red Reagents-Voges Proskauer Reagent (MR-VP)
- Ehrlich's Reagent
- Urine Bilirubin Confirmatory Reagent
- Kovac's Indole Test Kit

Other Reagents and Buffers Chemistry

- Neutral Buffered Formalin%10 for pathology
- Phosphate Buffered Saline 10X
- Phosphate Buffered Saline 1X
- SSC Buffer 20X
- Phosphate Buffered Saline 1X with BSA

AP-RAD

گام اول تشخیص را مطمئن بردارید

شرکت پژوهش و توسعه امیر پیوند به عنوان تولید کننده معرف ها و کیت های تشخیص پزشکی، آموزشی و پژوهشی در تلاش است تا با اتکا به دانش فنی و تجربه نیروی انسانی متخصص خود نقش بسزایی در ارتقای سطح خدمات تشخیصی کشور ایفا نماید.





CoVID-19 Dropout Multiplex One Step RT-PCR Kit (Triple Genes)

IVD

● ارزیابی ۳ ژن ویروسی N (ژن پروتئین نوکلئوکپسید) ، ORF 1b و S (Spike)

دارای مجوز از اداره کل تجهیزات پزشکی

● دارای کنترل داخلی (RNase P)

وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی

● حساسیت تشخیص 0.2copy / μ L

● تک مرحله ای و بدون نیاز به سنتز cDNA مجزا

● تشخیص عامل کووید ۱۹ همراه با غربالگری واریانت آلفا و امیکرون (B.1.1.7 & B.1.1.529)

● پایداری مطلوب کیت در زمان استفاده

AP-RAD Diagnostic CoVID-19 Products:

- ✓ AP-RAD SARS-CoV-2 RNA Extraction Kit
- ✓ Multiplex One-Step rRT-PCR Kit For CoVID-19
- ✓ Multiplex One-Step rRT-PCR Kit For SARS-COV-2 influenza A&B
- ✓ SARS CoV-2 Sample Controls (4 Level)
- ✓ SARS CoV-2 RNA Controls (4 Level)
- ✓ Viral Transport Medium (VTM)



co.ap-rad.com
order@co.ap-rad.com



نشانی: خیابان شریعتی - خیابان دستگردی (ظفر) - روبه روی خیابان عمرانی - ساختمان بهاران - پلاک ۱۴۸ طبقه همکف - واحد ۱ کدپستی: ۱۹۱۹۷۵۴۹۴۱

تلفن: ۰۲۱-۲۶۴۲۲۳۶۲

نمابر: ۰۲۱-۲۶۴۲۲۷۳۰

دستگاه اتوماتیک استخراج DNA & RNA

زمان استخراج بین ۷۰ - ۳۰ دقیقه بسته به نوع نمونه
قابلیت استخراج سریع ۱ تا ۱۶ نمونه در هر نوبت
دارای طیف متنوعی از کیت های استخراج برای نمونه های مختلف
استخراج به روش Magnetic Beads با سیستم کارتریج
هزینه استخراج معادل کیت های استخراج دستی
دارای لامپ UV جهت 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



MagCore® HF16 Plus



MagCore® Compact

GeneProof
Molecular diagnostics for your routine

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 Virus (BKV) PCR Kit
BK Virus (BKV) PCR Kit
JC Virus (JCV) PCR Kit
Cytomegalovirus (CMV) PCR Kit
Estein - 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
Vanella-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
EBV PCR Kit

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

GENETIC DIAGNOSTICS

Thrombotic Mutation

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

Pharmacogenetics

Warfarin dose VKORC1/CYP2C9 PCR Kit

Oncogenetic Diagnostics

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

Prenatal Diagnostics

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

کیت های تشخیص مولکولی Realtime PCR



CE IVD

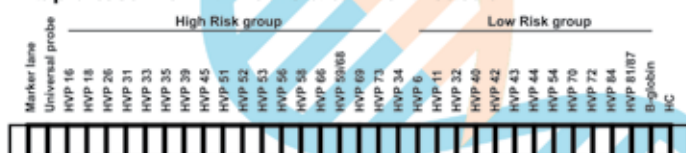
for in vitro diagnostics Use

YD Diagnostics
SINCE 1966

قابلیت شناسایی ۳۲ ژنو تایپ HPV بدون نیاز به دستگاه خاص

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

HPV
Human papillomavirus



MolecuTech HPV-ID®

تشخیص مولکولی ویروس یابیلوماي انساني



با مجوز رسمی از وزارت بهداشت



ارمغان طب ایرانیان

✓ تولیدکننده انواع تجهیزات آزمایشگاهی

تمام محصولات شرکت دارای ۲ سال گارانتی و ۱۰ سال خدمات پس از فروش میباشد.

ارمغان طب ایرانیان



میکروهماتوکریت ۱۲۰۰۰ دور در دقیقه



سانتریفیوژ ۱۶-۸ شاخه ۴۰۰۰ دور در دقیقه مخصوص لوله های ۱۵ ال پی آر پی



سانتریفیوژ ۳۶-۲۴-۱۶-۸ شاخه ۴۰۰۰ دور در دقیقه



سروفیروز ۲۴-۱۸ شاخه ۴۰۰۰ - ۳۰۰۰ دور در دقیقه



سانتریفیوژ (میکروفیروز) ۱۴۰۰۰ دور در دقیقه ۲۴ شاخه



سانتریفیوژ (میکروفیروز) یخچال دار ۱۴۰۰۰ دور در دقیقه هدفیکس ۸ شاخه ۱۰۰۰۰ آر پی ام ویژه لوله های ۵۰ سی سی سرو و ۱۵ فالکون



روتاتور (شیکر ارلن ویال)



هات پلیت مگنت دار و استیرر



اتکوباتور میکروکنترلر هوشمند آون یا فور (خشک کننده) آزمایشگاهی



اتکوباتور شیکر دار در دو مدل یخچال دار و معمولی



pH متر



بن ماری جوش و سربولوی درب شیب دار



میکرو اسپین (ورتکس)



هود لامینار کلاس II



استیرر (همزن مغناطیسی)



میکسرها تلوژی (رول میکسر) ۳۰ دور در دقیقه



آب مقطر گیری (دیونایزر) ۲۰ لیتر در ساعت



شیکر لوله ورتکس دو حالت حرکت دستگاه بصورت ویبره میباشد

برای کسب اطلاعات بیشتر با همکاران ما تماس و یا به سایت شرکت مراجعه فرمایید

☎ ۰۲۱۵۵۴۱۲۹۳۴ / ۰۲۱۵۵۴۲۸۹۹۳ ☎ ۰۲۱۵۵۴۱۲۹۳۵

مدیر فروش: کریمیان ☎ ۰۹۱۲۶۰۷۲۰۵۸ ☎ ۰۹۱۲۶۰۸۷۴۱۴۷

www.armaghanteb.ir

@armaghantebiranian

armaghanteb_iranian



برای دریافت کاتالوگ اسکن کنید

Count. Smear. Stain.
All-in-one haematology



XN-1500
Fully Automated
Haematology Analyzer



XN-9100
Fully Automated
Haematology Analyzer



UN-Series
Fully Automated Urine Analyzer

نماینده گی انحصاری

 الکترونیک پزشکی پیشرفته
ADVANCE MEDTRONICS

ونک ، شیراز شمالی ، خیابان پردیس، شماره ۴۸
تلفن: ۸۸۰۴۱۷۱۲ فکس: ۸۸۰۳۶۷۷۱

DIRUI

Auto-Chemistry Analyzer



CS-T240

Auto-Chemistry Analyzer



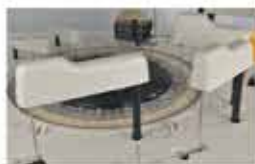
CS-400

Auto-Chemistry Analyzer



CS-I200

Auto-Chemistry Analyzer



CS-6400

Auto-Chemistry System

نمایندگی انحصاری



الکترونیک پزشکی پیشرفته

ADVANCE MEDTRONICS

ونک ، شیراز شمالی ، خیابان پردیس ، شماره ۴۸
تلفن: ۸۸۰۴۱۷۱۲ فکس: ۸۸۰۳۶۷۷۱



فکس: ۶۶۴۳۳۴۹۳

تلفن: ۶۶۴۳۹۷۶۰-۱

ایمیل: GOLSANSHIMI@YAHOO.COM

وبسایت: WWW.AZOTECHCO.COM

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

شرکت رایهند طب

تولیدکننده انواع سامانه های آزمایشگاهی و پزشکی

آدرس : شهر قدس خیابان ۴۵ متری انقلاب ، خیابان شفق پلاک ۴۰

تلفن کارخانه : ۰۲۱۴۶۸۶۰۲۴۳

تلفن دفتر فروش : ۰۲۱۶۶۳۵۸۰۱۷

۰۲۱۴۶۸۶۰۲۳۹

۰۲۱۶۶۳۶۵۲۰۹

۰۹۱۲۱۹۵۶۸۰۳

همراه :



انکوباتور یخچال دار



بن ماری جوش و سرولوژی درب شیبدار



آون میکرو کنترلر هوشمند PID

۰۹۱۲۱۹۵۶۸۰۳؟



آب مقطر گیری یکبار تقطیر بدون مخزن ذخیره



GIFEL



آب مقطر گیری یکبار تقطیر با مخزن ذخیره



آب مقطر گیری یکبار و دو بار تقطیر تمام شیشه ای



بن ماری جوش و سرولوژی درب شیبدار



آب مقطر گیری دو بار تقطیر



کاووش مگا

(شرکت کاووش طب زمان)

تولید کننده انواع اتوکلاو در حجم های مختلف
تجهیزات پزشکی و آزمایشگاهی

فروش ویژه
محصولات



فور، انکوباتور



اتوکلاو ۳۰، ۲۵، ۱۸ کلاس B



اتوکلاو بیمارستانی ۲۰۰ و ۳۰۰ لیتری



دو سال گارانتی
ده سال خدمات پس از فروش

اتوکلاو ۱۰، ۲۵، ۵۰، ۷۵، ۱۰۰ لیتری



اتوکلاو ۶۰، ۸۰ و ۱۰۰ لیتری Clinical



هود لامینار عرض ۸۰، ۱۰۰، ۱۲۰ سانت



www.kavooshmega-co.com

info@kavooshmega.com



تهران، خیابان دماوند، خیابان شهید آیت، نبش کوچه
نصرالله زاده، پلاک ۱۲، طبقه پنجم، واحد ۲۷
021-77937100-77937200-77900309



Kavoosh_mega_autoclave

@Kavoosh_mega



ids isys

Chemiluminescence Automated System



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

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

Reagents List

Endocrinology

25-OH Vitamin D

1,25 - Dihydroxy Vitamin D

Intact PTH

Ostase Bone Alkaline Phosphatase

N-MID Osteocalcin

CTX I (CrossLaps)

Intact PINP

TRAcP 5b

ACTH

Aldosterone

Direct Renin

Salivary Cortisol

Human Growth Hormone (hGH)

IGFBP-3

IGF-1

17-OH Progesterone

Free Testosterone

SHBG*

Total Testosterone

Inaktif MGP*

Autoimmunity

ANA Screen

dsDNA IgG

Centromere B

ENA Screen

Jo-1

Scl-70

Sm

SS-A/Ro

SS-A/Ro 52 kDa

SS-A/Ro 60 kDa

SS-B/La

U1- snRNP

Anti CCP

Deamidated Gliadin (IgA & IgG)

Tissue Transglutaminase (IgA & IgG)

Anti B-2Glycoprotein I (IgG & IgM)

Anti Cardiolipin (IgG & IgM)

MPO

PR3

GBM

AMA (M2)

LKM-1

Anti-TG

Anti-TPO

Infectious Disease

EBV EA IgG

EBV EBNA-1 IgG

EBV VCA (IgG & IgM)

TOXO IgG Avidity *

TOXO (IgG & IgM) *

Rubella IgG Avidity *

Rubella (IgG & IgM)

CMV IgG Avidity *

CMV (IgG & IgM) *

HSV 1/2 IgM

HSV-1 IgG

HSV-2 IgG

VZV (IgG & IgM)

Mumps (IgG & IgM)

Measles (IgG & IgM)

Tetanus IgG

Biochemistry

ACE

Allergy *

Insects

Mites

Milk

Egg

Fruits

Nuts

Fish

And ETC...

* Under Registration

• وب سایت : ptdlab.com

• پست الکترونیکی : ptdco@ptdlab.com

نماینده انحصاری فروش و پشتیبانی دستگاه IDS-iSYS در ایران

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

پادتن دانش



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



هود پاتوبیولوژی



هود شیمیایی



هود لامینار ۲ و 2b2



ورک استیشن



دیونایزر در مدل های ۲۰۰، ۷۰، ۴۰، ۲۰، ۱۲، ۸، ۵ لیتر در ساعت و دیونایزر صنعتی



سانتریفیوژ



میکرو فیلوژ



سدریفیوژ



میکرو همتوکریت



یخچال و فریزر آزمایشگاهی



شیکر الکترونیک



شیکر پلات



انکوباتور



فور دیجیتال (OVEN)



انکوباتور یخچال دار



روناتور



میکسر خورشیدی



رولر میکسر



بن ماری جوش سرویوژی



هات پلیت مگنت



اتوکلاو ۷۵، ۵۰، ۲۵ لیتری



ورنکس (شیکر لوله)



دیتا لاگر



میکروسکوپ



چشم شوی و دوش



صندلی

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

Website: www.hastaranteb.com

Email: info@hastaranteb.com

Gel clot assay
Kinetic turbidimetric assay
(KTA)
kinetic chromogenic assay
(KCA)
Multi Test Kit
Single Test kit



PANTM
BIOTECH



BioFROXX



Streptoavidin
HRP
TMB
Albumin fraction V



gibco
by Thermo Fisher Scientific

لوله لیتون

ThermoFisher
SCIENTIFIC

Cat.NO:156758

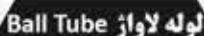
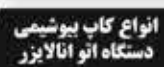
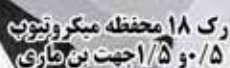
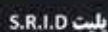
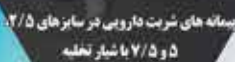
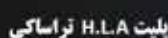
NuncTM Cell Culture Tubes PS Sterile 3ml



**Fetal Bovine Serum
(FBS)**



**تولیدکننده لوازم یکبار مصرف
آزمایشگاهی، بیمارستانی
و تحقیقاتی**



والحمد لله رب العالمين

سالمیوں

417997900
MVEA.PPV

YVFΔA-Y-

واحد حسابداری: رحمتی

☎ 011-2610 4444

YFV1.99F

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

• 4341145Y1A

V9V-T-VF





Laboratory Equipment and Consumables

شرکت مهندسی سپند سیستم دانش پویان

ارائه خدمات فنی و مهندسی اتو آنالایزر های بیوشیمی هیتاچی

مجوز رسمی از اداره کل تجهیزات پزشکی

پشتیبانی و پاسخگویی ۲۴ ساعته

بهره گیری از تیم مجرب و کار آزموده با تکیه بر دانش فنی

تأمین و عرضه قطعات و مواد مصرفی اورجینال

ارائه گواهی کالیبراسیون معتبر

www.sepand-eng.ir

مدیر عامل: مهندس وزیری



۶۶۱۷۸۳۵۸ - ۶۶۳۵۴۷۸۳

۰۹۱۲ ۹۲۶ ۰۵۶۰ - ۰۹۱۲ ۹۲۶ ۰۵۶۳

تهران، اتوبان یادگار امام

تقاطع خیابان کارون و مالک اشتر، پلاک ۵۲۲





اروین دانش آزما
Ervin Danesh Azma
خدمات خوب یک اتفاق نیست

ERVIN DANESHAZMA

گامی بزرگ
فعالیت گسترده

شرکت فنی مهندسی
اروین دانش آزما



ORPHEE
MYTHIC 18VET

اخذ نمایندگی انحصاری سل کانتر دامپزشکی
برند ORPHEE
سوئسی

سل کانتر دامپزشکی



محلول دستگاهها

ارائه تمامی اقلام مصرفی تجهیزات آزمایشگاهی
از جمله محلول دستگاههای هماتولوژی از تمامی
برندهای معتبر

قطعات اورجینال

تامین کننده قطعات اورجینال
تمامی تجهیزات بخش های آزمایشگاهی
از جمله:
هماتولوژی
بیوشیمی
هورمون

سرویس و خدمات پس از فروش

ارائه خدمات تخصصی تمامی تجهیزات
آزمایشگاهی همراه با فاکتور و فرم تاییدیه
ریفریش
سرویسهای دوره‌ای
صدور گواهی
با مجوز اداره تجهیزات پزشکی (IMED)



پاسخگویی ۲۴ ساعته

دریافت پشتیبانی رایگان جهت:
آموزش کاربری دستگاه
راهنمایی رفع خطای دستگاه
مشاوره خرید و تجهیز



تماس با ما

فراخوان

صدور گواهی معتبر
کالیبراسیون، آموزش و نصب

✓ سل کانترها

✓ اتوآنالایزرها

✓ مینی وایداس



02162999800
09100145015_17

Instagram

CO.ERVINDANESHAZMA
ERVIN.MAGAZINE
خدمات خوب یک اتفاق نیست



شرکت امین آزما گستر (با مسئولیت محدود)

سیستم ها و مواد آزمایشگاهی، پزشکی، تحقیقاتی، مواد شیمیایی
و محیط های کشت آزمایشگاهی و شیشه آلات (شماره ثبت: ۲۲۸۱۱۹)

آفر ویژه

بابت محلولها ۶۰٪ تخفیف باور نکردنی
فقط یکبار امتحان کنید

- روشی تازه در زمینه یافتن انگل ها و تخم انگل ها توسط لوله پارازیت تست به روش تست تغلیظی
- محلول ایزوتون و لایز سیسمکس لایز کلیه سل کانترها با قیمت عالی
- محلول های مصرفی اتوانالایزر دیروبی و اتوانالایزر mindray
- کاپ و ساچمه کواگلو مترهای بیومریو، تکو، استاکو، پرسیل و استیلکس، کوآترو، کوت کوباس و سیسمکس
- ریجنت باتل و کوت های HITACHI (سری کامل)

پخش جدیدترین روش تشخیص انگل ها و تخم انگلها توسط لوله پارازیت تست به روش تست تغلیظی

محلول های مصرفی اتوانالایزر BT-3000 و کاپ سمپل BT-3000

انواع محلول های مصرفی سل کانترا + Sysmex + ABACUS + mindray با قیمت مناسب

محلول های اتوانالایزر کوباس Tip clean cobas و کوت واش کوباس و نیدل های کوباس

محلول های Hitergent و Multiclean و Extran اتوانالایزر HITACHI و لامپ و کوت HITACHI

محلول های تیپ کلین و کوت کلین با رقت ۱ به ۲۰ (تاپ واش)

مخصوص انواع اتوانالایزرهای بیوشیمی (آلفا کلاسیک و کوباس) با قیمت عالی

محلول مصرفی سل کانترا نین کدون و لایز 3N , 5N

محلول اسید و آلکالن اتوانالایزر پرستیژ (Fast Detergent 1,2)

انواع لایز سل کانتراهای mindray + آباکوس + بیکر + کولتر + نین کدون

اپلیکاتور کریستالی (قابل شکستن) و اپلیکاتور پلاستیکی (نشکن)

انواع اسپکتروفتومتر و فوتومتر و میکروسکوپ ها و لایزا ریدرها

دستگاه سل میکسر همتا لوزی با تضمین کیفیت و ۳ سال گارانتی

کاپ و ساچمه کواگلو مترهای مرلین + MTI + LABITECH

محلول کوت واش و کوت کاندیشنر پروب واش 1 و 2 و 30 و 300 و 3000

سگمنت دانه های کوت های HITACHI و کاپ سمپل HITACHI

کاپ و ساچمه STAGO + PERSIL + STELLEX

پارافین گرانولی مخصوص پاتولوژی 15K

کاپ کواگلو متر بیومریو تکی و ۴ تایی + پفاف

کاپ کواگلو متر دوقلو و تکی TECO + کوآترو

رنگ گیمسا مرک آلمان

روتور ACL

سمپل کاپ و تیپ الکسیس (Roche)

کاپ سمپل IMMULIT2000

لامپ اتوانالایزر Mindray و HITACHI



میکرو تیوب ۱/۵



کاپ ۴ پر



کاپ سیسمکس



کاپ کواگلو متر تکو



کاپ کواگلو متر مرلین



ایلیکاتور



کاپ نیم سی سی ۲ جداره



کاپ آلفا



کاپ ایمولایت



کاپ ماکرو هیتاچی



کاپ بیومریو



کاپ کوباس



کاپ میکرو هیتاچی



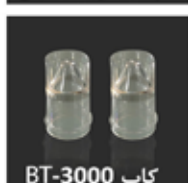
کاپ BT



کاپ RAL



کاپ دوقلو تکو



کاپ BT-3000



لوله پارازیت تست



کاپ LABITECH



لوله گاما، ۱۶٪ و ۲۰٪



شرکت ژال تجهیز

JAL TAJHIZ CO.LTD

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

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

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



JTLVC2X

عمودی / کلاس A2

هود میکروبیولوژی



هود شیمی درمانی
کلاس IIB2
مدل: JTLVIB2



هود میکروبیولوژی
کلاس A2
مدل: JTLVC2



هود میکروبیولوژی
کلاس A2
مدل: JTLVC2S



دیپ فریزر ایستاده
-80 درجه سانتیگراد
مدل: JTUL300



فریزر ایستاده
-40 درجه سانتیگراد
مدل: JTFUL130



شیکر اینکوباتور
40 لیتر
مدل: JTSDL40



یخچال آزمایشگاهی
1500 لیتر
مدل: JTLR1500



یخچال آزمایشگاهی
560 لیتر
مدل: JTLR560



بانگ خون یخچالدار
مجهز به ترموگراف
مدل: JTBL560

www.jaltajhizco.com

0263 470 44 40	0263 470 9828	09030346432	0912 661 25 66	09123507435
0263 470 6111	0263 470 6110	09382334741	09124646007	

آدرس کارخانه: کرج، کمالشهر، ضلع غربی شرکت رنوس
خیابان مسفا، بن بست اول سمت چپ، پلاک ۲



ماهنامه

منتخبی از رایتهنگاری

سال بیست و چهارم - شماره ۱۹۲ (۱۴۰۰) - ۶۴ صفحه - ۳۰۰۰ تومان

ماهنامه تشخیص آزمایشگاهی / پژوهش - خبری

شماره ثبت: ۹/۸۹۶۵

ISSN: 1561-6363

صاحب امتیاز و مدیر مسوول: دکتر عباس افراه

aafrah@gmail.com

دبیر تحریریه: دکتر عباس نداف فهمیده

دبیر علمی: دکتر علی بیکیان

مدیر اجرایی: مهندس محمود اصلانی

Email: matashkhis@gmail.com

سازمان آگهی: ۸۸۹۸۷۵۰۱

همکاران تحریریه:

مهندس نیلوفر حسن

مهندس نیلوفر احمدی مرزدشتی

شبیم بهرامی

مهندس احسان درخشان نیا

نشانی نشریه: تهران - بزرگراه نواب - بالاتر از

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

تلفن: ۸۸۹۸۷۵۰۱ - ۶۶۹۱۰۶۱۶ - ۰۹۱۲۷۳۳۴۰۷

دفتر رشت: رشت - خیابان انقلاب - پلاک ۱۷۹

Email: Tashkhis@gmail.com

Web: www.Tashkhis.com



طرح آگهی روی جلد:

شرکت توسعه تشخیص پارس

شرکت تولیدکننده و توزیع کننده
کیت های آزمایشگاهی پزشکی

آدرس: تهران، خیابان آزادی،
ابتدای نواب، نیش کوچه یوسفیان
پلاک ۶۱۳، طبقه ۲، واحد ۴
تلفن: ۰۲۱۶۹۳۹۴۱۸

چاپ: سبز آرنک ۸۸۸۰۹۲۱۲

خیابان سپهبد قرنی، ک ش محمدی، پ ۶

فهرست

نخستین نشریه آزمایشگاهی کشور

- ۲ سرآغاز؛ افزوده شدن هشت ماده سرطان زا به فهرست مواد سرطان زاها
- ۴ رویدادها و گزارش ها
- ۱۰ کرونا و سفیدپوشان گمنام آزمایشگاه
- مروری بر بیماری های قارچی تهاجمی با نگاه ویژه به موکورمایکوزیس
- ۱۲ در کشورهای آسیایی - بخش ۱
- دستورکار شستشو، ضد عفونی و سترون سازی در آزمایشگاه - بخش دوم
- ۱۹ تشخیص آسیب قلبی در بیماران مبتلا به کووید ۱۹ با MRI
- تاثیر مواد دارای آنتی اکسیدان بر پیشگیری و درمان
- ۲۴ بیماری مولتیپل اسکلروزیس (MS)
- ۲۸ تازه های آزمایشگاه
- ۳۶ روش مدیریت مالی ناب برای شرکت ها و مراکز آزمایشگاهی

مشاوران علمی:

دکتر سید حسین فاطمی رئیس انجمن متخصصان علوم آزمایشگاهی بالینی ایران

دکتر عبدالفتاح صراف نژاد استاد دانشگاه علوم پزشکی تهران

دکتر آرشدریاکار متخصص آسیب شناسی بالینی و تشریحی

دکتر عباس نداف فهمیده متخصص آسیب شناسی بالینی و تشریحی

دکتر محمد جواد غروی دبیر انجمن متخصصان علوم آزمایشگاهی بالینی ایران

دکتر علیرضا مهرورز متخصص آسیب شناسی بالینی و تشریحی

دکتر علیرضا ترنگ متخصص ژنتیک پزشکی

پروین مختار نرس

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

دکتر عمادالدین حسینی تودشکی مدرس دانشگاه و مشاور حوزه های مدیریت و کسب و کار پزشکی



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

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

- چاپ آثار و آگهی ها به مفهوم پذیرش دیدگاه های پدید آورندگان نیست.
- نشریه تشخیص آزمایشگاهی از باز پس فرستادن نوشته های نویسندگان معذور است.
- هر گونه دخل و تصرف در نوشته ها با آگاهی نویسنده آن انجام می شود.
- تنها آثاری که به صورت چاپ شده روی CD و یا به 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.



