

منتخبی از دایتنگاهی

نخستین نشریه آزمایشگاهی کشور

سال بیست و پنجم / شماره ۲۱۲ / مهر ۱۴۰۲ / ۸۲ صفحه / ۵۰۰۰۰ تومان / ISSN:1561-6363

تری گلیسریدها و بافت های چرب

بیست و پنجمین همایش بین المللی آسیب شناسی

و طب آزمایشگاه برگزار شد

بررسی یک مورد دیس لیپیدمی

آسکاریس لومبریکوئیدس

تازه های آزمایشگاه



شرکت دانش بنیان پادتن گستر ایثار

VITAMIN

D3

کیفیت بالا: صحت، دقت، تکرار پذیری و پایداری

(Vitamin D 25-OH)

با مجوز IMED

محصولی از شرکت دانش بنیان

پادتن گستر ایثار (PGI)



www.padtangostar.com



padtangostar.com



CORNING

کورنینگ،

بایوتک به سبک تکنولوژی پیشرفته آمریکا

تلفن : ۸۸ الی ۲۱-۸۸۶۷۲۶۸۵ داخلی ۲
تهران، میدان آرژانتین، خیابان زاگرس، پلاک ۱

تست رپید تروپونین

Troponin I Rapid Test

COMING SOON



حساسیت ۹۷ %

اختصاصیت ۹۹ %

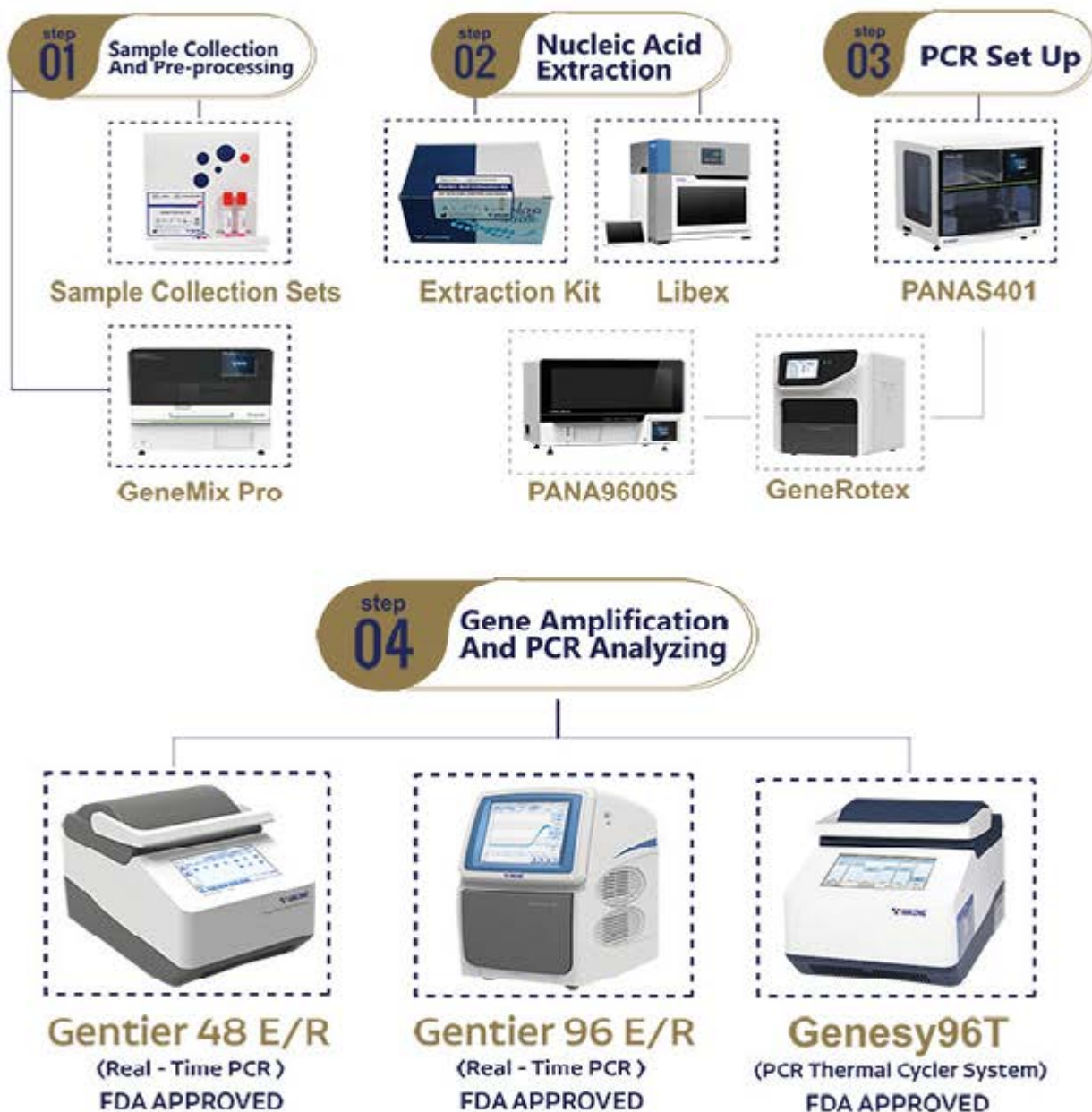
Cut-off Value ۰/۵ ng/ml

زمان انجام تست ۲۰ دقیقه



۰۲۱ - ۴۲۱۹۷۰۰۰
www.pishtazteb.com

Integrated PCR Lab Solution



نماینده انحصاری فروش و خدمات پس از فروش کمپانی **Tianlong**



Mixer Types



Rotator Types



Water Bath Types



Stirrer Types



Oven Types



Deionizer



Water Distiller Types



Wooden Fume Hood



Micro Hematokrit Centrifuge

شرکت پارس آزما
(دانش بنیان)



با ارائه بهترین خدمات پس از فروش

تولید محصولات خاص به سفارش مشتری با
بهره مندی از متخصصین مجرب و تکنولوژی روز دنیا

کارخانه و آزمایشگاه: اصفهان منطقه صنعتی مورچه خورت، خیابان شیخ بهایی، فاز سوم، پلاک ۱۷۵
تلفن: ۰۳۱-۴۵۶۴۲۸۸۹

همراه خدمات - پشتیبانی ۲۴ ساعته
۰۹۳۹۰۴۶۴۷۹۴

WWW.PARSAZMA.COM
INFO@PARSAZMA.COM

PARSAZMA.CO
t.me/ parsazma



Platelet Shaker



Sterilizer



Germinator Types



Laboratory
Furnace Types



Centrifuge Types



CO2 Incubators Types



Micro Hematokrit
Centrifuge



Laminar Hoods



Vacuum Ovens

سی و سه سال سابقه درخشان
 در تولید بیش از ۱۶۵ مدل محصول

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

امور بازرگانی: تهران، خیابان دکتر بهشتی (عباس آباد) بین پاکستان و مدرسی، پلاک ۲۵۱، طبقه دوم، واحد ۴
 تلفن: ۸۸۵۲۱۷۴۹-۸۸۵۲۱۷۴۸-۸۸۷۵۳۱۴۴-۸۸۷۴۰۲۲۵
 تلفکس: ۰۲۱-۸۸۷۳۲۴۱۵
 همراه: ۰۹۰۵۱۴۳۰۹۲۵

WWW.PARSAZMA.COM
 INFO@PARSAZMA.COM

PARSAZMA.CO
 t.me/parsazma

EasyStat EasyBloodGas

دستگاه آنالیز گاز های خونی

پارامترهای قابل اندازه گیری

PCO2	NA	Ca++
PO2	K	HCT
PH	CL	

- قابل تهیه در دو مدل 21 و 14 پارامتر
- نمونه برداری به صورت لوله موئین و سرنگ
- کمترین هزینه نگهداری دستگاه
- کمترین هزینه تست
- دارای استاندارد FDA آمریکا

MEDICA



الکترولیت آنالایزر EasyLyte®

قابل تهیه در چهار مدل

Na/K	Na/K/Li
Na/K/CL	Na/K/CL/CA++~Li

- اندازه گیری پارامترها در: BLOOD-SERUM-PLASMA-URINE
- دقت و سرعت بالا $CV \leq 5\%$
- فروش بیش از 1500 دستگاه در مراکز کشور
- دارای استاندارد FDA آمریکا

easyra

دستگاه اتوآنالیزر بیوشیمی

- دارای استاندارد FDA آمریکا
- ساخت شرکت MEDICA آمریکا
- با قابلیت انجام ۱۲۰ تست در ساعت
- (۳۰۰ به همراه ISE)
- ۲۴ جایگاه نمونه و ۲۴ جایگاه کیت
- قابلیت انجام تست های تور بیدومتریک



شرکت پایازيست آرايه

FDA
نماینده انحصاری
MEDICA
www.payazist.ir
info@payazist.ir

آدرس: شهرک غرب بلوار فرحزادی خیابان زرافشان خیابان دهم پاک ۱۳
تلفن: ۷۵۴۶۷۰۰۰ / فکس: ۷۵۴۶۷۲۰۰۰

i-STAT 1

دستگاه پرتابل / کاربری آسان

- قابلیت جوابدهی صحیح و دقیق در مدت زمان ۲ الی ۱۰ دقیقه
- تصمیم گیری سریع بر بالین بیمار
- کاهش هزینه های دو سویه ی بیمارستان و بیماران
- انجام تست تنها با چند قطره خون
- کاربردی در بخش های مراقبت های ویژه / رادیولوژی / آزمایشگاه
- اورژانس / اتاق عمل / کت لب

تشخیص سریع در چهار مرحله:

- انتقال دو یا سه قطره خون به داخل کارتریج
- قراردادن کارتریج داخل دستگاه
- مشاهده نتایج روی صفحه ی نمایش دستگاه
- چاپ و انتقال نتایج به سیستم HIS/LIS



دسته بندی تست های تشخیصی دستگاه Abbott i-STAT

- گازهای خونی و لاکتات EG7+, CG8+, G3+, EG6+, CG4+
- بیوشیمی و الکترولیت ها CHEM8+, EG7+, G, Crea, E3+, EC4+6+, EC8+, EG6+, CG8+
- مارکرها ی قلبی cTnI, CK-MB, BNP
- انعقاد خون PT/INR, ACT Kaolin, ACT Celite
- هماتولوژی CG8+, EG7+, E3+, EC4+, 6+, EC8+, EG6+, CHEM8+
- هورمون شناسی B-hCG



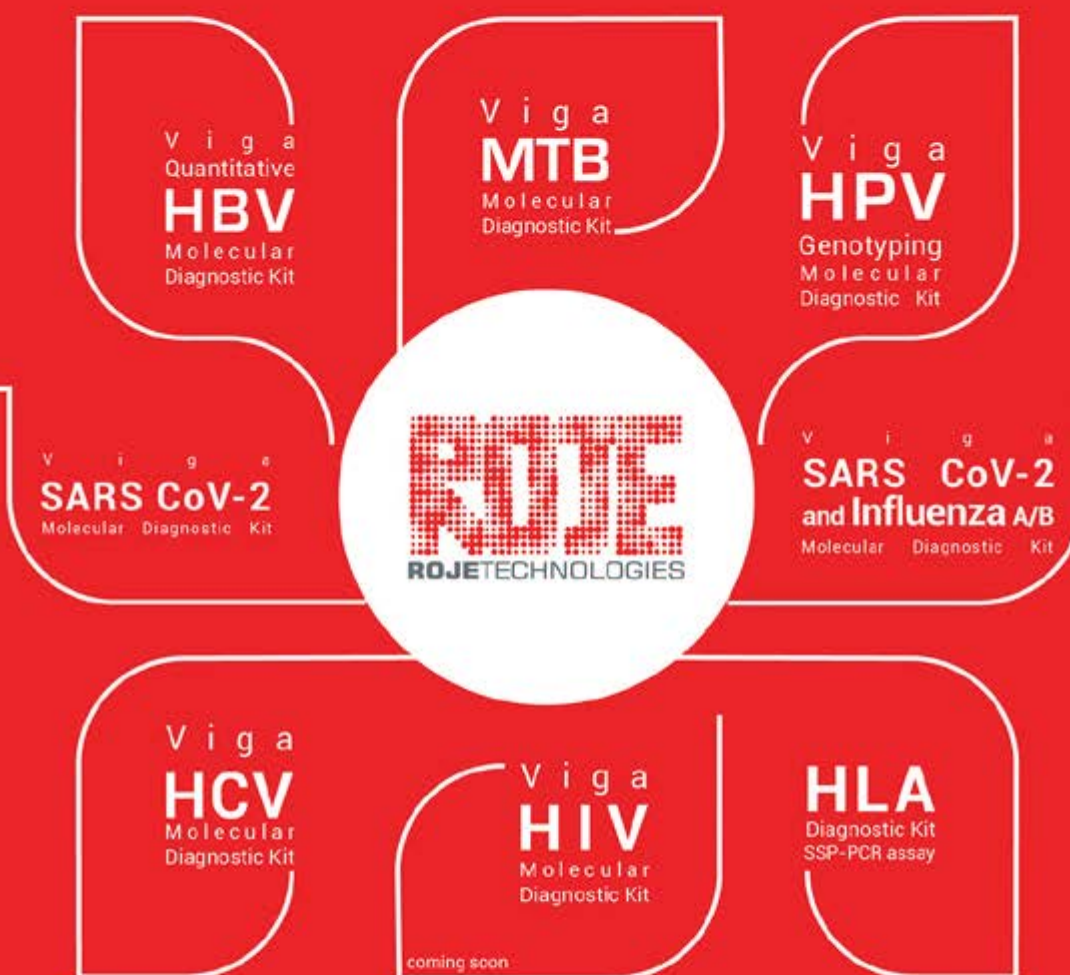
آدرس: شهرک غرب بلوار فرحزادی خیابان زرافشان خیابان دهم پاک ۱۳
تلفن: ۷۵۴۶۷۰۰۰ / فکس: ۷۵۴۶۷۲۰۰۰

FDA
نماینده انحصاری
Abbott
A Promise for Life

www.payazist.ir
info@payazist.ir

شرکت پایازيست آرايه

روژه تکنولوژی، بزرگ‌ترین تولید کننده‌ی
کیت‌های تشخیص مولکولی در ایران



تمامی کیت‌های تشخیص قابل سفارش به همراه کیت استخراج نیز می‌باشند

 www.rojetechnologies.com

شرکت ماه ژن تشخیص نمایندگی

فروش محصولات روژه تکنولوژی

MAHGENE شماره تماس: 09125901813



Magnüs *microscopes*

RESEARCH & CLINICAL

MX21i ▶

- 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



Hipro®

Hipro Biotechnology Co., Ltd

Hurricane ▶



Test Time

90s-5min

Channels

4

Methodology

Nephelometry
Immunoassay

Test Menu

HbA1c, Tn1
D-Dimer
PCT, ...

3-Levels

Quality Control

3-levels calibration
Accurate results



fara co.
شرکت فن آوری روز آزمون

محلول های هماتولوژی فارا

تنها تولید کننده محلول های فول دیف SYSMEX (سری XT و XS) در ایران

رفع ارورهای Background و T2 در دستگاه های سیسمکس با یک بار استفاده از محلول ها

K 4500/1000/800 ● Kx 21N/Kx 21 ●

XS 500/800/1000i ● XT1800/2000 ●



دریافت نمونه
رایگان

Roozazmoon
Roozazmoon.com

۰۲۱۶۶۹۰۳۹۰۱ - ۲
۰۹۰۵۳۳۲۳۵۳۲

تهران، میدان انقلاب، خیابان کارگر شمالی، خیابان قدر، پلاک ۶، واحد ۲

شرکت ایران پنام

وارد کننده تجهیزات پزشکی و آزمایشگاهی



DAKEWE



HP 300 Plus
FDA approved
Tissue Processor

PLANER



CT37 Stax-Multi Chamber
Benchtop Incubator

PLANER



KRYO 570-ART
Controlled Rate Freezer

Cariad



BLA-360 Full Automatic
Biochemical Analyzer

eppendorf



CellXpert C170-CO2 Incubator

eppendorf



Dasgip Parallel Bioreactor

eppendorf



Ultra-Low
Temperature Freezer

GEA Niro Soavi



High Pressure Homogenizer

Planer- انگلستان : پیشرو در ساخت سیستم **Rate Freezer** (فریزرهای قابل برنامه ریزی جهت IVF بانک اعضا و سلول)
آنکوباتورهای پیشرفته مولتی روم

GEA Niro-Soavi- ایتالیا : ارائه کننده هموژنایزهای فشار بالای صنعتی و آزمایشگاهی و داروسازی

Ratiolab- آلمان : ارائه کننده کلیه لوازم مصرفی آزمایشگاهی

Grant- انگلستان : سازنده پیشرفته ترین تجهیزات آزمایشگاهی ، بن ماری های جوش و سیرکولاتورها

Innova Biomeditech- چین: سازنده دستگاه های با کیفیت فرمانتور، **Real Time PCR**، فریز درایر و آب خالص ساز و...

Eppendorf (New Brunswick)- آلمان : تولیدکننده فریزرهای ۸۶- درجه ، شیکر ، شیکر آنکوباتور و فرمانتور

Dakewe- چین : سازنده تجهیزات پاتولوژی و هیستولوژی با تاییدیه **FDA** آمریکا

B-Science- دانمارک: سازنده پیشرفته ترین فریزرهای ۸۶- درجه و ۳۰- درجه یخچال های آزمایشگاهی و کومبی

N-Biotek- کره : سازنده تجهیزات آزمایشگاهی از جمله آنکوباتور شیکرهای **CO2** دار

EliTechGroup- فرانسه: سازنده دستگاه های اسمومتر برای آزمایشگاه های دارویی و تشخیص طبی

Alphavita - چین : سازنده دستگاه های آنکوباتور **CO2** و فریزرهای ۸۶- درجه یخچال و فریزرهای بانک خون و...

Cariad- چین : برترین سازنده تجهیزات آزمایشگاه های تشخیص و درمان ناباروری از جمله آنالیز شیمیایی نمونه های

اسپرم ، سیستمهای رنگ آمیزی ، دستگاه لیبیل زنی لوله های خونگیری و.... دارای تاییدیه **FDA** آمریکا



اروین گستر سلامت ایرانیان
Arvin Gostar Iranian Health



TUD.
Improvement of Life



Lifotronic
— Caring for Better Life —

STEELLEX

تهران، خیابان سیدجمال الدین اسدآبادی،
خیابان ۲۹، پلاک ۵۴

۰۲۱ ۸۸۷۱۲۹۷۱ - ۸۸۷۱۲۹۷۳

www.agihco.com

Lifotronic

Caring for Better Life

نمایندگی انحصاری در ایران



اروین گستر سلامت ایرانیان
Arvin Gostar Iranian Health

eCL9000



eCL8000



Tumor marker	Cardiac	Fertility	Thyroid	Infectious	Bone marker
CEA	cTnI	FSH	TSH	HBsAg	25-OH Vitamin D
AFP	CK-MB	LH	T4 & T3	Anti-HCV	PTH
CA 19-9	MYO	PRL	FT4	Anti-HIV	CT
CA 15-3	NT-proBNP	E2	FT3	Syphilis	N-MID
CA 125	BNP	TESTO	TG	HBeAg*	Anemia
HE4	H-FABP	PROG	TBG	Anti-HBs*	
TPSA	Lp-PLA2	Total β-HCG	Anti-TPO	Anti-HBe*	
FPSA	MPO	AMH	Anti-TG	Anti-HBc*	Vitamin B12
SCC	hs-cTnT STAT	SHBG	Hypertension	Hepatic fibrosis	Folate
NSE	CK-MB STAT	Total β-HCG STAT			Ferritin
CYFRA 21-1	MYO STAT	PROG STAT	Cortisol	CIV	Gastric marker
proGRP	NT-proBNP STAT	COVID-19	ACTH	CG & LN	
CA 72-4	BNP STAT		Aldosterone*	PIIINP	PG-I
S100	H-FABP STAT	SARS-CoV-2 IgG	Renin*	HA	PG-II
CA 50	Autoimmune	SARS-CoV-2 IgM	Diabetes	Growth hormone	Gastrin-17
CA 242		SARS-CoV-2 Neutralizing Ab			Coagulation
TNF-α*	Anti-CCP*		Insulin	hGH	
			C-peptide	IGFBP-3	D-Dimer STAT
					FDP

برخی ویژگی های دستگاه:

- اتوماسیون کامل دستگاه
- تست منوی جامع
- دارای معرف های بسیار پایدار و با تاریخ Exp. طولانی مدت با کاربری آسان
- حساسیت بالا جهت اندازه گیری آنالیت ها با مقادیر بسیار کم و در مدت زمان ۹ الی ۱۸ دقیقه
- کیت، کالیبراتور و کنترل مجتمع در یک بسته بندی واحد
- ابعاد کوچک دستگاه در مقایسه با عملکرد آن
- قابلیت اتصال دوسویه به شبکه
- جواب دهی صحیح و دقیق
- کاربری بسیار آسان

www.agihco.com

تهران، خیابان سیدجمال الدین اسدآبادی،

خیابان ۲۹، پلاک ۵۴

۰۲۱ ۸۸۷۱۲۹۷۱-۸۸۷۱۲۹۷۳

لیان آزما ی بهار eppendorf

نماینده ی کمپانی اپندورف آلمان در ایران و وارد کننده و توزیع کننده انواع اقلام مصرفی آزمایشگاهی



● انواع سمپلر

○ ثابت

○ متغیر

○ چند کاناله

● انواع سانتریفیوژ

○ چند منظوره

○ میکرو، اولترا

○ مینی اسپین



و عده دیدار ما :

- ۱۷ - ۲۰ آبان ماه، هجدهمین نمایشگاه بین المللی تجهیزات پزشکی، دندانپزشکی، آزمایشگاهی، تجهیزات کلینیک بیمارستانی و صنایع وابسته، نمایشگاه بین المللی مشهد، سالن بهار، غرفه B3
- ۲۵ آبان، نهمین سمینار کشوری ژنتیک پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان
- ۳۰ آبان الی ۳ آذر، ششمین نمایشگاه بین المللی مواد و صنایع شیمیایی، تجهیزات و خدمات آزمایشگاهی، مرکز نمایشگاهی برج میلاد تهران، سالن C، غرفه ۱۴



جهت مشاهده جزئیات بیشتر وارد کانال تلگرام شوید.

☎ ۰۲۱ - ۸۸۳۳۲۱۲۳ www.lianazma.com

📞 ۰۹۳۹۴۷۴۹۳۸۴ Lian.azma.bahar



AKA TEH BORNA
Medical Lab Co.