افزوده شدن هشت ماده سرطان زا به فهرست مواد سرطان زاها

فعالیت مهم دولت در جهت بهبود بهداشت همگانی است. "گزارش سرطان‌زاها" عوامل محیطی گوناگونی را شناسایی می‌کند که رویهمرفته مواد نامیده می‌شوند؛ در این میان به مواد شیمیایی، عوامل عفونی مانند ویروس‌ها، عوامل فیزیکی مانند اشعه ایکس و اشعه ماوراء بنفش و سناریوهای مواجهه، که به‌عنوان سرطان‌زای انسانی شناخته می‌شوند یا به‌طور منطقی پیش‌بینی می‌شود که برای انسان سرطان‌زا باشد. این گزارش شامل برآورد از خطر ابتلا به سرطان نمی‌شود، زیرا عوامل بسیاری بر ابتلا یا عدم ابتلای فرد به سرطان تأثیر می‌گذارند، برای نمونه: توان سرطان‌زایی ماده، اندازه و مدت قرار گرفتن در معرض ماده، و حساسیت فرد نسبت به کارایی ماده سرطان‌زا، عوامل تعیین‌کننده هستند.

عفونت مزمن با هلیکوباکتر پیلوری

هلیکوباکتر پیلوری یک باکتری است که در معده کلونیزه می‌شود و می‌تواند باعث گاستریت و زخم معده شود. در بیشتر افراد نشانه‌ای دیده نمی‌شود. آلودگی مزمن ممکن است منجر به سرطان معده و یک نوع نادر لنفوم معده شود. آلودگی بیشتر از تماس فرد به فرد، به ویژه در خانه‌های پرجمعیت و یا با نوشیدن آب چاه آلوده به هلیکوباکتر پیلوری رخ دهد.

مردمان ندار و برخی از گروه‌های نژادی، قومی و مهاجران در شرایط نابسامانی در معرض عفونت

در پانزدهمین «گزارش در مورد سرطان‌زاها»، یک عفونت باکتریایی مزمن، یک ماده پایداری پلاستیک‌ها در برابر آتش و شش ماده موجود در ضد عفونی‌کننده‌های آب در گزارش جدید سرطان HHS فهرست شده است. با افزودن این هشت ماده، فهرست کل مواد سرطان‌زای رسیده به ۲۵۶ ماده که تاکنون شناخته شده و یا به‌طور منطقی پیش‌بینی می‌شود که باعث ایجاد سرطان در انسان می‌شود. این پانزدهمین گزارش در مورد مواد سرطان‌زا است، گزارشی جمع‌آوری شده است و براساس مصوبه‌ی کنفرانس آمریکا و از سوی برنامه ملی سم‌شناسی (NTP) برای وزارت بهداشت و خدمات انسانی ایالات متحده تهیه شده است. انتشار این گزارش مصادف با پنجاهمین سالگرد تصویب قانون ملی سرطان در سال ۱۹۷۱، که آغازگر نبرد ملی علیه سرطان بود. در گزارش تازه، عفونت مزمن با باکتری هلیکوباکتر پیلوری (*H. pylori*) به عنوان یک سرطان‌زا برای انسان یاد شده است.

ماده شیمیایی ضد شعله تری اکسید آنتیموان و شش اسید هالواسیتیک (HAAS) که در فرآورده‌های جانبی ضد عفونی آب یافت می‌شوند، به نام سرطان‌زا برای انسان فهرست شده‌اند. دکتر ریک وویچیک، مدیر مؤسسه ملی علوم بهداشت محیط و NTP، گفت: سرطان کما بیش، چه به‌طور مستقیم یا غیرمستقیم با زندگی همه مردم سروکار دارد. از آنجایی که شناسایی مواد سرطان‌زا گامی کلیدی در پیشگیری از سرطان است، انتشار این گزارش نشان‌دهنده

Eight substances added to 15th Report on Carcinogens



تقریباً ۲۵۰ میلیون ساکن ایالات متحده از سیستم های آب محلی استفاده می کنند و به گونه ای نهفته در معرض HAA موجود در آب ضد عفونی شده قرار دارند. از سوی سازمان های آب شهری برخی از HAA ها را پایش می کنند. پیشرفت در فناوری ضد عفونی، مانند روش های فیلتراسیون، می تواند اندازه ی HAA ها را در آب آشامیدنی کاهش دهد.

شش HAA زیر در این گزارش گنجانده شده است:

اسید بروموکلرواستیک (BCA)

اسید برومودی کلرواستیک (BDCA)

اسید کلرودی برومواستیک (CDBA)

دیبرومواستیک اسید (DBA)

دی کلرواستیک اسید (DCA)

تریبرومواستیک اسید (TBA)

منبع:

<https://www.nih.gov/news-events/news-releases/eight-substances-added15-th-report-carcinogens>

هلیکوباکتر پیلوری قرار دارند. با درمان مبتلایان به زخم معده یا و دارندگان نشانه های عفونت معده، می توان خطر ابتلا به سرطان را کاهش دهد.

تری اکسید آنتیموان

بهره وری نخست تری اکسید آنتیموان، به عنوان جزئی از ساخت مواد ضد شعله در پلاستیک ها، ریسندگی و دیگر فرآورده های مصرفی است. کارگرانی که با ساخت این گونه مواد سروکار دارند، در معرض بیشترین میزان از این مواد قرار دارند.

کسانی دیگر به گونه ای نهفته در معرض اندازه ی پایین "تری اکسید آنتیموان" ناشی از تنفس هوای آلوده در فضای باز یا گرد و غبار ناشی از سایش و پارگی محصولات مصرفی ضد شعله مانند فرش و مبلمان هستند. آژانس های ایالتی و فدرال آمریکا با تعیین مقرراتی ویژه در این باره، سعی در کاهش قرارگرفتن در معرض این ماده می نمایند.

شش اسید هالوآستیک (HAAs) که در فرآورده های جانبی ضد عفونی آب یافت می شود

در فرآیند تصفیه آب آشامیدنی از آلاینده ها و عوامل بیماری زا، از واکنش میان عوامل ضد عفونی کننده مبتنی بر کلر با مواد آلی موجود در منابع آب، شش اسید هالوآستیک (HAAs) تشکیل می شود.

رییس انستیتو پاستور ایران: واکسن پاستو کوک با باز مهندسی، قابلیت مقابله همزمان با چندین سویه کرونا را دارد

رییس انستیتو پاستور ایران گفت: تمام کیت‌های موجود در ایران می‌توانند موارد کووید ۱۹ چه دلتا چه امیکرون را تشخیص دهند اما نمی‌توانند مشخص کنند که این دلتا یا امیکرون است و برای افراد جامعه مهم نیست که بدانند به امیکرون مبتلا شده‌اند یا دلتا چون هیچ تفاوتی از نظر درمانی و تشخیصی با یکدیگر ندارند. از اوایل آذرماه در انستیتو پاستور ایران، طراحی کیت ویژه تشخیص امیکرون را آغاز و از ۱۴ آذرماه در آزمایشگاه‌های منتخب شبکه ملی آزمایشگاهی سراسر کشور توزیع کردیم و علاوه بر آن، این کیت‌ها در چندین مرحله توزیع شد.

وی ادامه داد: در حال حاضر آزمایشگاه‌های مرجع در همه دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور، کیت تشخیص امیکرون را در اختیار دارند اما به عنوان اولین اقدام از این کیت استفاده نمی‌کنند مگر در موارد استثنایی. مثلاً برای فردی که با افرادی که در طول دو هفته گذشته سفر خارجی داشته‌اند و این فرد مبتلا به کرونا باشد، ممکن است بررسی تشخیص امیکرون انجام شود اما دستورالعمل تست تشخیص امیکرون به دانشگاه‌های علوم پزشکی ابلاغ شده است. دکتر بیگلری خاطرنشان کرد: در حال حاضر همه ۵۰۰ آزمایشگاه کشور می‌توانند آزمایش تشخیص امیکرون را انجام دهند اما این کار باید با سیاست مشخصی پیش برود و نباید به صورت تجاری از آن استفاده شود بنابراین با توجه به وضعیت‌های مختلف، وزارت بهداشت تصمیمات لازم را می‌گیرد.



رییس انستیتو پاستور ایران گفت: همه واکسن‌های جهان قبل از پیدایش سویه امیکرون ساخته شده و باید مورد آزمایش بیشتری قرار گیرند. واکسن پاستو کوک تنها واکسن دنیا است که با باز مهندسی، قابلیت مقابله همزمان با چندین سویه کرونا را دارد. دکتر علیرضا بیگلری اظهار داشت: با ظهور امیکرون، باز مهندسی واکسن پاستو کوک و پاستو کوک پلاس را آغاز کرده ایم تا اگر جهش‌های جدید پیدا و یا امیکرون، ویروس غالب در کشور شد بتوانیم واکسن مناسب را در اختیار داشته باشیم. وی افزود: فعلاً استراتژی و دیدگاه سازمان جهانی بهداشت و دنیا این است که موثرترین کار برای مقابله با کرونا علاوه بر رعایت شیوه نامه‌ها، استفاده از واکسن‌های موجود و در دسترس است. واکسن‌ها می‌توانند مرگ و میر و بیماری شدید را کاهش دهند.

دبیر هیات اجرایی جشنواره و رییس دفتر توسعه فناوری سلامت وزارت بهداشت اعلام کرد:

بر ظرفیت‌های تحقیقاتی عرصه سلامت کشور که به رغم شیوع ویروس کووید ۱۹ و اعمال محدودیت‌های سراسری در برگزاری رویدادهایی همچون همایش، جشنواره، نمایشگاه‌ها و غیره باز هم با استقبال دو برابری متقاضیان روبرو هستیم. دکتر منظم به بخش دانشمند برتر که امسال برای نخستین بار به جشنواره اضافه شده اشاره کرد و گفت: تاکنون ۱۴ دانشگاه با ارسال مدارک و مستندات کاندیدای خود را در حوزه دانشمند برتر معرفی و برای کمیته ارسال کردند. هر کاندیدا توسط

دکتر محمدرضا منظم دبیر هیات اجرایی جشنواره و رییس دفتر توسعه فناوری سلامت وزارت بهداشت، با اعلام این خبر گفت: در بیست و هفتمین جشنواره تحقیقات علوم پزشکی تعداد ۸۷۶ نفر اقدام به ثبت نام کردند که نسبت به سال گذشته که بیست و ششمین دوره جشنواره برگزار شد، رشد بیش از دو برابری را رقم زده است. وی افزود: این امر علاوه بر اینکه اعتماد محققان و فناوران حوزه سلامت کشور را نشان می‌دهد تاییدی است

سرپرست مرکز روابط عمومی و اطلاع رسانی وزارت بهداشت: دریافت وجه از بیمار خارج از روند حسابداری، در هر بیمارستانی قطعا تخلف است



یکی از سیاست‌های وزارت بهداشت برخورد جدی با پدیده زیرمیزی است
وی تاکید کرد: بنده بحث زیرمیزی را رد نمی‌کنم و نمی‌گویم کسی زیرمیزی دریافت نمی‌کند. یکی از سیاست‌های وزارت بهداشت برخورد جدی با پدیده زیرمیزی است؛ اما برخورد با زیرمیزی با برخورد با پزشک و جسارت به او متفاوت است. این فرد ۲۰ میلیون تومان به حساب بیمارستان واریز کردند که به معنای زیرمیزی نیست. اگر مردم می‌خواهند پولی برای درمان بدهند، باید به حسابداری بیمارستان بدهند. واریز وجه به حساب بیمارستان کاملاً مشخص بوده و قابل پیگیری است که این مبلغ برای ارائه چه خدماتی از بیمار دریافت شده و پروسه حسابداری واضح و روشن است.

مهندس محمد هاشمی، درخصوص انتشار ویدئویی در فضای مجازی توسط یک بیمار که در یکی از بیمارستان‌های تهران بستری است و ادعا می‌کند که از وی وجوه غیرمترعارف درخواست و دریافت شده است، توضیح داد: بتازگی تصویری در فضای مجازی منتشر شده است که بیماری در بیمارستانی بستری شده است با این عنوان که از او زیرمیزی درخواست کرده‌اند. دریافت وجه از بیمار خارج از پروسه حسابداری در هر بیمارستانی قطعا تخلف است. ولی پزشکی که در کلیپ از او صحبت می‌شود با این که در بیمارستان آنکال نبوده است و چون گفته شده است که بیمار جانباز بوده است ایشان احساس وظیفه کردند که بیمار را ویزیت کنند؛ اما از طرف پزشک مربوطه وجهی از بیمار درخواست نشده است. بیمار تصادفی بوده است که این بیماران به بیمارستان‌های خاصی فرستاده می‌شوند و اگر بخواهند به بیمارستان دیگری بروند، ستاد حمایت از بیماران تصادفی هزینه را قبول نمی‌کند و در راستای همین امر بیمارستان از ایشان مبلغی درخواست کرده و ایشان به عنوان زیرمیزی پزشک کلینی پخش کردند و این درحالی است که پزشک مورد نظر انسان پاک دستی است. همزمان با احترام به حقوق مردم باید به حقوق پزشکان خدمت احترام بگذاریم. اگر بیمار تصادفی بخواهد به بیمارستان خصوصی برود، خودش باید هزینه‌ها را پرداخت کند.

استقبال دو برابری شرکت‌کنندگان در جشنواره تحقیقات علوم پزشکی رازی



اعضای کمیته مورد بررسی و ارزیابی قرار خواهد گرفت تا در نهایت دانشمند برتر در روز برگزاری جشنواره معرفی شود و مورد تقدیر قرار گیرد.

بیست و هفتمین جشنواره تحقیقات علوم پزشکی رازی ۲۵ بهمن ماه در محل همایش‌های بین‌المللی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی و با حضور معاون علمی و فناوری ریاست جمهوری، وزیر بهداشت و دیگر مسئولان عالی‌رتبه حوزه سلامت کشور برگزار خواهد شد.

دبیر کمیته علمی کشوری کووید ۱۹: واکسیناسیون گروه سنی پنج تا ۱۱ ساله ضروری است

جمعیت ایران را گروه سنی پنج تا ۱۱ ساله تشکیل می‌دهد، واکسیناسیون این گروه سنی می‌تواند از بروز پیک بیماری و چرخش ویروس در جامعه پیشگیری کند.

وی افزود: همچنین باتوجه به اینکه بحث بازگشایی مدارس مطرح است، انجام واکسیناسیون یکی از الزامات و ضروریات است. اگر مدارس بازگشایی شوند و این گروه سنی، واکسینه نباشند و همچنین باتوجه به اینکه اومیکرون در گروه‌های سنی پایین‌تر، بیشتر دیده شده بنابراین می‌تواند باعث شیوع کرونا شود.

وی خاطرنشان کرد: مطالعات در برخی کشورها نشان داده که در کودکان حدود ۳۰ درصد بر اثر اومیکرون گرفتار شده‌اند و یک سوم از آنها در بیمارستانها، بستری شده‌اند لذا اگر مدارس بازگشایی شوند و دانش‌آموزان واکسینه نشوند، در صورتی که نیاز به آی‌سی‌یو داشته باشند، می‌تواند منجر به بحران شود، بنابراین ضرورت واکسیناسیون گروه سنی ۵ تا ۱۱ سال، بازهم مورد تاکید کمیته علمی کشوری کرونا قرار گرفت.

دبیر کمیته علمی کشوری کووید ۱۹ گفت: باتوجه به اینکه اومیکرون در کشور در حال شیوع است و در دو تا سه هفته آینده به احتمال زیاد به پیک می‌رسد، کمیته علمی کشوری کرونا تاکید دارد که بازگشایی مدارس و دانشگاه‌ها به تعویق بیفتد و بازگشایی انجام نشود تا مشخص شود که وضعیت کشور چگونه است.

جماعتی همچنین گفت: پیش‌بینی‌های متخصصین آمار و اپیدمیولوژی و کمیته علمی این است که در دو تا سه هفته آینده با پیک اومیکرون در کشور روبرو می‌شویم، بنابراین بازگشایی مدارس و دانشگاه‌ها، معقول و منطقی نیست.

وی تصریح کرد: براساس گزارش‌ها و آزمایش‌های انجام شده تا کنون حدود ۵۰۰ بیمار مبتلا به اومیکرون در کشور شناسایی شده و ۲۷ درصد از کل تست‌های انجام شده و ویروس‌های بررسی شده در هفته گذشته، اومیکرون بوده و این نشان می‌دهد که در چند هفته آینده می‌تواند به پیک برسد. دبیر کمیته علمی کشوری کووید ۱۹ یادآور شد: یکی از مواردی که اعضای این کمیته علمی تاکید ویژه‌ای بر آن دارند، لزوم واکسیناسیون آنفلوآنزا در افراد در معرض خطر است، چون تعدادی از افرادی که در بیمارستان‌ها بستری و به عنوان اومیکرون در نظر گرفته شده و حتی در بخش‌های مراقبت‌های ویژه بستری شده‌اند، مبتلا به آنفلوآنزا بوده‌اند بنابراین در این جلسه بر لزوم واکسیناسیون آنفلوآنزا تاکید شد.

دبیر کمیته علمی کشوری کووید ۱۹ واکسیناسیون علیه ویروس کرونا بویژه گروه سنی پنج تا ۱۱ ساله را یکی از الزامات و ضروریات عنوان کرد و گفت: اگر مدارس بازگشایی شوند و این گروه سنی واکسینه نشوند، باتوجه به اینکه اومیکرون در گروه‌های سنی پایین‌تر بیشتر مشاهده می‌شود، می‌تواند باعث پیک جدید شود.

دکتر حمید رضا جماعتی بتارگی در حاشیه پنجاه و ششمین جلسه کمیته علمی کشوری کووید ۱۹ که در بیمارستان قلب شهید رجایی تهران برگزار شد، باردیگر نسبت به پیک کرونا در چند هفته آینده هشدار داد و اظهار داشت: توصیه اعضای کمیته علمی این است که مردم حتماً دُز سوم واکسن کرونا را تزریق کنند. وی تزریق دُز سوم واکسن کرونا را ضروری دانست و افزود: تاکنون حدود ۱۰ میلیون نفر دُز سوم واکسن را در کشور تزریق کرده‌اند و حتماً باید ۴۰ تا ۵۰ میلیون نفر دیگر، نوبت سوم را تزریق کنند.

دبیر کمیته علمی کشوری کووید ۱۹ با تشریح محورهای جلسه امروز کمیته علمی کشوری کووید ۱۹ گفت: این جلسه با محوریت تقویت واکسیناسیون و تست‌های تشخیصی برگزار و آخرین اطلاعات و وضعیت شیوع اومیکرون در جهان و ایران بررسی شد. جماعتی ادامه داد: باتوجه به شیوع سویه جدید در بسیاری از کشورهای جهان بویژه در کشورهای همسایه ایران از جمله بحرین و کویت به نظر می‌رسد که در چند هفته آینده شاهد پیک کرونا با اومیکرون در کشور باشیم.

وی خاطرنشان کرد: در جلسه امروز همچنین بر تکمیل واکسیناسیون ۱۲ تا ۱۸ ساله‌ها تاکید شد و این رده سنی دُز سوم را حتماً تزریق کنند، چراکه شیوع اومیکرون در افراد جوان‌تر بیشتر است و بنابراین واکسیناسیون این گروه سنی، اهمیت بسیار زیادی دارد.

دبیر کمیته علمی کشوری کووید ۱۹ با بیان این که همچنین در جلسه امروز بر لزوم واکسیناسیون گروه سنی ۵ تا ۱۱ ساله تاکید شد، گفت: در جلسه کمیته علمی کشوری کووید ۱۹، لزوم واکسیناسیون این گروه سنی به چند دلیل مورد تاکید قرار گرفت، نخست تمام دنیا واکسیناسیون این گروه سنی را انجام داده‌اند یا در حال انجام هستند و بر اساس مطالعات انجام شده، کارایی واکسیناسیون در این گروه سنی به اثبات رسیده و عوارض بسیار کمی هم داشته است.

جماعتی ادامه داد: باتوجه به اینکه حدود ۱۰ درصد از

معاون درمان وزارت بهداشت در جلسه مجازی با معاونین درمان دانشگاه‌ها: واکسن بویستر حداقل ۸۰ درصد بر انواع شدید امیکرون تاثیر دارد



معاون درمان وزارت بهداشت گفت: براساس نتایج تحقیقات واکسن بویستر حدود ۸۰ درصد بر انواع شدید امیکرون تاثیر دارد، بنابراین باید در این مدت واکسیناسیون با سرعت بیشتری انجام شود.

دکتر سعید کریمی در جلسه مجازی با معاونین درمان دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور، در خصوص نسخه نویسی الکترونیک، بیان کرد: اطلاعات بیماران موضوعی حیاتی و استراتژیک است و باید به شدت بر امنیت این داده‌ها مراقبت شود.

وی در خصوص ویروس کرونا نیز تصریح کرد: در هفته‌های اخیر سیر مراجعان، بستری و ترخیص شده‌ها کاهش یافته است. معاون درمان وزارت بهداشت افزود: براساس تحقیقات، سویه امیکرون بیشتر افراد جوان را درگیر می‌کند، از این رو استان‌های سیستان و بلوچستان، هرمزگان، بوشهر، کهگیلویه و بویراحمد و خوزستان که جمعیت جوانی دارند، باید بیش از سایر استان‌ها مراقب باشند.

دکتر کریمی گفت: براساس گزارشات کمیته علمی، سرایت پذیری سویه امیکرون بسیار بالاست، به طوریکه موارد ابتلا در انگلستان و فرانسه نشان می‌دهد پیک در عرض کمتر از ۱۵ روز رخ داده و تعداد موارد به صورت انفجاری سیر صعودی داشته است. وی ادامه داد: براساس نتایج تحقیقات واکسن بویستر حدود

۸۰ درصد بر انواع شدید امیکرون تاثیر دارد، بنابراین باید در این مدت واکسیناسیون با سرعت بیشتری انجام شود.

دکتر کریمی گفت: در هفته‌های پیش رو باید آمادگی کامل داشته باشیم تا در صورت افزایش تعداد بیماران، غافلگیر نشویم؛ واکسیناسیون، فاصله گذاری، استفاده از ماسک، ایجاد محدودیت و آمادگی کامل مراکز درمانی برای مقابله با سویه امیکرون ضروری است.

معاون درمان وزارت بهداشت در پایان بیان کرد: خداروشکر توفیقی حاصل شد که خدمتگذار مردم باشیم تا همراه با شما این مسیر را ادامه دهیم و قدم خیری در ارتقا راستای سلامت مردم برداریم.

سرپرست اداره کل امور تجهیزات و ملزومات پزشکی سازمان غذا و دارو منصوب شد



معاون وزیر و رئیس سازمان غذا و دارو طی حکمی روح اله مزینانی را به عنوان سرپرست اداره کل امور تجهیزات و ملزومات پزشکی سازمان غذا و دارو منصوب کرد.