آکا طب برنا (سهامی خاص)

تجهیزات و لوازم آزمایشگاهی، پزشکی
دارای مجوز شرکت ثالث خدمات پس از فروش
از اداره کل تجهیزات پزشکی

تامین کننده قطعات مورد نیاز و مواد مصرفی
ارائه دهنده خدمات، سرویس و نگهداری
تجهیزات هماتولوژی

mindray LINEAR

021 66596881 • 021 66568535

تهران - خیابان دکتر قریب - کوچه سوسن - ساختمان پالیز - پلاک ۴ - واحد ۱۰۴



کسری طب

گروه تولیدی مهرآزمای طب آسیا

- ۳۰ سال فعالیت و ارائه خدمات و محصولات استراتژیک به بازار داخلی
- تأمین بدون واسطه و ارائه بهترین قیمت
- تأمین نیازهای بازار داخلی کشور و سایر کشورهای منطقه
- برند معتبر و شناخته شده در صنعت تولید و توزیع کالاهای آزمایشگاهی پزشکی و مواد اولیه شیمیایی

نمایندگی پخش کیت‌های آزمایشگاهی

- پخش کیت‌های مصرفی با برندهای اودیت، بایرکس، زیست شیمی، ریتون، آریامینا، ایتک، بایومد، دیازیم، منوکیت، منوباند، ایده آل، بیونیک، اتوبیو، پیش‌تاز طب، PSI، دیازست، PGI، فیشر، سران
- تشخیص، انحصاری، GBC، ونتای، زیست شیمی، CELCO، Human Steelx، زیست شیمی، ونتای
- نمایندگی انحصاری محصولات تولیدی انیسان
- نمایندگی انحصاری محصولات تولیدی دیازست در استان خراسان

نمایندگی پخش کالاهای وارداتی آزمایشگاهی

- پارافیلیم M، نوک سمپلر زرد و آبی
- نمایندگی انحصاری نوار ادرار آلمانی CombiScreen با نام تجاری آنالیتکون
- لام چینی و لام ۱۸x۱۸، ۲۰x۲۰، ۲۴x۳۰
- انواع تروپونین آلفا، اسمارت فیس، GP، نوار ادرارهای خارجی آنالیتکون و MN

زندگی می‌بخشیم

تولیدات دستگاه‌های آزمایشگاهی



آون



انکوباتور



بن ماری



یخچال آزمایشگاهی



هود شیمی

۱۲۰ و ۸۵



هود لامینار

۱۲۰ و ۹۰

تولیدات لوازم مصرفی



یورین باتل



پتری دیش



لوله آزمایشگاهی



لوله CBC



کاپ دستگاه



ظرف ۲۴ ساعته

زندگی سرخسبز



نوگ سمپلر



میکروتیوب



لوله غیر وکیوم لخته



تیشوتک



استول باتل

تولیدات در دست اقدام

AST(SGOT)

ALT(SGPT)

ALK-P

Liver Function TEST



Liver Test	Abnormal in:
Aminotransferases (AST, ALT)	Hepatocellular injury (ethanol, hepatitis, ischemic injury, NAFLD) acute biliary obstruction rare: hyperthyroidism, celiac disease, skeletal muscle disease
Alkaline phosphatase	Cholestasis, canalicular injury, children during bone growth, bone disease, pregnancy (placenta origin)
GGT	Cholestasis, medications, ethanol, rarely anorexia nervosa, hyperthyroidism, myotonic dystrophy
Bilirubin	Any acute or chronic liver disease; congenital disorders of bilirubin metabolism.





شرکت دانش بنیان آپادانا تابناک سیستم

INDRA 100 & INDRA 200

اولین تولیدکننده کیت های بسته کمی لومینسانس دارای پروانه ساخت رسمی از اداره کل تجهیزات پزشکی و دارای نشان CE اروپا

کیت های موجود

TSH , T4 , T3 , Free T3 , Free T4 , LH ,
FSH , Prolactin , 25-OH vit D , Beta
HCG , Ferritin , CEA , AFP , PSA ,
Free PSA , CA 125 , HE4 , AMH

کیت های در دست تولید

Troponin I , CK MB , Myoglobin , CA
19-9 , CA 15-3 , Anti TPO , TG , GH ,
IgE , Insulin , Anti-ds DNA , Anti CCP

آدرس دفتر مرکزی: تهران ، شهرک گلستان ،
بلوار شهید زینعلی (کاج) ، بلوار افاقیا ، پلاک ۵۱

www.aptasys.com
@aptasysco
021 48 000 946

Merilyzer | AutoQuant 400i™
 Fully Automated Biochemistry Analyzer

Meril

Diagnostics



فروش ویژه

دارای تاییدیه اداره کل تجهیزات پزشکی

A Stand Alone Biochemistry Analyzer

- Throughput: Up to 400 Tests/ hour for Double reagents & Up to 530 Tests/ hour with ISE (Optional)
- Facility of STAT function from any free position
- 75 Sample positions with barcode identification
- 60 Reagents position for R1:R2
- Two Reagent Probes and 1 Sample Probe
- 80 Semi Disposable Cuvettes
- User defined Reflex Testing



info@afadia.com www.afadia.com

۸۸۲۴۹۰۵۱ ۸۸۲۴۹۰۵۲ ۸۸۲۷۷۱۴۶

تهران، کوی نصر، خیابان بلوچستان، پلاک ۲۲، طبقه اول

الایزا فول اتوماتیک



RIA & IRMA	
KIT (100 T)	KIT (100 T)
T3	PSA
T4	FREE PSA
FREE T4	CEA
TSH	FERRITIN
AFP	B-HCG
CA125	FSH
CA19-9	LH
CA15-3	PROLACTIN
T3 UPTAKE	VIT D

کیت‌های گاما با
 نرخ ارز دولتی



با کمترین کیفیت جوابدهی
 با کمترین هزینه



گاما کانتر اتوماتیک

کره جنوبی

SHIN JIN MEDICAL INC.

نوار ادرار

۱۱ پارامتری - ۱۵۰ تستی

Self-Stick+





Poura Darou Iranian

Investment
Pharmaceutical Co.

mindray

LiNEAR

analyticon



Cal 8000



Cal 6000



BC- 6800 PLUS



BC- 6800



BC- 6200



BC- 6000

www.pharmateb.com
sales@pharmateb.com

تهران، امیرآباد شمالی،
خیابان پنجم، شماره ۲۴،
تلفن: ۰۲۱-۸۸۳۳۷۷۵۰

فرماطب

تجهيزات و لوازم آزمایشگاهی، پزشکی

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

نمایندگی 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



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 کیت‌های استخراج برای نمونه‌های مختلف

استخراج به روش Magnetic Beads با سیستم کارتریج

هزینه استخراج معادل کیت‌های استخراج دستی

دارای لامپ UV جهت ممانعت از آلودگی

دارای صفحه نمایشی (touch panel) جهت کاربری ساده و آسان

دارای تاییدیه بین المللی (IVD) CE

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



HF 16 Plus



انواع لوله‌های خونگیری و کیوم، غیر و کیوم و مصرفی آزمایشگاه

لوله‌های لخته ژل دار، بدون ژل و گرانول دار

لوله‌های CBC K2 & K3 در حجم‌های ۱ و ۲/۵ میلی لیتر

لوله‌های PT & PT-ESR

نوک سمپلرهای زرد، آبی و فیلتر دار مخصوص PCR

انواع کاست‌های پاتولوژی





Quantitative Immunoassay Analyzer Time-Resolved Fluorescent Technology

- ✓ نماینده انحصاری POCT کمپانی Genrui در ایران
- ✓ دارای تاییدیه اداره کل تجهیزات پزشکی
- ✓ جوابدهی کمی و سریع 3 - 15 دقیقه
- ✓ کامل ترین پنل کیت در ایران



مدیریت فروش 0912 871 48 68



شرکت دانش بنیان هیراب طب عرشیا

مُفت فروش فوق العاده مجانی

(فیلترهای رایگان همراه دستگاه)
(به تعداد ۱۰۰ عدد)

(تخفیف ویژه فروش فوق العاده)
(به میزان ۵۰ درصد)

مناسب جهت انواع نمونه ها (Liquid Based)

پاپ اسمیر و غیر پاپ اسمیر

به روش فیلتراسیون غشایی دوگانه

لایه نشانی نازک، شفاف و بسیار با کیفیت

جداسازی کارآمد ذرات ناخواسته

فیلترهای بسیار ارزان و با کیفیت



قابل استفاده در دستگاه های مشابه نظیر E-PREP

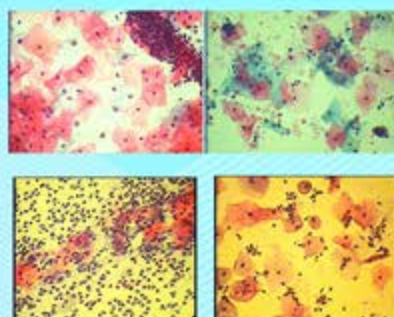
دستگاه آماده ساز اسلایدهای سیتولوژی



فیلترهای دستگاه

نمونه لام های تهیه شده

زیر میکروسکوپ



فکس: ۰۲۶۳۰۱۶۲۹

ایمیل: Rostami.hirabteb@gmail.com

تلفن: ۰۲۶۳۰۱۶۲۸ - ۰۲۲۵۳۹۴۱۲

وب سایت: www.hirabteb.com



شرکت صنایع پزشکی عطاری

ISO9001:2015 Quality Management

DR-200B CE Microplate Reader



میکرو پلیت الایزا ریدر مدل DR-200B

- سیستم open جهت برنامه ریزی با کیت داخلی
- مانیتور ۱۰" اینچی رنگی
- دارای کامپیوتر داخلی و نرم افزار جهت اتصال به کامپیوتر، امکان اتصال به WiFi
- دارای ۴ فیلتر استاندارد ۴۰۵ و ۴۵۰ و ۴۹۲ و ۶۳۰ و امکان ارتقاء تا ۸ فیلتر
- سیستم فتومتر فیبر نوری و دارای ۸ کانال واقعی، خوانش یک پلیت در کمتر از ۱۰ ثانیه
- قابلیت ذخیره تا ۵۰۰ تست و ذخیره اطلاعات بیماران
- رنج خوانش ۰.۰۰۰ تا ۴.۰۰۰ - قابلیت ذخیره نامحدود و امکان تغییر منحنی کالیبراسیون
- دارای پرینتر داخلی و امکان اتصال به پرینتر خارجی، شیکر داخلی جهت سه سرعت مختلف
- برنامه کنترل کیفی تست های الایزا

ISO9001:2015 Quality Management

DR-200Bn CE Microplate Reader



میکرو پلیت الایزا ریدر مدل DR-200Bn

- سیستم open جهت برنامه ریزی با کیت داخلی
- دارای نرم افزار جهت اتصال به کامپیوتر، امکان اتصال به WiFi
- دارای ۴ فیلتر استاندارد ۴۰۵ و ۴۵۰ و ۴۹۲ و ۶۳۰ و امکان ارتقاء تا ۸ فیلتر
- سیستم فتومتر فیبر نوری و دارای ۸ کانال واقعی، خوانش یک پلیت در کمتر از ۱۰ ثانیه
- رنج خوانش ۰.۰۰۰ تا ۴.۰۰۰ - قابلیت ذخیره نامحدود و امکان تغییر منحنی کالیبراسیون
- دارای پرینتر داخلی و امکان اتصال به پرینتر خارجی، شیکر داخلی جهت سه سرعت مختلف
- برنامه کنترل کیفی تست های الایزا

ISO9001:2015 Quality Management

DR-200Bc CE Microplate Reader



میکرو پلیت الایزا ریدر مدل DR-200Bc

- سیستم open جهت برنامه ریزی با کیت داخلی
- مانیتور ۷" اینچی رنگی
- دارای کامپیوتر داخلی و نرم افزار جهت اتصال به کامپیوتر، امکان اتصال به WiFi
- دارای ۴ فیلتر استاندارد ۴۰۵ و ۴۵۰ و ۴۹۲ و ۶۳۰ و امکان ارتقاء تا ۸ فیلتر
- سیستم فتومتر فیبر نوری و دارای ۸ کانال واقعی، خوانش یک پلیت در کمتر از ۱۰ ثانیه
- رنج خوانش ۰.۰۰۰ تا ۴.۰۰۰ - قابلیت ذخیره نامحدود و امکان تغییر منحنی کالیبراسیون
- دارای پرینتر داخلی و امکان اتصال به پرینتر خارجی
- برنامه کنترل کیفی تست های الایزا

ISO9001:2015 Quality Management

DRW-320 CE Microplate Washer



میکرو پلیت واشر اتوماتیک مدل DRW-320

- قابلیت ذخیره برنامه شستشو تا ۱۲۰ تست
- امکان برنامه ریزی شستشو برای یک پلیت کامل یا یک ردیف استریپ
- دارای دو پمپ جداگانه و امکان شستشو پلیت با کمترین حجم محلول wash
- دارای دو هد واشر ۸ تایی و ۱۲ تایی - دارای شیکر
- شستشو انواع چاهک های U-V-Flat
- دارای دوبطری wash جداگانه جهت محلول های متفاوت

شرکت صنایع پزشکی عطاری



TASHKHIS
BAFT ARAGEN

NEOFROXX
Solutions for Science



Streptoavidin
HRP
TMB
Albumin fraction V
Hrp protector

ScyTek
LABORATORIES INC.

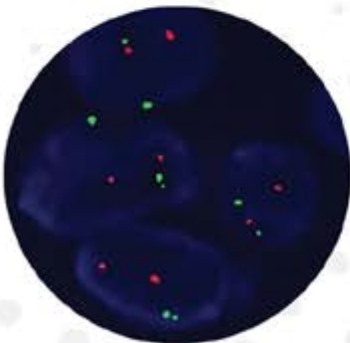
Stabilizing



CYTOTEST

MYC Break Apart FISH Probe Kit
ALK Break Apart FISH Probe Kit
ROS1 Break Apart FISH Probe Kit
MDM2/CCP12 FISH Probe Kit
FOXO1 Break Apart FISH Probe Kit

HealthCare
Fast FISH Technology Leader



FISH probes (FastProbe) hybridization
time of 2 hours (blood cell and tissue)
X/Y/18 & 13/21
her2/cen 17

Fast panels for Hematology &
oncology Multiple Myeloma (MM)
CLL / AML / CML / ALL / MDS
Soft Tissue Cancer
Solid tumor



شرکت تشخیص بافت آراژن

021-88240037 _ 88240047 / www.tba-inc.com



ارمغان طب ایرانیان

ارمغان طب ایرانیان

✓ تولیدکننده انواع تجهیزات آزمایشگاهی

ساخت و تولید در حجم ها و اندازه های مختلف به سفارش مشتری



میکروهماتوکریت ۱۲۰۰۰ دور در دقیقه



سانتریفیوژ یونیورسال ۴۰۰۰ دور در دقیقه ۸ الی ۲۸ شاخه برای انواع لوله های آزمایشگاهی



سانتریفیوژ (میکروفیوژ) یخچال دار ۱۲۰۰۰ دور در دقیقه هدفکس ۸ شاخه ۱۰۰۰ آری ام ویژه لوله های ۵-۱۰ سی سی و ۱۵ فالکون



سانتریفیوژ (میکروفیوژ) ۱۴۰۰۰ دور در دقیقه ۲۴ شاخه



بن ماری جوش و سربلوزی درب شیب دار



انکوباتور میکرو کشت و لرزه شمشند آون یا فور (خشک کننده) آزمایشگاهی



انکوباتور شیکر دار در دو مدل یخچال دار و معمولی



pH متر



روتاتور (شیکر ارلن و بالن)



هات پلیت مگنت دار و استیرر



میکرو اسپین (ور تکس)



هود لامینار کلاس II



میکسرها تلوژی (رول میکسر) ۲۰ دور در دقیقه



آب مقطر گیری (دیونایزر) ۲۰ لیتر در ساعت



شیکر لوله ور تکس دو حالته حرکت دستگاه بصورت و بره میباشد



استیرر (همزن مغناطیسی)



برای دریافت کاتالوگ اسکن کنید

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

☎ ۰۲۱۵۵۴۱۲۹۳۴ / ۰۲۱۵۵۴۲۸۹۹۳ ☎ ۰۲۱۵۵۴۱۲۹۳۵

مدیر فروش: کریمیان ☎ ۰۹۱۲۰۸۷۴۱۴۷ / ۰۹۱۲۶۰۷۲۰۵۸

www.armaghanteb.ir

@armaghantebiranian

@armaghan_teb_iranian

وارد کننده و تولید کننده 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



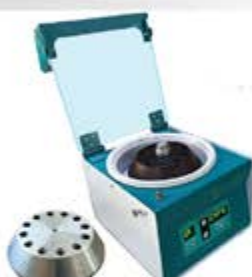
دیونایزر در مدل های ۲۰۰، ۷۰۰، ۴۰۰، ۲۰۰، ۱۷۰، ۸۰، ۵ لیتر در ساعت و دیونایزر صنعتی



سانتریفیوژ



میکرو فیلوژ



سری فیلوژ



میکرو هماتوکریت



یخچال و فریزر آزمایشگاهی



شیکر اتکوباتور



شیکر پلات



اتکوباتور



فوردیجیتال (OVEN)



اتکوباتور یخچالدار



روناتور



میکسر خورشیدی



رولر میکسر



بن ماری جوش سرویزی



هات پلیت مگنت



اتوکلاو ۷۵، ۵۰، ۲۵ لیتری



ورنکس (شیکر لوله)



دینا لاگر



میکروسکوپ



چشم شوی و دوش



صندلی

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

Website: www.hastaranteb.com

Email: info@hastaranteb.com

● تهران، خیابان آیت الله کاشانی، نبش خیابان
مطهری، ساختمان سپهر، واحد ۶ و ۸
● تلفن تماس: ۴۴۰۸۸۶۷۷-۴۴۰۵۸۰۸۲
● نمابر: ۴۴۰۷۹۷۵۶
● پست الکترونیک: ptdco@ptdlab.com



پادتن دانش

Steroid Hormones

ids
immunodiagnostic systems

DiaMetra
care for quality

LDN[®]

- Complete range of steroid analytes
- Included human based controls
- Excellent correlation versus the gold standard method
- Ready to use and common reagents
- Available applications for all automatic ELISA processors
- Short incubation time
- Long shelf life
- Quality control certificate is included in each batch

Progesterone

Cortisol

Testosterone

Estriol Unconjugate
(uE3)

Androstandiol
- Glucoronide

17-OH Progesterone

Androstenedione

DHEA-S

Free
Testosterone

SHBG

Urinary
Free Cortisol

Aldosterone

Dihydrotestosterone
(DHT)

DHEA

Estradiol

Pregnenolone



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)

کلیه قطعات سل کانتر MYTHIC ساخت کمپانی orphee کشور سوئیس با قیمت مناسب

یک دستگاه سل کانتر دیاگون مدل D-CELL60 آکبند با قیمت استثنایی به فروش می رسد

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 دیرویی و اتوانالایزر mindray
- کاپ و ساچمه کواگلو مترهای بیومریو، تکو، استاکو، پرسیل و استیلکس، کوآترو، کوت کوپاس 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 کانتر +mindray+ABACUS+Sysmex دیاگون با قیمت مناسب

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

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 کوپاس) با قیمت عالی

محلول مصرفی سل کانتر نیهن کدون و لایز 3N , 5N

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

انواع لایز سل کانترهای mindray+آباکوس+بیکر+کولتر+نیهن کدون

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

انواع لامپ های اسپکتروفتومتر و فتومتر و میکروسکوپ ها و الایزا ریدرها

دستگاه سل میکسرهما تلوژی با تضمین کیفیت ۳ سال گارانتی

کاپ و ساچمه کواگلو مترهای مرلین+MTI+LABITECH

محلول کوت واش و کوت کاندیشنر پروپ واش 1 و 2 و 3و زمینس ادویا

سگمنت دانه های کوت های HITACHI و کاپ سمپل HITACHI

کاپ و ساچمه STAGO+PERCIL+STEELEX

پارافین گرانیولی مخصوص پاتولوژی 15K

کاپ کواگلو متر بیومریو تکی و ۴ تایی+پفاف

کاپ کواگلو متر دوقلو و تکی TECO+کوآترو

محلول درجنت CD80 آماده مصرف و غلیظ 10X برای انواع اتوانالایزرهای میندری

رنگ گیمسا مرک آلمان

محلول واش بافر کمی لومینسانس میندری ده لیتری

سمپل کاپ و تیپ الکسیس (Roche)

کاپ سمپل IMMULIT2000

لامپ اتوانالایزر Mindray و HITACHI

کاپ کواگلو متر هایپریون و کواگلو مترهنا

روتور ACL



میکروتیوب ۱/۵



کاپ ۴ پر



کاپ سیسمکس



کاپ کواگلو متر تکو



کاپ کوپاس



کاپ کواگلو متر مرلین



اپلیکاتور



کاپ نیم سی سی ۲ حداره



کاپ آلفا



کاپ ایسولایت



کاپ ماکرو هیتاچی



کاپ بیومریو



کاپ کواگلو متر پینا



کاپ میکرو هیتاچی



کاپ BT



کاپ کواگلو متر دوقلو تکو



کاپ BT-3000



لوله پارازیت تست



کاپ LABITECH



لوله گاما، ۱۲٪ و ۱۶٪





شرکت ژال تجهیز مهران

JAL TAJHIZ CO.LTD

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

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

- 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



بانک 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 صفاء، بن پست اول سمت چپ، پلاک ۲

«افتخاری دیگر از تیم ژنوا
بزرگترین تولید کننده کیت‌های
تشخیص مولکولی عفونی»

**High
RISK**

16-18-31-33-35-39-
45-51-52-56-58-59-
66-67-68

**Probably
High
RISK**

26-53-70-73-82

**Low
RISK**

6-11-34-40-42-43-
44-54-55-61-62-64-
-71-72-74-81-83-
84-87-89- 90-91

تشخیص همزمان ۴۲ تایپ
ویروس پاپیلومای انسانی جهت
انجام ۳۲ تست

Geneova

Always one step Ahead

**42
Type**

GA 42Plex HPV Typing RT-PCR Kit

5 Tube MasterMix
1 Tube Positive Control
1 Tube Negative Control

تفکیک تایپ‌های ۶-۱۱-۱۶-۱۸-۵۳



بزرگراه نیایش شرق نرسیده به خروجی
کردستان، شهرک فجر، مرکز نوآوری بن دا،
شرکت بن دا فرآور
۰۶۵-۸۸۲۱۸۶۶ (۰۲۱)



www.geneova.ir

۰۹۱۷۱۴۵۸۴۶۷
۰۹۳۶۳۷۹۹۰۵۶
۰۹۱۲۸۳۸۳۶۱۹

- 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 یا آگاهی نویسنده آن انجام می شود.
- تنها آثاری که به صورت تایپ شده با Email به نشریه رسیده باشد برای چاپ در دستور کار قرار خواهد گرفت.
- از نویسندگان محترم خواهشمند است عکس های لازم را با کیفیت همراه با مطلب ارسال کنند.



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

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



فهرست

- ۲ < سرآغاز؛ تری گلیسریدها و بافت های چرب
- ۶ < رویدادها و گزارش ها
- ۱۰ < بیست و پنجمین همایش بین المللی آسیب شناسی و طب آزمایشگاه برگزار شد
- < در بیست و ششمین کنگره فیزیولوژی و فارماکولوژی ایران مطرح شد :
- ۱۲ < سهم ۲۷ درصدی ایران در تولید علم فارماکولوژی در خاورمیانه
- ۱۵ < آیا مطمئن هستید که کلسترول است؟ بررسی یک مورد دیس لیپیدمی
- ۱۶ < آسکاریس لومبریکوئیدس
- ۱۸ < پروتئین، از خالص سازی تا آزمایش آن در خون
- ۲۲ < آنتی بیوتیک های سیتوتوکسیک
- ۲۴ < تازه های آزمایشگاه
- ۳۲ < راهکارهای پیشگیری از انتشار میکروب ها در محیط کار
- ۳۶ < شایع ترین بیماری های شغلی

مشاوران علمی:

دکتر سید حسین فاطمی رئیس انجمن متخصصان علوم آزمایشگاهی بالینی ایران

دکتر عبدالفتاح صراف نژاد استاد دانشگاه علوم پزشکی تهران

دکتر عباس نداف فهمیده متخصص آسیب شناسی بالینی و تشریحی

دکتر محمد جواد غروی دبیر انجمن متخصصان علوم آزمایشگاهی بالینی ایران

دکتر علیرضا ترنگ متخصص ژنتیک پزشکی

پروین مختار نرس

دکتر سید امیرحسین بحر العلومیان مهندسی پزشکی (هیئت علمی)

تری گلیسریدها و بافت های چربی

می کنند. مقداری از اسیدهای چرب هم به مواد حیاتی و اثرگذار متعددی تبدیل می شوند.

در شرایط استراحت، غلظت اسیدهای چرب آزاد پلاسما حدود ۱۵ mg/dl است؛ به عبارت دیگر در تمام خون یک انسان معمولی، کمتر از نیم گرم (۰/۴۵ گرم) اسید چرب آزاد وجود دارد. با مکانیسم های زیر، همین مقدار اندک، عهده دار جابجایی تقریباً تمام اسیدهای چرب مورد نیاز بدن است.

۱ - گرچه مقدار اسیدهای چرب خون ناچیز است، لیکن سرعت گردش آن، فوق العاده سریع است. هر دو سه دقیقه یکبار، تمام اسیدهای چرب آزاد قبلی توسط بافت ها گرفته و اسیدهای چرب تازه ای جایگزین آنها می شود. با محاسبه ای ساده معلوم می شود که با چنین سرعت جابجایی و فراهم شدن اسیدهای چرب، همه نیازهای معمول انرژی بدن تامین می شود، بی آنکه نیازی به "سوزاندن" کربوهیدرات یا پروتئین باشد.

۲ - آن شرایطی که مصرف چربی برای تولید انرژی را زیاد می کنند، غلظت اسیدهای چرب آزاد خون را هم افزایش می دهند؛ در واقع گاه غلظت اسیدهای چرب آزاد خون پنج تا هشت برابر می شود. چنین افزایش عظیم مخصوصاً در موارد بی غذایی (Starvation)، یا دیابت شیرین، یا چند مورد کمتر شایع دیگر، روی می دهد؛ در این موارد، انرژی متابولیکی که فرد از کربوهیدرات ها می گیرد، اندک یا ناچیز است. این اسیدهای چرب آزاد تازه، از تجزیه تری گلیسریدهای ذخیره شده در آدیپوسیت ها تامین می شود.

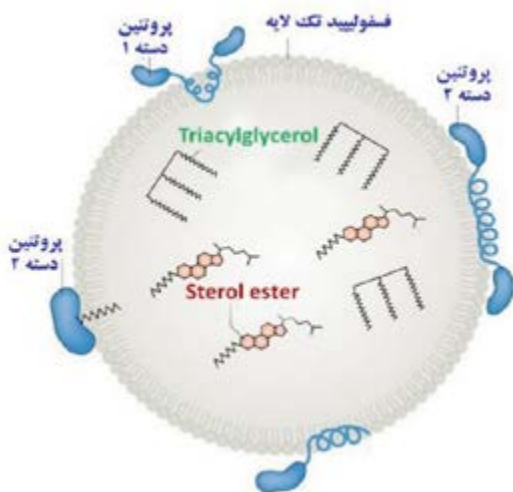
در شرایط عادی تنها سه مولکول اسید چرب به هر مولکول آلبومین می چسبد، لیکن در حالتی که نیاز به جابجایی

اسیدهای چرب در موجودات زنده، در روندهای متابولیک یا در پیوند با مواد دیگر، به صورت ترکیبات گوناگونی درمی آیند. بدین ترتیب چربی های مختلفی، هر یک با خواص معین، ساخته می شوند و در این یا آن بخش یاخته، بافت و عضو بدن کار اختصاصی خود را انجام می دهند و از این راه، در سلامت و بیماری، نقش های متفاوتی به عهده دارند.

اسیدهای چرب به چه شکلی در بدن وجود دارند؟ مقدار اندکی از اسیدهای چرب به صورت آزاد در خون وجود دارد. اسیدهای چرب دارای زنجیره دراز، چسبیده به آلبومین سرم هستند، و در درون یاخته ها به پروتئین چسبنده اسید چرب متصلند. در واقع چندان هم آزاد نیستند. اسیدهای چرب دارای زنجیره کوتاه، تا اندازه ای در آب قابل حل هستند و به صورت اسید چرب یونیزه (آنیون اسید چرب) یا غیر یونیزه در خون وجود دارند.

بخش عمده اسیدهای چرب در تشکیل تری گلیسریدها (که در ذرات چربی ذخیره می شوند) و فسفولیپیدها (که غشاء یاخته ها و اندامک های درون سیتوپلاسم را می سازند) شرکت

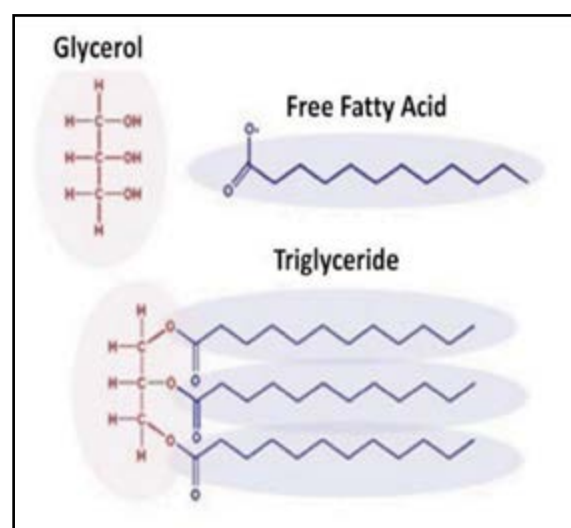




اسیدهای چرب به نهایت می رسد، تا ۳۰ اسید چرب هم به هر مولکول آلبومین متصل می شود. بدین ترتیب در شرایط فیزیولوژیک مختلف، سرعت جابجائی اسیدهای چرب بسیار متغیر است.

ساختمان و کار تریگلیسریدها

تری گلیسریدها، چربی های ذخیره ای هستند. چون فاقد "بار" هستند، چربی هایی خنثی نامیده می شود. سه اسید چرب به سه کربن گلیسرول می چسبند و تری گلیسرید ساخته می شود.



شکل ۱- ساختمان پایه تری گلیسریدها (TriAcylGlycerols)

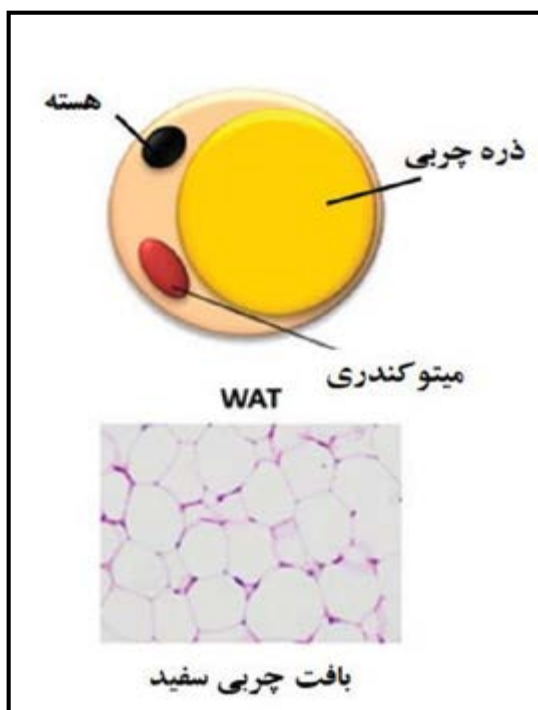
نیازی به آب نیست، ولی برای ذخیره کردن هر گرم کربوهیدرات، دو گرم آب لازم است. علاوه بر آن چربی ها در جریان اکسیداسیون، گرم به گرم، حدود دو برابر بیش از کربوهیدرات ها انرژی در اختیار می گذارند. یک انسان با چاقی متوسط، ۱۵ - ۲۰ کیلوگرم تری گلیسرید دارد که برای تامین انرژی چند ماه او کافی است، درحالی که ذخیره کربوهیدرات (گلیکوژن) وی تنها برای یک روزکفایت می کند. البته گلوکز مزیت خوبی دارد، سریع انرژی مورد نیاز را تامین می کند و مغز در شرایط عادی انرژی مورد نیاز خود را تنها می تواند از گلوکز به دست آورد. هر انسان عادی بزرگسال دارای ۴۰ الی ۵۰ بیلیون آدیپوسیت (یاخته چربی) است و هریاخته چربی هم حداکثر توانائی ذخیره کردن حدود ۱/۲ میکروگرم تری گلیسریدها را دارد.

در درون سیتوپلاسم تمام یاخته ها، حتی در درون یاخته های مغز، تری آسید گلیسرول ها و چربی های دیگر مخصوصاً استرهای استرول به صورت ذرات چربی (Lipid Droplet) ذخیره می شود.

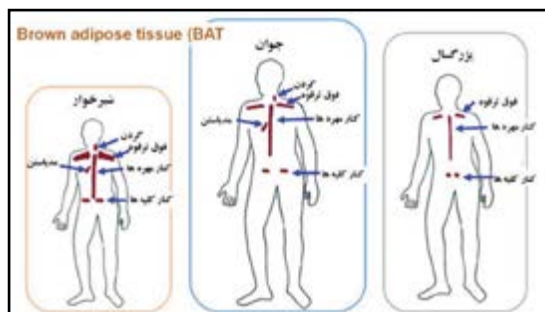
این ذرات چربی از یک لایه فسفولیپید و پروتئین های هیدروفوب (موسوم به Perilipin) پوشیده شده اند و یکی از اندامک های درون یاخته ای، اندامک های ذخیره ای همگانی چربی های خنثی به حساب می آیند. این قطره های چربی از رتیکولوم اندوپلاسمیک منشأ می گیرند. برخلاف همه اندامک های دیگر، درغشاء خود، تنها یک لایه فسفولیپید دارند. سر قطبی فسفولیپیدها به طرف بیرون (سیتوسل) و زنجیره های آسید آنها به طرف درون در ارتباط با چربی های خنثی درون خود قرار دارند و نیازی به تشکیل غشاء دولایه پیدا نمی شود.

با پیوند هر یک از آن اسیدهای چرب با هریک از سه کربن گلیسرول، ترکیبات پُرشماری ساخته می شود که جمعاً تریگلیسریدها نامدارند. در بافت ها، مونو و دی گلیسریدها هم ساخته می شوند. نکته مهم آن است که از نظر بیوشیمیائی کربن اول و سوم گلیسرول با هم فرق دارند، برخی از آنزیم ها انحصاراً بر این یا آن کربن اثر می کنند. (شکل ۱) بسیاری از یاخته ها و بافت ها می توانند تری آسید گلیسرول ها (همان تری گلیسریدها) را بسازند؛ کبد، روده و بافت چربی، سه بافتی هستند که بیشترین آنها را می سازند و البته بیشترین آنها را در بافت چربی ذخیره می کنند. بخش عمده ذخیره تری گلیسریدها در زیر پوست، داخل شکم و در پستان است.

ذخیره چربی به عنوان منبع انرژی مزیت خیلی بیشتری از ذخیره کربوهیدرات ها دارد. برای ذخیره کردن تری گلیسریدها،



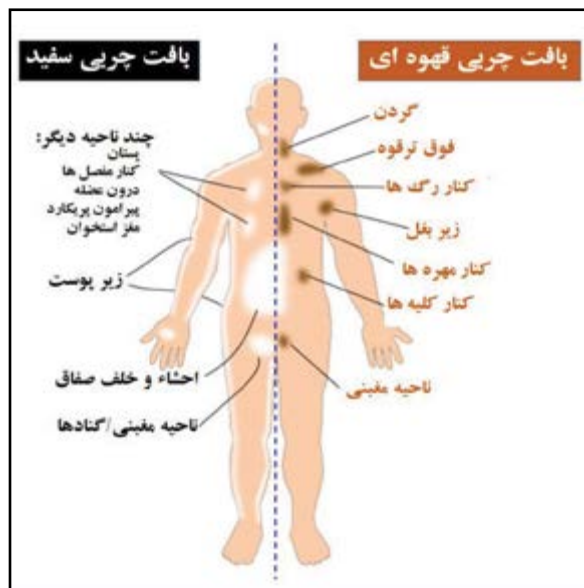
بافت چربی قهوه ای در دوران نوزادی وجود دارد و به سرعت از مقدار آن کاسته می شود و در بزرگسالی تنها مقدار اندکی از آن باقی می ماند. محل قرار گرفتن این بافت چربی قهوه ای در دوره نوزادی و در دوره بزرگسالی را در شکل ۳ می بینید.



شکل ۳ - توزیع بافت چربی قهوه ای در بدن شیرخوار، جوان و فردی بزرگسال.

در بافت چربی قهوه ای، رشته های سمپاتیک فراوانی وجود دارد. یاخته های این نوع چربی دو تفاوت عمده با یاخته های چربی سفید دارند. آدیپوسیت های قهوه ای دارای ذره های چربی کوچک متعدد هستند و انباشته از میتوکندری اند. با تحریکات سمپاتیک و عوامل عمدتاً محیطی دیگر، جریان فسفوریلاسیون اکسیداتیو پرقدرتی در این میتوکندری ها رخ می دهد.

در سطح این قطره های چربی، چند دسته پروتئین وجود دارد که هر یک نقش (هایی) پُراهمیت در فعالیت آن دارند. این ذره های چربی راه های متابولیک خاص خود را دارند و حاوی آنزیم های مورد نیاز خود هستند. روشن است که همه یاخته ها، انرژی مورد نیاز خود را از همین ذره های ذخیره ای برداشت می کنند و برای ساختن انواع مواد مورد نیاز خود، اسیدهای چرب و استرول های موجود در آن را به کار می برند.



شکل ۲- بافت چربی سفید و بافت چربی قهوه ای

شکل و محتوی ذرات چربی در یاخته های مختلف با هم فرق دارد. بافت چربی بدن به سه شکل بنیادی وجود دارد: بافت چربی سفید و بافت چربی قهوه ای (و بژ) (شکل ۲).

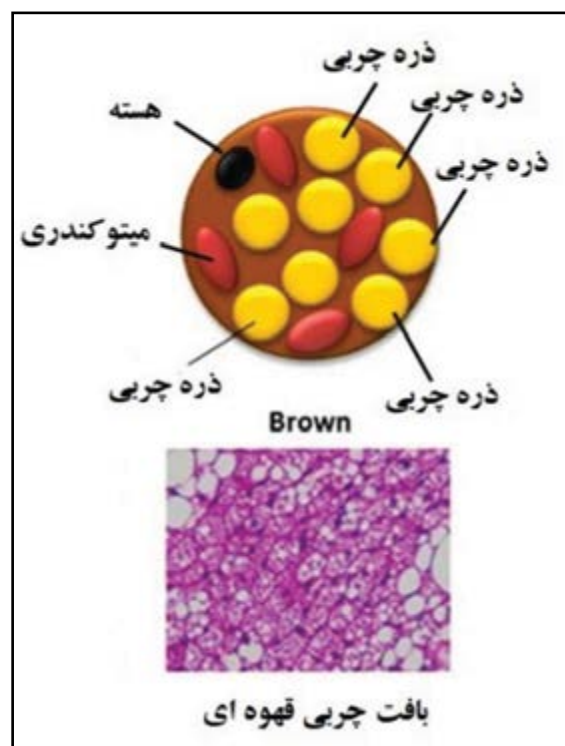
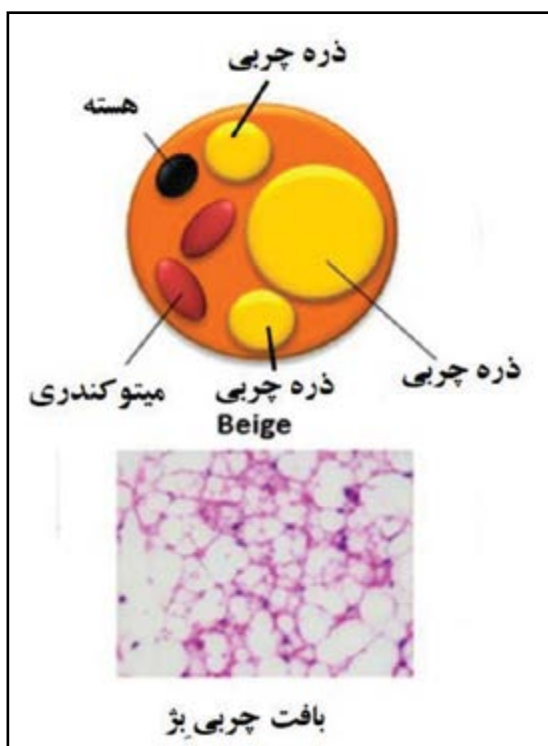
WAT= White Adipose Tissue

BAT = Brown Adipose Tissue

Biege Adipose Tissue

در آدیپوسیت های بافت چربی سفید، تنها یک ذره چربی وجود دارد. این ذره تقریباً تمام حجم یاخته را فرا می گیرد و اندامک های دیگر آن یاخته را به کناری می فشارد. این نوع بافت چربی در سرتاسر بدن وجود دارد.

لیکن محل اصلی آن، زیر پوست (بین پوست و عضلات) و درون شکم و پیرامون احشاء است. مقدار کمتری از آن در مغز استخوان، لابلای غده های شیرساز پستان، لابلای عضلات، پیرامون قلب، حفره چشم و در کف دست و پا وجود دارد.



کار اصلی آدیپوسیت های قهوه ای و بژ، فراهم کردن گرما است. در روندی بیوشیمیایی، تری گلیسریدها را به کار اصلی آدیپوسیت های قهوه ای و بژ فراهم کردن گرما است. در روندی بیوشیمیایی، تری گلیسریدها به گرما تبدیل می کنند. مقدار ATP ای که می سازند ناچیز است. این کار را تحت تاثیر تحریکات سمپاتیک انجام می دهند.

به همین دلیل است که مقدار آن در بدو تولد زیاد است و به مرور، از مقدار آن به شدت کاسته می شود. نوزاد نمی تواند با مکانیسم لرزیدن، که به توده عضلانی زیادی نیاز دارد، خود را گرم کنند و گرم نگهدارند. فعالیت بافت چربی قهوه ای است که دمای مورد نیاز آنان را فراهم می کند.

منابع:

https://t.me/MHAN_Endopublic

https://t.me/MHAN_Endocrine

www.hedayatiomami.com

بافت چربی بژ به صورت پراکنده در لابلای بافت چربی سفید وجود دارد. در محیط سرد، پیدا می شود و بر تعدادشان افزوده می شود. در مورد منشاء آنها اختلاف نظر وجود دارد. ممکن است از پیشتازهایی که در بافت چربی وجود دارند، ساخته شوند؛ این یاخته های پیشتاز در پاسخ به کاهش دمای محیط زندگی، راه تمایز در پیش می گیرد و به آدیپوسیت های بژ تبدیل می شود. امکان دارد آدیپوسیت های بافت چربی سفید، راه تمایز معکوس را انتخاب کنند و تمایز نیافته شود، سپس به یاخته های آدیپوسیت بژ تبدیل شوند. ظاهراً در تایید هر یک از این دو راه، شواهد فراوانی در دست است.

کار اصلی آدیپوسیت های سفید، ذخیره کردن تری گلیسریدها و آماده داشتن تری گلیسریدهاست. در صورت نیاز هم مستقیماً خودشان، آن را به ATP تبدیل می کنند، یا تری گلیسریدها را در اختیار یاخته های دیگر می گذارند تا بر حسب نیاز لحظه ای خود از آنها استفاده کنند و از جمله، ATP مورد نیاز خود را بسازند.

**نسخه آنلاین هر شماره را می توانید از لینک های زیر
دانلود کنید و ورق بزنید:**



www.tashkhis.ir



@tashkhis_magazine

رییس اداره غدد و متابولیک وزارت بهداشت تشریح کرد غربالگری ۲۲ میلیون نوزاد ایرانی و غیر ایرانی

و یک بیمار در هر ۲۲۱ نوزاد غربالگری شده است، گفت: بیماری کم کاری تیروئید در همه نقاط دنیا بروز می کند و روند افزایشی داشته است.

وی اضافه کرد: بروز این بیماری در ایران ۴ تا ۸ برابر میزان جهانی است در عین حال ۵۰ درصد از موارد ابتلا در نوزادان گذراست. اگرچه هر دو نوع دائم و گذاری این بیماری

برای مصونیت از عوارض جدی، نیاز به درمان دارند. دکتر یار احمدی مهم ترین عوامل بروز بالای کم کاری تیروئید نوزادان در کشور را چنین برشمرد: اختلالات ید در محیط، نارس بودن، وزن کم نوزاد هنگام تولد، دوقلو یا چند قلو بودن، زردی طول کشیده، کمبود دریافت ید روزانه در مادر باردار، ابتلای مادر به بیماری تیروئیدی، ابتلای مادر به دیابت، وجود ناهنجاری مادرزادی، سابقه داشتن خواهر یا برادر مبتلا به کم کاری تیروئید و ازدواج های فامیلی.

وی با اشاره به غربالگری کم کاری تیروئید در نوزادان غیرایرانی، گفت: از سال ۹۰ تا ۱۴۰۱ بالغ بر ۵۴۰ هزار و ۲۸۷ نوزاد غیر ایرانی غربالگری شده و از میان آن ها ۲ هزار و ۵۸۷ بیمار شناسایی شده است.

رییس اداره غدد و متابولیک وزارت بهداشت خاطرنشان کرد: این در حالی است که تعداد نوزادان غیرایرانی بیش از ۳/۵ برابر افزایش و تعداد بیماران شناسایی شده در بین آنان نیز ۷ برابر افزایش یافته است.

یاراحمدی در پایان برنامه کشوری غربالگری نوزادان را یکی از برنامه های موفق در سیستم سلامت کشور دانست و ابراز داشت: پوشش ۹۵ درصدی برنامه، نشان از موفقیت برنامه در سیاستگذاری و اجرا و ناشی از تلاش های همکاران در دانشگاه های علوم پزشکی کشور در اجرای موفق برنامه بوده است.



رییس اداره غدد و متابولیک وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی دستاوردهای ۱۸ ساله برنامه کشوری غربالگری کم کاری تیروئید نوزادان را تشریح کرد. دکتر شهین یار احمدی در نشست «دستاوردهای ۱۸ ساله اجرای برنامه کشوری غربالگری

بیماری کم کاری تیروئید نوزادان در ایران» که در بیمارستان قلب شهید رجایی برگزار شد، گفت: برنامه کشوری غربالگری کم کاری تیروئید به عنوان زیرساخت غربالگری بقیه بیماری های مهم نوزادان از مهرماه ۱۳۸۴ در سیستم سلامت کشور ادغام شد. وی افزود: طی این مدت، برنامه به اهداف کوتاه مدت، میان مدت و درازمدت خود دست یافته و به عنوان یکی از موفق ترین برنامه های ملی در حوزه سلامت کودکان شناخته شده است. رییس اداره غدد و متابولیک وزارت بهداشت با بیان این که درمدت این ۱۸ سال، بالغ بر ۲۲ میلیون نوزاد ایرانی و غیرایرانی مورد غربالگری قرار گرفته و بیش از ۶۴ هزار بیمار نیز شناسایی شده اند، بیان داشت: تمام بیماران شناسایی و درمان شده از بهره هوشی طبیعی برخوردارند و هیچ بیماری عقب مانده ذهنی نشده است که نشانگر اثربخشی برنامه بوده است.

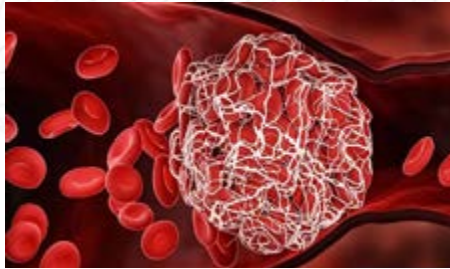
یاراحمدی تصریح کرد: با اجرای برنامه کشوری بیماری کم کاری تیروئید نوزادان، هر ساله حداقل ۴۰۰۰ تا ۴۵۰۰ کودک از عقب ماندگی ذهنی نجات می یابند.