به گزارش وبدا، دکتر بهرام دارایی در این حکم آورده است:

با توجه به تعهد، تخصص و تجربیات ارزشمند جنابعالی، به موجب این ابلاغ به عنوان سرپرست اداره کل امور تجهیزات

و ملزومات پزشکی سازمان غذا و دارو منصوب می‌شوید تا در صیانت از دست آوردهای نظام مقدس جمهوری اسلامی، سیاست‌های دولت مردمی و تحقق اهداف و سیاست‌های کلان سلامت و برنامه‌های سازمان انجام وظیفه نمایید. امید است با استعانت از خداوند متعال و

بهره‌گیری از رهنمودهای مقام معظم رهبری و اهتمام به عدالت محوری مردم داری، پاکدستی، فسادستیزی و قانون مداری در انجام وظایف محوله موفق و مؤید باشید.

معاون درمان وزارت بهداشت: کیت تشخیص امیکرون در کشور طراحی و ساخته شده است



کار اقدام کنند چون مطالعات زیادی شده که نشان می‌دهد تزریق دُز سوم می‌تواند به شدت در مقابل امیکرون موثر باشد و از بستری شدن و مرگ و میر بیماران، پیشگیری کند.

وی خاطرنشان کرد: بحث‌های علمی خیلی خوبی در مورد تزریق واکسن کرونا به گروه سنی ۵ تا ۱۲ سال در جلسه کمیته علمی کشوری انجام و مستندات ارائه شد اما تصمیم قطعی هنوز گرفته نشده و باید نظرات و مصوبات این کمیته را به ستاد ملی مقابله با کرونا ارائه کنیم تا پس از تایید و تصویب، ابلاغ شود.

معاون درمان وزارت بهداشت اظهار داشت: نسخه نویسی الکترونیک به شدت و به سرعت در حال پیشرفت است و مسلم است وقتی طرحی ملی با این وسعت اجرا می‌شود، اوایل آن ممکن است مشکلاتی وجود داشته باشد البته زیرساخت‌ها به تدریج در حال فراهم شدن است و وزارت بهداشت به تنهایی، متولی این کار نیست بلکه چندین مجموعه و دستگاه باید همکاری کنند تا مشکلات برطرف شود. هدف ما رسیدن به نسخه نویسی و در نهایت پرونده الکترونیک سلامت است.

معاون درمان وزارت بهداشت گفت: برای تشخیص کرونا ابتدا باید تست تشخیصی انجام شود و در برخی مواردی که تست کرونا مثبت می‌شود، تست امیکرون هم انجام می‌شود. امیکرون چون علائم خفیفی دارد، ممکن است بیماران برای آزمایش مراجعه هم نکنند چراکه علائمی شبیه سرماخوردگی دارد.

دکتر سعید کریمی در حاشیه پنجاه و پنجمین جلسه کمیته علمی کشوری کرونا که بتازگی در بیمارستان قلب شهید رجایی تهران برگزار شد، اظهار داشت: کیت تشخیص امیکرون در کشور طراحی و ساخته شده و کمبودی هم در این زمینه وجود ندارد چون تعداد زیادی در بین دانشگاه‌های علوم پزشکی سراسر کشور توزیع شده و اگر پزشکی شک کند که یک مورد امیکرون وجود دارد، حتماً آزمایش انجام می‌شود.

وی افزود: از نظر علمی قابل قبول نیست که همه تست‌های تشخیصی در کشور بر اساس تشخیص امیکرون باشد چون ابتدا تست PCR گرفته می‌شود و در موارد مشکوک، تست امیکرون هم انجام می‌شود. مشکل اصلی کشور، کمبود کیت تشخیص امیکرون نیست.

معاون درمان وزارت بهداشت یادآور شد: امیکرون قدرت سرایت پذیری بسیار بالایی دارد و در کشورهای مختلف، خیلی سریع منتشر شده و مراکز درمانی سراسر کشور نیز آمادگی‌های لازم را دارند. رسانه‌ها تمرکز بیشتری بر رعایت پروتکل‌ها در جامعه داشته باشند چون مهمترین نکات در پیشگیری از امیکرون، همان موارد قبلی مانند رعایت فاصله گذاری، استفاده از ماسک، عدم حضور در تجمعات و تزریق دُز سوم کرونا است.

دکتر کریمی تاکید کرد: افرادی که واجد شرایط تزریق دُز سوم واکسن کرونا هستند حتماً سریعاً نسبت به این

حضور متخصصان و جراحان نامدار ایران و جهان در کنگره زنان و اندومتریوز



نقش تصویربرداری در اندومتریوز، اندومتریوز و سرطان، درمان‌های مدیکال، عوارض لاپاراسکوپی، اندومتریوز و بارداری، میوم و آدنومیوز و هیستروسکوپی، محورهای مورد بحث در پنل‌های تخصصی این کنگره هستند.

چهارمین کنگره جراحی‌های کم‌تهاجمی زنان و اندومتریوز از سوی پژوهشگاه ابن‌سینا و به ریاست دکتر محمدرضا صادقی، رئیس پژوهشگاه و مرکز درمان ناباروری ابن‌سینا و دبیری علمی دکتر رویا پادمهر، فلوشیپ لاپاراسکوپی پیشرفته و عضو تیم تخصصی مرکز درمان ناباروری ابن‌سینا در تاریخ ۸، ۱۴ و ۱۵ بهمن به صورت مجازی برگزار می‌شود.

این کنگره فرصتی مغتنم برای تبادل دستاوردها و تجارب علمی روز جهان و در حوزه جراحی‌های زنان و اندومتریوز را در اختیار جامعه پزشکی کشور قرار خواهد داد.

علاقه‌مندان برای کسب اطلاعات بیشتر می‌توانند به وبسایت پژوهشگاه ابن‌سینا به نشانی avicennaclinic.ir مراجعه کنند یا با شماره تلفن ۰۲۱-۲۲۴۳۲۰۲۰ داخلی‌های ۴۵۵ و ۴۵۶ تماس بگیرند.

متخصصان و جراحان نامدار ایران و جهان در چهارمین کنگره جراحی‌های کم‌تهاجمی زنان و اندومتریوز که روزهای ۷، ۸، ۱۴ و ۱۵ بهمن ماه ۱۴۰۰ به صورت مجازی برگزار می‌شود، حضور می‌یابند.

در این رویداد علمی، اساتید برجسته‌ای همچون دکتر نیکلاس لی‌لند، رئیس گروه زنان و زایمان دانشگاه مک‌مستر، دکتر موریسیو آبراو، رئیس بخش اندومتریوز بیمارستان داس‌کلینیکاس و دکتر ناتالی پرایس، سرپرست تیم جراحی مرکز اندومتریوز آکسفورد، سخنرانی خواهند کرد.

همچنین دکتر کاترینا اگزااستاس، دانشیار گروه زنان و زایمان دانشگاه تورورگارتا رم، دکتر کامران نزهت از مفاخر پزشکی ایران در جهان و استاد بالینی گروه زنان و زایمان دانشگاه کالیفرنیا و مرکز پزشکی دانشگاه استنفورد در پالو آلتو- کالیفرنیا و دکتر شاهین خزعلی، دانشیار افتخاری دانشگاه‌های رویال هالووی و ساری و نایب رئیس مرکز اندومتریوز و جراحی‌های کم‌تهاجمی زنان بریتانیا، در این کنگره سخنرانی می‌کنند.

اپیدمیولوژی، ژنتیک و اپی‌ژنتیک بیماری اندومتریوز، درمان‌های دارویی و جراحی اندومتریوز، حفظ باروری در مبتلایان به اندومتریوز، اندومتریوز و بارداری، عوارض لاپاراسکوپی، هیستروسکوپی و آناتومی در جراحی لاپاراسکوپی از جمله محورهای اصلی این کنگره است. روزهای ۸، ۱۴ و ۱۵ بهمن پنل‌های تخصصی، دو پنل هم‌زمان در صبح و دو پنل هم‌زمان در عصر برگزار می‌شود. اندومتریوز: اپیدمیولوژی، ژنتیک و اپی‌ژنتیک، اندومتریوز و درمان جراحی، باروری و حفظ باروری در اندومتریوز، لاپاراسکوپی هیستروکتومی، آناتومی در جراحی لاپاراسکوپی، کیفیت زندگی در مبتلایان به اندومتریوز،

ماهنامه تشخیص آزمایشگاهی را در فضای مجازی دنبال کنید:

📍 @Tashkhis_Magazine

📷 Tashkhis_Magazine

🌐 www.tashkhis.com

in tashkhis magazine



کرونا و سفیدپوشان گمنام آزمایشگاه

آقای بابک رشتی زاده: پیش می آمد تا چند روز به خانه نمی رفتم و در محل کار می خوابیدم. مدت زیادی مرخصی و تعطیلات نداشتیم. نمی دانید چه بر من گذشت تا فرزندم به دنیا آمد، تا مدت ها می ترسیدم بچه را در آغوش بگیرم. وی در ادامه می افزاید: همسر بنده هم آزمایشگاهی است و نگرانی ما دو چندان بود. آزمایشگاهیان خط مقدم تشخیص هستند، ولی متأسفانه دیده نمی شوند و هم تراز دیگر همکاران به آنها توجهی نمی شود.



مصیبتش بسیار بود؛ هر چه خواست کرد، همه جا سرک کشید. بهداشت، اقتصاد، خانواده، سیاست و... در نبردی سخت و طولانی کرونا یک طرف بود و دنیا طرف دیگر. در این نبرد از کادر درمان بسیار شنیدیم، اما از آزمایشگاهیان کمتر و یا هیچ. پرسنل آزمایشگاه کرونا اهواز که از پهلوانان این میدان اند، از ابتدای همه گیری در محیط های ایزوله، با ماسک های چند لایه، پوشش های سخت، دو سه شیفت کار روزانه و نداشتن مرخصی و تعطیلات، مشغول انجام وظیفه بودند. به این موارد دلوپسی خانواده، استرس انتقال بیماری به نزدیکان، تماس با نمونه های عفونی مبتلایان و خستگی مفرط روحی و جسمی را می توان اضافه کرد. در ادامه پای درد دل چند تن از این عزیزان نشستیم تا از آنچه برایشان از ابتدای کرونا گذشته برایمان بگویند.

دکتر محمد رشنو مسئول فنی آزمایشگاه با فروتنی خود را عضو کوچکی از مجموعه آزمایشگاه می داند و می گوید: ابتدای همه گیری، حجم کار بسیار بالا بود، نیرو و امکانات امروز را نداشتیم؛ نیروهای جهادی و پرسنل جدید اضافه نشده بودند؛ روزهایی داشتیم که بیش از سه هزار تست انجام می شد. در یکی از پیک های کرونا بیش از یک ماه خانه نرفتم و بعضی شب ها در محل کار می خوابیدم.

بیشترین مدتی که خانه بودم بعد از ابتلا به کرونا بود که سه هفته در خانه قرنطینه بودم. در پایان با همه وجود از پرسنل سپاسگزارم، از صبر و تحملشان در پیک های سخت کرونا و اینکه تا امروز محکم ایستاده اند. خسته نباشید می گویم و خداحافظی می کنم.

همکاران شریف و بزرگوارم از آنچه گذشت اندکی گفتند و از آن هم کمتر نوشته شد، ادعایی نداشتند و متنی نگذاشتند. دغدغه دوستان از دیده نشدن است و اینکه مسئولان مربوطه، زحمات آزمایشگاهیان را ببیند و به مشکلاتشان توجه بیشتری شود. آزمایشگاهیان در زمان همه گیری در میان کار بودند، کار در شرایط کرونا زندگی کاری و شخصی شان را باهم تحت تاثیر قرار داد. به کرونا مبتلا شدند، بستری شدند، شهید دادند. همان رنج و زحمتی که دیگر پرسنل دیدند را از نزدیک لمس کردند، روا نیست چشم بر آنها بست.



آقای میثم موحدی: تا ماه ها نمی توانستم به دیدن مادر بیمارم بروم. اتاقم جدا بود و چندین ماه به تنهایی غذا می خوردم. استرس انتقال کرونا را به فرزندانم تا همین امروز دارم. میثم در ادامه می گوید: همسرم با وجود نگرانی همیشگی پذیرفته است که شغل بنده ایجاب می کند در مرکز کرونا کار کنم. تنها چیزی که کمک کرد ادامه بدهیم مسئولیتی بود که به مردم و کشور داشتیم؛ و رفاقتی که بین همکاران بود.

علی فرزندگان - دانش آموخته تحصیلات تکمیلی قارچ شناسی پزشکی
مهربان فلاحی - استاد قارچ شناسی پزشکی، مدرس دانشکده پردیس بین الملل
دانشگاه علوم پزشکی گیلان، دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی ایران



مروری بر بیماری های قارچی تهاجمی با نگاه ویژه به موکرومایکوزیس در کشورهای آسیایی - بخش ۱

مورد عفونت های قارچی مهاجم (IFIs) در آسیا، باید به خاطر داشت که بیش از نیمی از جمعیت جهان در این منطقه زندگی می کنند. جمعیت زیادی از نظر اقتصادی فقیر بوده و از امکانات بهداشتی مناسبی برخوردار نیستند و تنها بخش کوچکی از این جمعیت مدیریت بهداشتی مناسب تری داشته و از مداخله های پزشکی پیشرفته تری برخوردارند. عدم حضور متخصصان بهداشتی آموزش دیده، استفاده نادرست از استروئیدها و آنتی بیوتیک های وسیع الطیف، سوء مصرف مواد داخل وریدی، و آلودگی بخش های مراقبت های بیمارستانی نظیر ICU، از جمله فاکتورهای خطر ساز در جهت پدید آمدن این بیماری هستند. بسیاری از کشورهای این منطقه جزو مناطق گرمسیری بوده و قارچ ها می توانند به راحتی رشد کرده و تعداد زیادی هاگ را در هوا پراکنده کنند. فعالیت های ساختمانی در بیمارستان ها بدون ایجاد پوشش محافظتی از بخش های بیمارستانی، تغییرات آب و هوایی و بلایای طبیعی بیش از همه در اپیدمیولوژی این بیماری نقش دارند (۴و۵). عفونت های قارچی تهاجمی را می توان به قارچ های بومی و فرصت طلب طبقه بندی کرد. مایکوزهای بومی شایع در کشورهای آسیایی بیشتر هیستوپلاسموز، تالارومیکوزیس (پنی سیلیوز) و اسپروتریکیوزیس می باشند همچنین گهگاه در این کشورها بلاستومیکوز و امرگومایکوز گزارش گردیده است (۶و۷). موارد کمی از کوکسیدیوئیدومیکوزیس به صورت وارداتی گزارش شده است. تا کنون تنها یک مورد پاراکوکسیدیوئیدومیکوز وارداتی آن هم در ژاپن، گزارش گردیده است (۸). در میان میکوزهای فرصت طلب، کاندیدیازیس تهاجمی شایع ترین بوده و به دنبال آن اسپروتریکیوزیس و موکرومایکوزیس می باشند. در مراکز خاصی، کریپتوکوکوزیس به میزان بالایی گزارش شده است. سایر عفونت های قارچی فرصت طلب مانند فوزاریوزیس و سدوسپوریوزیس گاهی اوقات گزارش می شوند و علت نادر بودن قارچ های غیر اسپریلوسی در کشورهای آسیایی به دلیل

در جهان پیرامون ما حدود ۱,۵ میلیون قارچ هست، که نزدیک به ۴۰۰-۵۰۰ گونه از آن ها عوامل بیماریزای انسانی به شمار می آیند. با افزایش جمعیت در معرض خطر بیماری های تهاجمی، قارچ های بیماریزای انسانی رو به افزایش است. چنین وضعیتی در پی تغییرات آب و هوا، فاکتورهای وابسته به مراقبت های بهداشتی، و سازگاری قارچ ها با میزبان بوجود می آیند. بیمارانی که بخاطر سرطان خون شیمی درمانی می شوند، کسانی که دچار بیماری ایدز شده اند، افرادی که دچار سوختگی های وسیع بوده و یا پیوند عضو در آنها صورت گرفته است و همچنین کسانی که نارس بدنیا آمده اند و یا دچار بیماری های خود ایمن هستند، بیشتر در معرض ابتلاء به بیماریهای قارچی تهاجمی قرار می گیرند. زمینه سازهای جدیدی مانند بستری شدن در بخش مراقبت های ویژه، بیماری های مزمن کبدی و کلیوی، دیابت و آنفلوآنزای H1N1 به این لیست اضافه شده است. حتی میزبان های بدون نقص سیستم ایمنی گاهی به دلیل ورود مستقیم قارچ ها از طریق تروما، یا به دلیل قرار گرفتن در معرض تلقیح اسپور قارچ در دستگاه تنفسی به عفونت های قارچی مهاجم (IFIs)، مبتلا می شوند. تعداد اسپورهای قارچی در محیط بیمارستان و جامعه در اکثر کشورهای آسیایی بسیار زیاد است (۱).

اهمیت دقیق بیماری های قارچی تهاجمی در کشورهای آسیایی هنوز مشخص نیست زیرا این بیماری تا حد زیادی ناشناخته بوده، اطلاع رسانی نشده و تشخیص آن دشوار است. محدودیت آزمایشگاه های قارچ شناسی در آن کشورها یکی دیگر از موارد چالش برانگیز است (۲). آگاهی پزشکان از بیماری های قارچی تهاجمی تنها محدود به مراکز مراقبتی و بیمارستانی است. تخمین زده می شود که بیش از ۸۰۰ میلیون نفر در جهان از این بیماری رنج می برند و مرگ سالانه ناشی از این بیماری در مقایسه با مالاریا (در حدود ۴۴۵,۰۰۰ و سل (۱,۷۰۰,۰۰۰) به ۱,۶۶۰,۰۰۰ نفر می رسد (۳). هنگام بحث در

محدودیت در امکانات موجود برای شناسایی عوامل قارچی است (۹ و ۱۰) (جدول شماره ۱).

اگرچه عفونت های قارچی در کشورهای آسیا به طور فزاینده ای از اهمیت بالایی برخوردار می باشند، درک بزرگی مشکل و تاثیر اجتماعی-اقتصادی آن تا حد زیادی ناشناخته باقی مانده است. داده های قابل دسترس (هرچند محدود)، پیدایش بالای بیماری های قارچی تهاجمی در کشورهای آسیایی را نشان می دهد. کاندیدیازیس تهاجمی در کشورهای آسیایی ۴ تا ۱۵ برابر در مقایسه با کشورهای توسعه یافته فراوانی بیشتری دارد. این بیماری ممکن است اپیدمیولوژی های متفاوتی در کشورهای آسیایی داشته باشد. در یک مطالعه در هند از بخش های مراقبت های ویژه، کاندیدی می به عنوان عفونت اولیه در بیماران جوان با عوارضی کمتر از بالغین، گزارش گردیده است (۱۱). میزان بروز موکورمایکوزیس تقریباً ۷۰ برابر بیشتر از آن چیزی است که در کشورهای غربی تخمین زده شده است. بیماری اندمیک نظیر تالارومیکوزیس فقط به کشورهای جنوب شرق آسیا محدود است. رینوسینوزیت قارچی آلرژیک در مکان های جغرافیایی خاص بسیار رایج است. بسیاری از قارچ های نو ظهور در کشورهای آسیایی باعث عفونت های انسانی می شوند و با بیماری های قارچی تهاجمی در ارتباط هستند. اخیراً عفونت با *C. auris* مقاوم به دارو اولین بار از ژاپن و متعاقباً از کره جنوبی، هند، پاکستان، کویت، عمان، سنگاپور، تایلند و چین گزارش گردید. احتمالاً بیماران مبتلا به *C. auris* در همه کشورهای آسیایی وجود دارند، اما بخاطر نقص های موجود در تشخیص یا دشواری های تشخیصی که در روش های سنتی وجود دارد، مورد شناسایی قرار نمی گیرد (۱۲ و ۱۳). عفونت ناشی از *Apophysomyces variabilis* در هند بسیار شایع است. همچنین گزارش شده است که در جنوب شرقی چین و تعداد کمی از مناطق هند، موکور *irregularis* باعث موکورمایکوز پوستی شده است. *Ramichloridium mackenziei* و *Veronea botryosa* تنها در کشورهای آسیایی بعنوان عوامل پدید آورنده فتوهِفومیکوزیس هستند. شیوع بالایی از آبسه مغزی ناشی از کلادوفیالوفورا بانتیان در هند ثبت شده است.

همه این ویژگی های منحصربه فرد به مطالعات اپیدمیولوژیک سیستماتیک در خصوص بیماری های قارچی تهاجمی در آسیا تأکید می کنند (۹ و ۱۴). با وجود توسعه بسیاری از عوامل ضدقارچی جدید در دو دهه اخیر، مرگ و میر ناشی از بیماری های قارچی تهاجمی به طور قابل توجه ای کاهش نیافته و همچنان بالاست. این تا حد زیادی به دلیل تاخیری است که در تشخیص بیماری های قارچی تهاجمی وجود دارد. تجویز تصادفی داروهای ضد قارچ می تواند انتشار بیماری های قارچی تهاجمی را بیشتر کرده و عوارض

ناخواسته ای را پدید آورد. تشخیص زودهنگام به مدت کمتر از یک ساعت می تواند نجات دهنده باشد. تشخیص IFI هنوز هم تا حد زیادی بر تکنیک های سنتی از جمله روش مستقیم میکروسکوپی و کشت متکی است. محدودیت در تکنیک های سنتی، حساسیت آن را کم کرده و چالش های فراوانی را پدید می آورد. نمونه برداری مناسب از بافت های عمقی نیز چالش برانگیز است، زیرا بیماران بیشتر ترومبوسیتوپنی و/یا نوتروپنیک هستند. سی تی اسکن با وضوح بالا شک ایجاد شده به وجود عفونت های قارچی تهاجمی را برطرف می سازد، اما بیشتر مراکز مراقبت های ویژه در دسترس نیست.

با این حال، با گذشت زمان، ضایعات ماکروسکوپی شده و در سی تی اسکن قابل مشاهده خواهند شد و پیش آگهی بیماری به این دلیل بد خواهد بود. روش های جایگزین مانند تشخیص گالاکتومانان، بتا گلوکان، مانان و تشخیص DNA با واکنش زنجیره ای پلیمرز در تشخیص IFIs در دست اقدام است. نتایج دلگرم کننده بوده، زیرا حساسیت تست های تشخیصی، شناسایی را بهبود بخشیده و IFI زودتر تشخیص داده می شوند. اما بسیاری از این تکنیک ها نه تنها تایید نشده اند بلکه در بیشتر موارد در کشورهای آسیایی قابل استفاده نیستند. در یک بررسی تازه از هفت کشور آسیایی، مشخص شده است که تست هایی با نشانگرهای زیستی، بیشتر در تایلند، فیلیپین و اندونزی قابل استفاده نمی باشند (۲). بنابراین، تشخیص IFI ها همچنان یک چالش در این منطقه بوده و پزشکان بیشتر به درمان تجربی متکی هستند تا درمان هدفمند (۱۵).

موکورمایکوزیس بیماری است که با قارچ های رده موکورال ها پدید می آیند و از آن به عنوان بیماری قارچی پیشرونده و بسیار اورژانسی یاد می شود. بیشتر در اندام های حیاتی بدن ترومبوز، انفارکتوس و نکروز پدید می آورد. با وجود مدیریت فعال در از میان بردن این بیماری، مرگ و میر ناشی از موکورمایکوزیس در حد بالایی قرار دارد ($< 50\%$) (۱۶-۱۸). این بیماری از قبل به عنوان *zygomycosis* شناخته می شد، زیرا راسته *Mucorales* در کلاس *Zygomycetes* و شاخه *Zygomycota* طبقه بندی می شوند. قارچ های مهم پزشکی در این شاخه در دو راسته *Mucorales* و *Entomophthorales* طبقه بندی می شوند و با یاری گرفتن از تکنیک مولکولی طبقه بندی کلاس *Zygomycota* دستخوش تغییرات زیادی شده است. آخرین طبقه بندی انجام شده برای قارچ های مهم پزشکی شاخه گلومرومایکوتا را به دو زیر شاخه *Mucormycotina* - و *Entomophthoromyco-* *tina* تقسیم کرده است (۱۹).

جدول شماره ۱: قارچ های ایجاد کننده عفونت های قارچی فرصت طلب
در گروه های پر خطر بیماری موکرومایکوزیس ▼

توضیحات	قارچ های بیماریزا	گروه های پر خطر
• کریپتوکوکوزیس، دومین و تالارومایکوزیس، سومین عامل بیماریزا در تایلند هستند. • شیوع بیماری هیستوپلاسموزیس در هند با پیدایش بیماری ایدز، افزایش یافته است. • شیوع پنومونی پنوموسیستیسی در کشورهای آسیایی کمتر گزارش شده است (احتمالاً بخاطر نبود امکانات تشخیصی است).	• Oropharyngeal candidiasis (up to 75%) • Esophageal candidiasis (10–15%) • Cryptococcosis • PCP pneumonia • Talaromycosis • Histoplasmosis	بیماران مبتلا به HIV
• بیماری های فوزاریوزیس و سدوسپوریوزیس در کشورهای توسعه یافته مطرح بوده ولی در کشورهای آسیایی گزارش کمتر از این بیماری ها یافت می شود. • شیوع آسپرژیلوس تهاجمی در حال افزایش است.	• Invasive candidiasis (30–70%) • Aspergillosis (20–45%) • Mucormycosis (8%)	گیرندگان پیوند اعضا: پیوند مغز استخوان • (3–20% IFIs)
• بروز کریپتوکوکوزیس قبل از مصرف تاکرولیموس بیشتر بود (سیکلوسپورین استفاده می شد) • پنومونی PCP ، ۱ سال پس از پیوند زمانی که پروفیلاکسی متوقف شد، پدید آمد. • عفونت ناشی از قارچ های دما تیا سئوس کمتر گزارش شده است.	• Invasive candidiasis (50%), cryptococcosis (10–20%) • Aspergillosis (10–15%) • Mucormycosis (2%) • Hyalohyphomycosis, phaeohyphomycosis (rare to 3%)	پیوند کلیه • (0–20%)

پیوند کبد • (5–40%)	• Candidiasis (70%) • Aspergillosis (10%) • Mucormycosis (2%) • Other fungal infections rarely	• عفونت های قارچی مهاجم زمانی که امتیاز MELD بیشتر از ۳۰ باشد، شایع می شوند. • پیچیدگی جراحی و مدت زمان جراحی، انتقال خون حین عمل و نارسایی کلیه و کبد می توانند مشکل ساز شوند.
گروه های پر خطر	قارچ های بیماریزا	توضیحات
پیوند ریه • (8–35%)	• Aspergillosis (40–60%) • Candidiasis (20–25%) • Mucormycosis (3%) • Other fungal infections rarely.	• پیوند ریه در کشورهای آسیایی در حال افزایش است، اما داده های مربوط به عفونت های قارچی تهاجمی هنوز محدود است.
پیوند قلب • (5–20%)	• Candidiasis (50–60%) • Aspergillosis (25%) • Mucormycosis (3%) • Other fungal infections rarely.	• پیوند قلب در کشورهای آسیایی در حال افزایش است، اما داده ها در مورد عفونت های قارچی تهاجمی هنوز محدود است.
پیوند روده کوچک • (12–60%)	• Candidiasis (80%) • Aspergillosis (2%) • Other fungal infections rarely.	• پیوند روده باریک در آسیا نادر است.
پیوند پانکراس • (3–35%)	• Candidiasis (75%) • Aspergillosis (10–15%) • Other fungal infections rarely.	• پیوند پانکراس در آسیا نادر است.
بیماران مبتلا به سرطان خون تحت شیمی درمانی (5–30%)	• Aspergillosis (45–55%) • Candidiasis (25–50%) • Mucormycosis (9–10%) • Cryptococcosis (5%) • Trichosporonosis (5%) • Other fungal infections are rare.	• بیماران مبتلا به AML بیشترین ابتلاء به بیماری های قارچی تهاجمی را به خود اختصاص می دهند (ALL و CML در رده ای دوم و سوم قرار دارند).
بیماران مبتلا به گرانولوماتوز مزمن (20–40%)	• Aspergillosis (40%) • Candidiasis (10–15%) • Other fungal infection rarely	-

بیماران تحت درمان با استروئیدها	• Aspergillosis • Candidiasis • Mucormycosis • Other fungal infections are rare	-
بیماران دیابتی	• Candidiasis (most common) • Mucormycosis (1.6/1000 diabetics)	• شیوع بسیار بالایی در هند و چین دارند.
بیماران تحت درمان با Anti-TNF	• Histoplasmosis (30%) • Aspergillosis (24%) • Candidiasis (23%) • Cryptococcosis (10%) • Mucormycosis (1.5%)	• این مشاهدات فقط از دنیای غرب بدست آمده اند و از کشورهای آسیایی داده ای وجود ندارد.

شده است (۱۶-۱۸ و ۲۱ و ۲۲). کمبود اطلاعات در مورد این بیماری برای توصیف اپیدمیولوژی دقیق آن چالش برانگیز است. در یک مطالعه کالبد شکافی انجام شده در مرکز پزشکی اندرسون ایالات متحده، بروز موکورمایکوزیس در بیماران با بدخیمی خونی از ۰,۰۰۶ مورد در هر ۱۰۰ کالبد شکافی در سال های ۱۹۸۹-۱۹۹۳ به ۰,۰۱۸ مورد در سال های ۲۰۰۴-۲۰۰۸ افزایش داشته است (۲۳). شیوع موکورمایکوزیس در بیماران بستری، ۰,۱۲ در هر ۱۰۰۰۰ بیمار ترخیصی از میان ۱۰۴ میلیون بیمار در ۵۶۰ بیمارستان ایالات متحده از ژانویه ۲۰۰۵ تا ژوئن ۲۰۱۴ تخمین زده شده است (۲۴).

بررسی های انجام شده بر روی جمعیت هایی ساکن در اسپانیا و کالیفرنیا، موکورمایکوزیس را ۰,۴-۱,۷ مورد در هر میلیون نفر در سال گزارش کرده است (۲۵ و ۲۶). داده های کشور فرانسه افزایش موارد موکورمایکوزیس را از ۰,۷ مورد در هر میلیون نفر در سال ۱۹۹۷ به ۱,۲ مورد در سال ۲۰۰۶ گزارش نموده است (۲۷). بدخیمی های خونی (۲۲-۴۴٪) و بیماران پیوند مغز استخوان (۵-۹٪) عوامل پرخطر اصلی برای این بیماری در اروپا و ایالات متحده آمریکا هستند (۱۶ و ۱۷ و ۲۸ و ۲۹). در مقایسه با کشورهای غربی، افزایش موارد موکورمایکوزیس در کشورهای آسیایی بسیار بیشتر است. اخیراً مطالعه ای که در یک مرکز مراقبت های ویژه در هند انجام شده، افزایش موارد موکورمایکوزیس را از ۲۴,۷ مورد در سال های (۱۹۹۰-۲۰۰۷) به ۸۹ مورد در سال های (۲۰۱۳-۲۰۱۵) گزارش کرده است (۳۰). در یک مطالعه چند مرکزی بر روی بیماران در بخش مراقبت های ویژه (ICU) ۲۴ درصد از کل عفونت های قارچی تهاجمی، موکورمایکوزیس گزارش شده بود (۳۱).

قارچ های تحت عنوان موکورمایکوتینا، بیماری التهابی حاد پیشرونده (موکورمایکوزیس) ایجاد می کنند در مقابل قارچ های تحت عنوان انتوموفتورومایکوتینا، مسئول بیماری گرانولوماتوز مزمن (انتوموفتورومیکوز) است. عوامل ایجاد کننده، مراحل بالینی بیماری، آسیب های پدید آمده و مدیریت هر دو بیماری، متفاوت هستند (جدول ۲)، و متخصصان ترجیح می دهند به جای استفاده از نام زایگومایکوزیس برای این دو بیماری، از نام های موکورمایکوزیس و انتوموفتورومیکوزیس، بطور جداگانه استفاده کنند. انتوموفتورومیکوزیس در هند، چین، عربستان سعودی و تایلند شایع است. این بیماری به بافت های زیر جلدی محدود می شود، اگرچه گاهی اوقات می تواند منجر به تظاهرات سیستمیک به ویژه بازیدیوبولومیکوزیس در دستگاه گوارش شود. موارد زیادی از بازیدیوبولومیکوزیس دستگاه گوارش از خاورمیانه در آسیا، گزارش شده است. قارچ های موجود در موکورمایکوز بدون دیواره عرضی بوده، و دارای جدار نازک، پهن و نواری شکل هستند و معمولاً ساپروفیت خاک بوده و در همه جا مشاهده می شوند.

اپیدمیولوژی بیماری موکورمایکوزیس در جهان

Arnold Paltanف در سال ۱۸۸۵ برای اولین بار این بیماری را به عنوان "mycosis mucorina" از اتریش گزارش کرد (۲۰). گرچه برای مدت طولانی از این بیماری مطلع بودند، اما به عنوان یک بیماری نادر در نظر گرفته می شد. در سالهای اخیر، این بیماری به طور فزاینده ای در بیماران مبتلا به بدخیمی های خونی تحت شیمی درمانی، گیرندگان پیوند عضو، بیماران دیابتی با دیابت کنترل نشده، کسانی که بار آهن بدنشان بسیار بالاست، نوزادانی که نارس بدنیا آمده اند و کسانی که دچار سوء تغذیه هستند، گزارش

جدول شماره ۲: تفاوت موکورمایکوزیس با انتوموفتورومایکوزیس

Entomophthoromycosis	Mucormycosis	
Entomophthoromycotina Entomophthorales	Mucormycotina Mucorales	زیر شاخه رده
پیشرفت آهسته	پیشرفت سریع	مراحل بالینی بیماری
ضربه و القاء عامل بیماریزا	استنشاق، بلع، پوست و محیط بیمارستان	راه اکتساب بیماری
گرانولوماتوز، ائوزینوفیلیک، ایجاد پدیده Splender-Hoepli	واکنش التهابی حاد همراه با تهاجم عروقی	واکنش بافتی
نادر	شایع	حمله به عروق خونی
گهگاه مشاهده می شود	بندرت مشاهده می شود	دیواره میانی در هایف
۸۰٪ در بچه ها و افراد بالغ زیر ۲۰ سال و افراد با سیستم ایمنی سالم	هر رده سنی و افراد با نقص سیستم ایمنی	میزبانان مستعد
مومی و چین دار	پنبه ای یا کرکی	نمای کلنی
با فشار آزاد می شوند	به راحتی پراکنده می شوند	اسپورها
متمایز از موکور ها	متمایز از انتوموفتورال ها	آنالیز توالی ژنی
ایتراکونازول، یدوریتاسیم، آمفوتریسین B، تربینافین، وریکونازول	جراحی، آمفوتریسین B همراه با پسوکونازول، از میان بردن عوامل سرکوب کننده سیستم ایمنی	مدیریت در درمان

از زبان گیر چوبی، کیسه استنوتومی یا کاتترهای ادراری، پدید آمده اند (۳۴). منبع اصلی قارچ های آلوده کننده احتمالی در یک همه گیری موکورمایکوز دستگاه گوارش، در یکی از بیمارستان های چین، ناشسته ذرت مورد استفاده در ساخت قرص آلوپورینول و غذای آماده مصرف، گزارش گردید (۳۵). موکورمایکوزیس از نظر بالینی بسته به محل آناتومیک به انواع مختلفی طبقه بندی می شود: راینو-اوربیتو-سریرال، ریوی، گوارشی، پوستی و انواع متشده. انواع بالینی اغلب با بیماری های زمینه ای خاص در ارتباط هستند مانند فرم راینو-اوربیتو-سریرال در کتواسیدوز دیابتی، فرم ریوی

روند افزایشی موکورمایکوزیس در ایران از ۹,۷ درصد در سال ۲۰۰۸ به ۲۳,۷ درصد در سال ۲۰۱۴ نیز گزارش شده است (۳۲). افزایش ۰,۰۱٪ موارد موکورمایکوزیس در سال ۱۹۶۹ به ۰,۱۶٪ موارد در سال ۱۹۸۹ در بررسی کالبد شکافی پزشکی ملی ژاپن نیز قابل توجه است (۳۳). اگرچه موکورمایکوزیس را همانند سایر بیماری های اکتسابی می دانیم ولی در سال های اخیر عفونت های بیمارستانی زیادی از آن گزارش شده است. در چنین بیمارانی عفونت از محیط بیمارستان با آلودگی ناشی از اسپور قارچ بدست می آید که بدنبال فعالیت های ساختمانی یا مراقبت های بهداشتی در طی استفاده

18. Sugar AM. Agents of mucormycosis and related species. In: Mandell G, Bennett J, Dolin R, editors. Principles and practices of infectious diseases. 4th ed. New York: Churchill Livingstone; 1995. p. 21–2311.

19. Hibbett DS, Binder M, Bischoff JF, et al. A higher-level phylogenetic classification of the Fungi. *Mycol Res*. 111;2007(Pt 47–509):5.

20. Paltauf A. Mycosis mucorina. Ein Beitrag zur Kenntniss der menschlichen Fadenpilzkrankungen (sic!). *Archiv für pathologische Anatomie*. 64–102:543;1885.

21. Chakrabarti A, Das A, Mandal J, et al. The rising trend of invasive zygomycosis in patients with uncontrolled diabetes mellitus. *Med Mycol*. 42–44:335;2006.

22. Chakrabarti A, Chatterjee SS, Das A, et al. Invasive zygomycosis in India: experience in a tertiary care hospital. *Postgrad Med J*. 81–85:573;2009.

23. Lewis RE, Cahyame-Zuniga L, Leventakos K, et al. Epidemiology and sites of involvement

of invasive fungal infections in patients with haematological malignancies: a 20-year autopsy study. *Mycoses*. 45–56:638;2013.

24. Kontoyiannis DP, Yang H, Song J, et al. Prevalence, clinical and economic burden of mucormycosis-related hospitalizations in the United States: a retrospective study. *BMC Infect Dis*. 16:730;2016.

25. Rees JR, Pinner RW, Hajjeh RA, Brandt ME, Reingold AL. The epidemiological features of

invasive mycotic infections in the San Francisco Bay area, –1992 1993: results of population-based laboratory active surveillance. *Clin Infect Dis*. 47–27:1138;1998.

26. Torres-Narbona M, Guinea J, Martinez-Alarcon J, Pelaez T, Bouza E. In vitro activities of amphotericin B, caspofungin, itraconazole, posaconazole, and voriconazole against 45 clinical isolates of zygomycetes: comparison of CLSI M-38A, Sensititre YeastOne, and the Etest. *Antimicrob Agents Chemother*. 9–51:1126;2007.

27. Bitar D, Van Cauteren D, Lanternier F, Dannaoui E, Che D, Dromer F, et al. Increasing incidence of zygomycosis (mucormycosis), France, 2006–1997. *Emerg Infect Dis*. 401–15:1395;2009.

28. Lanternier F, Dannaoui E, Morizot G, Elie C, Garcia-Hermoso D, Huerre M, et al. A global analysis of mucormycosis in France: the RetroZygo Study (2007–2005). *Clin Infect Dis*. 54 ;2012(Suppl 1):S43–35.

29. Ribes JA, Vanover-Sams CL, Baker DJ. Zygomycetes in human disease. *Clin Microbiol Rev*. 301–13:236;2000.

30. Prakash H, Ghosh AK, Rudramurthy SM, et al. A prospective multicenter study on mucormycosis in India: epidemiology, diagnosis, and treatment. *Med Mycol*. 402–395:(4)57;2019. <https://doi.org/10.1093/mmy/myy060>.

31. Chakrabarti A, Kaur H, Savio J, et al. Epidemiology and clinical outcomes of invasive mould infections in Indian intensive care units (FISF study). *J Crit Care*. 70–5:64;2019.

32. Dolatabadi S, Ahmadi B, Rezaei-Matehkolaei A, et al. Mucormycosis in Iran: a six-year retrospective experience. *J Mycol Med*. 73–28:269;2018.

33. Yamazaki T, Kume H, Murase S, Yamashita E, Arisawa M. Epidemiology of visceral mycoses: analysis of data in annual of the pathological autopsy cases in Japan. *J Clin Microbiol*. 8–37:1732;1999.

34. Rammaert B, Lanternier F, Zahar JR, et al. Healthcare-associated mucormycosis. *Clin Infect Dis*. 54;2012(Suppl 1):S–44 54.

35. Cheng VC, Chan JF, Ngan AH, et al. Outbreak of intestinal infection due to *Rhizopus microsporus*. *J Clin Microbiol*. 43–47:2834;2009.

36. Al-Ajam MR, Bizri AR, Mokhatb J, et al. Mucormycosis in the Eastern Mediterranean: a seasonal disease. *Epidemiol Infect*. 6–134:341;2006.

37. Funada H, Matsuda T. Pulmonary mucormycosis in a hematology ward. *Intern Med*. 4–35:540;1996.

38. Shpitzer T, Keller N, Wolf M, et al. Seasonal variations in rhino-cerebral *Mucor* infection. *Ann Otol Rhinol Laryngol*. 8–114:695;2005.

39. Nithyanandam S, Jacob MS, Battu RR, et al. Rhino-orbito-cerebral mucormycosis. A retrospective analysis of clinical features and treatment outcomes. *Indian J Ophthalmol*. 6–51:231;2003.

و منتشره در لوسمی حاد، پیوند اعضا و درمان با دسفر وکسامین، فرم گوارشی در نوزادان نارس و در سوء تغذیه و ضایعات پوستی در تروما و سوختگی (۲۹). قارچ هایی که باعث موکورمایکوزیس می شوند معمولاً روی مواد آلی در حال پوسیدگی، پوشش گیاهی و خاک به خوبی رشد می کنند. تغییرات فصلی و دما، باد و رطوبت احتمالاً نقش مهمی در رشد قارچ ها ایفا می کنند، زیرا این بیماری در ماه های پاییز در اسرائیل و ژاپن و فصل باران های موسمی و فصل پاییز در هند، شیوع بیشتری دارد (۳۶–۳۹) همچنین شیوع فراوان موکورمایکوز پوستی پس از سونامی یا طوفان در مناطق آسیب دیده گزارش شده است.

ادامه این مقاله را در شماره آینده خواهید خواند....

منابع:

1. Rudramurthy SM, Singh G, Hallur V, Verma S, Chakrabarti A. High fungal spore burden with predominance of *Aspergillus* in hospital air of a tertiary care hospital in Chandigarh. *Indian J Med Microbiol*. 32–34:529;2016.

2. Chindamporn A, Chakrabarti A, Li R, Sun PL, Tan BH, Chua M, Wahyuningsih R, Patel A, Liu Z, Chen YC, Chayakulkeeree M. Survey of laboratory practices for diagnosis of fungal infection in seven Asian countries: An Asia Fungal Working Group (AFWG) initiative. *Med Mycol*. 25–56:416;2018.

3. Brown GD, Denning DW, Levitz SM. Tackling human fungal infections. *Science*. 336:647;2012.

4. Chakrabarti A, Chatterjee SS, Shivaprakash MR. Overview of opportunistic fungal infections in India. *Jpn J Med Mycol*. 72–49:165;2008.

5. Chakrabarti A, Singh R. The emerging epidemiology of mould infections in developing countries. *Curr Opin Infect Dis*. 6–24:521;2011.

6. Chakrabarti A, Slavin MA. Endemic fungal infections in Asia-Pacific region. *Med Mycol*. 44–49:337;2011.

7. Malik R, Capoor MR, Vanidassane I, Gogna A, Singh A, Sen B, Rudramurthy SM, Honnavar P, Gupta S, Chakrabarti A. Disseminated *Emmonsia pasteuriana* infection in India: a case report and a review. *Mycoses*. 32–59:127;2016.

8. Onda H, Komine M, Murata S, Ohtsuki M. Letter: imported paracoccidioidomycosis in Japan. *Dermatol Online J*. 17:11;2011.

9. Slavin MA, Chakrabarti A. Opportunistic fungal infections in the Asia-Pacific region. *Med Mycol*. 25–50:18;2012.

10. Arunaloake C, Sekhar CS, Ashim D, Shivaprakash MR. Invasive aspergillosis in developing countries. *Med Mycol*. 49;2011. (Suppl. 1):S47–35.

11. Chakrabarti A, Sood P, Rudramurthy SM, Chen S, Kaur H, Capoor M, Chhina D, Rao R, Eshwara VK, Xess I, Kindo AJ, Umabala P, Savio J, Patel A, Ray U, Mohan S, Iyer R, Chander J, Arora A, Sardana R, Roy I, Appalaraju B, Sharma A, Shetty A, Khanna N, Marak R, Biswas S, Das S, Harish BN, Joshi S, Mendiratta D. Incidence, characteristics and outcome of ICU-acquired candidemia in India. *Intensive Care Med*. 95–41:285;2015.

12. de Cássia Orlandi Sardi J, Silva DR, Soares Mendes-Giannini MJ, Rosalen PL. *Candida auris*: epidemiology, risk factors, virulence, resistance, and therapeutic options. *Microb Pathog*. 21–125:116;2018.

13. Jeffery-Smith A, Taori SK, Schelenz S, Jeffery K, Johnson EM, Borman A, *Candida auris* Incident Management Team, Manuel R, Brown CS. *Candida auris*: a review of the literature. *Clin Microbiol Rev*. 31;2017. pii:e17–00029.

14. Chakrabarti A, Shivaprakash MR, Curfs-Breuker I, Baghela A, Klaassen CH, Meis JF. *Apophysomyces elegans*: epidemiology, AFLP typing, and in vitro antifungal susceptibility pattern. *J Clin Microbiol*. 5–48:4580;2010.

15. Perfect JR. Fungal diagnosis: how do we do it and can we do better? *Curr Med Res Opin*. 2013 Apr;29(Suppl 11–3):4.

16. Petrlikos G, Skiada A, Lortholary O, et al. Epidemiology and clinical manifestations of mucormycosis. *Clin Infect Dis*. 54;2012(Suppl 1):S34–23.

17. Roden MM, Zaoutis TE, Buchanan WL, et al. Epidemiology and outcome of zygomycosis: a review of 929 reported cases. *Clin Infect Dis*. 53–41:634;2005.

تهیه و تدوین:

فاطمه آموزگار، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، دانشکده پزشکی

دستور کار شستشو، ضد عفونی و سترون سازی در آزمایشگاه - بخش دوم

◀ حرارت مرطوب (اتوکلاو):

حرارت مرطوب وقتی به صورت اتوکلاو استفاده می شود، موثرترین است. استفاده از بخار اشباع شده تحت فشار (اتوکلاو کردن) مفیدترین و قابل اعتمادترین استریلیزاسیون وسایل آزمایشگاهی است. برای اغلب مقاصد شرایط زیر برای اتوکلاوهایی که به طور صحیح استفاده می شوند، مناسب است.

- زمان نگهداری ۳ دقیقه در 134°C
- زمان نگهداری ۱۰ دقیقه در 126°C
- زمان نگهداری ۱۵ دقیقه در 121°C
- زمان نگهداری ۲۵ دقیقه در 115°C

نمونه هایی از اتوکلاوهای مختلف شامل موارد زیر است:

• Gravity displacement autoclaves :

شکل ۱ ساختار عمومی یک اتوکلاو Gravity displacement را نشان می دهد. بخار تحت فشار وارد محفظه شده و هوای سنگین تر را به سمت پایین جابه جا نموده و از طریق دریچه در خروجی که با یک فیلتر HEPA تعبیه شده است خارج می شود.

• Per-Vacuum autoclaves این دستگاه اجازه می

دهد هوا از محفظه خارج شود قبل از اینکه بخار وارد شود، هوای خارج شده از طریق یک دریچه مجهز به فیلتر HEPA خارج می شود. این اتوکلاوها می توانند در دمای 134°C کار کنند، بنابراین دوره استریلیزاسیون به مدت ۳ دقیقه کاهش می یابد.

دانستن اصول ضد عفونی و استریل سازی، موضوع مهمی برای ایمنی زیستی در آزمایشگاه است.

تیم بهبود کیفیت ایمنی آزمایشگاه ها در دانشکده پزشکی طی تهیه دستورالعمل های مناسب و ارائه راهکار در این خصوص در نظر دارد با انتخاب ضد عفونی کننده مناسب و به کار گیری روش های استاندارد گندزدایی، کیفیت ایمنی در آزمایشگاه را بهبود و ارتقا بخشد.

روش های ضد عفونی (گندزدایی: Disinfection)

انواع روش های گندزدایی شامل موارد زیر است که هر کدام دارای اثرات اختصاصی و محدودیت های خاص خود هستند.