وی خاطرنشان کرد: در تمام روستاها و شهرهای کشور، نوزادان از دریافت خدمت برخوردارند و پوشش برنامه در هیچ زمانی حتی در همه گیری کرونا دچار وقفه نشد. علاوه بر نوزادان ایرانی، نوزادان غیرایرانی نیز غربالگری شده و در صورت بیمار بودن تحت مراقبت قرار می گیرند.

رییس اداره غدد و متابولیک وزارت بهداشت با بیان این که کم کاری تیروئید در ۴/۳ نوزاد ایرانی از هر ۱۰۰۰ تولد وجود داشته

رییس آزمایشگاه تخصصی انعقاد خون سازمان انتقال خون: مهمترین دلیل لخته شدن خون در بستری‌ها

تصریح کرد: ترومبوز یا لخته شدن خون به تشکیل لخته در یک رگ خونی را می‌گویند که می‌تواند در سیاهرگ یا در شریان باشد. وی با بیان اینکه این لخته‌گی می‌تواند در هر رگی ایجاد شود، ادامه داد: اگر این لخته‌گی در سرخرگ باشد، موجب سکته مغزی یا قلبی می‌شود و اگر در سیاهرگ باشد می‌تواند ایجاد ترومبوآمبولی شود که می‌تواند در ساق پا یا احشاء یا عروق مغزی را درگیر کند.



رییس آزمایشگاه تخصصی انعقاد خون سازمان انتقال خون مهمترین دلیل لخته شدن خون را بی‌حرکتی در بستری‌ها عنوان کرد و گفت: ۶۰ درصد لخته‌ها در دوره بستری در بیمارستان‌ها یا مدتی بعد از ترخیص ایجاد می‌شود.

مینا احمدی نژاد با اشاره روز جهانی

ترومبوز (۲۱ مهر) افزود: ترومبوز یا لخته شدن خون به دلیل آمار بالا در جهان دارای اهمیت است و در جهان از هر چهار نفر یک نفر دچار لخته شدن خون می‌شود همچنین ۶۰ درصد لخته‌ها در دوره بستری در بیمارستان‌ها یا مدتی بعد از ترخیص ایجاد می‌شود.

وی ادامه داد: این گروه از ترومبوزها قابل پیشگیری است و مردم باید از آن اطلاع کافی داشته باشند و در زمان بستری، عوامل خطر لخته‌گی خون را بدانند و از پزشک خود سوال کنند.

احمدی نژاد اظهار داشت: حدود ۱۰ میلیون نفر در جهان دچار لخته شدن خون می‌شوند که آمار بالایی است؛ بنابراین می‌توان جان ۱۰ میلیون نفر را نجات داد به شرط اینکه بیماران در مورد سلامت خود بدانند. بیمارانی که می‌خواهند جراحی کنند یا زنان باردار از پزشک خود بخواهند تا وضعیت آنها را از نظر خطر ترومبوز بررسی کند.

لخته شدن چیست؟

رییس آزمایشگاه تخصصی انعقاد خون سازمان انتقال خون

عوامل ایجاد خطر ترومبوز

تصریح کرد: بخش کوچکی از لخته‌گی خون ارثی است و بخش عمده‌ای از آنها اکتسابی است که می‌توان مهمترین آن را به ترومبوز ناشی از بستری شدن در بیمارستان عنوان کرد.

رییس آزمایشگاه تخصصی انعقاد خون سازمان انتقال خون با بیان اینکه چند عامل در مورد ترومبوز بستری شدن در بیمارستان موثر است، افزود: مهمترین دلیل، بی‌حرکتی در بستری‌ها است و دومین دلیل هم صدمه به جداره رگ است که در جریان عمل جراحی به خصوص جراحی‌های ارتوپدی، قلبی و عروقی ایجاد می‌شود و تا ۹۰ روز از زمان بستری شدن به بعد هم می‌تواند احتمال خطر داشته باشد.



ثبت فهرست رسمی داروهای کشور در سامانه تیتک

داشته ولی به دلایل مختلف از جمله عدم پیگیری متقاضیان وارد سامانه IRC نشده بودند (۲۷۵ قلم)، احصا و ثبت شد. براین اساس فهرست از نظر جزئیات فنی (شامل راه مصرف دارو، قدرت دارویی، حجم دارو و غیره) مقایسه و موارد عدم انطباق برای پیگیری بیشتر احصا شده است؛ در نتیجه اقدامات صورت گرفته امکان استفاده از فهرست رسمی اصلاح شده داروهای ایران هم اکنون از طریق سامانه مدیریت پروانه‌ها (قسمت فهرست دارویی کشور) به صورت برخط برای عموم مقدور بوده و از این پس نیاز به انتشار فایل فهرست به صورت ماهانه در سایت سازمان غذا و دارو نیست.

فرآیند صحیح ثبت داروها در فهرست رسمی داروهای کشور، صدور کدژنیک و IRC در بخش مدیریت پروانه‌های سامانه TTAC با تشکیل کارگروه‌های تخصصی طراحی شد و در فرآیند جدید، افزودن داروی جدید به فهرست رسمی داروهای کشور (پس از طی فرایندهای قانونی مربوطه) به عهده دبیرخانه کارگروه بررسی و تدوین فهرست دارویی کشور قرار گرفت.

همچنین فهرست رسمی داروهای ایران با فهرست داروهای موجود در سامانه مدیریت پروانه‌ها توسط کارشناسان حوزه توسعه و تحول مقایسه و مواردی که در فهرست رسمی داروهای ایران وجود

وزیر بهداشت، درمان و آموزش پزشکی در بازدید از بیمارستان کودکان مفید خبر داد: بیمه و درمان رایگان کودکان زیر ۷ سال در بیمارستان‌های دولتی

کودکان در کشور موجود است که ۱۱ هزار تخت آموزشی است. پنج هزار تخت کودکان نیز ویژه است و در کل ۲۰ هزار تخت بیمارستانی برای کودکان داریم.

وزیر بهداشت گفت: گسترش بخش‌های بهداشتی، درمانی مخصوص کودکان از برنامه‌های مهم وزارت بهداشت است.



وزیر بهداشت، درمان و آموزش پزشکی اعلام کرد: بیمه و درمان سرپایی و بستری کودکان زیر ۷ سال در بیمارستان‌های دولتی رایگان خواهد شد. دکتر عین‌اللهی در حاشیه بازدید از بیمارستان کودکان مفید در تهران، گفت: طرح رایگان شدن بیمه و درمان

دکتر عین‌اللهی با اشاره به این که درمان کودکان اقدام پایه ای است، افزود: با توجه به افزایش امید به زندگی در افراد جامعه، توجه ویژه به سلامت کودکان اهمیت خاصی دارد.

وی با بیان این که طبابت در رشته اطفال از رشته‌های پایه و مهم است، خاطرنشان کرد: بیمارستان مفید با داشتن تمام رشته‌های تخصصی و فوق تخصصی مربوط به کودکان و انجام تمام اعمال جراحی و ارتوپدی آنان، یک بیمارستان مرجع محسوب می‌شود. دکتر عین‌اللهی گفت: با انجام اقدامات بزرگی همچون گسترش پوشش واکسیناسیون اطفال در کشور، کودکان در برابر بیماری‌های واگیر و غیرواگیر نظیر فلج اطفال، سل، مالاریا، وبا و سایر بیماری‌ها مصون شده‌اند.

وزیر بهداشت در بخش دیگری از سخنانش به افزایش تخت‌های PICU برای کودکان در دوران همه‌گیری کرونا اشاره کرد و گفت: در دولت سیزدهم این تخت‌ها به دو برابر افزایش یافت و در حال حاضر نیز بیش از ۴ هزار تخت فعال NICU در کشور داریم.

سرپایی و بستری کودکان زیر ۷ سال در تمام بیمارستان‌های دولتی اجرایی می‌شود. وی افزود: این طرح چون در جهت سلامت کودکان به عنوان آینده‌سازان کشور است، به اجرای بهتر قانون جوانی جمعیت کمک خواهد کرد.

وزیر بهداشت ادامه داد: پیشگیری از بیماری کودکان و درمان آنها از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. یکی از اهداف عمده طرح سلامت خانواده نیز که در ۹۳ شهر در حال اجراست پیشگیری از بیماری کودکان است.

وی با بیان این که طرح تغذیه کودکان دانش آموز با شیر در دو وعده از امسال در مدارس اجرایی شده است، افزود: با همکاری آموزش و پرورش طرح همیار سلامت را نیز از امسال آغاز کردیم. به این ترتیب که دانش آموز به صورت داوطلبانه توسط شبکه بهداشت منطقه اش تحت آموزش قرار می‌گیرد تا در ارتقای بهداشت مدرسه و خانواده نقش آفرینی کند. این طرح همچنین کمکی به مربیان بهداشت مدارس خواهد بود.

دکتر عین‌اللهی اظهار داشت: ۱۵ هزار تخت بیمارستانی

جایزه بنیاد کویت برای سال ۲۰۲۲ به یک ایرانی رسید

این جایزه هر ساله با بررسی عملکرد محققانی که در این زمینه فعالیت دارند به یک نفر تعلق می‌گیرد. هزینه این جایزه نیز توسط بنیاد دولت کویت تأمین می‌شود. در سال جاری در بین ۲۲ کشور، این جایزه به یک فرد ایرانی تعلق گرفت که افتخاری برای جامعه علمی کشور است.



به دلیل عدم به موقع صدور ویزا برای دکتر استوار، دکتر محمد حسین نیکنام دستیار ویژه وزیر و مدیرکل همکاری‌های بین‌الملل این جایزه را دریافت کرد.

جایزه بنیاد کویت برای سال ۲۰۲۲ به دلیل تحقیقات و فعالیت در حوزه کنترل سرطان، بیماری‌های قلبی و دیابت در منطقه مدیترانه شرقی به دکتر افشین استوار، رئیس پژوهشگاه علوم غدد و متابولیسم دانشگاه علوم پزشکی تهران اهدا شد.

این جایزه تحت عنوان مؤثرترین فرد در زمینه اقدامات پیشگیری و کنترل بیماری‌های غیرواگیر به ویژه بیماری‌های قلبی عروقی در سطح کشورهای منطقه مدیترانه شرقی اهدا شد.

مدیرکل دفتر خدمات تخصصی بیمه سلامت عنوان کرد: بیمه سلامت چه خدماتی به زوجین نابارور ارائه می‌دهد



به گفته وی، در مقایسه با سال گذشته ما با رشد ۲۷۰ درصدی هزینه‌ها در حمایت از زوجین نابارور روبرو بودیم که سازمان بیمه سلامت توانسته حمایت مالی خوبی از این زوجین را به انجام برساند.

مدیرکل دفتر خدمات تخصصی سازمان بیمه سلامت ایران، بر افزایش خدمات درمانی زوجین نابارور تاکید کرد. محمد اسماعیل کاملی گفت: نزدیک به ۳۸ هزار زوج نابارور در سال گذشته شناسایی و نشاندار شدند و به راحتی می‌توانند از حمایت‌های بیمه سلامت در پوشش خدمات درمان ناباروری استفاده کنند.

وی افزود: در ۶ ماه اول سال جاری توانستیم بیش از ۵۰ هزار زوج نابارور را شناسایی و خدمات ناباروری به آنها ارائه دهیم. کاملی، این درمان‌ها را شامل خدمات دارویی، تشخیصی، آزمایشگاهی و نیز تجهیزات مصرفی برای درمان ناباروری عنوان و تصریح کرد: تحت پوشش قرار دادن زوجین نابارور این امید را در آنها زنده کرده که با حمایت سازمان بیمه سلامت و با پرداخت تنها ۱۰ درصد از هزینه‌ها بتوانند در راستای صاحب فرزند شدن گام برداشته و شاهد رشد جمعیت کشور باشیم.

رییس سازمان غذا و دارو عنوان کرد: صادرات داروهای ایرانی به ۴۰ کشور دنیا

دکتر سید حیدر محمدی در حاشیه این نمایشگاه با بیان اینکه افزایش سه برابری صادرات دارو نشان از تعامل خوب ایران با کشورهای همسایه است، گفت: امیدواریم در اجلاس گروه ۵ و همکاری‌های منطقه‌ای به توسعه دسترسی مردم منطقه به داروهای با کیفیت برسیم.

وی حضور کشورهای خارجی را از بزرگترین دستاوردهای نمایشگاه ایران فارما دانست و گفت: نمایشگاه ایران فارما هر سال جایگاه بسیار خوبی برای عرضه و ارائه توانمندی‌های دارویی کشورمان است و امسال نیز این نمایشگاه با شکوه و استقبال بیشتری برگزار شد و خوشبختانه مسئولان بلندپایه کشور نیز بازدیدهای خوبی از توانمندی‌های صنایع دارویی کشورمان داشتند.

به گفته دکتر محمدی در این دوره از نمایشگاه، ۴۲۷ شرکت داخلی و ۲۸۲ شرکت خارجی از ۳۳ کشور دنیا مشارکت داشتند.



معاون وزیر و رییس سازمان غذا و دارو در بازدید اعضای گروه ۵ (G5) از هشتمین نمایشگاه دارو و صنایع وابسته (ایران فارما) از افزایش سه برابری دارو و صادرات داروهای ایرانی به ۴۰ کشور دنیا خبر داد.

بیست و پنجمین همایش بین المللی آسیب شناسی و طب آزمایشگاه بر گزار شد

آسیب شناسی و طب آزمایشگاه، از به کارگیری هوش مصنوعی در رشته پاتولوژی خبر داد.

دکتر عیسی جهانزاد بیان کرد: در این همایش تازه ترین یافته های رشته پاتولوژی مورد بحث و گفتگو قرار گرفت. وی گفت: استفاده از هوش مصنوعی در رشته پاتولوژی، می تواند تشخیص و درمان کمک کند و همچنین با استفاده از پزشکی درمان محور، می توان درمان تومورها را که تاکنون خیلی سخت بوده، با عوارض کمتری انجام داد.

رئیس همایش امسال در ادامه افزود: پاتولوژی مولکولی و فردمحور به پزشکان بالین برای درمان تومورها کمک می کند. این قبیل اقدامات درمانی، یک کار کاملاً تیمی است که با همکاری پاتولوژیست ها و پزشکان بالین صورت می گیرد.

جهانزاد به چالش های رشته پاتولوژی در کشور اشاره کرد و گفت: یکی از چالش های همکاران پاتولوژیست ما، دخالت هایی است که توسط سایر رشته های بالینی و غیر بالینی اتفاق می افتد و بیشتر در کلینیکال پاتولوژی شاهد هستیم.

وی با اشاره به توان علمی پاتولوژیست های ایرانی، افزود: آنچه کار در رشته پاتولوژی را سخت تر کرده است، امکانات و تجهیزات و محدودیت های ارزی است.

رئیس بیست و پنجمین همایش بین المللی آسیب شناسی و طب آزمایشگاه، در

بیست و پنجمین همایش بین المللی آسیب شناسی و طب آزمایشگاه و یازدهمین همایش بین المللی شاخه ایرانی آکادمی بین المللی پاتولوژی با تلاش های فراوان اعضای هیأت مدیره انجمن آسیب شناسی ایران، همراه با نكوداشت دکتر پروین میرید و دکتر محمدحسین کریمی نژاد در تاریخ ۵ الی ۷ مهر ۱۴۰۲ در هتل المپیک تهران برگزار شد. اساتید و متخصصان بسیاری، زحمات بسیاری را در به ثمر رسیدن این کنگره متقبل شدند تا با گردهم آمدن متخصصان و صاحب نظران حوزه پاتولوژی در راستای ارتقای آسیب شناسی در زمینه های مختلف، امکان پیشرفت و اقدامات موثرتری برای بیماران فراهم شود. در طی روزهای برگزاری این رویداد، چهارشنبه الی جمعه سخنرانی ها و کارگاه های متعددی با حضور اساتید ارجمندی مانند دکتر ناصر کمالیان، دکتر سید علیرضا ناجی، دکتر فرشته عاملی، دکتر فاطمه نیلی و ... برگزار شد تا با تازه ترین ها در زمینه ی پاتولوژی آشنا شوند.

محوریت کنگره امسال

محوریت اصلی موضوعی این سخنرانی ها شامل پاتولوژی گوارش و کبد، پاتولوژی بیماری های پوست، پاتولوژی بیماری های زنان، پاتولوژی بیماری های کودکان، تازه ها در میکروب شناسی، مولکولار پاتولوژی و پاتولوژی بیماری های پرست بودند.

تازه ترین یافته های رشته پاتولوژی؛ هوش

مصنوعی و پاتولوژی مولکولی و فردمحور

رئیس بیست و پنجمین همایش بین المللی



خصوص ارسال نمونه‌های پاتولوژی به خارج از کشور، گفت: بعضاً با توجه به مشکلات تحریم‌ها و... نمونه‌هایی به اروپا و برخی کشورهای دیگر ارسال می‌شود.

مروری بر نمایشگاه جانبی کنگره امسال

کنگره پاتولوژی امسال که در هتل المپیک تهران برگزار شد در بخش نمایشگاهی آن مانند سال‌های گذشته شرکت‌های مختلف فعال در حوزه‌های تجهیزات آزمایشگاهی پزشکی حضور یافتند تا بهترین و بروزترین تجهیزات را به پزشکان و تمامی متخصصان حاضر در کنگره آسیب‌شناسی معرفی کنند.

گفتنی است هلدینگ سرو پایدار ایرانیان با زیر مجموعه‌های خود در این همایش حضور داشت. شرکت طب ابزار آسیا (اولین شرکت هلدینگ سرو پایدار ایرانیان) که در زمینه کلینیکال، سیتولوژی و مولکولار فعالیت دارد و به تازگی وارد حوزه تولید نیز شده است. به طور کلی شرکت‌های آریا مبنا تشخیص، نوین گستر امروز، دانش کار، نگارین طب بهنام، فراز طب تجهیز، ایده آل تشخیص آتیه، فرماطب، گارنی ریزپرداز، پادینا ویستا، شیمی آنزیم، فرناش داد، مدلینک، لیان آزمایش بهار،

فناوری آزمایشگاهی، پنتا، پیشرو تشخیص فردآور، آزما شناسان آزاد، فرادید پرداز پارس، رابین تشخیص، پارت ایمن طب، آرمان تشخیص فیدار، تکوین طب پیم، پیشگامان سنجش ایساتیس، پادتن دانش، فرآسآمد، فرآزما تحقیق، تکاپو طب، پارسیان طب، زمان، آریا هوشمند آزما، آزاد تجهیز آزما، پویان طب، پارس ژن پویا، پارس پیوند، فرزانه پژوه طب، زمون و اندیشه تهران، ارم طب پویا، کیمیا ژن، نوین تشخیص تهران، بن دا فر آور، زیست تشخیص سنج، تندیس طب، دید سبز، آروین گستر سلامت ایرانیان، پرتو نور آسمان، ترون سینا، پویان طب خادم، ویرا طب تجهیز ویژن، آکاتب، یستا ژن آفرین، پدیده نوژن پارس، هستاران طب، مرکز ژنتیک کریمی نژاد نجم آبادی، رادیس تجهیز، بهین پژوهان، سریع آزما، هرمز پژوهان، امیر پیوند و نگرش رایانه پویا در کنگره پاتولوژی امسال میزبان اساتید و متخصصان آسیب‌شناسی و همکاران گرامی بودند تا در راستای ارتقای سطح تجهیزات آزمایشگاهی کشور، خدمات قابل توجهی را به متخصصان حاضر در این کنگره ارائه دهند.

در بیست و ششمین کنگره فیزیولوژی و فارماکولوژی ایران مطرح شد: سهم ۲۷ درصدی ایران در تولید علم فارماکولوژی در خاورمیانه

علمی و قرارگیری در فهرست سرآمدان علمی و پزشکی در عرصه تحقیقات و پژوهش پیگیری می‌شود.

دکتر پناهی با اشاره به تاکیدات رهبری بیان کرد: تحقیقات باید مساله محور و در رفع نیازهای مردم در زمان حال و آینده موثر باشد. توسعه نیروی انسانی و هم‌تاپوری در علوم مختلف و از جمله علم پزشکی

مورد توجه باشد. توسعه نیروی انسانی توانمند لازمه رسیدن به مرجعیت علمی است و انتظار می‌رود محققان و پژوهشگران نخبه به هم‌تاپوری توجه ویژه داشته باشند.

وی اضافه کرد: زیرساخت، ابزار لازم برای رسیدن به اهداف است و باید ایده و راهکار برای رسیدن به هدف مورد توجه باشد. تعداد زیادی آزمایشگاه جامع و مطالعه‌های ارزشمند در کشور وجود دارد و داشتن دستگاه‌های تخصصی در حوزه‌های مختلف برای هر دانشگاه، مقرون به صرفه نیست، بلکه بهره‌وری و کارآمدی مدنظر است بنابراین انتظار می‌رود دانشگاه‌ها با یکدیگر تعامل داشته باشند و زیرساخت‌ها در حدود کلان مناطق با یکدیگر به اشتراک بگذارند.

معاون تحقیقات و فناوری وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی تصریح کرد: تجویز بی‌رویه دارو، هزینه‌ها و تولید داروهای کم کیفیت از جمله عوامل ناکارآمدی نظام سلامت از دیدگاه بین‌المللی است. تهدیدهای نظام سلامت در کشور بررسی و بیماری‌های قلب و عروق، تنفسی، سرطان‌ها و تصادف‌ها از جمله تهدیدهای احصا شده هستند.

دکتر پناهی ارائه ایده توسط پژوهشگران در زمینه رفع نیازها را خواستار شد و اضافه کرد: بیماری‌های قلب و عروق و فشارخون بالا از اصلی‌ترین تهدیدات سلامت است که در جهان در این موارد اجماع نظر وجود دارد.



پنجمین کنگره بین‌المللی و بیست و ششمین کنگره فیزیولوژی و فارماکولوژی ایران با حضور بیش از ۸۰۰ نفر از محققان و استادان برجسته داخلی و بیش از هفت کشور جهان، ۱۹ مهر ماه در دانشگاه علوم پزشکی سمنان آغاز به کار کرد.

معاون تحقیقات و فناوری وزارت بهداشت در بیست و ششمین کنگره ملی

و پنجمین کنگره بین‌المللی فیزیولوژی و فارماکولوژی ایران که به همت دانشگاه علوم پزشکی سمنان برگزار شد، سهم ایران در تولیدات علمی خاورمیانه در حوزه فارماکولوژی را ۲۷ درصد عنوان کرد.

دکتر یونس پناهی، در این کنگره ملی که در سالن همایش حکیم جرجانی دانشگاه علوم پزشکی سمنان برگزار شد تصریح کرد: سهم ایران در تولید علم پزشکی در بخش فارماکولوژی (داروشناسی) در خاورمیانه ۲۷ درصد و علوم دیگر پزشکی ۲۴ درصد است و ایران در زمینه همه علوم در جهان رتبه ۱۵ و از لحاظ فارماکولوژی رتبه ۱۴ را دارد.

معاون تحقیقات و فناوری وزارت بهداشت با بیان اینکه رشد تولید علم در فارماکولوژی ثابت است و باید شتاب علمی در این بخش بهبود یابد، عنوان کرد: میانگین تولید علم از محل همکاری بین‌المللی ۳۰ درصد و در بخش فارماکولوژی ۳۸ درصد است.