◀ حرارت خشک (فور):

حرارت رایج ترین عامل فیزیکی برای آلودگی زدایی پاتوژن ها است. حرارت خشک اصلاً موجب خوردگی نمی شود و برای بسیاری از وسایل آزمایشگاهی که توانایی مقاومت در حرارت های 160°C درجه سانتیگراد و بالاتر به مدت ۲ تا ۴ ساعت را دارند، به کار گرفته می شود. دستگاه فور در 160°C درجه سانتی گراد به مدت ۲ ساعت، در 171°C درجه سانتی گراد به مدت ۱ ساعت، در 180°C درجه سانتی گراد به مدت ۳۰ دقیقه و در 191°C درجه سانتی گراد به مدت ۶ تا ۱۰ دقیقه وسایل را استریل می کند. روغن ها، گازهای آغشته به وازلین، پودرها، سوزن ها، تیغ، پنس، قیچی، نوک الکترو کوتر، دریل ها، فرزها، مته ها، لوله های شیشه ای و آینه ها را سترون می کند.

بار کردن اتوکلاو (Loading autoclaves)

وسایل بایستی به آزادی درون محفظه قرار داده شوند که بخار به راحتی در آن نفوذ نموده و هوا خارج شود. بسته ها باید به گونه ای باشد که بخار به کلیه محتویات آن برسد.

احتیاطات لازم در هنگام استفاده از اتوکلاوها

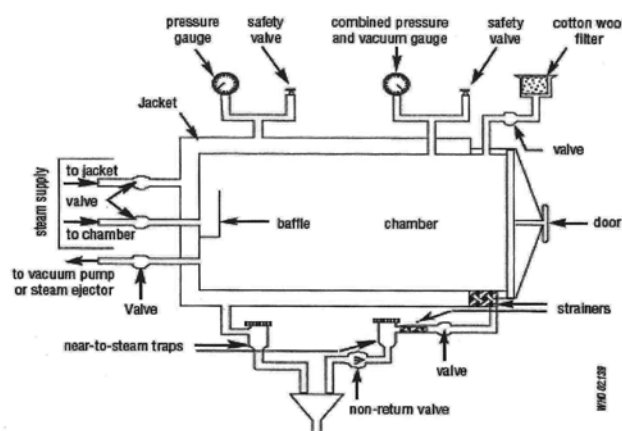
هنگام استفاده از محفظه های تحت فشار، موارد زیر می توانند باعث کاهش مخاطرات مرتبط شوند.

- مسئولیت به کار انداختن و مراقبت روزمره اتوکلاو بایستی به افراد آموزش دیده محول شود.
- یک برنامه برای جلوگیری از مخاطرات شامل بازرسی منظم محفظه ها، درب ها و کنترل آنها به وسیله فرد آموزش دیده وجود داشته باشد.
- بخار بایستی اشباع شده و عاری از مواد شیمیایی (از قبیل مهارکنندگان خوردگی) که می تواند به وسایل استریلیزه شده آسیب برساند، باشد.
- همه موادی که نیاز به اتوکلاو شدن دارند بایستی درون ظروفی قرار گیرند که اجازه هوا و نفوذ مناسب حرارت را بدهند، حفره ها بایستی آزاد بسته شوند که بخار بتواند به کلیه مواد موجود در یکبار برسد.
- در مورد اتوکلاوهای بدون قفل ایمنی، دریچه اصلی بخار بایستی بسته بوده و قبل از بازکردن درب، اجازه داده شود دما به کمتر از ۱۰ C° برسد.
- در جایی که مایعات اتوکلاو میشوند تنظیم خروجی بایستی به آهستگی انجام شود، چون ممکن است مایعات به علت دمای بالا، اصطلاحاً سر برود.
- کاربرها بایستی هنگام بازکردن اتوکلاو دستکش و نقاب محافظ بپوشند، حتی زمانی که دما به زیر ۱۰ C° است.
- در پایش های روزمره عملکرد اتوکلاو، از اندیکاتورهای بیولوژیک یا ترموکوپل که در مرکز محتویات اتوکلاو قرار میگیرند استفاده شود، پایش منظم با ترموکوپل و وسایل ثبت، برای تعیین شرایط عملیاتی مناسب بسیار مطلوب است.
- در صورت وجود فیلتر در محفظه، بایستی هر روز آنرا خارج نموده و کاملاً تمیز شود.



Fuel-heated-pressure cooker autoclaves •

این اتوکلاوها فقط در زمانی استفاده می شود که اتوکلاوهای نوع ۱ موجود نباشد. این اتوکلاوها از بالا پر می شوند و حرارت به وسیله گاز، الکتریسته یا دیگر انواع سوخت حرارت داده می شوند. آب موجود در ظرف بر اثر حرارت تبخیر شده و هوا از طریق یک روزنه حفاظتی خارج می شود. وقتی تمامی هوا خارج شد، دریچه روی وزنه بسته شده و حرارت کاهش می یابد. حرارت و فشار تا زمانی بالا می رود که دریچه ایمنی از قبل روی درجه تنظیم شده است. در پایان هر دوره حرارت پایین آمده و دما تا ۸۰ C° و یا پایین تر میافتند، قبل از اینکه سرپوش باز شود.



شکل (۱) اتوکلاو Gravity Displacement



• بایستی دقت شود که دریچه آزادسازی فشار بخار اتوکلاو به وسیله کاغذ و غیره بسته نشده باشد. در این دستگاه دما ۱۳۴-۱۲۱ درجه سانتی گراد است و زمان بسته به نوع دستگاه ۴ تا ۳۰ دقیقه متفاوت است.

مواد شیمیایی استریل کننده

برخی از مواد شیمیایی را می توان با افزودن غلظت و یا افزودن مدت زمان به منظور استریل کردن به کار گرفت. محلول گلو تار آلدهید ۲ درصد تا ۲۰ دقیقه برای گندزدایی وسایل به کار می رود ولی وقتی ۶ تا ۱۰ ساعت به کار رود در حد استریل کننده عمل می نماید. هیدروژن پراکسید، غلظت های بالای هیپوکلریت سدیم، پراستیک اسید نیز از مواد شیمیایی استریل کننده هستند.

شعله

از شعله چراغ الکلی به منظور استریل کردن در آزمایشگاه ها استفاده می شود.

جوشاندن

ضرورتاً همه میکروارگانیسم ها و یا پاتوژن ها را نمیکشد، اما می توان از آن به عنوان آلودگی زدایی در زمانی که روش های دیگر (آلودگی زدایی یا ضد عفونی کردن شیمیایی و اتوکلاو کردن) وجود ندارد یا در دسترس نیستند، استفاده کرد.

سوزاندن

سوزاندن همراه با یا بدون آلودگی زدایی اولیه، برای ضد عفونی و از بین بردن لاشه های حیوانات و زباله های بافتی و دیگر زباله های آزمایشگاهی مفید است. توجه شود موقع سوزاندن قطرات که ممکن است حاوی ارگانیسم زنده باشند از آن پراکنده نگردد.

سوزاندن مواد عفونی به جای اتوکلاو کردن فقط در صورتی که کوره های مخصوص تحت کنترل آزمایشگاهی وجود داشته باشد، توصیه می شود.

سوزاندن مناسب به وسایل مناسب برای کنترل دما و یک محفظه سوزاندن دوم نیاز دارد. اما بسیاری از کوره ها به ویژه آنهایی که یک حفره احتراق دارند برای خاکستر

کردن مواد عفونی، لاشه های حیوانی و پلاستیک ها نامطلوبند. بعضی از مواد ممکن است به طور کامل از بین نروند و از طریق دودکش به بیرون جریان یابد که این امر سبب آلودگی اتمسفر با میکروارگانیسمها، دود و مواد شیمیایی سمی می شود. به هر حال، انواع بسیار مناسب برای محفظه های احتراق وجود دارد. دمای مطلوب در محفظه اول بایستی حداقل ۸۰۰ درجه سانتیگراد و در محفظه دوم حداقل ۱۰۰۰ درجه سانتیگراد باشد.

کلیه مواد حتی آن دسته از موادی که مرحله آلودگی زدایی اولیه را گذرانده اند و برای خاکستر شدن سوزانده می شود، بایستی در کیسه های (ترجیحاً پلاستیکی) مناسب به کوره ها منتقل شوند.

کاربران کوره ها بایستی دستورالعمل لازم راجع به کنترل بار و دما را دریافت کنند. بایستی به این نکته توجه داشت که کارائی موثر یک کوره بستگی به مناسب بودن نوع مخلوط مواد موجود در زباله ها دارد.

در حال حاضر نگرانی هایی در ارتباط با اثرات منفی کوره های فعلی و انواع موثر آن بر محیط زیست وجود دارد و تلاش هایی برای ساخت کوره هایی که با محیط زیست سازگارتر و به لحاظ انرژی موثر باشند، در دست اقدام است.

انهدام

انهدام زباله های پزشکی و آزمایشگاهی موضوعی است که به مقررات گوناگون بین المللی، ملی و منطقه ای بستگی دارد، همواره باید آخرین نسخه های اینگونه مستندات قبل از طراحی و اجرای برنامه، انهدام زباله های دارای مخاطرات زیستی مورد مطالعه و مشورت قرار گیرند به طور کلی خاکستر کوره ها ممکن است همانند زباله های معمولی خانگی تلقی شوند و براساس مجوزهای محلی دفع بشوند. زباله های اتوکلاو شده ممکن است به وسیله خاکستر شدن و یا در گورستان زباله های مجوزدار دفع بشوند.

تشخیص آسیب قلبی در بیماران مبتلا به کووید ۱۹ با MRI

تکنیک HR-LGE ایزوتروپیک تنفس آزاد

تیم دانشگاه بردآکس، یک تکنیک HR-LGE ایزوتروپیک تنفس آزاد جهت تشخیص آسیب‌های میوکارد مرتبط با کووید ۱۹ معرفی کردند. محققان یک توالی گیت هدایتگر HR-LGE با نمونه برداری کند (رزولوشن ۱,۲۵ mm^۳) همراه با بازسازی سطح پایین مبتنی بر پیچ پیشرفته را توسعه دادند. آن‌ها توالی در فانتوم رزولوشن را تست کرده و این رویکرد را در ۲۳ بیمار مبتلا به بیماری قلبی ساختاری تایید کردند.

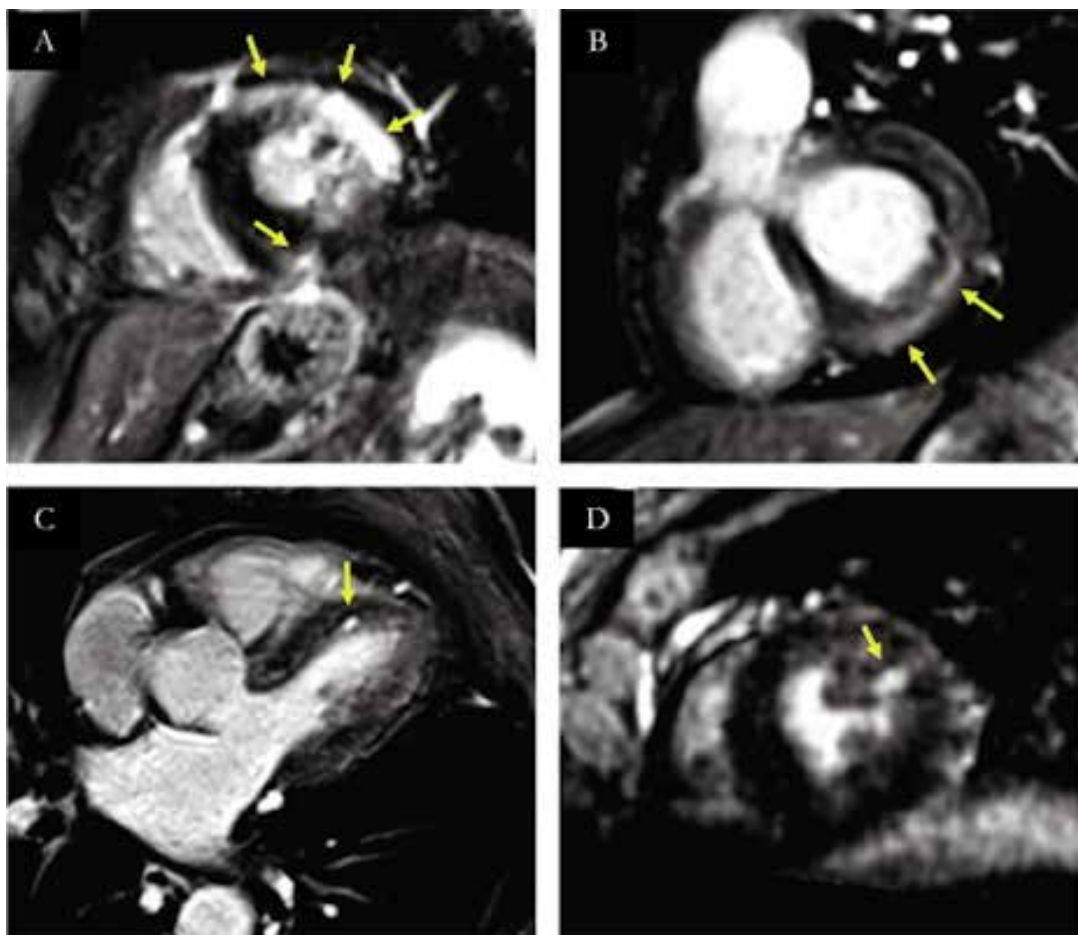
شیوه آزمایش و نتایج

سپس، ۲۰ بیمار با عفونت حاد کووید ۱۹ مرتبط با افزایش تروپونین در بیمارستان بردآکس ثبت نام شدند. تصویربرداری بر روی یک اسکنر ۱,۵ تسلا با یک سیم پیچ ستون فقرات ۳۲ کانالی و یک سیم پیچ بدن ۱۸ کانالی انجام شد. ۲ بیمار دارای سابقه سکته قلبی بهبود یافته و ۱۸ نفر فاقد سابقه بیماری قلبی بودند. تمامی بیماران بستری شدند (۱۱ نفر در بخش مراقبت‌های ویژه و ۵ نفر نیاز به تهویه مکانیکی). محققان وضوح تصویر، کیفیت، تفاوت شدت سیگنال و ارزش تشخیصی تنفس آزاد HR-LGE را در مقایسه با LGE وضوح پایین با حبس تنفس مکرر آنالیز کردند.

پژوهشگران به کارایی و استفاده گسترده از MRI قلب (HR-LGE) در تشخیص آسیب‌های میوکارد در بیماران مبتلا به عفونت حاد کووید ۱۹ پی بردند. پژوهشگران فرانسوی با MRI قلب با رزولوشن بالا، آسیب‌های میوکارد را در بیماران مبتلا به کووید ۱۹ تشخیص می‌دهند. این روش سریع، افزون بر تشخیص کاستی‌های قلبی، کاربرد شایسته‌ای در رفع مشکل حبس تنفس مکرر بیماران کووید ۱۹ نیز دارد. در بیماران با پیشینه‌ی عفونت کووید ۱۹، وبا افزایش تروپونین، با این روش بدون نیاز به حبس تنفس مکرر امکان شناخت دقیق آسیب‌های میوکارد را در زمان‌های اسکن می‌دهد.

در MRI قلب؛ افزایش دیررس گادولینیوم (LGE)، به منظور تشخیص بیماری‌های مختلف میوکارد (تشخیص مناطق آسیب دیده عضله قلب، حملات قلبی) به کار می‌رود.

پیشرفت تکنیک‌های افزایش گادولینیوم با رزولوشن بالا (HR)، تضاد خوبی میان بافت آسیب دیده و سالم میوکارد ایجاد می‌کند. بیماران به حبس تنفس مکرر نیاز دارند. نیاز فزاینده به MRI قلب طی پاندمی کووید ۱۹، مستلزم کارایی بیشتر در عملکرد بالینی است و تکنیک‌های تسریع، به شدت مورد نیازند.



شکل: طیف آسیب های میوکارد در تنفس آزاد مجدد LGE رزولوشن بالا بعد از کووید ۱۹. فلش ها مناطق LGE است.

HR-LGE ایزوتروپیک تنفس آزاد بدون نمونه، مناطق بیشتری را در مقایسه با LR-LGE معمولی دارای حبس تنفس تشخیص می دهد. اکثر بیماران علائم بالینی مختص قلب را نشان ندادند. در نتیجه به آزمایشات سیستماتیک تروپونین در مرحله حاد عفونت کووید ۱۹ و استفاده گسترده از MRI قلب HR-LGE در بیماران با سابقه کووید ۱۹ نیاز داریم.

منبع:

New MRI method detects heart injuries in COVID-19 patients (auntminnie.com)

در همه بیماران (۴۳ نفر)، زمان های ۷ دقیقه و ۲۱ ثانیه با رزولوشن ۱,۲۵ mm در مقایسه با متوسط زمان تقریبی ۱۶ دقیقه در رزولوشن ایزوتروپیک ۱,۴ mm در رزولوشن پایین LR-LGE مجاز بود. در مقایسه با LR-LGE ، HR-LGE دارای کیفیت تصویر بالاتر و تفاوت شدت سیگنال بود.

در بیماران مبتلا به بیماری قلبی ساختاری، تمامی بخش های مثبت LGE در LR-LGE نیز در (۸۰/۳۹۱) HR-LGE با ۲۱ بخش افزایش یافته دیگر که فقط در (۱۰۱/۳۹۱) HR-LGE قابل مشاهده است، نمایان شده اند. تشخیص قطعی با توالی جدید در ۱۵ نفر از ۲۰ بیمار مبتلا به کووید ۱۹ انجام شد (میوکاردیت در ۹ نفر، میوئوفارکتوس در ۲ نفر، افنارکتوس میوکارد در ۲ نفر و کاردیومیوپاتی تاکوتسوبو (کاردیوپاتی ناشی از استرس در ۲ نفر).

غزل فیروزی^۱، مصطفی دانشی گروه^۲
 ۲۱ - گروه علوم آزمایشگاهی، عضو باشگاه پژوهشگران جوان و نخبگان دانشگاه آزاد اسلامی زاهدان
 ۲۱ - مرکز تحقیقات بالینی علوم سلامت، واحد زاهدان، دانشگاه آزاد اسلامی، زاهدان

تاثیر مواد دارای آنتی اکسیدان بر پیشگیری و درمان بیماری مولتیپل اسکلروزیس (MS)

زدن توسط سیستم ایمنی بدن که سبب التهاب در سیستم عصبی مرکزی می شود یا اختلال در سلول های تولید کننده غلاف میلین می باشد (۳و۴). دلایل ارائه شده در مورد این مکانیسم ها شامل عوامل ژنتیکی و محیطی (بیماری های عفونی، استرس، استعمال دخانیات، کمبود ویتامین D، فولات، منیزیم، ویتامین E) و حتی برخی از ویروس های مداخله کننده با سیستم ایمنی است (۲و۵). سن ابتلا به این بیماری معمولاً بین ۲۰ تا ۵۰ سال بوده و احتمال بروز آن در زنان دو برابر مردان است (۳و۶). معمولاً ام اس براساس نشانه ها و علائم و نتایج آزمایشات پزشکی تشخیص داده می شود. فرد دارای ام اس همه علائم عصب شناختی را دارد. رایج ترین این نشانه ها مشکلات دستگاه عصبی، دیداری، حرکتی و حسی می باشد (۷و۸). علائم خاص از طریق محل های زخم در سیستم عصبی مشخص می شود و شامل خواب رفتگی، اسپاسم، ضعف عضلانی، واکنش های غیرارادی ناتوانی در حرکت، مشکل در صحبت کردن، دشواری در فکر کردن و مشکلات عاطفی و ... در بین مبتلایان به ام اس رایج است و معمولاً در ابتدای سنین بزرگسالی شروع می شود (۹و۱۰). سیر این بیماری، مزمن و ناتوان کننده است و به اشکال مختلف عودکننده - تخفیف یابنده، پیشرونده ثانویه و پیشرونده اولیه دیده می شود (۲و۱۱). مطالعات متعدد از نقش عوامل مختلف محیطی و بیرونی در ایجاد و گسترش بیماری ام اس حمایت می کنند. از میان عوامل محیطی موثر در سبب شناسی بیماری، تغذیه، سبک زندگی، بیماری های عفونی و تماس های محیطی و شغلی مورد توجه قرار گرفته است (۱۲) و در میان این عوامل، عوامل تغذیه ای به عنوان یکی از مهم ترین علل اختصاصی بروز بیماری ام اس مطرح شده است. که در این مقاله از تاثیر آنتی اکسیدان ها بر بدن انسان و خاصیت

پیش گفتار؛ بیماری ام اس یک بیماری التهابی، خودایمنی و مزمن عصبی است که در آن غلاف های میلین سلول های عصبی در مغز و نخاع آسیب می بینند. رایج ترین این نشانه ها مشکلات دستگاه عصبی، دیداری، حرکتی و حسی می باشد. تغذیه یکی از مهم ترین عوامل اختصاصی جلوگیری از بروز بیماری ام اس است. هدف از این مقاله، بررسی مواد دارای آنتی اکسیدان بر پیشگیری و درمان بیماری مولتیپل اسکلروزیس است. روش پژوهش؛ مطالعه حاضر مروری، داده ها از پایگاه های [Scopus](#)، [PubMed](#)، [Scholar Google](#) و [Magiran](#) جستجو شد. تجزیه و تحلیل داده ها به صورت کیفی انجام شد. یافته ها؛ پژوهش ها حاکی از آن است که مواد غذایی دارای آنتی اکسیدان و مواد ضد التهابی تاثیر زیادی در بیماری ام اس دارند. آنتی اکسیدان های مهم که دخیل هستند عبارتند از: ویتامین E، A، و C، کاروتنوئید، فلاونوئید، اسید لیپوتیک، سلنیوم و لوتئین. از بین مواد دارای خاصیت ضد التهابی هم می توان به گوجه فرنگی، انواع توت ها، فلفل، هویج و ... اشاره کرد، که بهتر است در رژیم غذایی افراد مبتلا به این بیماری باشد. هم چنین مطالعات نشان می دهد که کافئین و کاکائو بر بیماری ام اس موثر باشند. نتیجه گیری؛ آنتی اکسیدان ها مواد مغذی هستند که می توانند از تخریب سلول های بدن جلوگیری کنند در واقع آنتی اکسیدان ها باعث خنثی کردن رادیکال های آزاد می گردد که همین باعث پیشگیری بسیاری از بیماری ها از جمله ام اس می شود.

مولتیپل اسکلروزیس (Multiple Sclerosis) که به نام اختصاری MS شناخته می شود، یک بیماری التهابی، خود ایمنی و مزمن عصبی است که در آن غلاف های میلین سلول های عصبی در مغز و نخاع آسیب می بینند، این آسیب دیدگی در کارایی بخش هایی از سیستم عصبی که سلول ارتباطی هستند، می تواند اختلال ایجاد کند و باعث به وجود آمدن علائم و نشانه های زیادی شود (۱و۲). اگرچه علت بیماری هنوز کاملاً مشخص نیست اما مکانیسم اصلی آن آسیب



مواد حاوی آنتی اکسیدان و تاثیرات آن ها بر روند پیشگیری و درمان بیماری ام اس گفته می شود. در بدن انسان موادی به نام رادیکال های آزاد وجود دارد که در واقع در نتیجه فعل و انفعالات بدن به وجود می آید ولی خود سبب آسیب بافت های بدن و در نتیجه تحریک سیستم ایمنی فرد می شود. مواد آنتی اکسیدان که مورد بحث ما هستند قادرند جلوی تاثیر مخرب رادیکال های آزاد را بگیرند (۱۳-۱۶).

واکنش های بیوشیمیایی بسیاری در سیستم های زنده رخ می دهد که شامل انتقال الکترون است و این واکنش ردوکس نامیده می شود. بافر ردوکس تمایل بخش های بیولوژیکی برای حفظ پایداری ردوکس است، مفهومی شبیه به بافر PH. مکانیسم درون سلولی بافر ردوکس توسط شبکه آنتی اکسیدانی اثبات می شود که نقش اصلی، توسط گلوکوتاتیون (GSH) و تیوردوکسین (TRX) انجام می شود. آنتی اکسیدان به ترکیباتی گفته می شود که از سلول ها در مقابل صدمات جلوگیری کند. این ترکیبات می تواند طبیعی یا مصنوعی باشند (۱۵-۲۰).

مواد غذایی دارای آنتی اکسیدان و مواد ضد التهابی، پیامد های مهمی در سیستم عصبی دارد که کمبود این مواد می تواند از دلایل ابتلا به ام اس باشد و وجود این مواد غذایی در رژیم بیماران باعث کاهش پیشرفت بیماری می شود. با مصرف آنتی اکسیدان ها میزان تولید مواد التهابی از سلول های خونی کمتر است و هم چنین آنتی اکسیدان ها در سلامت نوروں ها و افزایش عملکرد سلول های مغزی موثر می باشد (۲۱-۲۳).