وی با تاکید بر اینکه دنیای آینده مربوط به علم شناخت در ابعاد مختلف است و این مهم رویکرد وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی است، اظهار داشت: پزشکی فرا دقیق و فرد محور، توجه به هوش مصنوعی در علم پزشکی و تولید فرآورده‌های دارویی جدید با کمترین وابستگی باید مورد توجه باشد.

معاون تحقیقات و فناوری وزارت بهداشت ادامه داد: امروزه چند هدف از جمله دستیابی به دستاوردهای علمی، مرجعیت

آیا مطمئن هستید که کلسترول است؟ بررسی یک مورد دیس لیپیدمی

شد. با اینکه تغییری بیماری‌زا در ژن‌های گیرنده LDL، آپولیپوپروتئین B و ژن‌های PCSK8 وجود نداشت، اما شک به وجود یک فرم اتوزومال مغلوب هیپرکلسترولمی رفت.

فرد مورد آزمایش ۱۹ ساله بود که به بیمارستان ما ارجاع داده شد، پس از ارزیابی بالینی هیچ گونه گزانتوما ی پوستی در او دیده نشد و عملکرد قلب و ارزیابی رگ‌ها نیز نرمال بوده و هیچ ناهنجاری خونی تشخیص داده نشد. اما در آزمایش‌های روتین، افزایش کلسترول تام، LDL و تری‌گلیسرید دیده شد.

با این وجود مقاومت به درمان با استاتین (داروهای کاهنده ی چربی) در بیمار منجر به آن شد تا تحقیقات بیشتری انجام شود. نمودار استرول پلاسما که با استفاده از GC-MS بدست آمده نشان دهنده این است که فیتوسترول‌های اشباع شده افزایش یافته و نسبت سیتوسترول به کلسترول تام به طور محسوسی افزایش داشته است.

تشخیص و چکیده

اطلاعات بدست آمده تشخیص فیتوسترولمی را نشان می‌دهند.

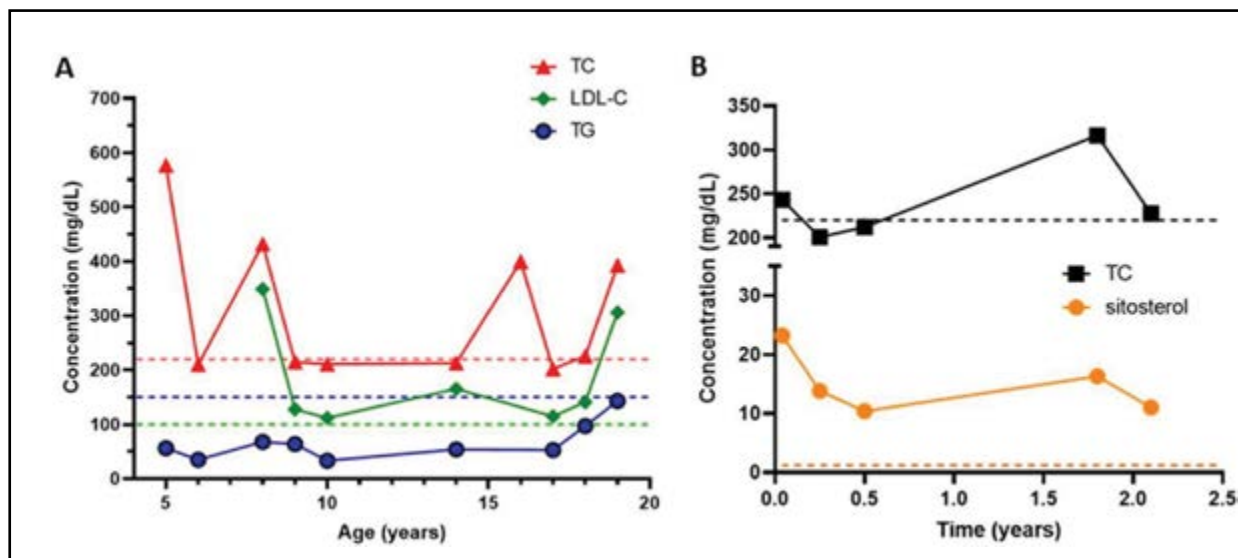
در آزمایش ژنتیک مولکولی که قبلاً منتشر شده، مشخص شد دو جهش بی معنی $c.1608G>A$ و $c.1083G>A$ که در ژن ABCG8 هستند هر دو واریانت

بیمار مورد بحث ما، یک خانم ۲۲ ساله ای است که در سن پنج سالگی برای او گزانتوما باهیپرکلسترولمی تشخیص داده شده است (شکل ۱). چون والدین او دارای سطوح چربی طبیعی بودند، علت بیماری این خانم انتقال ژنتیکی مغلوب هیپرکلسترولمی خانوادگی (FH) در نظر گرفته شد. در نتیجه برای او داروی کلستیرامین (۸ میلی گرم در روز) که کمپلکس کننده اسیدهای صفراوی است تجویز شد. در کنار این دارو رژیم غذایی کم کلسترول نیز برای او در نظر گرفته شده بود که پس از ۴ هفته درمان منجر به بهبود اولیه سطح چربی در سیستم گردش خون همراه با ناپدید شدن کامل گزانتوما شد.

در سن ۸ سالگی، مصرف کلستیرامین به علت افزایش کلسترول تام و LDL قطع شد، زیرا که کارایی لازم برای درمان را نداشت. سپس در سن ۱۴ سالگی روش درمان دارویی او به مصرف روزواستاتین (۵ میلی گرم در روز) تغییر کرد. این دارو به دلیل قدرت بالا برای هیپرکلسترولمی و تحمل بهتر آن، تجویز شد.

پس از گذشت یک سال ونیم، کلسترول تام به طور چشمگیری افزایش یافته بود، بنابراین تجویز روزواستاتین متوقف و مجدداً کلستیرامین تجویز شد که این کار منجر به کاهش سطح چربی خون در بیمار شد.

برای این خانم در سن ۱۸ سالگی، آزمایش‌های ژنتیک و مولکولی، از جمله MLPA و توالی‌یابی Sanger انجام



شکل ۱) سطوح چربی در گردش. شکل (A) غلظت کلسترول تام (TC)، کلسترول LDL (LDL-C) و تری گلیسرید (TG) قبل از تشخیص فیتوسترولمی را نشان می دهد. غلظت چربی با استفاده از روش های آنزیمی و رنگ سنجی توسط آنالایزر اتوماتیک تعیین شد (Cobas-Roshe). کلسترول تام ثانویه مشاهده شده در سن ۸ و ۱۶ سالگی به ترتیب مربوط به قطع درمان با کلستیرامین و مقاومت به درمان با استاتین بوده است.

در شکل (B) غلظت سیتوسترول و کلسترول تام پلاسما را در زمانی که تحت درمان با ezetimibe قرار داشت نشان می دهد. غلظت استرول بعد از تری متیل سیلاسیون با استفاده از GC-MS تعیین شد. در هر دو تصویر A و B خط چین ها نشان دهنده بالاترین مقدار مرجع برای هر لیپید هستند.

این مولکول ها از نظر ساختاری مشابه کلسترول بوده و تنها از راه رژیم غذایی قابل دریافت هستند. ورود آن ها به مجرای روده و همچنین دفع آنها در صفر توسط پروتئین های هتروداایمر ABCG5/ABCG8 تسهیل می شود. (شکل ۲)

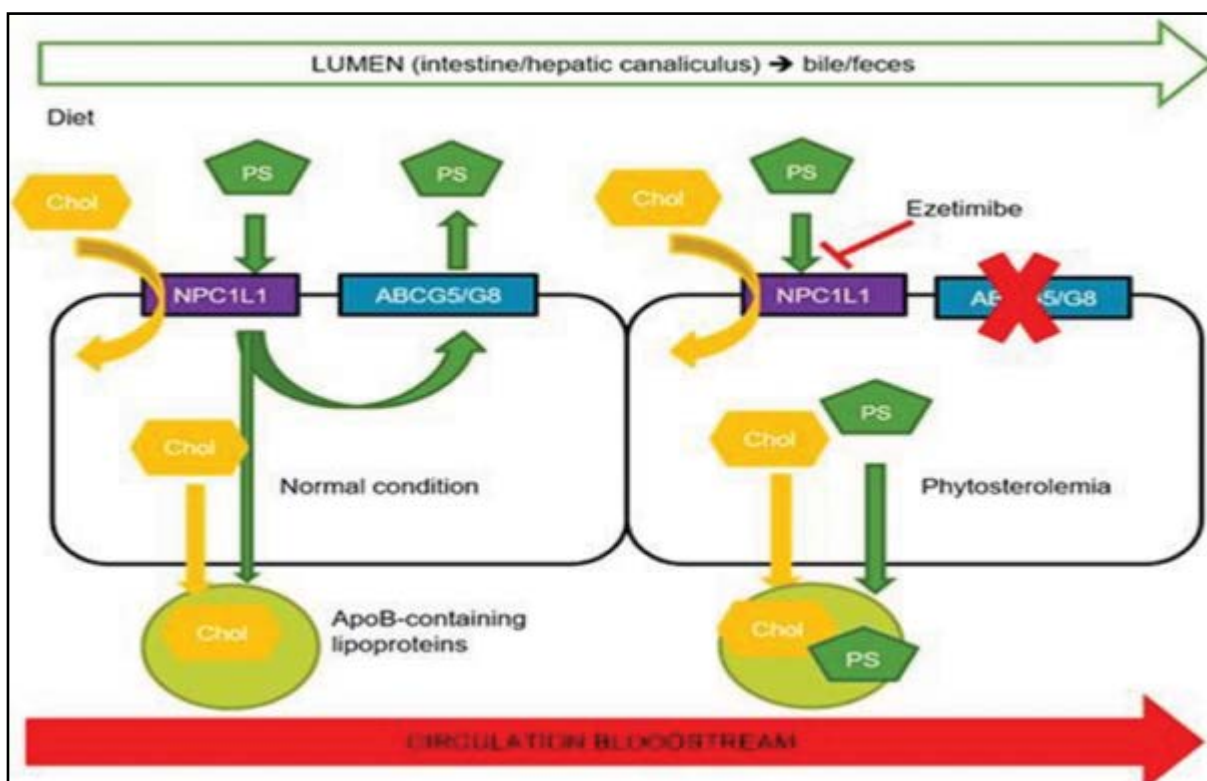
فیتوسترولمی به دلیل شرایط بالینی مشابه با هیپرکلسترولمی فAMILIAL اغلب اشتباه تشخیص داده می شود. علاوه بر این به دلیل اختصاصی نبودن روش معمول آنزیمی-رنگ سنجی کیت های اندازه گیری کلسترول که نمی تواند فیتوسترول را از کلسترول به دقت تشخیص دهد، غلظت کلسترول به صورت کاذب افزایش دارد.

در شخص حاضر، به دلیل یافتن ارتباط بین گزانتوما و هیپرکلسترولمی تشخیص علت اصلی بیماری با تاخیر قابل توجهی همراه شد. تشخیص زود هنگام فیتوسترولمی در بررسی خطر بیماری قلبی عروقی، روش درمانی کار آمدی محسوب می شود. استاتین ها روی فیتوسترول

یک کدون پایان را معرفی می کنند (به ترتیب p.Trp361Ter و p.Trp536Ter در آگرون های ۷ و ۱۱) که به احتمال زیاد منجر به از دست دادن کامل عملکرد ABCG8 می گردد. پدر بیمار حامل واریانت اولی بود در حالیکه مادر او برای واریانت دومی هتروزایگوت است. بنابراین در نهایت درمان با داروی ezetimibe (۱۰ میلی گرم در روز) به عنوان مهار کننده NPC1L1 در نظر گرفته شد.

بعد از گذشت ۶ ماه کاهش ۵۶ درصدی در سطح سیتوسترول پلاسما مشاهده شد. (شکل ۱-B) در حالیکه هیچ تغییر چشمگیری در غلظت کلسترول (اندازه گیری شده با GC-MS) یافت نشد. پس از گذشت ۲۵ ماه از درمان، نسبت سیتوسترول به کلسترول تام کاهش ۱۶ درصدی داشت.

فیتوسترولمی یک بیماری اتوزومال مغلوب است که به دلیل جهش های هردو آلل ABCG5 یا ABCG8 منجر به تجمع استرول های گیاهی (مثل سیتوسترول در پلاسما و بافت ها) می گردد.



شکل ۲) نقش پروتئین های NPC1L1 و ABCG8/ABCG5 در انتقال استرول ها. در شرایط عادی (شکل سمت چپ) فیتوسترول و کلسترول که هر دو از رژیم غذایی منشأ می گیرند، از طریق NPC1L1 که یک ناقل درون سلولی کلسترول است در روده جذب می شوند. در حالیکه کلسترول عمدتاً در لیپوپروتئین ها گنجانده می شود تا در گردش خون حرکت کنند، بیشترین فیتوسترول ها توسط هتروداایمر G8/ABCG5 از طریق روده دفع می شوند. مقدار کمی از فیتوسترول جذب شده نیز به مجرای کبدی رفته و از آن طریق دفع می شود. در فیتوسترولمی (سمت راست)، نقص در ABCG5/ABCG8 مانع از دفع فیتوسترول در لومن روده یا کبد می شود که متعاقباً منجر به تجمع فیتوسترول در خون می شود. در درمان برپایه استفاده از ezetimibe، مهارکننده NPC1L1، جذب کلسترول و فیتوسترول توسط انتروسیست ها را محدود می کند.

شرایط، علاوه بر روش های معمول تجزیه و تحلیل جامع استرول ها از جمله استرول های گیاهی نیز باید در نظر گرفته شود.

منبع:

1-Patricia Dubot, Frederique Sabourdy, Thibaut Jamme, Celine Verdier, a Dorota and et al. Dyslipidemia: Are You Sure It Is Cholesterol? American Association for Clinical Chemistry 2021.

کارآمد نیستند و حتی می توانند باعث بروز عوارض جانبی نیز بشوند. در حالیکه ezetimibe به طور موثری جذب روده ای فیتوسترول را کاهش می دهد. (شکل ۲) این دارو به همراه محدودیت مصرف غذایی فیتوسترول به بهبودی گزانتوما و کاهش غلظت خونی فیتوسترول کمک می کند.

نتیجه گیری

در تمام بیماران هیپرکلسترولمی که به درمان با استاتین ها پاسخ نمی دهند باید به فیتوسترولمی مشکوک شد. برای تشخیص و درمان مناسب در این

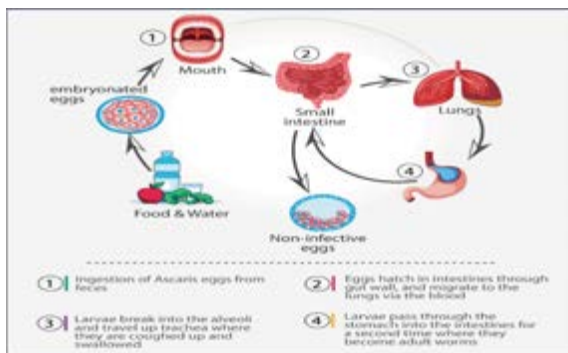
برگردان از:

- ۱- احسان نیکبخت سرداری خیای: کارشناس علوم آزمایشگاهی، شبکه بهداشت و درمان مشگین شهر، دانشگاه علوم پزشکی اردبیل
- ۲- مهسا علی زاده: کارشناس پرستاری، شبکه بهداشت و درمان مشگین شهر، دانشگاه علوم پزشکی اردبیل

آسکاریس لومبریکوئیدس

عوامل خطر

تعداد زیادی از تخم های *A. lumbricoides* ممکن است در فاضلاب خانگی شهری و افرادی که میوه های شسته نشده مصرف می کنند یافت شود. سبزیجات، به ویژه آنهایی که در خاک یا نزدیک خاک بارور شده با فاضلاب رشد می کنند، بیشتر احتمال دارد که آلوده شوند. شرایط اجتماعی-اقتصادی پایین و بهداشت ضعیف نیز از عوامل خطر عفونت هستند.



تظاهرات بالینی عفونت با *A. lumbricoides*

- معمولاً اگر کرم های بالغ در مجرای روده موضعی شوند، هیچ علامتی ایجاد نمی کنند.
- آلودگی ممکن است باعث اختلال در رشد در کودکان شود.
- هجوم شدید ممکن است باعث درد شکم، تهوع، استفراغ، بی اشتهایی، اسهال، سوء جذب، کاهش وزن، خارش مقعد و انسداد روده شود.
- مهاجرت کرم های بالغ ممکن است باعث انسداد مجاری صفراوی شود و یا دفع از راه دهان شود.

Ascaris lumbricoides یک کرم گرد (نماتد) روده انسان

است. طول آن ۱۳ تا ۳۵ سانتی متر است و ممکن است در روده به مدت ۶-۲۴ ماه زنده بماند. آلودگی بیشتر ناشی از مواد غذایی آلوده به خاک حاوی مدفوع کرم است. در مناطق محروم که اغلب ترکیبی از بهداشت نامناسب و میزبانی که به دلیل سوء تغذیه، کم خونی فقر آهن یا اختلال در رشد آسیب پذیر می شود، شایع است. این بیماری در مناطق محروم به علت بهداشت ضعیف و آسیب پذیری میزبان به دلیل سوء تغذیه، کم خونی فقر آهن یا رشد ضعیف، گسترده است.

این انگل در مناطق محروم که فاقد بهداشت نامناسب و در کسانی که به دلیل سوء تغذیه و کمبود آهن آسیب پذیرند، وجود دارد.

اگر فقط چند کرم وجود داشته باشد ممکن است در ابتدا هیچ علامتی وجود نداشته باشد. با این حال، در فرایند مهاجرت، لارو ممکن است از راه خون و سیستم های لنفاوی به داخل بافت ها و بیشتر به ریه ها نفوذ کند و در بدن گردش کند. در ریه ها، لاروها از راه مویرگ های ریوی به آلوئول ها نفوذ می کنند و از آنجا به حلق می روند و دوباره در روده وارد می شوند، جایی که ممکن است به طول ۳۵ سانتی متر رشد کنند.

همه گیری شناسی

پیدایش نمونه ها

آلودگی با *A. lumbricoides* در سراسر جهان بومی است. تخمین زده می شود که حدود ۱ میلیارد از مردم در سراسر جهان آلوده هستند. بیشترین میزان آلودگی با *A. lumbricoides* در چین و آسیای جنوب شرقی و در آفریقا در مناطق ساحلی غرب و در آفریقای مرکزی رخ می دهد.

- مهاجرت لارو ممکن است باعث سرفه، تنگی نفس، هموپتیزی و پنومونیت ائوزینوفیلیک (سندرم لوفلر) شود.

تشخیص های افتراقی عفونت با *A. lumbricoides*

تشخیص افتراقی به وابسته نمود نشانه های آن دارد، اما همسانی نشانگان نیز با عفونت *Trichuris trichiura* نیز دیده می شود. سایر نماتدها نیز باعث ایجاد مشکلات مشابه نیز می شوند.

روش های بررسی و تشخیص عفونت ناشی از

A. lumbricoides

- تشخیص معمولاً با شناسایی تخم کرم در نمونه مدفوع انجام می شود.
- CBC ممکن است ائوزینوفیلی یا کم خونی را نشان دهد.
- LFT ها ممکن است آسیب کبدی یا وضعیت پروتئین کم را نشان دهند.
- ممکن است بسته به محل آلودگی به بررسی های خاص مانند اولتراسوند، اشعه ایکس، سطح آمیلاز، تست های عملکرد ریه و جراحی اکتشافی نیاز باشد.
- در صورت مشکوک بودن به درگیری مجاری صفراوی، کلانژیوپانکراتوگرافی رتروگراวด آندوسکوپی ممکن است مفید باشد.



کنترل عفونت با *A. lumbricoides*

- به بیمار توصیه شود که پس از توالیت یا تعویض پوشک و پیش از غذا خوردن و تهیه غذا، دست خود را به خوبی بشوید.
- با توجه دقیق به بهداشت شخصی و شستن درست تمام میوه ها و سبزیجات می توان از آلودگی جلوگیری کرد.
- از نظر درمان دارویی مبندازول موثر است و به طور کلی به عنوان داروی انتخابی برای کودکان ۱۲ ماهه و بالاتر و

برای بزرگسالان در نظر گرفته می شود. لومبیزول یا پیپرازین ممکن است به عنوان جایگزین در مواقعی که مبندازول قابل استفاده نیست استفاده شود. ممکن است برای درمان عوارض شکمی نیاز به مداخله جراحی باشد.

عوارض بیماری

- آلودگی مزمن به *A. lumbricoides* ممکن است با وضعیت تغذیه ای ضعیف، کم خونی، عدم رشد و اختلال در شناخت، به ویژه در کودکان همراه باشد. کمبودهای تغذیه ای و کم خونی ممکن است پیامد آلودگی شدید انگلی باشد، به ویژه در مردمان کشورهای در حال رشد با وضعیت نامناسب خوراکی.
- عوارض آن در روده انواژیناسیون، سوراخ شدن، آپاندیسیت، پریتونیت، ولولوس است.
- پانکراتیت، کلانژیت، یرقان، آبسه کبد.
- انسداد مجاری تنفسی.

پیش آگهی

- عفونت های بدون عارضه به خوبی به درمان با داروهای ضد کرم پاسخ می دهند.
- در صورت عدم درمان، برخی از عفونت ها خودبه خود برطرف می شوند و کرم های بالغ معمولاً در صورت باقی ماندن در بافت روده کوچک آسیب کمی ایجاد می کنند.
- با این حال، مهاجرت به مکان های دیگر مانند کبد، ریه ها، قلب یا دستگاه تناسلی ممکن است باعث مشکلات حاد شدید و مرگ شود.
- عفونت مجدد می تواند به سرعت پس از درمان رخ دهد و بنابراین نیاز به تجویز مکرر داروهای ضد کرم وجود دارد.

راه های پیشگیری

- با توجه دقیق به بهداشت شخصی و شستن دقیق تمام میوه ها و سبزیجات می توان از ابتلا به عفونت جلوگیری کرد.
- بهبود بهداشت در کشورهای در حال توسعه با کاهش خطر انتقال آلودگی های کرمی به انسان همراه می باشد.

منبع:

This is a translation into Farsi of an article originally published in English: Dr Nick Imm & Dr Adrian Bonsall, *Ascaris Lumbricoides*. Available from patient info doctor, 2021.

- ۱- دکتر علیرضا فرخ، دانشگاه علوم پزشکی آزاد تهران
- ۲- دکتر هادی فرخ، پزشک، ریاست سابق مرکز بهداشت شهرستان فومن، استان گیلان
- ۳- پروین آقازادگان، نویسنده همکار
- ۴- دکتر محمد رضا فرخ، پزشک، دانشگاه علوم پزشکی آزاد تهران
- ۵- آیشن آقازادگان، کارشناس و محقق بیولوژی
- ۶- علی آقازادگان، علالدین آقازادگان، الناز آقازادگان، نویسندگان همکار

پروتئین، از خالص سازی تا آزمایش آن در خون

چند مرحله کروماتوگرافی است. با استفاده از روش هایی مانند کروماتوگرافی و بهینه سازی آن، مولکول های خالص تر بدست می آید و تحقیقات دقیق تری انجام می گیرد. در نتیجه، با تخلیص مولکول مورد نظر، می توان از آن در صنایع مختلف از جمله پزشکی استفاده کرد. خالص سازی پروتئین (Protein purification) به مجموعه ای از فرایندها گفته می شود که در آن یک یا تعداد اندکی از پروتئین ها از یک ترکیب پیچیده (که ممکن است سلول، بافت یا موجود زنده کامل باشد) خالص می شود. مراحل خالص سازی معمولاً به اندازه پروتئین، ویژگی های فیزیکی و شیمیایی، تمایل اتصالی و فعالیت بیولوژی پروتئین مورد نظر بستگی دارد. محصول نهایی فرایند تخلیص، پروتئین جداسازی شده (protein isolate) نام دارد.