آنتی اکسیدان های اصلی عبارتند از:

لوتئین؛ این گروه آنتی اکسیدان ها در انواع کلم، انواع میوه ها، سبزیجات، سبزیجات نشاسته ای (ذرت، نخود فرنگی)، تخم مرغ وجود دارد.

سلنیوم؛ ماده ی معدنی موجود در غذاهای گیاهی، تخم مرغ، مرغ، گوشت قرمز، حبوبات و ماهی است.

کاروتنوئید؛ رنگدانه هایی است که باعث رنگ زرد و نارنجی میوه هایی از قبیل هویج، خربزه و سیب زمینی می شود.

لیکوپن؛ یک ماده شیمیایی موجود در میوه و سبزیجات قرمز از جمله گوجه فرنگی و هندوانه است.

ویتامین A: در هویج، سیب زمینی، سبزیجات پهن برگ تیره و زردآلو به فراوانی وجود دارد.

ویتامین C: در مرکبات، سیب زمینی، آناناس، کلم بروکلی، اسفناج و انواع توت ها وجود دارد.

ویتامین E: آجیل، کره بادام زمینی، جوانه گندم، اسفناج، سویا، ماهی، آووکادو و روغن گیاهی حاوی این ویتامین هستند (۲۴-۳۰).

روش تحقیق

مطالعه حاضر مروری، اطلاعات مربوطه از پایگاه های Magiran، Scholer Google، Scopus، PubMed جستجو شد. تجزیه و تحلیل داده ها به صورت کیفی انجام شد.

یافته ها

بررسی ها نشان می دهد که بیماران مبتلا به ام اس به علت کم تحرکی، بی اشتها، افسردگی و عوارض داروهای مصرفی در برابر خطر سوءتغذیه و کاهش دریافت ریزمغذی ها قرار دارند. همچنین این بیماران به علت کم تحرکی و دریافت کورتیکواستروئیدها، مستعد پوکی استخوان بوده و باید مقادیر کافی کلسیم از طریق لبنیات کم چربی و به اندازه کافی ویتامین D مصرف کنند که ویتامین D را می توان در زرده تخم مرغ، شیر، ماست، پنیر، کره حیوانی، روغن کبد ماهی و ... جستجو کرد (۳۱-۳۵). همچنین مصرف بیشتر سبزی، به ویژه از نوع برگ سبز که منابع خوب منیزیم، فولات، بیوتین، ویتامین K و E هستند، در بیماران مبتلا به ام اس پیشنهاد می شود. افزون بر این، به دلیل تشدید برخی علائم بیماری در اثر کم خونی، باید دریافت کافی آهن از طریق مصرف گوشت های کم چربی و یا جانشین آنها در زنان بیمار مورد توجه قرار گیرد و از مصرف بیش از اندازه ی منابع آهن در مردان بیمار جلوگیری شود. به طور کلی پژوهش ها از نقش فاکتورهایی چون وضعیت دریافت ویتامین D، اسید های چرب اشباع نشده مخصوصا امگا-۳ و امگا-۶، آنتی اکسیدان هایی چون ویتامین C، فیبر غذایی پروتئین های گیاهی، ماهی، آب میوه و غلات کامل

میتواند در جلوگیری از بیماری ام اس موثر باشد (۳۵-۴۰).



نتیجه گیری

آنتی اکسیدان ها مواد مغذی هستند که می تواند از تخریب سلول های بدن جلوگیری کنند در واقع آنتی اکسیدان ها باعث خنثی کردن رادیکال های آزاد می گردد که همین باعث پیشگیری بسیاری از بیماری ها از جمله ام اس می شود. از جمله آنتی اکسیدان

های دخیل می توان به ویتامین C، ویتامین

E، ویتامین A، کاروتنوئید، فلاونوئید، اسید لیپوتیک، سلنیوم و لوتئین اشاره کرد. همچنین مواد غذایی دارای خاصیت ضد التهابی می توانند در پیشگیری از این بیماری حائز اهمیت باشند که بعضی از این مواد عبارتند از: گوجه فرنگی، انواع توت ها، فلفل، هویج، اسفناج، زردچوبه، زنجبیل، انواع مغزیجات آجیلی و غلات سبوس دار.

طبق مطالعات انجام شده به این نتیجه رسیدیم که کاکائو و کافئین نیز می توانند بر بیماری ام اس موثر باشند. در مجموع، بررسی وضعیت تغذیه، انجام مشاوره ی تغذیه، آموزش و تدوین رژیم غذایی متناسب با نیازهای فردی برای بیماران مبتلا به ام اس ضروری به نظر می رسد و به شدت توصیه می شود.

منابع:

1. N. A. J. C. S. H. p. i. m. Patsopoulos, "Genetics of multiple sclerosis: an overview and new directions," vol. 8, no. 7, p. a028951, 2018.
2. D. J. Epstein, J. Dunn, and S. Deresinski, "Infectious complications of multiple sclerosis therapies: implications for screening, prophylaxis, and management," in Open forum infectious diseases, 2018, vol. 5, no. 8, p. ofy174: Oxford University Press US.
3. Victor M, Ropper AH. Multiple sclerosis and related demyelinating diseases. In: Victor M, Ropper AH. Adams and Victor's Manual of Neurology. 7th ed. USA: McGraw-Hill 2002; 332-35.
4. Zeng L-B, Zhang Z-R, Luo Z-H, Zhu J-X. Antioxidant Activity and Chemical Constituents of Essential Oil and Extracts of Rhizoma Homalomenae. Food chemistry 2011; 125(2): 456-63.
5. W. Rashid and D. H. Miller, "Recent advances in neuroimaging of multiple sclerosis," in Seminars in neurology, 2008, vol. 28, no. 01, pp. 055-046 © : Thieme Medical Publishers.
6. R. Bouillon, A. W. Norman, and P. J. N. E. J. M. Lips, "Vitamin D deficiency," vol. 357, no. 19, pp. 1-1980, 2007.
7. C. M. Poser and V. V. Brinar, "Diagnostic criteria for

در پیشگیری و کنترل بیماری ام اس و از عوامل دیگری مانند چربی های اشباع شده و حیوانی و گوشت قرمز و لبنیات پرچرب به عنوان عوامل خطر در ایجاد این بیماری می گویند. از آن جا که آسیب اکسیداتیو نقش شناخته شده ای در سیر بیماری دارد، مردان مبتلا باید عوامل آنتی اکسیدان را بیشتر و منابع آهن را کمتر مصرف کنند (۳۳-۳۵).

پژوهش ها حاکی از آن است که مواد غذایی دارای آنتی اکسیدان و مواد ضدالتهابی تاثیر زیادی در بیماری ام اس دارند. آنتی اکسیدان های مهم در این باره عبارتند از: ویتامین C، ویتامین E، ویتامین A، کاروتنوئید، فلاونوئید، اسید لیپوتیک، سلنیوم و لوتئین. از بین مواد دارای خاصیت ضد التهابی هم می توان به گوجه فرنگی، انواع توت ها، فلفل، هویج، اسفناج، زردچوبه، زنجبیل، انواع مغزیجات آجیلی و غلات سبوس دار اشاره کرد که بهتر است در رژیم غذایی افراد مبتلا به این بیماری باشد (۳۶-۳۸).

هم چنین مطالعات نشان می دهد که کاکائو حاوی فلاونوئید است و این ترکیب خواص آنتی اکسیدان و ضد التهابی دارد، از آنجایی که بیماری ام اس از طریق واکنش های شدید التهابی ایجاد می شود فلاونوئید می تواند در جلوگیری از این بیماری و همچنین در کاهش علائمی نظیر خستگی و ضعف در بیماران مبتلا به ام اس موثر باشد. کافئین یکی از مهم ترین منابع اسیدهای chlorogenic است که این اسیدها خواص آنتی اکسیدانی دارند. کافئین موجود در قهوه به سرعت جذب می شود و به دلیل ساختار آبگریزی که دارد می تواند به راحتی از سد خونی - مغزی عبور کند و روی اعصاب تاثیر بگذارد. همچنین کافئین با رسپتورهای GABA تداخل میکند و از این طریق در کاهش استرس و اضطراب و ایجاد آرامش موثر است و از این طریق

25. Ascherio A, Munger KL. Environmental risk factors for multiple sclerosis. Part I: the role of infection. *Annals of neurology*. 2007; 61(4):288-99.
26. Shabas D, Weinreb H. Preventive healthcare in women with multiple sclerosis. *J Womens Health Gend Based Med* 2000; 9: 389-95.
27. M. Ban et al., "Replication analysis identifies TYK 2 as a multiple sclerosis susceptibility factor," *European Journal of Human Genetics*, vol. 17, no. 10, pp. 1309-1313., 2009.
28. Ghadampour E, Radmehr P, Yousefvand L. The effectiveness of acceptance and commitment based treatment on social competence and life expectancy of patients with multiple sclerosis. *Armaghane danesh*. 2017; 21(11):1100-14.
29. L. Fugger, M. A. Friese, and J. I. Bell, "From genes to function: the next challenge to understanding multiple sclerosis," *Nature Reviews Immunology*, vol. 9, no. 6, pp. 408-417., 2009.
30. M. DEGRÉ, H. DAHL, and B. VANDVIK, "INTERFERON IN the SERUM and CEREBROSPINAL FLUID IN PATIENTS WITH MULTIPLE SCLEROSIS and OTHER NEUROLOGICAL DISORDERS," vol., no53., 2 pp. 152-160.,1976.
31. R. Milo and A. Miller, "Revised diagnostic criteria of multiple sclerosis," *Autoimmunity Reviews*, vol. 13, no. 4, pp.518-524, 2014.
32. Schmolesky MT, Webb DL, Hansen RA. The effects of aerobic exercise intensity and duration on levels of brain-derived neurotrophic factor in healthy men. *Journal of sports science & medicine*. 2013; 12(3):502.
33. M. A. Friese, X. Montalban, N. Willcox, J. I. Bell, R. Martin, and L. Fugger, "The value of animal models for drug development in multiple sclerosis," *Brain*, vol. 129, no. 8, pp. 1940-1952., 2006.
34. R. Dai and S. A. Ahmed, "MicroRNA, a new paradigm for understanding immunoregulation, inflammation ,and autoimmune diseases," *Translational Research*, vol. 157, no. 4, pp. 179-163, 2011.
35. C. Zhang et al., "Treatment of multiple sclerosis by transplantation of neural stem cells derived from induced pluripotent stem cells," *Science China Life Sciences*, vol. 59, no. 9, pp. 950-957, 2016.
36. G. Pryce and D. Baker, "Oligoclonal bands in multiple sclerosis; Functional significance and therapeutic implications. Does the specificity matter?," *Multiple Sclerosis and Related Disorders*, vol. 25, pp. 131-137, 2018.
37. Racek J, Rusnakova H, Trefil L, Siala KK. The influence of folate and antioxidants on homocysteine levels and oxidative stress in patients with hyperlipidemia and hyperhomocystenemia. *Physiol Res* 2005; 54: 87-95.
38. J. Palace, "Multiple sclerosis associated with Leber's Hereditary Optic Neuropathy," *Journal of the Neurological Sciences*, vol. 286, no. 1, pp. 24-27, 2009.
39. J. F. J. J. o. n. Kurtzke, "Multiple sclerosis in time and space-geographic clues to cause," vol. 6, no. 2, p. S134., 2000.
40. Forbes A, While A, Mathes L, Griffiths P. Health problems and health-related quality of life in people with multiple sclerosis. *Clin Rehabil* 2006; 20: 67-78.
- multiple sclerosis: an historical review," *Clinical Neurology and Neurosurgery*, vol. 106, no. 3, pp.147-158, 2004.
8. Septembre-Malaterre A, Stanislas G, Douraguia E, Gonthier M-P. Evaluation of Nutritional and Antioxidant Properties of the Tropical Fruits Banana, Litchi, Mango, Papaya, Passion Fruit and Pineapple Cultivated in Réunion French Island. *Food chem* 2016; 212: 225-33.
9. G. C. Ebers, A. D. Sadovnick, and N. J. Risch, "A genetic basis for familial aggregation in multiple sclerosis," *Nature*, vol.377, no. 6545, pp. 150-151, 1995.
10. Payne A. Nutrition and diet in the clinical management of multiple sclerosis. *J Hum Nutr Diet* 2001; 14: 349-60.
11. O. H. Kantarci et al., "Men transmit MS more often to their children vs women," *The Carter effect*, vol. 67, no., 2 pp. 305-310, 2006.
12. Schwarz S, Leweling H. Multiple sclerosis and nutrition. *Mult Scler* 2005; 11: 24-32.
13. B. A. Cree et al., "A major histocompatibility Class I locus contributes to multiple sclerosis susceptibility independently from HLA-DRB1* 15: 01," vol. 5, no. 6, p. e11296, 2010.
14. Bozzuto G, Molinari A. Liposomes as Nanomedical Devices. *Int J Nanomedicin* 2015; 10: 975-99.
15. S. G. Gregory et al., "Interleukin 7 receptor α chain (IL7R) shows allelic and functional association with multiple sclerosis," *Nature Genetics*, vol. 39, no.9, pp.1083-1091.,2007.
16. Baharum, Z., Akim, A. M., Taufiq - Yap, Y. H., Hamid, R. A., Kasran, R. (2014). In vitro antioxidant and antiproliferative activities of methanolic plant part extracts of *Theobroma cacao*. *Molecules*, 19 (11); 18317-18331.
17. Lu Q, Li D-C, Jiang J-G. Preparation of a Tea Polyphenol Nanoliposome System and its Physicochemical Properties. *J Agric Food Chem* 2011; 59(24): 13004-11.
18. Cui X. (2012). Reactive oxygen species: the achilles' heel of cancer cells? *Antioxidants & redox signaling*, 16 (11); 1212-1214.
19. Maiese, K., Chong, Z. Z ., Hou, J., Shang. Y. C. (2010). Oxidative stress: Biomarkers and novel therapeutic pathways. *Experimental gerontology*, 45 (3): 217-234.
20. I. A. F. van der Mei et al., "Vitamin D levels in people with multiple sclerosis and community controls in Tasmania, Australia," *Journal of Neurology*, vol. 254, no. 5, p. ,581 .2007 11/04/2007
21. Samad A, Sultana Y, Aqil M. Liposomal Drug Delivery Systems: An Update Review. *Curr Drug Deliv* 2007; 4(4): 297-305.
22. Weijl, N., Cleton, F., Osanto, S. (1997). Free radicals and antioxidants in chemotherapvinduced toxicity. *Cancer treatment reviews*, 23 (4): 209-240.
23. X. Liu, Y. S. Lee, C.-R. Yu, and C. E. Egwuagu, "Loss of STAT3in CD4⁺ T Cells Prevents Development of Experimental Autoimmune Diseases," vol. 180, no. 9, pp. 6070-60762008 ..
24. Ransohoff RM, Hafler DA, Lucchinetti CF. Multiple sclerosis—a quiet revolution. *Nature Reviews Neurology*. 2015; 11(3):134.

آزمایشگاه تازه‌های

بهبود سریع زخم‌های عمیق با فناوری چاپ سه‌بعدی و پلاسمای خون

محققان کالج سلطنتی جراحی در دوبلین در ایرلند با استفاده از پلاسمای غنی از پلاکت و فناوری چاپ سه‌بعدی موفق به ساخت یک ایمپلنت کارآمد شدند که قادر به ترمیم سریع زخم‌های عمیق است.



پلاسمای غنی از پلاکت (PRP) یک ماده شفابخش طبیعی در خون است. محققان به منظور درمان زخم‌های عمیق راه حلی اندیشیده‌اند که در آن پلاسمای غنی از پلاکت خون بیماری که دچار آسیب دیدگی است استخراج می‌شود. سپس این ماده توسط چاپ سه‌بعدی دستکاری می‌شود تا به ایمپلنتی تبدیل شود که زخم‌های عمیق را ترمیم می‌کند. نتایج نشان می‌دهد ایمپلنت تولیدشده از PRP با فعال کردن عروق و رشد عروق خونی جدید و مهار فیروز و زخم شدن پوست، به سرعت باعث التیام زخم می‌شود. محققان بر این باورند که این فناوری علاوه بر بهبود زخم، می‌تواند در آینده‌ای نزدیک برای ترمیم بافت‌های داخلی بدن نیز مورد استفاده قرار گیرد.

زخم‌های عمیق ناشی از تصادف، جراحی، سوختگی و دیابت معمولاً به سختی درمان می‌شوند و احتمال عفونت شدید و مرگ بیمار وجود دارد؛ به همین دلیل توسعه راهکارهای موثر برای ترمیم و بهبود سریع زخم بسیار ارزشمند است.

نتایج این مطالعه در نشریه Advanced Functional Materials منتشر شده است.

ابداع آزمایش جدید برای یکی از بدترین بیماری‌های انگلی

محققان آزمایش جدیدی را برای یکی از شایع‌ترین بیماری‌های انگلی روی زمین به نام «تب حلزون» یا «شیستوزومیازیس» ابداع کردند.

بیماری شیتوزومیازیس توسط کرم‌های انگلی کوچکی به نام فلوک ایجاد می‌شود که از طریق آب آلوده وارد بدن فرد شده و در خون وی ساکن می‌شود. این کرم‌ها سپس تخم‌هایی می‌گذارند که از طریق ادرار یا مدفوع از بدن خارج می‌شوند، راه خود را به آب‌راه‌ها باز می‌کنند و این چرخه ادامه می‌یابد.

این بیماری در بسیاری از مناطق در حال توسعه جهان در مناطق گرمسیری و نیمه گرمسیری رایج است و سالانه حدود ۲۰۰ میلیون نفر را تحت تاثیر قرار داده و آن را پس از مالاریا به عنوان شایع‌ترین و مخرب‌ترین بیماری انگلی جهان در رتبه دوم قرار می‌دهد.

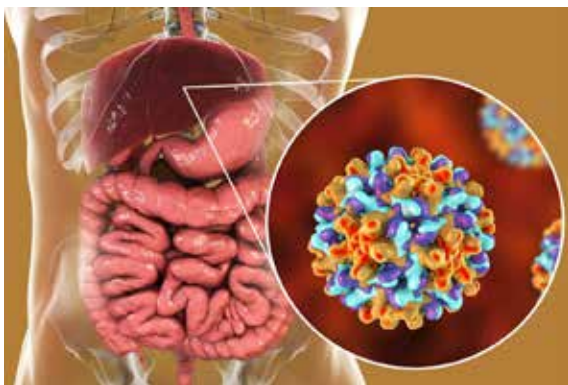
مارک پیرسون محقق موسسه استرالیایی سلامت و پزشکی گرمسیری در دانشگاه جیمز کوک گفت: آزمایشاتی برای این بیماری در گذشته وجود داشت، اما آنها به اندازه کافی حساس نبودند. این آزمایش‌ها کاملاً

کشف فرایند تغییر ژنتیکی سلول‌های کبد توسط ویروس هپاتیت

محققان نحوه حمایت ویروس هپاتیت B از رشد و بقای سرطان کبد را شناسایی کردند و دریافتند ویروس هپاتیت B فرایند تغییر ژنتیکی سلول‌های کبد را تا ۲۰ سال قبل از تشخیص سرطان، آغاز می‌کند.

محققان موسسه فرانسیس کریک واقع در انگلیس با همکاری محققان دانشگاه سانتیاگو در اسپانیا، در این تحقیقات با استفاده از جدیدترین روش‌های توالی‌یابی ژنتیکی، ۲۶۹ مورد ابتلا به تومورهای سرطانی هپاتوسلولار را مورد مطالعه قرار دادند و دریافتند ویروس هپاتیت بی فرایند تغییر ژنتیکی سلول‌های کبد را تا ۲۰ سال قبل از تشخیص سرطان، آغاز می‌کند.

در بخشی از این تحقیقات مشخص شد از بین ۱۴۸ نمونه مورد بررسی، دی ان ای ویروس هپاتیت B با دی ان ای ۵۱ نمونه از سلول‌های سرطانی یکپارچه شده است. در ۲۳ مورد از این نمونه‌ها، شدت یکپارچگی دی ان ای به میزانی بود که موجب تغییرات وسیع در دی ان ای سلول‌های آلوده به ویروس شد. به اعتقاد محققان این وضعیت نشان می‌دهد ویروس هپاتیت B نقش قابل توجهی در پیشرفت سرطان کبد دارد.



محققان با استفاده از الگوریتم‌های کامپیوتری توانستند زمان ورود مواد ژنتیکی ویروس هپاتیت بی به سلول‌های کبد را تخمین بزنند و پس از بررسی نمونه‌های مختلف مشخص شد این اتفاق ممکن است سال‌ها قبل از تشخیص سرطان کبد رخ دهد. در یک مورد معلوم شد مواد ژنتیکی ویروس هپاتیت بی ۲۱ سال قبل از تشخیص سرطان وارد سلول‌های کبد شخص شده است.



پیچیده هستند و بیشتر بر اساس تعداد تخم‌هایی است که می‌توان در یک فرد آلوده تشخیص داد؛ این آزمایش‌ها برای عفونت شدید خوب است و زمانی که فرد دچار عفونت خفیف شده یا در مراحل اولیه بیماری قرار دارد، عفونت را نشان نمی‌دهند.

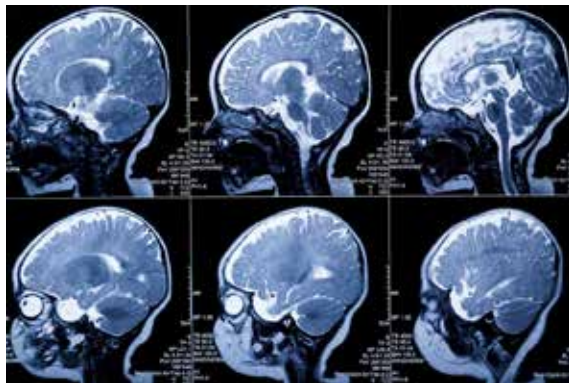
وی افزود: اکنون موفق به ابداع آزمایش خونی شده ایم که به دنبال آنتی‌بادی برای تخم‌های فلوک می‌شود و می‌تواند بیماری را حتی زمانی که تنها چند تخم در سیستم بدن فرد وجود دارد، تشخیص دهد.

این محقق یادآور شد: مزیت آزمایش جدید این است که استفاده از آن توسط کادر پزشکی در این زمینه نسبتاً ارزان و آسان است و می‌توان از آن برای حذف بیماری از جوامع استفاده کرد.

پیرسون گفت: در حال رسیدن به مرحله‌ای هستیم که حذف آن امکان‌پذیر است. آزمایش ابداعی ما بسیار حساس‌تر است، بنابراین امیدواریم بتوانیم آن را توسعه دهیم تا جایی که بتوان از آن در تنظیماتی استفاده کرد که در آن بیماران را درمان کنیم.

وی یادآور شد: تلاش داریم این آزمایش را به گونه‌ای اصلاح کنیم که نه تنها روی خون بلکه روی ادرار نیز کارایی داشته باشد. اگر بتوانیم این کار را انجام دهیم، این آزمایش کاملاً غیرتهاجمی خواهد بود و یک آزمایش واقعی تشخیصی بر بالین بیمار خواهد بود که می‌تواند در این زمینه استفاده شود.

این محقق تصریح کرد: این تحقیق تلاش مشترک دانشمندان سراسر آفریقا و اروپا و همچنین استرالیا، آمریکا و تایلند است. این پروژه توسط کمیسیون تجارت و سرمایه‌گذاری استرالیا و مؤسسه بهداشت جهانی مرک پشتیبانی شد و یافته‌ها در مجله The Lancet Microbe منتشر شد.



تشخیص داده می‌شود. این ضایعات با از دست دادن پوشش محافظ اطراف رشته‌های عصبی به نام میلین مرتبط هستند. این آسیب با چشم غیر مسلح قابل مشاهده است؛ ولی زمانی که این تغییرات در سطح میکروسکوپی و در مرحله بیوشیمیایی باشد، مزیت‌های بیشتری دارد و احتمال موفقیت درمان بسیار بیشتر خواهد بود.

این مطالعه با بررسی ۶۶ بیمار مبتلا به ام اس نشان می‌دهد میزان یکی از مشتقات اسید آمینه به نام NAA در مبتلایان به ام اس کاهش می‌یابد. سطح پایین این ماده با اختلال در یکپارچگی نورون‌های مغز مرتبط است. ادامه مطالعات نشان می‌دهد این افراد سطوح بالایی از یک ترکیب به نام MI دارند که در سیگنال‌دهی سلولی نقش دارد. افزایش این ترکیب با التهاب همراه است. بررسی ترکیبات شیمیایی در مقیاس میکروسکوپی تنها بخشی از توان بالقوه این روش است و محققان معتقدند در اثربخشی درمان بسیار موثر است. نتایج این مطالعه در نشریه Radiology منتشر شده است.

طبق نتایج یک مطالعه

آنتی‌بادی موجود در شیر مادر نقش محافظتی برای نوزادان در برابر کرونا دارد

مطالعات جدید نشان می‌دهد شیردهی مادر مبتلا به کرونا نه تنها برای نوزاد مضر نیست؛ بلکه آنتی‌بادی موجود در شیر مادر برای نوزاد در برابر کرونا نقش محافظتی دارد. از اوایل شیوع کرونا، مطالعات مختلفی در زمینه سلامت مادران باردار و شیرده در مواجهه با ویروس منتشر و سوالات مختلفی در این زمینه مطرح شده است که یکی از آنان احتمال انتقال ویروس از طریق شیر مادر آلوده به نوزاد بود. مطالعات جدید محققان دانشگاه‌های روچستر، واشینگتن، آرکانزاس و بیمارستان بریگام با بررسی نمونه شیر ۶۰ مادر

به گفته محققان برای شناسایی دقیق‌تر رابطه بین سرطان کبد و هپاتیت ب انجام تحقیقات بیشتر ضروری است. به التهاب کبد، هپاتیت گفته می‌شود. التهاب کبد می‌تواند به فیروز، سیروز یا سرطان کبد منجر شود. ویروس هپاتیت مهمترین عامل بروز این بیماری است ولی عفونت‌های دیگری مانند مواد سمی (مصرف الکل و مواد مخدر) و بیماری‌های خود ایمنی نیز از دلایل بروز هپاتیت محسوب می‌شوند.

تاکنون پنج ویروس اصلی هپاتیت شناخته شده است که به عنوان هپاتیت نوع A، B، C، D و E شناخته می‌شوند. احتمال سیروز کبدی و سرطان در دو نوع B و C بیشتر است. هپاتیت نوع A و E معمولاً بر اثر مصرف آب و غذای آلوده ایجاد می‌شوند. هپاتیت نوع B، C و D معمولاً نتیجه تماس با مایعات آلوده بدن است.

به گزارش سازمان جهانی بهداشت هپاتیت‌های نوع B و C با ۳۲۵ میلیون مورد ابتلا، عامل مرگ ۱.۴ میلیون نفر در سراسر جهان در سال است. دریافت خون آلوده، تماس با تجهیزات آلوده، انتقال از مادر به نوزاد و تماس جنسی کنترل نشده مهمترین روش‌های انتقال این ویروس کشنده است. این بیماری می‌تواند با علائمی مانند یرقان (زردی پوست و چشم)، تیرگی ادرار، خستگی مزمن، تهوع، درد و استفراغ همراه باشد یا بدون هیچ علامت اولیه ای بروز کند.

گزارش این تحقیقات در نشریه Nature Communications منتشر شده است.

تشخیص زودهنگام بیماری ام اس با روش تصویربرداری جدید

محققان اتریشی موفق به توسعه یک روش تصویربرداری جدید شده‌اند که می‌تواند تغییرات بیوشیمیایی در مغز مبتلایان به بیماری ام اس را در مراحل اولیه تشخیص دهد. این روش جدید طیف‌سنجی رزونانس مغناطیسی پروتون نام دارد که می‌تواند مواد تولید شده در حین متابولیسم را که با بیماری ام اس مرتبط است، شناسایی کند.

این تکنیک تصویربرداری جدید می‌تواند تغییرات شیمیایی مغز را در نواحی از مغز تشخیص دهد که با روش ام آر آی عادی قابل مشاهده نیست. این تغییرات شیمیایی باعث تغییر در بافت مغز نمی‌شود؛ ولی با بیماری ام اس مرتبط است.

در حال حاضر بیماری ام اس با ضایعات موجود در ماده سفید مغز با استفاده از روش‌های ام آر آی استاندارد

صورت عدم تغذیه با شیر مادر مبتلا شوند، محافظت شود. پس اگر تجزیه و تحلیلی انجام دهیم، به این نتیجه می‌رسیم که مزایای تغذیه با شیر مادر بسیار مهمتر از خطرات احتمالی انتقال کووید ۱۹ است.

راه‌اندازی کارآزمایی بین‌المللی با هدف پیشگیری از آلزایمر در افراد جوان

محققان دانشکده پزشکی دانشگاه واشینگتن در حال راه‌اندازی یک کارآزمایی بالینی بین‌المللی با هدف پیشگیری از بیماری آلزایمر در افراد جوان مستعد ابتلا به آلزایمر است. به گزارشی از مدیکال ساینس، بر خلاف اکثر آزمایش‌های پیشگیری از آلزایمر، این کارآزمایی جدید افراد را حداکثر ۲۵ سال قبل از زمان مورد انتظار شروع علائم ثبت نام می‌کند. این پروژه "کارآزمایی پیشگیری اولیه" نام‌گذاری شده و بررسی می‌کند که آیا یک آنتی بادی مونوکلونال به نام gantenerumab قادر است پروتئین کلیدی عامل آلزایمر به نام بتا آمیلوئید را حذف و بیماری را متوقف کند. مطالعات قبلی نشان می‌دهد تجمع پلاک‌های آمیلوئید عامل بیماری آلزایمر است. محققان بر این باورند تجمع این پروتئین از حدود دو دهه قبل از بروز علائم در مغز شکل می‌گیرد. بر اساس مطالعات موثرترین راه برای پیشگیری از آلزایمر، جلوگیری از تجمع این پلاک‌هاست، اما بیشتر آزمایش‌ها در افرادی انجام شده که علائم خفیف یا شدید آلزایمر را دارند. در این کارآزمایی جدید داوطلبانی مورد بررسی قرار گرفته که جوان هستند. خانواده داوطلبان جهش‌های ژنتیکی نادر دارند که باعث بروز آلزایمر در سنین جوانی، دهه ۳۰، ۴۰ و ۵۰ می‌شود. بر اساس مطالعات خانواده‌هایی که چنین جهش‌هایی را دارند، به احتمال ۵۰ درصد آن را به فرزندان خود منتقل می‌کنند. محققان در تلاشند تا تاثیر آنتی بادی



نشان می‌دهد شیر زنان مبتلا به کرونا، حاوی ویروس عامل کرونا نیست.

این مطالعه نشان می‌دهد آنتی‌بادی‌های موجود در بدن زنان مبتلا به کرونا تا ۲ ماه باقی‌می‌ماند. این آنتی‌بادی‌ها می‌تواند محافظتی در برابر کرونا برای نوزاد باشد.

این مطالعه نمونه شیر مادر را برای جستجوی آنتی‌بادی ایمونوگلوبولین A بررسی کرد. نتایج نشان می‌دهد سه چهارم زنان مبتلا به کرونا تا دو ماه آنتی‌بادی‌هایی را در شیر خود دارند که می‌تواند عامل محافظتی نوزاد در برابر ویروس باشد.

محققان احتمال می‌دهند آنتی‌بادی‌های موجود در شیر منبع پایداری از ایمنی غیرفعال برای نوزاد فراهم می‌کند. نتایج این مطالعه، مادران مبتلا به کرونا را به شیردهی در زمان ابتلا و پس از آن تشویق می‌کند.

سازمان جهانی بهداشت نیز چندی پیش در پی انتشار گزارش‌های متعدد از نگرانی مادران شیرده مبتلا به کرونا در خصوص انتقال این بیماری به نوزادان خود، اعلام کرد که شیر مادر به خودی خود ویروس کرونا را به نوزادان منتقل نمی‌کند و کاملاً بی‌خطر است و مادران را تشویق می‌کند که به نوزاد خود شیر دهد.

این سازمان همچنین در مورد نگرانی‌هایی که در مورد نزدیک بودن مادر مبتلا به نوزاد وجود دارد، اعلام کرد آنچه ما دریافتیم این است که در واقع، خطر انتقال ویروس به نوزاد بسیار بسیار کم است و اگر قرار باشد نوزاد آلوده شود، معمولاً به موارد بسیار خفیفی از کووید ۱۹ مبتلا خواهد شد؛ بنابراین این یک خطر جدی برای سلامتی محسوب نمی‌شود.

از سوی دیگر، ما باید آن را در برابر از دست دادن مزایای تغذیه با شیر مادر مقایسه کنیم. بسیار مهم است که نوزاد در برابر بسیاری از بیماری‌های دیگر که ممکن است در

gantenerumab را بر جلوگیری از تجمع پلاک بتا آمیلوئید بر داوطلبان بررسی کنند.

نتایج این کارآزمایی نه تنها برای پیشگیری از آلزایمر در افرادی که از نظر ژنتیکی مستعد هستند، موثر است؛ بلکه راهکارهایی را برای مبتلایان در اختیار قرار می‌دهد.

هورمون جایگزین انسولین گزینه‌ای جدید برای درمان دیابت

انسولین برای تنظیم سطح گلوکز خون شناخته شده است و مشکلات مربوط به تولید آن منجر به دیابت می‌شود. اکنون مسیر مولکولی دیگری را شناسایی کرده‌اند که قند خون را تنظیم می‌کند و می‌تواند راهگشای مسیر جدیدی در درمان دیابت باشد.



به طور معمول، وظیفه انسولین این است که به افزایش سطح گلوکز خون واکنش نشان دهد و سلول‌ها را وادار به استفاده یا ذخیره آن انرژی کند. اما دیابت زمانی رخ می‌دهد که بدن یا نتواند انسولین کافی تولید کند یا در برابر این هورمون مقاوم شود.

این بدان معناست که انسولین محور تمرکز اصلی در درمان دیابت است، اما شاید راه دیگری برای درمان دیابت وجود داشته باشد.

چند سال پیش، محققان موسسه سالک در آمریکا کشف کردند که مولکولی به نام FGF1 عملکردی مشابه انسولین دارد و سطح گلوکز خون را تنظیم می‌کند. یک بار تزریق این هورمون به موش‌های دیابتی، قند خون آن‌ها را برای بیش از دو روز به سطح طبیعی بازگرداند، اما در مطالعات بعدی مشخص شد که تزریق FGF1 به مغز می‌تواند به طور موثر دیابت را برای هفته‌ها یا ماه‌ها بهبود بخشد.

اکنون در این مطالعه جدید، محققان موسسه Salk، مکانیسم دخیل در مولکول FGF1 را بررسی کردند تا متوجه

شوند که آیا عملکرد آن مانند انسولین است یا خیر. آنها متوجه شدند که مولکول FGF1 از برخی جهات از جمله تنظیم تولید گلوکز در کبد و با سرکوب تجزیه چربی یا لیپولیز، مانند انسولین عمل می‌کند. آنها در کمال تعجب مشاهده کردند که FGF1 از طریق یک مسیر مولکولی کاملاً متفاوت فعالیت می‌کند.

انسولین از آنزیمی به نام PDE3B برای فعال کردن یک مسیر سیگنالینگ استفاده می‌کند که لیپولیز را سرکوب می‌کند. محققان مولکول FGF1 را با طیف وسیعی از آنزیم‌ها از جمله PDE3B آزمایش کردند و متوجه شدند که این مولکول به جای PDE3B از یک آنزیم متفاوت به نام PDE4 استفاده می‌کند.

محققان می‌گویند: این تفاوت مهم می‌تواند حوزه جدیدی از تحقیقات را در مورد درمان‌های جایگزین دیابت باز کند. مولکول FGF1 می‌تواند برای بهبود فعالیت PDE4 اصلاح شود یا سایر نقاط را در این مسیر می‌توان هدف قرار داد. این تحقیق در مجله Cell Metabolism منتشر شده است.

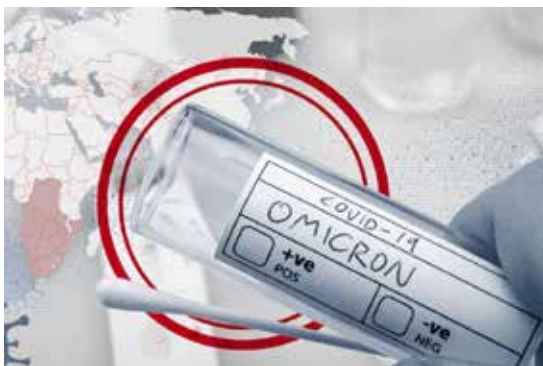
تشخیص خطر مسمومیت بارداری با یک آزمایش خون

محققان می‌گویند با یک آزمایش خون ساده می‌توان به تشخیص زنان بارداری که در معرض خطر ابتلا به پره اکلامپسی یا مسمومیت بارداری قرار دارند، کمک کرد.

پره اکلامپسی، شایع‌ترین عارضه‌ای است که در دوران بارداری رخ می‌دهد و باعث افزایش ناگهانی فشار خون می‌شود. این مشکل که به آن «مسمومیت بارداری» هم می‌گویند، به دلیل لخته شدن خون می‌تواند روی اندام‌هایی مانند کبد و کلیه‌ها تأثیر بگذارد. به طور کلی، این عارضه در سه ماهه‌ی سوم بارداری ایجاد می‌شود.

پره اکلامپسی مشکلات جدی سلامتی در مادران و نوزادان، از جمله زایمان زودرس را افزایش دهد، اما بسیاری





کرونا ماه‌ها پس از بهبودی از عفونت SARS-CoV-2، حتی اگر به شدت بیمار نشده باشند، سطوح بالایی آنتی‌بادی در بدن خود دارند که می‌توانند به اشتباه به اندام‌ها و بافت‌های سالم حمله کنند.

به گزارشی از پایگاه اینترنتی رویترز، در این گزارش خلاصه‌ای از چند مطالعه در مورد کووید-۱۹ آورده شده است. این مطالعات شامل تحقیقاتی است که مستلزم بررسی‌های بیشتر برای تأیید یافته‌های آنها است.

یکی از این مطالعات روی ۱۷۷ کارمند مراقبت‌های بهداشتی که همگی قبل از دسترسی به واکسن‌های کرونا، از عفونت‌های تأیید شده این ویروس بهبود یافته بودند، انجام شد. این مطالعات نشان داد همه این افراد دارای اتوآنتی‌بادی‌های پایدار بودند، از جمله اتوآنتی‌بادی‌هایی که می‌توانند باعث التهاب مزمن و آسیب به مفاصل، پوست و سیستم عصبی شوند.

«سوزان چنگ» از موسسه قلب Cedars-Sinai Smidt در لس‌آنجلس گفت: معمولاً انتظار نداریم چنین مجموعه متنوعی از افزایش اتوآنتی‌بادی‌ها را در این افراد مشاهده کنیم و متوجه شویم که سطوح آنها تا ۶ ماه پس از بهبودی کامل همچنان بالا باشد.

محققان در مجله Translational Medicine گزارش دادند که الگوهای اتوآنتی‌بادی‌های بالا میان مردان و زنان متفاوت است.

چنگ گفت: هنوز نمی‌دانیم که این آنتی‌بادی‌ها تا چه مدت بیش از ۶ ماه یا بیشتر بالا می‌مانند یا اینکه به بروز علائم بالینی مهم منجر می‌شوند.

این محققان در حال بررسی این موضوع هستند که آیا افزایش اتوآنتی‌بادی با علائم پایدار در افراد با ابتلا به کووید طولانی مدت مرتبط است یا خیر. آنها در نظر دارند که سطوح اتوآنتی‌بادی پس از عفونت با انواع جدیدتر این ویروس را نیز مورد مطالعه قرار دهند.

از زنان هیچ فاکتور خطر واضحی برای این بیماری ندارند، که تشخیص این عارضه را دشوار می‌کند.

اما زمانی که محققان از یادگیری ماشینی برای تجزیه و تحلیل مواد ژنتیکی موسوم به RNA بدون سلول (cfRNA) در خون مادران، نوزادان و جفت استفاده کردند، آنها ۷۵ درصد از زنانی را شناسایی کردند که حدود سه ماه قبل از ظاهر شدن علائم، دچار پره اکلامپسی و زایمان زودرس می‌شدند.

این آزمایش توسط محققان یک شرکت بیوتکنولوژی در سانفرانسیسکو به نام Mirvie، که بودجه تحقیقات جدید را تأمین کرده، در دست توسعه است. یکی از سخنگویان این شرکت گفت که انتظار می‌رود در اواخر سال جاری به روز رسانی در مورد در دسترس قرار گرفتن این آزمایش جدید ارائه شود.

محققان برای ابداع این آزمایش خون ابتدا الگوی بیان ژن را در بارداری طبیعی رمزگشایی کردند. دکتر «توماس مک‌الراث»، استاد مامایی در دانشکده پزشکی هاروارد و سرپرست تیم تحقیق، توضیح داد: زمانی که الگوی ژن‌های طبیعی را در طول بارداری بشناسیم، تشخیص اینکه کدام بیماران از حالت طبیعی منحرف می‌شوند، ممکن می‌شود.

مک‌الراث گفت: هفت ژن وجود دارد که وقتی فعال می‌شوند، نشان دهنده افزایش خطر ابتلا به پره اکلامپسی هستند. وی افزود که عواملی مانند سن، نژاد و توده بدن مادر تأثیری بر عملکرد آزمایش نداشتند.

وی خاطرنشان کرد: این موضوع نشان می‌دهد که ما به بیولوژی زیربنایی آنچه موجب ابتلا به پره اکلامپسی می‌شود، دست می‌یابیم.

مک‌الراث گفت: بزرگترین خطر ابتلا به پره اکلامپسی داشتن سابقه عارضه در بارداری قبلی است، اما این موضوع به مادرانی که برای اولین بار باردار می‌شوند، کمکی نمی‌کند. دانستن اینکه با خطر ابتلا به پره اکلامپسی روبرو هستید قبل از اینکه علائم این عارضه مشخص شود، به پزشکان فرصتی می‌دهد تا مداخله کنند و به طور بالقوه از پیشرفت آن پیشگیری کنند. این مداخله ممکن است شامل یک رژیم روزانه آسپرین با دوز کم، افزایش نظارت در طول بارداری و گرفتن فشار خون در خانه باشد.

آنتی‌بادی بر جای مانده از ویروس کرونا به بافت‌های سالم حمله می‌کند

یافته‌های جدید تحقیقاتی نشان می‌دهد، بهبودیافتگان



و احتمال انتقال ویروس از افراد مبتلا به بیماری به افرادی که دارای گروه خونی مشابه هستند، دو تا سه برابر بیشتر است.

شواهد متعددی در سراسر جهان نشان دهنده اثرگذاری گروه خونی بر میزان عفونت ناشی از ویروس SARS-CoV-2 است. این اثرگذاری به گونه‌ای است که گروه خونی O کمترین میزان حساسیت نسبت به ویروس را دارد و سایر گروه‌های خونی استعداد بیشتری برای ابتلا به عفونت دارند.

نتایج این تحقیقات علت کاهش ریسک عفونت افراد دارای گروه خونی O را توجیه می‌کند. در واقع همانطور که این افراد انتقال سایر گروه‌های خونی را پس می‌زنند، ذرات ویروس منتقل شده از افرادی را که دارای گروه خونی غیر از O هستند نیز، پس می‌زنند و از عفونت رها می‌شوند.

از طرف دیگر دارندگان گروه خونی O توانایی انتقال خون به همه گروه‌های خونی را دارند و به نحو مشابهی می‌توانند ویروس را به دارندگان سایر گروه‌های خونی نیز منتقل کنند. به همین ترتیب دارندگان گروه خونی A که بیشترین فراوانی را در بین گروه‌های خونی دارند، بیش از سایرین در معرض ریسک آلودگی به ویروس و انتقال آن به سایرین قرار دارند. به اعتقاد محققان نتایج این مطالعه می‌تواند راهنمایی برای اولویت‌بندی واکسیناسیون شهروندان بر اساس گروه خونی آن‌ها باشد. البته یادآوری می‌کنند که داشتن گروه خونی O به معنای ایمن بودن در برابر ویروس نیست و حتماً تمام شهروندان باید پروتکل‌های بهداشتی را به طور کامل رعایت کنند. گزارش کامل این تحقیقات در نشریه Epidemics منتشر شده است.

اثرات سلول‌های B ضعیف شده اما مغلوب اومیکرون نشده است

محققان معتقدند اثرات آنتی‌بادی‌های تولید شده توسط «سلول‌های B حافظه» سیستم ایمنی در برابر سویه اومیکرون ویروس کرونا، اگرچه ضعیف است، اما همچنان می‌تواند قابل توجه باشد.

سلول‌های B حافظه، لنفوسیت‌هایی از سیستم ایمنی بدن هستند که در مقابل پاتوژن‌هایی مثل ویروس‌ها آنتی‌بادی تولید می‌کنند. هنگامی که بدن پس از عفونت به کرونا یا پس از تزریق واکسن‌های کرونا یاد می‌گیرد که SARS-CoV-2 را تشخیص دهد، در صورتی که آنتی‌بادی‌های کافی در خون وجود نداشته باشد که بتواند این ویروس را خنثی کند، سلول‌های B، آنتی‌بادی‌های تازه‌ای را علیه این ویروس تولید می‌کنند.

در مطالعه‌ای که در نشریه bioRxiv گزارش شده است، محققان قدرت بیش از ۳۰۰ آنتی‌بادی تولید شده توسط سلول‌های B حافظه داوطلبان واکسینه‌شده، از جمله برخی که قبلاً عفونت SARS-CoV-2 داشتند را تجزیه و تحلیل کردند. محققان اظهار داشتند: به نظر می‌رسد که اومیکرون از مجموعه سلول‌های B حافظه فرار می‌کند. آنها افزودند به نظر می‌رسد هنوز این سویه توسط ۳۰ درصد از کل آنتی‌بادی‌ها و نزدیک به ۱۰ درصد از کل آنتی‌بادی‌های قوی خنثی‌کننده، به گونه موثری شناسایی می‌شود.

آنها حدس می‌زنند که توانایی قوی سلول‌های B حافظه برای تکثیر و تولید آنتی‌بادی ممکن است «در کمتر از دو روز»، اثر کاهش یافته آنتی‌بادی‌ها را جبران کند.

این محققان گفتند که در ترکیب با سایر اجزای سیستم ایمنی، به ویژه سلول‌های تی، اثرات سلول‌های B، احتمالاً به توضیح این موضوع کمک می‌کند که چرا اکثر افراد واکسینه شده که به اومیکرون آلوده می‌شوند به حدی بیمار نمی‌شوند که نیاز به بستری شدن در بیمارستان داشته باشند.

چرا گروه خونی بر نحوه انتقال کووید ۱۹ اثرگذار است؟

محققان دانشگاه کنت با استفاده از مدل‌سازی کامپیوتری دریافته‌اند عفونت SARS-CoV-2 رفتاری مشابه انتقال خون دارد

ماهنامه تشخیص آزمایشگاهی را در فضای مجازی دنبال کنید:

📍 @Tashkhis_Magazine

📷 Tashkhis_Magazine

🌐 www.tashkhis.com

in tashkhis magazine



خانه ای بی

سازمان مردم نهاد

کیت: ۴۴۲۰۵

کلها نهاد ملی حمایت از
بیماران پروانه ای در سطح کشور

EB HOME

تکلیف نهاد ملی حمایت از
بیماران پروانه ای در سطح کشور



مرهمی بر زخم پروانه ها باشیم.



eb_home

www.ebhome.ngo

شماره کارت: ۶۱۰۴۳۳۷۶۵۰۵۴۵۸۰۷

کد دستوری: #۱۸*۲*۷۲۴*

درگاه پرداخت بین المللی: yekpay.me/en/ebhome

تهران، خیابان ملاصدرا، خیابان شیراز جنوبی،

بن بست بهاران، پلاک ۳

۰۲۱۴۱۱۴۳

دکتر عمادالدین حسینی تودشکی
مشاور و مدرس در حوزه های کارآفرینی، مدیریت و کسب و کار
مخترع و مدیرعامل شرکت دانش بنیان پزشکی
موسس و مشاور تجهیز پروژه های پزشکی

روش مدیریت مالی ناب برای شرکت ها و مراکز آزمایشگاهی

را افزایش دهند. با پیشرفت شرکت در تفکر ناب افراد بیشتری نیاز به سیستم حسابداری را حس می کنند که حامی فعالیت های نابشان باشد (ویدنر و همکاران، ۲۰۱۱). دیدگاه حسابداری اصول ناب بیان را می کند، تا شرکت ها با ترکیب تکنیک هایی از اتلاف در فرآیند کار بکاهند و تصمیم گیری و کنترل را در محیط تولید ناب را تسهیل بخشند. برای مثال روش های حسابداری ناب به خصوص دنبال راهی برای کاهش گام ها در فرآیند معاملات، حذف هزینه های استاندارد به نفع هزینه های واقعی و عدم تخصیص هزینه ها هستند در حالی که روش های کنترل ناب روی سیستم های اندازه گیری عملکرد مجدد تمرکز می کند. حسابداری ناب و روش های کنترل یک روش جدید از مدیریت واحدهای تجاری است که بر اساس اصول ناب و روش های ناب بنا شده است (کندی و ویدنر، ۲۰۰۸). حسابداری ناب یکی از ابزارهای پیاده سازی تفکر ناب است. در این رویکرد که مبتنی بر پارادایم ارزش آفرینی است ارزش تنها محدود به شرکت نیست بلکه در کل زنجیره ارزش جاری می شود. با این رویکرد سیستم های هزینه یابی سنتی که تنها به سودآوری و استفاده از ظرفیت توجه دارند کارآ نخواهند بود. هزینه یابی جریان ارزش که شیوه هزینه یابی حسابداری ناب است هزینه ها را با محوریت جریان ارزش می بیند نه واحد محصول، اطلاعات حسابداری ناب از جمله تحلیل هزینه جریان ارزش می تواند موفقیت پروژه های بهبود را نیز پیگیری کند و صرفه جویی در هزینه ها ناشی از تغییرات ناب را نظارت نماید (حاجی ها، ۱۳۸۶).