خالص سازی پروتئین به مجموعه ای از فرایندها گفته می شود که در آن یک یا تعداد اندکی از پروتئین ها از یک ترکیب پیچیده که ممکن است سلول، بافت یا موجود زنده کامل باشد، خالص می گردد. برای این که بتوانیم عملکردها، ویژگی های ساختاری و برهم کنش های پروتئین مورد نظرمان را دریابیم ابتدا لازم است تا آن را خالص کنیم. در فرایند خالص سازی، قسمت پروتئینی و غیرپروتئینی از هم جدا می شوند. بیشترین چالش مربوط به زمانی است که پروتئین مورد نظر باید از سایر پروتئین ها جدا شود. مراحل خالص سازی وابسته به اندازه پروتئین، ویژگی های فیزیکوشیمیایی، تمایل اتصالی و فعالیت زیستی پروتئین مورد نظر است. محصول پایانی فرایند تخلیص، پروتئین جداسازی شده نام دارد. معمولاً فرایند تخلیص پروتئین، شامل فیلتراسیون و یک یا





تعریف پروتئین

پروتئین‌ها ماکرومولکول‌های زیستی هستند که عملکردهای اساسی مانند نقش هورمونی، آنزیمی و ساختاری را در بدن بر عهده دارند. اکثر پروتئین‌ها از پلیمرهای خطی ساخته شده از مجموعه‌ای تا ۲۰ اسید آمینه مختلف ساخته شده‌اند. همه اسیدهای آمینه دخیل در ساختمان پروتئین‌ها، دارای ویژگی‌های ساختاری مشترکی از جمله یک کربن آلفا، یک گروه آمین، یک گروه کربوکسیل و یک زنجیره جانبی با ساختار متغیر هستند. اسید آمینه پرولین به دلیل ساختار حلقه‌ای غیرمعمول خود با دیگر اسیدهای آمینه متفاوت است. زنجیره‌های جانبی آمینو اسیدهای استاندارد که در لیست اسیدهای آمینه استاندارد ذکر شده‌اند، دارای تنوع زیادی در ساختارها و خواص شیمیایی هستند. این اثر ترکیبی تمام زنجیره‌های جانبی آمینو اسید در یک پروتئین

است که در نهایت ساختار سه بعدی و واکنش شیمیایی آن را تعیین می‌کند. اسیدهای آمینه موجود در یک زنجیره پلی‌پپتیدی با پیوندهای پپتیدی مرتبط می‌شوند. به محض اتصال در زنجیره پروتئین، یک آمینواسید جداگانه باقی مانده نامیده می‌شود و مجموعه پیوند یافته اتم‌های کربن، نیتروژن و اکسیژن به عنوان زنجیره اصلی یا ستون فقرات پروتئین شناخته می‌شوند.

ساختار پروتئین‌ها

بیشتر پروتئین‌ها بعد از سنتز، ساختارهای سه بعدی منحصر به فردی پیدا می‌کنند که به عنوان ساختار طبیعی آن‌ها شناخته می‌شود. اگرچه بسیاری از پروتئین‌ها می‌توانند به طور خود به خودی و بر اساس خصوصیات اسید آمینه‌های سازنده خود و میان‌کنش آن‌ها با یکدیگر، ساختار سه بعدی خاصی پیدا کنند، اما برخی دیگر برای سازمان‌یابی نهایی و ایجاد فرم عملکردی فعال و طبیعی خود، به کمک مولکول‌هایی به نام «چاپرون‌ها» (Chaperones) نیاز دارند. چاپرون‌ها گروهی از پروتئین‌ها هستند که عملکردهای مختلفی دارند اما کار اصلی آن‌ها اتصال به پروتئین‌های غیربومی، جلوگیری از تجمع غیر اختصاصی آن‌ها و کمک به ایجاد ساختار سه بعدی پروتئین‌ها است. پروتئین‌ها بر اساس میزان پیچیدگی و سازمان‌یابی، ۴ ساختار دارند:

ساختار اولیه: توالی اسید آمینه پروتئین و به صورت یک پلی‌آمید یا پلی‌پپتید خطی است.

ساختار ثانویه: تکرار منظم ساختارهای محلی تثبیت شده، که به دلیلی وجود پیوندهای هیدروژنی و پیوندهای دی‌سولفیدی شکل می‌گیرد. متداول‌ترین نمونه ساختار ثانویه پروتئین‌ها مارپیچ آلفا، صفحات بتا، turn و لوپ‌ها هستند. از آنجا که ساختارهای ثانویه، محلی هستند، بسیاری از مناطق با ساختار ثانویه متفاوت می‌توانند در یک مولکول پروتئین منفرد وجود داشته باشند.

ساختار سوم: شکل کلی یک مولکول پروتئین و حاصل کنار هم قرار گرفتن چندین ساختار ثانویه در کنار یکدیگر است. ساختار سوم به طور کلی با فعل و انفعالات غیرمحلی، اتصالات آب‌گریز و آب‌دوست، پل‌های نمکی، پیوندهای هیدروژنی، پیوندهای دی‌سولفیدی و یا تغییرات پس از ترجمه ایجاد می‌شود. ساختمان سوم پروتئین‌ها، عملکرد اساسی و نهایی آن‌ها را تعیین می‌کند.

ساختار چهارم: ساختاری است که توسط چندین مولکول پروتئین (زنجیره‌های پلی‌پپتیدی) تشکیل شده است که زیر واحدهای پروتئینی گفته می‌شوند و به عنوان یک مجموعه پروتئینی واحد عمل می‌کنند.

ساختار کوینری: جایگاه‌های فعال سطح پروتئین هستند که فضای داخلی سلول شلوغ را سازمان می‌دهد. ساختار کوین گذرا و لحظه‌ای است و به فعل و انفعالات

درون سلولی و میان کنش‌هایی که با ماکرومولکول‌ها و سایر ترکیبات سلولی ایجاد می‌شود، بستگی دارد.

پروتئین‌ها مولکول‌هایی با ساختار ثابت و غیرمنعطف نیستند. علاوه بر این سطوح ساختمانی که ذکر شد، ممکن است پروتئین‌ها در حین عملکردهایشان در سلول، در حالت‌های مختلفی سازمان‌یابی شوند. در این بازآرایی‌های عملکردی، ساختمان‌های سوم یا چهارمی که به وجود می‌آیند تحت عنوان «کانفورماسیون» (Conformation) شناخته می‌شوند و تغییر حالت بین کانفورماسیون‌های مختلف، تغییرات ساختاری نام دارد. چنین تغییراتی غالباً با اتصال مولکول سوستر به جایگاه فعال آنزیم (ناحیه فیزیکی پروتئینی که در تجزیه شیمیایی شرکت دارد) ایجاد می‌شوند. پروتئین‌های محلول نیز از طریق لرزش حرارتی و برخورد با سایر مولکول‌ها دچار تغییرات ساختاری می‌شوند.

تغییرات پس از ترجمه پروتئین‌ها

پس از سنتز پروتئین در داخل سلول، معمولاً با اضافه شدن گروه‌های عملکردی مانند قندها یا فسفات، به زنجیره پلی‌پپتیدی، تغییراتی در آن اتفاق می‌افتد. این تغییرات ممکن است عملکردهای خاصی را در پروتئین ایجاد کنند. یک روش آسان برای بررسی اثر این تغییرات در ساختار و عملکرد پروتئین، استفاده از طیف سنجی جرمی است که با آن می‌توان در نمونه سیگنال‌های پروتئینی اصلاح شده و اصلاح نشده را مشاهده کرد.

تغییرات پس از ترجمه دو نوع عمده دارند:

شکسته شدن پیوندهای پپتیدی: اصلاحات پس از ترجمه، آنزیم‌های تخصصی به نام پروتئازها، اسیدهای آمینه خاص یک پروتئین را تشخیص می‌دهند و پیوند پپتید مرتبط را می‌شکنند، در نتیجه ساختار اولیه را به صورت برگشت ناپذیر اصلاح می‌کنند.

اضافه شدن یا حذف شدن گروه‌های عملکردی به زنجیره‌های جانبی آمینو اسیدها: زنجیره‌های جانبی اسید آمینه پروتئین معین با واکنش‌های آنزیمی اصلاح‌کننده یا خود به خود تشکیل می‌شوند (غیر آنزیمی). نمونه‌هایی از اصلاحات زنجیره جانبی زیاد است اما موارد متداول آن شامل اکسیداسیون، آسیلاسیون، گلیکوزیلاسیون (افزودن گلیکان یا قند)، متیلاسیون و فسفوریلاسیون هستند. هر دو نوع تغییرات پس از ترجمه، کنترل مثبت و منفی بر عملکرد پروتئین یا آنزیم و نقش تنظیمی در سلول دارند.

انواع پروتئین‌ها

می‌توان پروتئین‌ها را بر پایه ی ساختمان سوم آن‌ها به سه گروه اصلی تقسیم کرد:

پروتئین‌های کروی: تقریباً تمام پروتئین‌های محلول، کروی و شامل بسیاری از آنزیم‌ها هستند.

پروتئین‌های خطی: اغلب نقش ساختاری دارند

مانند کلاژن که جزء اصلی بافت همبند است

یا کراتین که در ناخن و موی وجود دارد.

پروتئین‌های غشایی: پروتئین‌های

غشایی غالباً به عنوان گیرنده

یا کانال‌هایی برای عبور

مولکول‌های قطبی یا باردار از

غشای سلول عمل می‌کنند.

یک نوع خاص از پیوندهای

هیدروژنی درون مولکولی

پروتئین‌ها، که در برابر حمله

مولکول‌های آب محافظت نمی‌شود

و در نتیجه فرآیند آب‌گیری را خودش

انجام می‌دهد دهیدروژن‌ها هستند که عملکرد

دهیدروژنیاسیون را انجام می‌دهند و باعث آب‌گیری از

اطراف پروتئین می‌شوند.

دامین پروتئین

دامین یا دومین پروتئین بخش‌های حفاظت شده

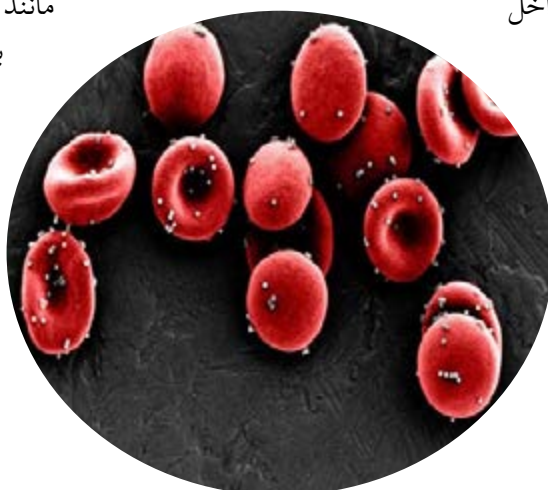
از ساختار سوم پروتئین هستند که می‌توانند به صورت

مستقل از سایر بخش‌های پروتئین، عملکرد داشته باشند.

پروتئین‌ها به طور معمول چندین دامین اختصاصی دارند

که هر یک عملکرد خاص خود را انجام می‌دهند و ممکن

است در خانواده‌ای از پروتئین‌ها مشترک باشند. به عنوان



مثال، دومین SH3، از ۶۰ ریشه آمینواسیدی تشکیل شده است که در مولکول‌های فسفولیپاز و چندین تیروزین کیناز سیتوپلاسمی همچون ABL1 و تیروزین - پروتئین کیناز CSK وجود دارد.

موتیف پروتئین

توالی کوتاه اسیدهای آمینه در پروتئین‌ها، اغلب به عنوان مکان‌هایی برای شناسایی پروتئین‌های دیگر عمل می‌کنند. به عنوان مثال، دامین‌های SH3 به طور معمول به توالی‌های چهارتایی که در دو انتهای پرولین وجود داشته باشد، متصل می‌شوند. «موتیف‌ها» (Motifs) ساختارهای فرا ثانویه‌ای هستند که عملکرد خاصی را بر عهده دارند. از آنجایی که تعیین ارتباط بین ساختار اولیه و ساختار سوم پروتئین‌ها ساده نیست، دو بیوپلیمر ممکن است یا وجود توالی آمینواسیدی متفاوت، یک موتیف مشترک داشته باشند. از طرف دیگر، وجود یک موتیف مشابه لزوماً به معنای ساختار اولیه متفاوت نیست. در پروتئین‌ها، موتیف ساختاری ارتباط بین عناصری که در ساختمان ثانویه پروتئین دخالت دارند را نشان می‌دهد. موتیف‌های منفرد به طور معمول از چند جزء تشکیل شده‌اند. به عنوان مثال، موتیف «مارپیچ - چرخش - مارپیچ» که فقط سه جزء دارد. اگرچه توالی مکانی این اجزا ممکن است در همه نمونه‌های یک موتیف یکسان باشد، اما ممکن است ساختار اولیه پروتئین حامل موتیف، یکسان نباشد و یا رمزگذاری آن در ساختار DNA مشابه نباشد. علاوه بر عناصر ساختار ثانویه، موتیف‌های ساختاری اغلب شامل حلقه‌هایی با طول متغیر و ساختار نامشخص هستند. موتیف‌های ساختاری ممکن است به صورت تکرارهای پشت سر هم دیده شوند که انواع رایج آن‌ها عبارتند از:

«سنجاق بتا» (Beta hairpin): دو رشته بتای غیرموازی که با چرخش چند اسید آمینه، به یکدیگر متصل می‌شوند.
«کلید یونانی» (Greek key): چهار رشته بتا، سه رشته با ساختار سنجاق سر به هم متصل شده‌اند و رشته چهارم نیز در بالای آن‌ها قرار گرفته است.

«لوپ امگا» (Omega loop): یک حلقه که در آن باقی مانده‌هایی که ابتدا و انتهای حلقه را تشکیل می‌دهند بسیار به هم نزدیک هستند.

«مارپیچ - لوپ - مارپیچ» (Helix-loop-helix): متشکل از مارپیچ‌های آلفا است که توسط کشش حلقوی اسیدهای

آمینو متصل می‌شوند. این نقش و نگار در عوامل رونویسی دیده می‌شود.

«انگشت روی» (Zinc finger): دو رشته بتا با انتهای مارپیچ آلفا روی هم جمع و به یون روی یا زینک متصل شده‌اند. در پروتئین‌های اتصال دهنده DNA این ساختار اهمیت فراوانی دارد.

«مارپیچ - چرخش - مارپیچ» (Helix-turn-helix): دو مارپیچ آلفا که با یک رشته کوتاه اسید آمینه به هم متصل شده‌اند. این ساختمان در بسیاری از پروتئین‌های تنظیم کننده بیان ژن یافت می‌شود. باقیمانده اسید آمینه یک تقارب اتصال آنیونی تشکیل می‌دهد. موقعیت مناسب، چهار باقی مانده اسید آمینه‌ای متوالی یک ویژگی اتصال کاتیونی را تشکیل می‌دهد.

ادامه این مقاله را در شماره آینده می‌خوانید.

منابع:

- 1-<https://www.nhs.uk/conditions/total-protein-test>.
- 2-<https://medlineplus.gov/lab-tests/total-protein-and-albumin-globulin-a-g-ratio>.
- 3-<https://www.mountsinai.org/health-library/tests/total-protein>.
- 4-<https://www.healthline.com/health/total-protein>.
- 5-<https://www.medicalnewstoday.com/articles/#325320during-pregnancy>.
- 6-Atiyasalamat.com
- 7-Microbiologynet.com
- 8-Pgazma.com
- 9-Radars.org.

برگردان از:

کاظم بدرزاده رواسجانی: کارشناس ارشد سم شناسی بالینی، شبکه بهداشت و درمان اهر،
دانشگاه علوم پزشکی تبریز
زهرا رخشیدن: کارشناس ارشد ژنتیک، شبکه بهداشت و درمان مشگین شهر،
دانشگاه علوم پزشکی اردبیل

آنتی بیوتیک های سیتوتوکسیک

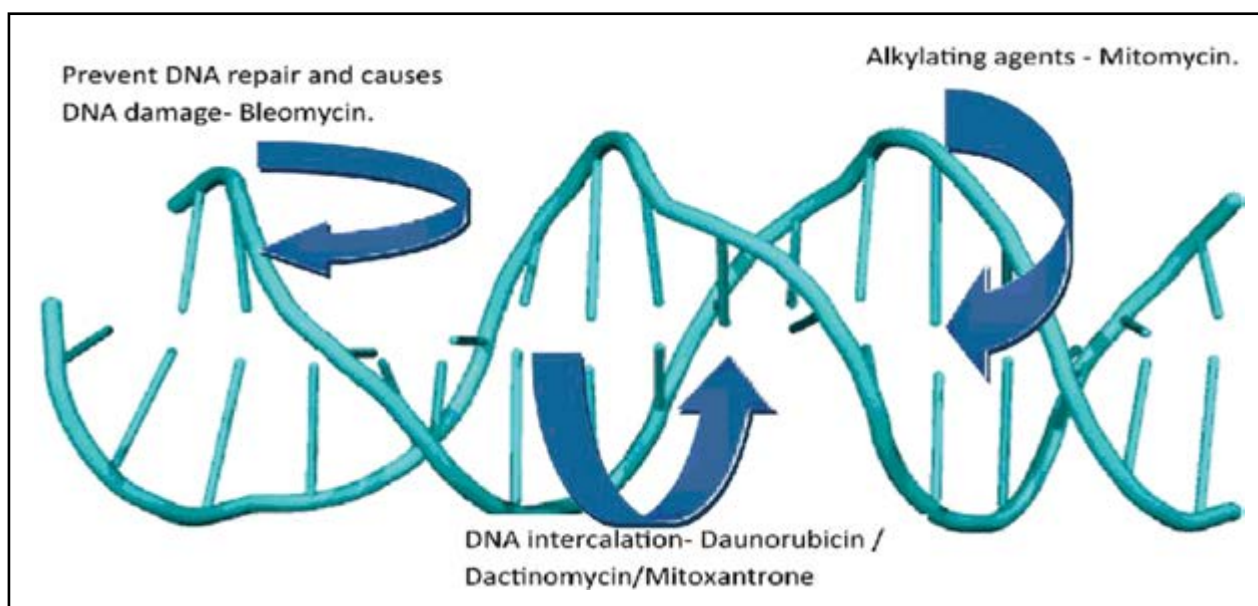
۳. دوکسوروبیسین doxorubicin
۴. داکتینومایسین dactinomycin
۵. اپی روبیسین epirubicin
۶. ایداروبیسین idarubicin
۷. میتوکسانترون mitoxantrone
۸. میتومایسین mitomycin

چندین ترکیب طبیعی با فعالیت آنتی بیوتیکی از فعالیت ضدتوموری قوی برخوردار هستند و به عنوان داروهای ضدسرطان ساخته شده اند. عوامل این آنتی بیوتیک های سیتوتوکسیک حتی اگر مکانیسم های اثر متفاوتی از نظر نشانه ها، طیف وسیعی از اثربخشی ها و سمیت های متمایز داشته باشند، اغلب در یک گروه قرار می گیرند.

لیست آنتی بیوتیک های سیتوتوکسیک

طرز فعالیت آنتی بیوتیک های سیتوتوکسیک:
اثر سمی مستقیم بر روی DNA سلولی.

۱. بلثومایسین Bleomycin
۲. داونوروبیسین daunorubicin



است به درمان آنها نسبت داده شود، همیشه به دنبال مشاوره با پزشکان متخصص بود.

- رادیوتراپی
برخی از آنتی بیوتیک های سیتوتوکسیک می توانند منجر به مسمومیت شوند.
- سمیت قلبی برگشت ناپذیر
آنتی بیوتیک های سیتوتوکسیک در بیمارانی که از قبل مبتلا به بیماری قلبی باشند باید با احتیاط استفاده شوند. یک فرمول لیپوزومی از دوکسوروبیسین موجود است که با سمیت قلبی کمتری همراه است.
- نارسایی کبدی.
- واکنش های پوستی
این واکنش ها به ویژه در زمان استفاده از دوکسوروبیسین رخ می دهند.

اثرات نامطلوب آنتی بیوتیک های سیتوتوکسیک

اثرات نامطلوب برای هر یک از آنتی بیوتیک های سیتوتوکسیک متغیر است که در زیر بطور بسیار خلاصه ذکر شده است:

- سرکوب عمل مغز استخوان
۱. معمولاً در ۲-۴ هفته با بهبودی کامل تا هشت هفته رخ می دهد.
- ۲. سرکوب عمل مغز استخوان با بلئومایسین نادر است، در حالی که در مورد میتومایسین با تاخیر رخ می دهد.
- خروج مایعات از جدار رگ ها بداخل بافت ها
این پدیده باعث نکروز شدید پوست می شود.
- ترشح شدن آنتی بیوتیک در صفرا
در این مورد، نظارت بر سطح بیلی روبین سرم ضروری است در صورت بالا رفتن سطح بیلیروبین سرم، دوز مورد نیاز آنتی بیوتیک باید کاهش یابد.
- همراه بودن با سمیت قلبی
این عارضه نادر است و شامل تاکی کاردی فوق بطنی (SVT) و کاردیومیوپاتی وابسته به دوز آنتی بیوتیک است.

منبع:

This is a translation into Farsi of an article originally published in

کاربردهای درمانی آنتی بیوتیک های سیتوتوکسیک

۱- بلئومایسین

به عنوان یک عامل ضد سرطان در درمان سرطان های بیضه و سلول های زایا، بیماری هوچکین، لنفوم غیرهوچکین و تومورهای سر و گردن استفاده می شود.

۲- داونوروبیسین

یک آنتی بیوتیک آنتراسیکلین است که در درمان لوسمی حاد و سارکوم کاپوزی مرتبط با ایدز استفاده می شود.

۳- دوکسوروبیسین، اپی روبیسین و ایداروبیسین

از نظر ساختاری آنتی بیوتیک های ضد نئوپلاستیک سیتوتوکسیک هستند که در درمان انواع متعددی از بیماری ها مثل لنفوم، لوسمی، سارکوم و سرطان های اندام سخت، از جمله سرطان تخمدان استفاده می شوند.

۴- داکتینومایسین

یک آنتی بیوتیک ضد نئوپلاستیک تزریقی داخل وریدی است که در درمان تومورهای سخت در کودکان و کوریوکارسینوما در زنان بالغ مورد استفاده قرار می گیرد.

۵- میتوکسانترون

یک آنتی بیوتیک ضد نئوپلاستیک است که در درمان لوسمی حاد، لنفوم و سرطان پروستات و سرطان سینه مورد استفاده قرار می گیرد.

۶- میتومایسین

یک آنتی بیوتیک سیتوتوکسیک است که از آن به عنوان درمان ضد سرطان در سرطان های پیشرفته معده و پانکراس استفاده می شود.

تعاملات و احتیاط های مهم در هنگام استفاده از

آنتی بیوتیک های سیتوتوکسیک

تعاملات و احتیاط ها برای هر یک از آنتی بیوتیک های سیتوتوکسیک متغیر است که در زیر بطور بسیار خلاصه ذکر شده است. آنتی بیوتیک های سیتوتوکسیک در درمان های ارائه شده در مراقبت های ثانویه و ثالث استفاده می شوند. در صورت وجود هر گونه نگرانی در باره بیماری که ممکن

آزمایشگاه تازه‌های

بررسی پیری بیولوژیکی دقیق‌ترین آزمایش

پژوهشگران «دانشگاه گلاسگو» و «مؤسسه کارولینسکا» از طراحی یک آزمایش جدید خبر داده‌اند که می‌تواند پیری بیولوژیکی را به دقیق‌ترین شکل بررسی کند.