شیوه تفکر ناب در مدیریت، به سرعت الگوی مسلط تولید در جهان می شود. پس از صنعتی شدن جهان، واحدهای بازرگانی برای به حداکثر رساندن سود و ارزش خود از فلسفه ها و روش های گوناگونی استفاده کرده اند. این تلاش ها از دهه ۱۹۸۰ به بعد جنبه علمی بیشتری پیدا کرد. شرکت ها با به کارگیری روش های علمی روش تولید ناب و حسابداری ناب، سعی کردند شیوه خود را بهتر کرده و از راهبردهای کارآمد استفاده کنند (جمشیدی نوید و همکاران، ۱۳۸۹). با اینکه شرط لازم برای تحقق اهداف تولید ناب، استقرار سیستم حسابداری ناب است، و بدون کاربرد این سیستم، فرآیند تولید ناب در همین مرحله کاربردی می ماند و توسعه نخواهد یافت، اما در عمل فاصله محسوسی بین رشد سیستم های تولید ناب و حسابداری ناب وجود دارد (معین الدین و همکاران، ۱۳۸۹). همان طوری که شرکت با تولید ناب رشد می کند و تفکر ناب برای بخش زیادی از فرآیندهای تولید به کار گرفته می شود، حسابداری ناب به شکل عمیق تری می تواند معرفی شود؛ سیستم های هزینه یابی استاندارد بی حاصل می تواند حذف شوند، و به جای آنها روش های قابل فهم صحیح و ساده هزینه یابی جریان ارزش جایگزین شود. پس لازم است برای دستیابی به پیشرفت اهداف ناب از سیستم حسابداری ناب استفاده شود (تابلی و خرم دل، ۱۳۸۹).

فلسفه ناب مهم ترین استراتژی برای شرکت های تولیدی است که مایل به رسیدن به پیشرفت جهانی هستند و برای رسیدن به برتری توسط تمرکز بر پیشرفت مداوم و حذف ضایعات، تاکید دارد. این استراتژی کلی است و تغییراتی را برای تولید و حسابداری به گونه ای اجباری می کند که با محیط عملیاتی شرکت عجین شود. تولیدکنندگان آمریکا به تفکر ناب چشم دوخته اند تا تولید را بهتر کنند، هزینه ها را کاهش دهند، انعطاف ایجاد کنند، ارزش بهتری را برای مشتری خلق کنند و سود نقدینگی و قیمت سهام

تفکر ناب

اصول تولید ناب برگرفته از تفکر ناب است. تفکر ناب نگرشی است برای افزایش بهره‌وری و ارزش آفرینی پیوسته و حداقل کردن هزینه‌ها و اتلاف‌ها، اصول تفکر ناب در برگیرنده موارد زیر است:

- ۱- نحوه تعیین ارزش هر محصول
- ۲- شناسایی جریان ارزش محصول
- ۳- ایجاد حرکت بدون وقفه در زنجیره تولید
- ۴- پیگیری کمال

اصول تفکر ناب

تفکر ناب بر این نکته مهم تاکید دارد که ارزش دقیق هر محصول یا خدمت را مصرف کننده نهایی تعیین می‌کند. این اصل با مفهوم هزینه‌یابی هدف، پیوندی جدی دارد، زیرا هزینه‌یابی هدف، ابزاری برای درک این مطلب است که چگونه شرکت برای مشتریان ایجاد ارزش می‌کند، و نیز برای ایجاد ارزش بیشتر چه باید کرد (صفار، ۱۳۷۸). تفکر ناب در محیطی رخ می‌دهد که مدیران ارشد کارکنان را حمایت می‌کنند و در بین آنها کار اجرایی و سیستم و فرآیند رسمی سازمانی هماهنگی موجود است.

فعالیت‌های ناب

در دنیای بازار رقابتی و در حال تغییر دو دهه قبل، شرکت‌های تولیدی مجبور به بهبود کیفیت، انعطاف‌پذیری در هزینه و زمان پاسخ به مشتری شده‌اند. آنها این کار را با انجام فعالیت‌های مختلفی مانند چرخه‌کیفی یا کنترل فرآیند آماری، مدیریت موجودی انباری به موقع مدیریت کیفیت جامع، ۶ سیگما، نگهداری پیشگیرانه جامع انجام دادند، هر یک از اینها اثر حاشیه‌ای بر بهبود فرآیند مداوم دارد. به تازگی این فعالیت‌ها به عنوان مجموعه ابزاری شناخته شده که با هم در حمایت از آنچه پارادایم غالب تولید است یعنی تفکر ناب عمل می‌کنند. جوهره فلسفه ناب این است که همه فرآیندهای تجاری و کارکردها به شکل تیم منسجم و متحدی در می‌آید که هدفشان فراهم سازی ارزش بهتر برای مشتریان است یعنی ناب بودن اگر بخواهد پتانسیل خود را بشناسد نمی‌تواند در انزوای عمل کند. مطالعه آبروین ۲۰۰۶ نشان می‌دهد که میان شرکت‌های تولیدی که امور ناب را فقط در سطح شرکت‌ها به کار برده‌اند، با کسانی که تفکر ناب را در سازمان توسعه داده‌اند شکاف عملکردی

وجود دارد. تحقیقات قبلی در مدیریت عملیاتی و رفتار سازمانی بر فعالیت‌های مهم مثل مدیریت موجودی بهنگام و مدیریت کیفیت جامع و مدیریت منابع انسانی متمرکز بود. مطالعات متعددی بر جنبه‌های مختلف امور تولیدی پیشرفته خاصی مثل کیفیت و رشد مداوم و دیگر تکنیک‌های ناب متمرکز شده‌اند. سازگاری اجزای انسانی، کاری و سازمانی رسمی و غیررسمی برای عملکرد خوب لازم است. سازگاری درجه‌ای است که طبق آن، تقاضا، اهداف، موضوعات و ساختارهای یک بخش با بخش‌های دیگر همخوان است. طبق این چارچوب اجزا باید یکپارچه باشند و تغییر یکی بر دیگری اثر بگذارد (ویدنر و همکاران، ۲۰۱۱).

تولید ناب

تولید ناب به معنای حذف هر گونه فعالیت بدون ارزش افزوده است. در واقع فلسفه و نگرشی است که در صدد حذف و از بین بردن هرگونه فرآیند اضافی از مرحله تهیه مواد اولیه تا تولید و در نهایت فروش است، که ارزش افزوده‌ای را ایجاد نمی‌کند (بختیاری و گودرزی، ۱۳۸۸). در حسابداری ناب نیز اتلاف منابع از اهمیت زیادی بر خوردار است برخی از این موارد اتلاف عبارتند از:

- ۱- اتلاف ناشی از موجودی‌های اضافی
 - ۲- اتلاف ناشی از حمل و نقل
 - ۳- اتلاف ناشی از قطعات معیوب
 - ۴- اتلاف ناشی از زمان بیکاری و انتظار تولید
 - ۵- اتلاف ناشی از حرکات زاید و بدون ارزش افزوده
 - ۶- اتلاف ناشی از تولید اضافه
- بنابراین حسابداری ناب فلسفه و نگرشی درصدد حذف و از بین بردن هرگونه فرآیند اضافی از مرحله تهیه مواد اولیه تا تولید و در نهایت فروش است که ارزش افزوده‌ای را ایجاد نمی‌کند.

حسابداری ناب

پس از بیان پیش گفتار به بحث اصلی یعنی حسابداری ناب می‌رسیم حسابداری ناب دو معنا دارد: نخست به کاربرد مفاهیم ناب در فرآیند حسابداری اشاره می‌کند، که حذف ضایعات در امور حسابداری است. دوم تغییر در سیستم حسابداری مدیریت سنتی را به گونه‌ای نشان می‌دهد که با محیط ناب مرتبط تر باشد. معنای دوم بر

عملیات حسابداری برای ناب بودن تاکید می‌کند، که گاهی هزینه‌یابی جریان ارزش نامیده می‌شود و مفهوم پرچالشی برای شرکت‌ها است. جریان ارزشی در سازمان‌ها از طراحی محصول تا فروش و خدمات پس از فروش ادامه می‌یابد. کانتینگ‌ها و گیوم بیان می‌کنند که شرکت‌های تولید ناب که سیستم هزینه‌یابی مدیریتی مبتنی به جریان ارزشی را به کار می‌بردند، تمرکز سیستمی بر رشد مداوم و حذف ضایعات توسط فرآیند حسابداری ساده‌تر و سیستم حسابداری مدیریت استراتژیکی تری را دارا هستند. پارک نیز بیان می‌کند که کاربرد موفق فلسفه ناب نیازمند این است که مسوول اجرایی ارشد، آن را به طور عمیقی درک کند و برای موفقیت هر تغییر اصلی در استراتژی و محیط سازمانی باید به همراه تلاش متمرکزی از طرف مدیر ارشد باشد. فعالیت‌های حسابداری در یک محیط ناب باید با حذف فعالیت‌های بدون ارزش افزوده، ساده و جریان ملایم تولید در عملیات حفظ شود و تمرکز تولید بر تعیین و حذف ضایعات باشد. در این محیط یک سیستم گزارش‌گری باید ایجاد شود که پیوستگی راهبردی با اهداف عملیاتی دارد و تصمیم‌گیری مناسب را قطعی می‌کند. کانتینگ‌ها و گیوم می‌گویند که مسوولیت حسابداری از تهیه اطلاعات حسابداری ساده، زمانمند و قابل درکی است که استراتژی شرکت را پشتیبانی می‌کند و رفتارهای درست را برمی‌انگیزد (ویدنر و همکاران، ۲۰۱۱).

تفاوت محیط حسابداری ناب و محیط حسابداری سنتی

سیستم حسابداری سنتی بسیاری از شرکت‌های تولیدی، متمرکز بر بررسی موجودی انبار و سربار و کاراجرای است. هدف چنین سیستمی پشتیبانی تصمیم‌گیری در محیطی است که موجودی انبار بخش مهمی از ترازنامه است. با این حال ویژگی‌های حسابداری مثل تمرکز بر تغییر و کارایی محاسبات، اشتغال به کار مستقیم، جست‌وجوی موجودی گسترده و تخصیص‌های سربار بر اساس کار مستقیم می‌تواند موفقیت فعالیت‌های ناب را دچار مشکل کند. برخلاف سیستم سنتی، جریان مبتنی بر ارزش به طور متفاوتی سازماندهی می‌شود و هدف متفاوتی دارد. جریان مبتنی بر ارزش همه هزینه‌های تولید مستقیم را به جریان ارزشی وصل می‌کند و می‌کوشد تا هزینه واقعی با تخصیص‌های حداقل قبضه کند و طراحی شده است تا اهداف ناب حفظ

و موجودی انبار بهینه را محقق سازد، عملیات را ساده و فعالیت‌های ضایعات را حذف کند، زیرا سیستم‌های سنتی و جریان مبتنی بر ارزش اهداف متفاوتی دارند، شرکت‌های متمرکز بر امور حسابداری سنتی کمتر از جریان مبتنی بر ارزش استفاده می‌کنند پس به کارگیری امور حسابداری سنتی اثر منفی بر به کارگیری هزینه جریان ارزش خواهد داشت. وقتی شرکت‌های تفکر ناب فلسفه شان را در سازمان فرهنگ سازی می‌کنند، حمایت کارکردهایی مثل حسابداری برای شروع به کارگیری ابزار ناب آسان‌تر می‌شود، تکامل محیط ناب برای تشویق حسابداران به تعامل با پرسنل شرکت‌ها به منظور درک نیازهای اطلاعاتی و سنجش عملکرد شان با اهداف راهبردی است. در مدل تحقیقی حسابداری مدیریت راهبردی، کادر و گیلرینگ دریافتند که حسابداران که روابطی را با پرسنل غیرحسابداری دارند، در فرآیند مدیریت راهبردی با قدرت رسیدن به اهدافشان فعال‌ترند. حسابداران که بیشتر به شرکای تجاری راهبردی‌شان و شرکت‌کنندگان امور مداوم در حال رشد اشتغال دارند، بیشتر ضرورت ساده‌سازی و تغییر سیستم گزارش حسابداری‌شان را درک می‌کنند. جریان مبتنی بر ارزش یک سیستم حسابداری مستقیم است که پیشرفت مداوم و کاهش ضایعات در تفکر ناب را دنبال و از امور راهبردی متکی بر جریان مبتنی بر ارزش حمایت می‌کند. بنابراین به کارگیری فعالیت‌های حسابداری راهبردی یکپارچه و ساده اثر مثبتی بر به کارگیری هزینه جریان ارزش دارد. تاکید زیادی بر گزارشگری مالی و محیط سنتی، شرکت‌ها را تشویق به مدیریت توسط ادعا می‌کند نه مدیریت و سنجش فعالیت‌های ایجاد ارزش، سازمان‌های ناب برای پاسخ سریع به تقاضاهای متغیر و به کارگیری کنترل‌های مدیریت بصری طراحی می‌شوند که هرروز، به روز می‌شوند تا اطلاعاتی فراهم کنند و نیاز را مطرح سازند تا فرآیندهای تولید را کنترل کنند. شرکت‌هایی که فلسفه ناب را فراتر از محیط با تمرکز و رشد مداوم در کارها و تهیه عملکرد راهبردی مشهور و آشکار برای همه پرسنل به کار می‌برند نیاز به سیستم حسابداری ناب را بیشتر حس می‌کنند. (ویدنر و همکاران، ۲۰۱۱)

جنبه‌های مهم حسابداری ناب

- ۱- سنجش عملکرد
- ۲- حذف ثبت‌های غیر ضروری حسابداری

اصول	رویدادهای عملی	ابزارهای دستیابی به حسابداری ناب
الف- حسابداری ساده و ناب	به طور مستمر اطلاعات را از فرآیندها، معاملات، گزارشات و دیگر روشهای حسابداری حذف کنید	الف - ترسیم جریان ارزش: وضعیت حال و آینده ب- کایزن (بهبودهای مستمر و ناب) ج- حل مساله به روش PDCA (برنامه ریزی - اجرا - چک کردن - عمل)
ب- فرآیندهای حسابداری که تحولات ناب را پشتیبانی می کنند	۱- کنترل مدیریت و بهبود مستمر	الف- نمودار پیوستگی ارزیابی عملکرد: که ارتباطی بین گزارشگری کمی هر سلول / فرآیند، جریانهای ارزش، گزارشگری شرکتی و بهبود کارخانه برای راهبردهای تجاری، هزینههای هدف و بهبودهای ناب برقرار می کند. ب- ناپلوهایی عملکرد جریان ارزش که شامل پروژههای بهبودهای مستمر و غیرمنتظره است. ج- کارت امتیازات که نشان دهنده عملکرد جریان ارزش است.
ج- انتقال به موقع و شفاف اطلاعات	۲- مدیریت هزینه ۳- ارزشهای برای مشتری و حرفه کنندگان نقاط، مواد و کالاهای مدیریت هزینه	الف - هزینههای جریان ارزش ب- صورتهای سود و زیان مبتنی بر جریان ارزش الف- هزینههای هدف
۱- گزارشگری مالی	الف- صورتهای مالی قابل فهم ب- حسابداری ساده و اساساً مبتنی بر روش نقدی	الف- گزارشگری اولیه با استفاده از تابلوهایی عملکرد عینی: بخشها، کارخانه، جریان ارزش فرآیند یا کانون عملیات در تولید، طراحی محصول، فروش یا ارزیابی، مدیریت اجرایی و غیره
۲- گزارشگری عینی از اندازه گیریهای مالی و غیرمالی عملکرد	الف- تجزیه و تحلیل هزینههای افزایشی و سودآوری با استفاده از هزینههای جریان ارزش و کارت امتیاز	الف- خط مشی خوشبین (HOSHIN) ب- برنامه ریزی فروش، عملیات و مالی (sofp)
۳- تصمیم گیری	۱- برنامه ریزی و بودجه بندی	الف- تجزیه و تحلیل جریان ارزش، هزینهها و ظرفیت ب- نقشههایی از وضعیت فعلی و آتی زنجیره ارزش ج- کارت امتیازات که نشان دهنده تغییرات عملیاتی، مالی و ظرفیت ناشی از بهبودهای ناب می شود. طراحی از مزیت های مالی حاصل از تغییرات ناب
۴- بودجه بندی مخارج سرمایه ای	۲- آثار بهبود ناب	الف- اثر افزایشی مخارج سرمایه ای بر روی کارت امتیازات زنجیره ارزش که اغلب به همراه رویکردهای (فرآیندآماده سازی تولید) استفاده می شود.
۵- سرمایه گذاری روی نیروی انسانی	۳- بودجه بندی مخارج سرمایه ای	الف- اندازه گیری عملکرد از طریق ردیابی مشارکت در بهبود مستمر، رضایت و آموزش کارکنان ب- مشارکت کارکنان در سود
۶- کنترل داخلی مبتنی بر کنترل های عملیاتی	۴- سرمایه گذاری روی نیروی انسانی	الف- مائوتیس حذف معاملات ب- نمودار فرآیندها که ریسک های کنترل و خطراتی متدرج در فلاتون ساریز اکسلی (SOX) را نشان می دهند
۷- مستحکم سازی کنترل داخلی حسابداری	۵- کنترل داخلی مبتنی بر کنترل های عملیاتی ۶- ارزیابی موجودی ها	الف - زمانی که موجودی ها در سطح پایین است و تحت کنترل عینی قرار دارد روش های ساده برای ارزیابی موجودی های بدون نیاز به نگهداری مدارک ثبت دائمی موجودی های محصول منظور است.

جدول ۱: اصول و عملیات ابزارهای حسابداری ناب

اطلاعات استفاده کنندگان داخلی یا خارجی باشد. این موضوع بدون آگاهی عمیق مسوول اجرایی ارشد و کارکنان امکان پذیر نیست. شرکت های دارای تفکر ناب می کوشند طرح های تخصصی سربار سنتی شان را به همراه سیستم های بررسی موجودی، با به کارگیری هزینه یابی جریان ارزش مطابقت دهند. این صرفه جویی زمانی حاصل از حذف صدها معامله و بررسی موجودی بهنگام و وجود حداقل موجودی یا موجودی ثابت است. حسابداری ناب سبب حذف گزارش های عمودی و حذف فعالیت های فاقد ارزش افزوده شده، همگام با اهداف راهبردی و عملیاتی سازمان تصمیم گیری درست و به موقع را امکان پذیر می سازد. بنابراین پیشنهاد می شود در بررسی های آینده از روش های نوین دیگر مثل مهندسی ارزش و ۶سیگما نیز در حسابداری ناب استفاده شود.

۳- ارزیابی تغییرات وضعیت مالی شرکت از بهبود تولید ناب
۴- هزینه یابی جریان ارزش جایگزین هزینه یابی استاندارد
۵- تصمیم هایی که مبتنی بر هزینه های استاندارد بوده اکنون مبتنی بر عوامل سودآوری وحاشیه سود جریان ارزش هستند
۶- پیشرفت فرآیند تجاری شرکت در بعد جذب مشتری (معین الدین و همکاران، ۹۸۳۱)

نتیجه

شرکت هایی که رویکرد حسابداری ناب را به کار برده اند، فرآیندهای حسابداری شان را ساده و برخی بررسی های موجودی و تخصیص های سربار را حذف کرده اند. بنابراین در این مقاله به اهم جنبه های حسابداری ناب پرداخته شد. حسابداری ناب مبین تغییر سیستم تولید و حرکت به سمت تولید ناب است و مدیریت را وادار می کند تا با کسب توانایی بررسی تغییرات ایجاد شده پاسخگوی نیاز

Lab Diagnosis

Monthly Magazine

ISSN:1561-6363

Tel: 021 88987501-66910616

Website: www.Tashkhis.ir

Email:Tashkhis@gmail.com

Editor in Chief:

Dr. Abbas Afrah

aafrah@gmail.com

Managing editor:

Dr. Abbas Nadaf Fahmideh

Scientific editor:

Dr. Ali Beikian

Executive Manager:

Mahmood Aslani

matashkhis@gmail.com

JAN. 2022 / Volume 24 / Issue No.192

CONTENT

Scientific Consultants:

Dr. Seyed Hossein Fatemi,

Head of Iranian Association of Clinical Laboratories (IACL)

Dr. Abdolfattah Sarrafnejad,
Professor of Tehran Medical Sciences

Dr. Mohammad-Javad Gharavi,

Secretary of Iranian Association of Clinical Laboratories (IACL)

Dr. Alireza Mehrvarz,
Anatomo-Clinical Pathologist

Dr. Alireza Tarang,
Medical Genetics (PhD.)

Dr. Ali Beikian,
MD Pathologist

Parvin Mokhtar,
Nurse BSc(N)

Amirhossein Bahrololoomian,
Medical Engineering (Faculty)

- ▶ Editorial, Eight Substances Added to 15th Report on Carcinogens.....2
- ▶ News4
- ▶ Interview with Ahvaz Corona Lab Staff.....10
- ▶ A Review of Invasive Fungal Diseases such as
Mucormycosis in Asian Countries - part 1.....12
- ▶ Instructions for Washing, Disinfecting and
Sterilizing in the Laboratory-part2.....19
- ▶ Diagnosis of Heart Damage in Patients with Covid19 by MRI.....22
- ▶ The Effect of Antioxidants on the Prevention and Treatment of MS.....24
- ▶ Lab New.....28
- ▶ Lean Financial Management Method for
Companies and Laboratory Centers..... 36



Lab kits Manufacturer CO.

Pishgaman Sanjesh

0098-2145689000

بنیان درمان

Magnüs

تولید کننده میکروسکوپ های OLYMPUS ژاپن

RESEARCH & CLINICAL MICROSCOPE

- Plan infinity color corrected objectives
- WF 10x (FN 20mm) paired eyepiece
- Uniformly centered
- Interchangeable & Parfocal
- Anti-Fungus treated
- MULTI-LAYER COATED
- DUAL SLIDE HOLDER (Unique)
- CENTRABLE CONDENSER



LED Fluorescence Microscope



INVERTED



STEREO ZOOM



Inverted Fluorescence



Deca Head



Dual Head



تلفن: ۸۸۷۰۳۰۵۰ (۱۰ خط) فکس: ۸۸۷۰۳۰۵۲
 info@bd-med.com
 www.bd-med.com
 پست الکترونیک:
 وبسایت

تهران، خیابان ولیعصر، پایین تر از پارک ساعی
 ساختمان نگین ساعی، واحد ۵۰۳ و ۸۰۴
 کد پستی: ۱۴۳۳۹۸۳۹۲۲





Pishgaman Sanjesh

Pioneer in Detection and Innovation

Viral RNA Extraction

 pishgamansanjesh
 www.pishgamansanjesh.com
 info@pishgamansanjesh.com
 +9821 45 68 9000
 Unit 1 , No.99, Dadmaan Blvd ,
 Shahrak Gharb, Tehran, Iran