گروهی از پژوهشگران اروپایی یک آزمایش جدید طراحی کرده‌اند که می‌تواند پیری بیولوژیکی را در یک محیط بالینی به طور دقیق اندازه‌گیری کند. طراحی این آزمایش هنگام مطالعه کردن روی بیماران برای پی بردن به اثرات بیماری مزمن کلیوی روی پیری بیولوژیکی انجام شد.

این آزمایش جدید، یک ساعت اپی‌ژنتیک است و نوعی ارزیابی بیوشیمیایی به شمار می‌رود که DNA را بررسی می‌کند تا بفهمد بدن در مقایسه با سن تقویمی تا چه اندازه در حال پیر شدن است. این اولین نمونه از این آزمایش‌های پیشرفته است که با دقت در یک محیط بالینی، هم در بافت سالم و هم در بافت ناسالم انجام می‌شود.

این پژوهش طی همکاری بین «دانشگاه گلاسگو» (University of Glasgow) و «مؤسسه کارولینسکا» (Karolinska Institutet) انجام شد و به عنوان بخشی از بررسی‌ها پیرامون اثرات پیری بیماری مزمن کلیوی و درمان‌های مرتبط با آن انجام گرفت.

این گروه پژوهشی، بیش از ۴۰۰ بیمار مبتلا به بیماری مزمن کلیوی را در سوئد به همراه حدود ۱۰۰ نفر در گروه کنترل شده مورد بررسی قرار دادند تا تاثیر بیماری را بر پیری بیولوژیکی در طول درمان با روش دیالیز و پس از پیوند کلیه درک کنند. پژوهشگران برای انجام دادن این کار، طیف گسترده‌ای از آزمایش‌ها مانند نشانگرهای زیستی خون، اتوفلورسانس پوست و ساعت‌های اپی‌ژنتیک را به کار بردند. آنها از ساعت‌ها برای اندازه‌گیری تغییر در سن بیولوژیکی حدود ۴۷ بیمار یک سال پس از پیوند کلیه یا یک سال پس از آغاز دیالیز و همچنین،

بررسی نحوه پیری بافت سالم در ۴۸ بیمار دیگر استفاده کردند. نتایج نشان داد که ساعت بیولوژیکی بدن بیماران مبتلا به بیماری مزمن کلیوی، سریع‌تر از ساعت بیولوژیکی بدن افراد عادی می‌چرخد. این وضعیت حتی پس از درمان با روش دیالیز نیز ادامه دارد. در واقع، مشخص شد که سرعت ساعت بیولوژیکی بدن بیماران فقط پس از پیوند کلیه کند می‌شود. با وجود این، اگرچه همه ساعت‌های اپی‌ژنتیک یک تصویر مشابه را نشان می‌دهند، اما گروه پژوهشی دریافتند که هیچ یک از ساعت‌های کنونی را نمی‌توان در یک محیط بالینی دقیق نشان داد. زمانی که این روش به مرور زمان روی بافت سالم آزمایش شد، همه نتایج تا درجات متفاوتی نادرست بودند.



گروه پژوهشی برای رسیدگی به این موضوع، یک ساعت اپی‌ژنتیک جدیدتر و دقیق‌تر موسوم به «ساعت گلاسگو-کارولینسکا» ساختند که روی بافت‌های سالم و ناسالم کار می‌کند. نتایج این ساعت جدید با آنچه پزشکان در بیماران مبتلا به بیماری مزمن کلیوی دیدند، مطابقت داشت و به نظر می‌رسید که بافت سالم را نیز به دقت ارزیابی می‌کند. این اولین آزمایش واقعی ساعت‌های اپی‌ژنتیک در شرایط پیری طبیعی و در برابر پارامترهای بالینی است.



خون یکی از بیمارستان‌های استان کرمان، نمونه خون نوزاد با هموگلوبین شش و همچنین نمونه خون مادر نوزاد به اداره کل انتقال خون استان ارسال شد.

وی ادامه داد: پس از شش ساعت کار فشرده و انجام آزمایشات تخصصی بر روی نمونه خون مادر و نوزاد در واحد سرولوژی اختصاصی انتقال خون، مشخص شد که گروه خون مادر از نوع گروه خون نادر و کمیاب O+(D--) است.

مدیرکل انتقال خون استان کرمان بیان کرد؛ با توجه به جواب آزمایشات تعیین فنوتایپ و آنتی بادی اسکرینینگ نمونه خون نوزاد تنها گروه خون قابل تزریق به نوزاد فقط خون مادر نوزاد تشخیص داده شد.

وی گفت: یک مورد خون O+(D--) که فراوانی آن در ایران (یک در سه میلیون نفر جمعیت) تخمین زده شده و تاکنون هشت نفر در ایران شناسایی شده و جزء خون‌های نادر است، از مادر نوزاد شناسایی شد که می‌تواند در آینده به عنوان خون نادر در مرکز بانک خون‌های نادر در ستاد مرکزی سازمان انتقال خون ذخیره شود.

شکوهی یا آور شد: حال عمومی نوزاد بهبود یافته و هموگلوبین نوزاد از شش به ۱۱ رسید و طبق آزمایشات انجام شده علائمی که نشان از همولیز گلبول‌های قرمز نوزاد باشد نیز وجود ندارد.

دارویی شبیه واکسن برای جلوگیری از ابتلا به ایدز

محققان یک شرکت داروسازی در انگلیس در حال توسعه دارویی شبیه واکسن با عملکرد طولانی مدت (Long Acting) هستند که فرد با یک بار استفاده در سال در برابر ویروس ایدز مصون می‌شود.

به گزارش گروه علم و آموزش ایرنا از تارنمای فایننشال تایمز (Financial Times) یا FT، شرکت داروسازی ویو هلث‌کر (ViiV Healthcare) شرکت تابعه شرکت داروسازی GSK در انگلیس است که در زمینه ساخت داروهای ضد ویروس اچ‌آی‌وی (HIV) فعالیت می‌کند.

با افزایش سن، مجموعه‌ای از عوامل منجر به بروز تغییرات اپی‌ژنتیکی و از دست دادن برچسب شیمیایی DNA یا «متیلاسیون» می‌شود. این امر اغلب با بروز طیف گسترده‌ای از بیماری‌های مرتبط با افزایش سن مانند بیماری مزمن کلیه، سرطان و بیماری قلبی همراه است. ساعت‌های اپی‌ژنتیک به عنوان یک استاندارد طلایی برای اندازه‌گیری دقیق سن فراتر از سن بیولوژیکی افراد پیشنهاد شده‌اند؛ زیرا قادر به اندازه‌گیری کردن برچسب‌های متیلاسیون روی DNA هستند.

پروفسور «پل شیلز» (Paul Shiels)، پژوهشگر ارشد این پروژه گفت: این پژوهش برای اولین بار در یک محیط بالینی انجام می‌شود و کمک می‌کند تا بتوانیم میزان پیری بیولوژیکی را به طور دقیق گزارش کنیم. یافته‌های ما با استفاده از ساعت جدید گلاسگو-کارولینسکا به دست آمده‌اند و نشان می‌دهند که این بیماران نه تنها سریع‌تر از بقیه پیر می‌شوند، بلکه سرعت پیری آنها تنها پس از انجام دادن پیوند کاهش می‌یابد. به نظر نمی‌رسد که درمان با دیالیز بر این فرآیند تأثیر بگذارد.

شیلز ادامه داد: این اولین آزمایش بالینی ساعت‌های اپی‌ژنتیک است و کشف نادرست بودن بیشتر این آزمایش‌ها در مقایسه با شواهد پزشکی، ما را به ایجاد یک آزمایش دقیق‌تر و جدید سوق داده است که می‌تواند برچسب‌های متیلاسیون را روی DNA بافت سالم و ناسالم اندازه‌گیری کند. ما ثابت کرده‌ایم که مطابق با استانداردهای بالای یک محیط بالینی، این آزمایش دقیق است.

وی افزود: برچسب متیلاسیون DNA تحت تأثیر غذا و میکروبیوم روده ما قرار دارد. در نتیجه، این ساعت جدید دارای پتانسیل واقعی برای ارزیابی مداخلات سبک زندگی مانند رژیم غذایی است که می‌تواند به نفع عموم باشد و به برطرف کردن مشکلاتی مانند نابرابری‌های سلامت کمک کند.

«پیتر استن‌وینکل» (Peter Stenvinkel)، استاد مؤسسه کارولینسکا گفت: من روش جدیدی را برای تخمین اثر مداخلات بر سن بیولوژیکی پیدا کردم که بسیار جالب است. این روش را می‌توان برای مطالعه راهبردهای درمانی در افراد مبتلا به مرحله نهایی بیماری کلیوی به کار برد که در معرض پیری زودرس قرار دارند.

شناسایی یک گروه خونی نادر؛ این بار در کرمان

مدیرکل انتقال خون استان کرمان از شناسایی یک گروه خونی نادر در این استان خبر داد.

ایرج شکوهی بتازگی در جمع خبرنگاران با اعلام این خبر، افزود: پس از دریافت گزارش عدم سازگاری خون‌های کراس‌مچ شده برای تزریق خون اورژانسی به نوزاد یک روزه در بانک

وی ادامه داد: گفت: این دارو نیمه عمر بسیار طولانی در مطالعات پیش بالینی نشان داده است. ما باید تعیین کنیم که آیا نیمه عمر بسیار طولانی در بدن انسان نیز رخ می دهد یا خیر. داروهای طولانی عمل به صورت عضلانی تجویز می شوند و مواد شیمیایی را در مدت طولانی آزاد می کنند.

مگ دوهرتی رییس برنامه مبارزه با ایدز در سازمان بهداشت جهانی این محصول را بسیار هیجان انگیز توصیف کرد و گفت: تداوم اطمینان از اینکه این رژیم ها و رویکردهای جدید برای همه از جمله افرادی که در کشورهای با درآمد کم و متوسط زندگی می کنند، در دسترس باشند، مهم خواهد بود.

دسترسی به داروهای طولانی عمل در کشورهای فقیر با نرخ بالای اچ آی وی، با وجود دریافت مجوز برای تولید ژنریک آنها، همچنان ناچیز است.

افزایش ۱۰۰ برابری حساسیت تشخیص DNA

محققان مرزهای مهندسی زیست پزشکی را با روشی جدید برای تشخیص DNA با حساسیتی بی سابقه ۱۰۰ برابر جلو برده اند.

تشخیص دی ان ای کاری دشوار و پیچیده است و همه می خواهند این کار با کمترین هزینه رخ بدهد. با روش های سنتی تشخیص، این چالش اساساً یافتن سوزن در انبار کاه است. این روش جدید تشخیص، پیامدهای زیادی برای سرعت بخشیدن به تشخیص بیماری ها هم دارد. اول، از آنجایی که برخی بیماری ها ممکن است خیلی پیش رونده باشند، تشخیص ها می توانند در مراحل اولیه پیشرفت بیماری اتفاق بیفتند که می تواند تاثیر زیادی بر نتایج سلامتی داشته باشد.

همچنین، این روش چند دقیقه بیشتر طول نمی کشد و نه روزها، هفته ها یا ماه ها، زیرا تماماً به صورت الکتریکی و برقی انجام می شود. نتایج تقریباً فوری با این روش جدید به این



شرکت داروسازی ویو هلث کر به تازگی اعلام کرد: دارویی شبیه واکسن که سالی یک بار برای پیشگیری از بیماری ایدز تجویز می شود، می تواند برای مدیریت بهتر ویروس ایدز استفاده شود. این دارو به احتمال زیاد پس از سال ۲۰۳۰ آماده و برای مقابله با بیماری استفاده می شود که تاکنون تقریباً ۴۰ میلیون نفر را در بیش از چهار دهه به کام مرگ کشیده است. در حالی که هیچ واکسنی برای درمان ویروس اچ ای وی که می تواند منجر به ایدز شود، وجود ندارد، دارویی موسوم به پروفیلاکسی قبل از قرار گرفتن در معرض (PrEP) با ارائه محافظت از افرادی که ممکن است در معرض ویروس قرار بگیرند، نرخ انتقال را کاهش داده است.

بیشتر درمان های PrEP بر مصرف داروهای خوراکی روزانه هستند اما ظهور بالقوه یک داروی پیشگیری با ویژگی های یک واکسن می تواند به طور چشمگیری میزان مبتلایان را در سطح جهان کاهش دهد.

این توسعه دهنده داروی اچ ای وی، در حال تسریع تحقیقات روی VH184 است، یک داروی ضد رتروویروسی که برای جلوگیری از عملکرد آنزیم اینتگراز طراحی شده است که کد ژنتیکی ویروس HIV را در DNA سلول میزبان وارد می کند. کیمبرلی اسمیت رییس تحقیق و توسعه شرکت داروسازی ویو در مورد این دستاورد گفت: این محصول یک داروی طولانی اثر بوده که هر ۱۲ ماه یک بار تجویز می شود و به زودی قابل دستیابی است، نمی توانم بگویم چه زمانی این دارو در دسترس است، اما به احتمال زیاد در پایان این دهه عرضه این دارو امکان پذیر خواهد بود.



معنی است که بیمار و فرایند درمان او دیگر نیازی به انتظار برای زمان پردازش آزمایشگاهی ندارند.

مزیت دیگر قابل حمل بودن آن است. پژوهشگران این دستگاه را شبیه به ابزار تست قند خون توصیف می‌کنند که درها را به روی بهبود سلامت در مقیاس جهانی باز می‌کند. می‌توان از آن در جاهایی که منابع محدود است استفاده کرد. همچنین پژوهشگران، از گستردگی کاربردهای احتمالی این کشف هیجان‌زده هستند و در آینده می‌توان استراتژی‌های درمانی شخصی‌سازی شده و از درمان‌های هدفمند را نیز افزایش داد. محققان این روش جدید برای تشخیص DNA با حساسیت بی‌سابقه را به نوعی جلو بردن مرزهای مهندسی زیست پزشکی دانسته‌اند.

«کاتلین کریکو» و «درو وایسمن»؛ برندگان جایزه نوبل پزشکی ۲۰۲۳

«کاتلین کریکو» و «درو وایسمن» برای ایفای نقش در تولید واکسن «ام آر ان ای» برای بیماری کووید ۱۹ در دوران شیوع پاندمی کرونا به صورت مشترک موفق به کسب جایزه نوبل پزشکی ۲۰۲۳ شدند.

کشفیات کاتلین کریکو "Katalin karisco" بیوشیمی‌دان مجارستانی ساکن آمریکا ۶۸ ساله که در حوزه مکانیسم‌های مرتبط با آر ان ای فعالیت می‌کند.

درو وایسمن "Drew weissman weissman" نیز پزشک ۶۴ ساله آمریکایی، سبب تولید این واکسن موثر و نجات جان بسیاری از انسان‌ها در سراسر جهان در زمان شیوع همه‌گیری کرونا شده است.



برندگان امسال از طریق یافته‌های پیشگامانه خود، درک ما را از نحوه تعامل mRNA با سیستم ایمنی بدن به طور اساسی تغییر دادند. آنها با سرعت بی‌سابقه به توسعه واکسن در یکی از بزرگترین تهدیدات سلامت انسان در دوران مدرن کمک کرده‌اند.

اکتشافات کاتلین کریکو و درو وایسمن که برنده جایزه نوبل فیزیولوژی یا پزشکی ۲۰۲۳ شدند، برای توسعه واکسن‌های mRNA موثر علیه کووید-۱۹ در طول همه‌گیری که در اوایل سال ۲۰۲۰ آغاز شد، حیاتی بود.

علاوه بر این، اکتشافات آنها در زمینه اصلاحات پایه نوکلئوزیدی امکان ساخت واکسن‌های mRNA موثر علیه ویروس کرونا را فراهم کرده است.

به گفته کمیته جایزه نوبل، «کریکو» و «وایسمن» نتایج تحقیقات خود را در سال ۲۰۰۵ در مقاله‌ای منتشر کردند که در آن زمان توجه کمی به آنها شد، اما بعداً این تحقیقات پایه و اساس تحولات بسیار مهمی شد که در طول همه‌گیری کووید ۱۹ به بشریت خدمت کرد.

ورود "دی ان ای" به صنعت نانوالکترونیک محاسباتی

محققان از فناوری نانو و دی ان ای برای افزایش چگالی قطعات الکترونیکی و افزایش سرعت و عملکرد سامانه‌های محاسباتی استفاده می‌کنند.

به گزارشی از وبگاه دانشگاه آریزونا در آمریکا، برای چندین دهه، صنعت نیمه‌هادی برای افزایش قدرت محاسبات به کاهش اندازه ترانزیستور روی آورده است. با این حال، محدودیت‌های فیزیکی در فرایند تولید، کاهش اندازه بیشتر و چگالی (دانسیته) قطعات الکترونیکی را محدود می‌کند.

بنیاد ملی علوم آمریکا (NSF) با هدف غلبه بر این محدودیت‌ها به تیمی تحقیقاتی از دانشگاه آریزونا به سرپرستی جوشا هایهاووت کمک مالی سه میلیون دلاری کرد تا فرایند تولید جدیدی را ارائه کند که در آن دی ان ای برای ایجاد سیستم‌های نانوالکترونیکی با چگالی بالا استفاده می‌کند.

در این سامانه از نانوفناوری دی ان ای و زیست‌شناسی مصنوعی برای ایجاد نسل جدیدی از کاربردهای الکترونیکی مفید در مقیاس مولکولی استفاده می‌شود. نسل جدیدی از محصولات الکترونیکی با کمک فناوری دی ان ای در حال طراحی است.

این پروژه چهار ساله، رویکرد جدید را با استفاده از نانوساختارهای دی ان ای به عنوان داربست برای سازماندهی اجزای نانوالکترونیک مانند نانولوله‌های کربنی، نانوذرات و مولکول‌های منفرد مورد بررسی قرار می‌دهد.

محققان با ادغام این قطعات نانومقیاس با مدارهای معمولی مبتنی بر سیلیکون، در سیستم‌های الکترونیکی ترکیبی به تراکم بسیار بالایی دست یافتند.

هاتات مدیر مرکز بیوالکترونیک و بیوسنسورها و استاد

می تواند سلول های سرطانی را که قبلاً به شیمی درمانی پاسخ نمی دادند، وادار کند که به این درمان پاسخ دهند. این دو ژن به طور فعال در اکثر انواع سرطان های انسان فعال هستند، به همین علت، این یافته ها می تواند به طور بالقوه به سرطان های دیگر تعمیم یابد.

محققان با بهره گیری از یک کتابخانه شیمیایی که معمولاً برای کشف دارو استفاده می شود، دو ماده را یافتند که می تواند به طور خاص این دو ژن را مورد هدف قرار دهد و سلول های سرطانی مقاوم را تقریباً ۳۰ برابر بیشتر به یک داروی شیمی درمانی به نام سیس پلاتین حساس تر کند.

آنها این کار را با کاهش سطح دو ژن انجام می دهند تا در کنار شیمی درمانی مانند سیس پلاتین، آن را تجویز کرد. یکی از این مواد سم قارچی Sirodesmin A و دیگری Carfilzomib است که از یک باکتری گرفته شده است. این یافته نشان می دهد داروهای موجود می توانند برای هدف قرار دادن عوامل جدید بیماری تغییر کاربری یابند. این روش می تواند ارزان تر از توسعه و تولید داروهای جدید باشد.

این تحقیق در نشریه Molecular Cancer منتشر شده و اولین شواهد در مورد ژن های NEK2 و INHBA است که باعث ایجاد مقاومت شیمیایی در سرطان سلول سنگفرشی سر و گردن (HNSCC) می شود.

دانشمندان ابتدا از روشی به نام داده کاوی برای شناسایی ژن هایی استفاده کردند که ممکن است بر واکنش تومور به درمان دارویی تأثیر بگذارد. آنها ۲۸ ژن را روی ۱۲ سویه از رده های سلولی سرطانی مقاوم در برابر شیمیایی آزمایش کردند و چهار ژن "مهم" را یافتند که به ویژه پاسخگو بودند.



دانشکده برق، کامپیوتر و مهندسی انرژی دانشگاه آریزونا درمورد این تحقیق گفت: دستگاه های الکترونیکی مبتنی بر نانو مواد و کربن می توانند عملکردی را فراهم کنند که پیاده سازی آن در نیمه هادی های معمولی دشوار باشد. با این حال، ادغام این نانو ابزارها در مدارهای الکترونیکی بسیار دشوار بوده است.

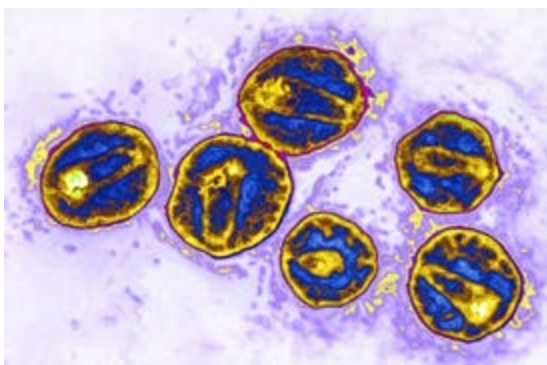
وی یادآور شد: نانو فناوری دی ان ای یک پلتفرم هیجان انگیز برای ادغام این دستگاه ها با الکترونیک معمولی را فراهم می کند. این کمک هزینه از طریق برنامه تولید آینده بنیاد ملی علوم آمریکا تأمین می شود که از تحقیقات بنیادی و آموزش نیروی کار آینده برای غلبه بر موانع علمی، تکنولوژیکی، آموزشی، اقتصادی و اجتماعی پشتیبانی می کند تا بتواند قابلیت های جدید تولیدی را که امروزه وجود ندارد، ایجاد کند.

فناوری دی ان ای یک ابزار فوق العاده همه کاره برای طراحی نانوساختارهای پیچیده با خواص الکترونیکی منحصر به فرد فراهم می کند. بخش مهمی از این پروژه، کشف چگونگی خودآرایی نانولوله های کربنی، با دستگاه های تک مولکولی است.

ژن هایی که سرطان مقاوم به شیمی درمانی را درمان می کند

سموم طبیعی و ژن های جدید نویدبخش درمان سرطان هایی است که به شیمی درمانی جواب نمی دهند.

دانشمندان دانشگاه کوئین مری لندن دو ژن جدید کشف کرده اند که باعث مقاومت مبتلایان به سرطان سر و گردن به شیمی درمانی می شود و خاموش کردن هر یک از این ژن ها



دستگاه با الهام از چگونگی تولید برق در مارماهی ساخته شده است و در آن از گرادیان یون‌ها برای تولید انرژی استفاده می‌شود.

این منبع تغذیه نرم مینیاتوری، با لایه‌نشانی یک زنجیره از پنج قطره در حجم نانولیترا از یک هیدروژل رسانا (یک شبکه سه‌بعدی از زنجیره‌های پلیمری حاوی مقدار زیادی آب جذب شده) تولید می‌شود. هر قطره ترکیب متفاوتی دارد به طوری که یک شیب غلظت نمک در سراسر زنجیره ایجاد می‌شود. این قطرات توسط لایه‌های لیپیدی از همسایگان خود جدا می‌شود، که ضمن جلوگیری از جریان یون‌ها بین قطرات، پشتیبانی مکانیکی از این ساختار را ارائه می‌دهند. این منبع تغذیه، با خنک کردن ساختار به چهار درجه سانتی‌گراد و تغییر محیط اطراف، روشن می‌شود. این کار باعث مختل شدن لایه‌های لیپیدی شده و موجب تشکیل قطرات هیدروژل می‌شود. با این کار یون‌ها از طریق هیدروژل رسانا حرکت می‌کنند و از قطرات با نمک بالا در دو انتها به قطرات کم نمک در وسط جابه‌جا می‌شوند.

با اتصال قطرات انتهایی به الکترودها، انرژی آزاد شده از گرادیان یون به برق تبدیل می‌شود و ساختار هیدروژل را قادر می‌سازد تا به عنوان منبع تغذیه برای اجزای خارجی عمل کند. در این مطالعه که نتایج آن در نشریه نیچر (Nature) منتشر شده است، منبع تغذیه قطره‌ای، جریانی را تولید کرد که بیش از ۳۰ دقیقه ادامه داشت. حداکثر توان خروجی این واحد ساخته شده از ۵۰ قطره نانولیتری در حدود ۶۵ نانوات (NW) بود. این دستگاه‌ها پس از ذخیره‌سازی به مدت ۳۶ ساعت، مقدار مشابهی از جریان را تولید کردند.

این تیم تحقیق سپس نشان داد که چگونه سلول‌های زنده می‌توانند به یک انتهای دستگاه وصل شوند تا فعالیت آنها به‌طور مستقیم توسط جریان یونی تنظیم شود. این تیم دستگاه خود را به قطرات حاوی سلول‌های پیش‌ساز عصبی انسان

محققان سپس به بررسی بیشتر و آزمایش مقاومت به چند دارو پرداختند.

دکتر مای تک ته نویسنده ارشد این مطالعه از دانشگاه کوئین مری لندن، گفت: این نتایج گامی امیدوارکننده برای بیماران سرطانی است و نویدبخش ابداع درمان‌های شخصی‌سازی شده بر اساس ژن‌ها و نوع تومور بیماران است تا میزان بقای بهتری به آنها بدهد. افراد زیادی وجود دارند که به شیمی درمانی یا پرتو درمانی پاسخ نمی‌دهند. اما این مطالعه نشان داد در سرطان‌های سر و گردن حداقل این دو ژن خاص هستند که می‌توانند پشت این موضوع باشند و می‌توانند برای مبارزه با مقاومت شیمیایی مورد هدف قرار گیرند.

وی افزود: درمانی که جواب نمی‌دهد هم برای نظام درمانی و هم برای خود بیماران مضر است. درمان‌های طولانی و بستری در بیمارستان هزینه‌هایی دربردارد و این موضوع بطور طبیعی برای بیماران سرطانی، زمانی که درمان آنها نتایج مورد انتظارشان را نداشته باشد، بسیار دشوار است.

عامل ۹۰ درصد تمام سرطان‌های سر و گردن در اثر سرطان سلول سنگفرشی سر و گردن است و مصرف دخانیات و الکل ارتباط کلیدی با بروز این بیماری دارد. هر سال بیش از ۱۲ هزار مورد جدید سرطان سر و گردن شناسایی می‌شود و میزان بقای پنج ساله بیماران مبتلا سرطان پیشرفته کمتر از ۲۵ درصد است. یکی از دلایل اصلی هم شکست درمان است که از مقاومت به شیمی درمانی یا پرتو درمانی ناشی می‌شود. برخلاف بیماران مبتلا به سرطان ریه و پستان، همه بیماران مبتلا به سرطان سر و گردن بدون در نظر گرفتن ساختار ژنتیکی سرطان، تقریباً یک ترکیب درمانی مشابه دریافت می‌کنند.

ساخت دستگاه مینیاتوری برای تحریک سلول‌ها

محققان دانشگاه آکسفورد در انگلیس گام بزرگی در مسیر تحقق دستگاه‌های مینیاتوری زیستی یکپارچه برداشتند، دستگاه‌هایی که قادر به تحریک مستقیم سلول هستند.

به گزارشی از تارنمای فیز، دستگاه‌های کوچک یکپارچه‌ای که می‌توانند با سلول‌ها در تعامل بوده و آنها را تحریک کنند، کاربردهای درمانی مهمی از جمله تحویل هدفمند دارو و تسریع بهبود زخم دارند. با این حال، چنین دستگاه‌هایی برای کار به منبع تغذیه نیاز دارند. تا به امروز، هیچ وسیله کارآمدی برای تأمین انرژی برای آنها وجود نداشته است.

برای حل این مشکل، محققان گروه شیمی دانشگاه آکسفورد منبع تغذیه مینیاتوری را توسعه دادند که قادر به تغییر فعالیت سلول‌های عصبی انسانی در محیط کشت شده است. این

این آزمایش‌ها بین آنتی‌بادی‌های IgG و IgM تمایز قائل می‌شوند. در مورد عفونت اولیه دنگی، سطوح قابل تشخیص آنتی‌بادی IgM در روز سوم پس از عفونت ظاهر می‌شود و به‌طور کلی برای ۲ تا ۶ ماه باقی می‌ماند. به دنبال IgM، آنتی‌بادی‌های IgG دنگی در حدود روز هفتم تب در طول عفونت اولیه ظاهر می‌شوند و برای مدت طولانی باقی می‌مانند و ممکن است برای سال‌ها باقی بمانند.

استفاده از سوزن‌های نانویی برای درمان سرطان خون

یک تیم تحقیقاتی بین‌رشته‌ای در استرالیا و ژاپن استفاده از سوزن‌های نانویی برای بهبود نتایج سلول درمانی CAR-T در بیماران مبتلا به سرطان خون را بررسی کرد. سلول تی کایمیریک گیرنده آنتی‌ژن (به انگلیسی: Chimeric antigen receptor T cell) نوعی روش درمان سرطان است که از روش‌های سلول درمانی با پایه ایمونوتراپی و مهندسی ژنتیک برای بهبود بیماران مبتلا به انواع سرطان‌های خون با استفاده از سلول‌های خونی خود فرد بیمار (اتولوگ) استفاده می‌کند. با همکاری تیم تحقیقاتی دانشگاه دیکین و دانشگاه موناش در استرالیا و شرکت یوالواک (ULVAC) در ژاپن قرار است از تزریق با سوزن‌های نانویی برای درمان سرطان استفاده شود.

این تیم تحقیقاتی بین‌رشته‌ای به سرپرستی دکتر روی الناتان از دانشکده پزشکی دانشگاه دیکین و دکتر نیکلاس وولکر از موسسه علوم دارویی دانشگاه موناش (MIPS) استرالیا، از قدرت فناوری نانو برای بهبود نتایج سلول درمانی CAR-T استفاده کرد. محققان یافته‌های اولیه خود را در ۲ نشریه علمی Advanced Materials و Materials Today منتشر کردند.

سلول درمانی CAR-T شامل گرفتن گلبول‌های سفید خون (یا سلول‌های تی-T) یک بیمار سرطانی و مهندسی ژنتیک آنها قبل از تزریق مجدد به بیمار برای حمله به سلول‌های سرطانی است. به دلیل تعداد مراحل درگیر، این فرایند کند و گران است و در حال حاضر بیش از ۵۰۰ هزار دلار استرالیا برای هر بیمار هزینه دارد.

متصل کرد که با رنگ فلورسنت رنگ‌آمیزی شده بود تا فعالیت آنها را نشان دهد. هنگامی که منبع تغذیه روشن شد، ضبط سیگنالینگ کلسیم بین سلولی در سلول‌های عصبی دیده شد.

زیست فناوری به کمک آزمایش‌های تشخیصی تب دنگی آمد

یک شرکت هندی فعال در بخش زیست فناوری موفق به توسعه آزمایش‌های تشخیصی شد که می‌تواند عفونت تب دنگی را تشخیص دهد. این بیماری ویروسی توسط نوعی پشه منتقل می‌شود.

به گزارش از تارنمای thehindubusinessline، شرکت مای‌لب دیسکاوری سلوشنز (Mylab Discovery Solutions) دو آزمون تشخیص بر بالین (point-of-care) را برای شناسایی عفونت دنگی ارائه کرده است که یکی از آنها آزمایش تشخیص سریع با طلا و دیگری آزمایش سنجش لومینسانس خشک با دقت بالا است. این آزمایش‌ها می‌توانند به تعیین مرحله و پیشرفت عفونت کمک کنند.

نکته جالب توجه در این آزمایش‌ها این است که این آزمایش‌ها به ۱۵ تا ۲۰ دقیقه زمان نیاز داشته و بی‌نیاز از تجهیزات



آزمایشگاهی خاص است. این آزمایش‌ها را می‌توان در مناطق با منابع محدود برای پشتیبانی از برنامه‌های غربالگری تب دانگ استفاده کرد.

هاسموخ راوال یکی از بنیانگذاران و مدیرعامل شرکت زیست فناوری مای‌لب دیسکاوری سلوشنز در مورد این دستاورد گفت: این آزمایش‌های سریع تشخیص بر بالین، ابزارهای دقیق و کارآمدی را برای شناسایی به موقع بیماری به متخصصان مراقبت‌های بهداشتی ارائه می‌دهند و در نهایت به مدیریت موثر بیماری کمک می‌کنند.

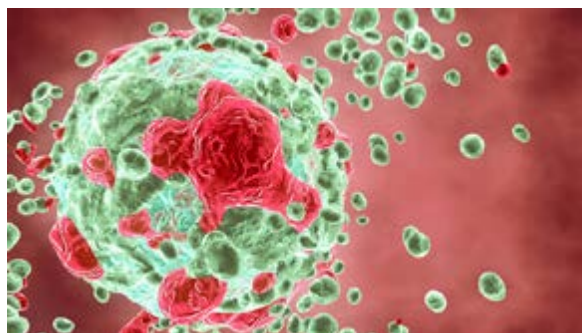
سلول‌هایی را که در شرایط آزمایشگاهی (در کشت سلولی) به نفع بیماران است، دوباره مهندسی کند. این محقق یادآور شد: باید این فناوری را در سطح بالینی آزمایش کنیم.

دکتر وولکر نیز گفت: این تحقیق نوید تغییر مدل کسب و کار سلول درمانی CAR-T را می‌دهد. وی می‌افزاید: «فرایند غیر ویروسی پیچیدگی‌ها را کاهش می‌دهد و مسائل ایمنی مرتبط با ناقل‌های ویروسی را از بین می‌برد. فناوری نانو این پتانسیل را دارد که به طور کامل این فرایند را در بیمارستان انجام دهد.»

دانشگاه‌های دیکین و موناش با شرکت یوالواک (ULVAC) در ژاپن همکاری می‌کنند تا تولید نانوسوزن‌ها را افزایش دهند که برای مقیاس‌پذیری این فناوری جدید بسیار مهم است.

این تیم تحقیقاتی شامل دکتر کریستال چن و علیرضا شکوهی از دانشگاه موناش، اکنون در حال ارزیابی کارایی در مطالعات پیش بالینی هستند.

محققان پیش‌بینی کردند که فرایند آزمایش در محیط‌های بالینی چند سال طول بکشد تا این فناوری در دسترس عموم پزشکان قرار گیرد.



طبق گزارش تارنمای آژونانو، این تیم تحقیقاتی با استفاده از سوزن‌های کوچک (نانویی)، به روشی برای حذف ناقل‌های ویروسی غیرفعال برای رمزگذاری ژنتیکی سلول‌های تی (T) دست یافته است. ناقل‌های ویروسی معمولاً برای رساندن مواد ژنتیکی به سلول‌ها استفاده می‌شوند، اما منجر به تاخیر و افزایش هزینه در تولید سلول‌های CAR-T می‌شوند.

دکتر الناثان درمورد این بررسی گفت: نیاز فوری به یک فرایند تولید سلول‌های CAR-T مقیاس‌پذیر، مقرون به صرفه و کارآمد وجود دارد که بر ناقل‌های ویروسی متکی نباشد.

وی افزود: ما از فناوری‌های نانو برای تحویل هدفمند درمان‌های پیشرفته غیر ویروسی به سلول‌های ایمنی اولیه انسان استفاده می‌کنیم که انتقال آنها بسیار دشوار است. ما پیش از این نشان داده‌ایم که پلتفرم تزریق نانویی می‌تواند

فرم اشتراک ماهنامه دانش‌پژوهان ۱۴۰۲

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

♦ تکمیل تمام موارد فوق الزامی است ♦

اشتراک ۶ ماهه (با پست سفارشی) ۴۲۰,۰۰۰ تومان / اشتراک یکساله (با پست سفارشی) ۸۴۰,۰۰۰ تومان

مبلغ اشتراک یکساله خارج از کشور با پست سفارشی ۵۰۰ دلار است.
 لطفاً برای شروع یا تمدید اشتراک، رسید فیش واریزی را همراه با فرم تکمیل شده فوق به شماره زیر واتساپ نمایید.

کارت بانک پاسارگاد به شماره کارت ۵۰۲۲-۲۹۱۰-۸۲۸۷-۷۲۲۴ و شماره حساب ۱-۱۲۰۸۴۲۳۴-۸۰۰۰-۲۰۶ به نام آقای محمود اصلانی
 ایمیل: matashkhis@gmail.com / تلفن/ واتساپ: ۰۹۱۲۷۳۳۴۰۷-۶۶۹۱۰۶۱۶-۸۸۹۸۷۵۰۱

برگردان از:

- ۱- ثریا اسلام زاده خیای: کارشناس مسئول آموزش و ارتقای سلامت، شبکه بهداشت و درمان مشگین شهر، دانشگاه علوم پزشکی اردبیل
- ۲- بهنام حریری: کارشناس ارشد مدیریت، شبکه بهداشت و درمان مشگین شهر، دانشگاه علوم پزشکی اردبیل
- ۳- زینب حضی زاده: کارشناس پرستاری، شبکه بهداشت و درمان مشگین شهر، دانشگاه علوم پزشکی اردبیل

راهکارهای پیشگیری از انتشار میکروب ها در محیط کار

۶- دکمه های کامپیوتر و صندوق پذیرش و فروش

روش های پیشگیری از پخش باکتری ها در محیط کار

۱- شستشوی مرتب دست ها

آیا از این واقعیت آگاه هستید که استان شما مسئول انتشار ۸۰ درصد از بیماری های عفونی رایج هستند؟ بنابراین در محیط کار باید یک برنامه دقیق بهداشت دست رعایت شود. این ارزان ترین و مبتکرانه ترین وسیله کنترل عفونت است. بنابراین، دست ها باید پس از استفاده از توالت، یا دست زدن به زباله، و پیش از غذا خوردن به طور منظم شسته شوند. در سال ۲۰۱۳ مطالعه دانشگاه ایالتی میشیگان نشان داد که فقط ۵ درصد از مردم دست های خود را به اندازه کافی می شستند تا باکتری های عامل عفونت را از بین ببرند. بنابراین، مسئول دفتر خود را وادار کنید تا با اضافه کردن علائم به دستشویی ها، بهترین شیوه های شستن دست ها را به کارکنان و بازدیدکنندگان یادآوری کند.

۲- خودداری از تماس با اعضای بدن

سعی کنید در طول روز به چشم، بینی و دهان خود دست نزنید. به عنوان مثال، اگر ناهار را پشت میز خود می خورید، حتماً قبل و بعد آن قسمت را پاک کنید. همچنین پس از هر بار استفاده، خودکارهای مشترک را در پذیرش ضد عفونی کنید.

محیط های بسته مانند محیط های کاری می توانند بستری برای انتشار میکروب ها و باکتری ها باشند. در جایی که افراد در مجاورت یکدیگر کار می کنند، سرعت شیوع موضعی ویروس ها یا باکتری ها افزایش می یابد. برای اینکه میکروب های بدن به اندازه کافی تکثیر شوند تا علائم بیماری را ایجاد کنند مدتی طول می کشد. این بدان معنی است که یک فرد مبتلا ممکن است ناخواسته بیماری را در طول دوره کمون خود گسترش دهد. به محض اینکه یک همکار در اثر سرماخوردگی شروع به سرفه یا عطسه کند، احتمال دارد بقیه اعضای تیم نیز به آن مبتلا شوند. این به این دلیل است که میزها، دستگاه های کپی، فواره های آب، توالت ها و مکان های استراحت ممکن است با میکروارگانیسم آلوده شده باشند. تمیز نگه داشتن محل کار و عاری کردن آن از باکتری ها بخشی از مسئولیت هر کارمند است، حتی اگر آن ها احساس ناخوشی هم نکنند.

آلوده ترین مکان های هر محیط کار

WebMD آلوده ترین مکان های اداری را با مطالعه ای روی ۴۸۰۰ سطح در ساختمان های اداری که حدود ۳۰۰۰ کارمند را در خود جای داده بودند، پیدا کرد که شامل انواع دفترهای تاسیسات تولیدی، شرکت های حقوقی، شرکت های بیمه، شرکت های مراقبت های بهداشتی و مراکز تماس بود. این مکانها به تعداد ۶ مورد در دفتر محل کار عبارت بودند از:

- ۱- دستگیره های شیر سینک
- ۲- دستگیره در مایکروویو
- ۳- صفحه کلید
- ۴- دستگیره درب یخچال
- ۵- دکمه های آبنما

۳- تمیز کردن فضای کاری خود

با یک میز نامرتب مکانی برای رشد کردن به باکتری ها ندهید. لیوان ها یا ظروف غذای استفاده شده را تمیز کنید. اطمینان حاصل کنید که هر غذایی که در میز شما نگهداری می شود در ظرف در بسته قرار گرفته باشد.

۴- آموزش دادن به دیگران

برای آموزش همکاران خود در مورد باکتری ها در محل کار و تأثیر قابل توجه آنها بر رفاه و سلامت کارمندان. مثال بزنید و برای ضد عفونی کردن فضاهای کاری مشترک و لوازم خانگی وقت بگذارید. مطمئناً برای تمیز نگه داشتن محیط کار و عاری از میکروب نیاز به تلاش گروهی است.

۵- حذف به اشتراک گذاری مجلات و مقالات

به اشتراک گذاری این موارد خواندنی می تواند باعث آلودگی متقابل شود. علاوه بر این، بهتر است اسناد را از قسمت های انتظار یا اتاق های استاندارد حذف کنید زیرا تمیز نیستند.

۶- ایجاد سیستم تهویه مطبوع

اطمینان حاصل کنید که تهویه مطبوع به درستی کار می کند تا حداکثر تبادل هوا در ساعات کاری را فراهم کند.

۷- محدود کردن بازدیدکنندگان

قرار ملاقات با تامین کنندگان، فروشندگان یا تکنسین های خدمات را مجدداً تنظیم کنید تا تعداد بازدید از محل کار را محدود کنید.

۸- ترک محل کار به علت بیماری

در لحظه ای که احساس بیماری کردید، با اجتناب از کار کردن و یا به مرخصی رفتن علاوه بر اینکه از بیمار شدن سایر همکاران جلوگیری می کنید، به خودتان هم در بهبودی سریع از بیماری کمک خواهید کرد.

برنامه های سلامتی برای کارمندان و کارگران در محیط کار

این برنامه ها می توانند در کاهش غیبت، هزینه های بهداشتی، ادعای جبران خسارت کارگران و جابجایی کارکنان

موثر باشند. یکی از اجزای اساسی پیشگیری، آموزش بهداشت دست و تهیه صابون، ضد عفونی کننده، دستمال کاغذی و دستمال است.

۱- فاصله گذاری فیزیکی

با پرهیز از مکان های شلوغ یا تجمع های بزرگ مردم، فاصله فیزیکی را رعایت کنید. به همین ترتیب، از تماس نزدیک با گروهی از افراد خودداری کنید. ویروس ها می توانند از فردی به فرد دیگر سرایت کنند و حداقل فاصله دو متر یا شش فوت باید بین افراد حفظ شود:

- از فناوری های ارتباطی مانند تماس های ویدیویی یا تلفن برای انجام هر چه بیشتر تجارت، حتی زمانی که در یک ساختمان هستید، استفاده کنید.
- برای جلوگیری از شلوغی محل کار، گزینه کار از خانه باید در همه محل های کار یا ساعات کاری انعطاف پذیر در دسترس باشد.
- فاصله بین میزها و ایستگاه های کاری را افزایش دهید.
- نقاط تماس و سطوح را به طور منظم تمیز کنید.
- هر سفر، جلسه یا کارگاهی را که ضروری نیست لغو یا به تعویق بیندازید.
- سعی کنید از حمل و نقل عمومی اجتناب کنید. در عوض برای رسیدن به محل کار از پیاده روی، دوچرخه سواری، یا رانندگی با ماشین شخصی استفاده کنید. به کارکنانی که نیاز به استفاده از وسایل حمل و نقل عمومی دارند اجازه دهید در زمان دیگری کار خود را شروع کنند.
- از شلوغی اتاق های ناهار خودداری کنید. در عوض، کارکنان باید اجازه داشته باشند که غذا را روی میز خود مصرف کنند.
- از گذراندن وقت در اتاق های استراحت یا مراکز فتوکپی خودداری کنید.
- اگر جلسه ضروری است، شرکت کنندگان را محدود کنید و از بزرگ ترین اتاق خود استفاده کنید تا افراد بتوانند حداقل دو متر از هم بنشینند.
- از دست دادن و بغل کردن همدیگر جهت احوالپرسی خودداری کنید.

۲- تمیز کردن فضای کاری

یک میز متوسط ۴۰۰ برابر بیشتر از یک صندلی توالی معمولی باکتری دارد. یک نظرسنجی توسط شرکت لوازم اداری وایکینگ نشان داد که باکتری استافیلوکوکوس

روی ۶۰ درصد میزها وجود دارد. این میکروب ها روی گوشی، صفحه کلید، صفحه نمایش لمسی و قلم جمع می شوند. به همین دلیل است که بدانید چگونه از انتشار باکتری در محل کار جلوگیری کنید. همچنین باید بدانید که چگونه محل کار خود را به درستی تمیز کنید.

در یک مطالعه بیش از ۳۰۰۰ میکروارگانیسم در هر اینچ مربع در صفحه کلید و بیش از ۱۶۰۰ باکتری در هر اینچ مربع در ماوس کامپیوتر مشاهده شد. تلفن، صفحه کلید و ماوس خود را با دستمال های ضد باکتری پاک کنید، عمدتاً اگر از میز مشترک استفاده می کنید. درب ظرف غذا را باز نگذارید، زیرا این امر می تواند حشرات را جذب کند و میکروب ها را نیز پخش کند.

• به طور مرتب کف و سرویس های بهداشتی را با آب داغ و مواد شوینده بشویید.

• به طور دوره ای کف و سقف را نیز تمیز کنید.

• پس از هر بار استفاده، موپ ها و پارچه ها را کاملاً بشویید و خشک کنید. خشک کردن ضروری است زیرا بسیاری از پاتوژن ها برای زنده ماندن به رطوبت نیاز دارند.

۳- تمیز نگه داشتن یخچال

تجمع باکتری ها و کپک های مضر در آشپزخانه می تواند منجر به آلودگی متقاطع به غذا، دست یا ظروف شما شود. علاوه بر این، باکتری های مسموم کننده غذایی مانند کامپیلوباکتر و E.coli در یخچال ها یافت شده است.

اطمینان حاصل کنید که هیچ غذایی در یخچال که تاریخ مصرف آن گذشته باشد وجود ندارد، به خصوص اگر یخچال شما به خوبی کار نمی کند. غذای تاریخ گذشته می تواند باعث رشد لیستریا شود که می تواند باعث سقط جنین یا حتی مرگ شود. مراقب غذاهای آماده مانند ساندویچ و سالاد باشید. اینها را زیر پنج درجه سانتیگراد نگهداری کنید.

برخی از کارکنان ممکن است مواد غذایی خود را قبل از رفتن به خانه در یخچال دفتر نگهداری کنند. بنابراین، مراقبت بیشتر از گوشت خام و سبزیجات ضروری است زیرا ممکن است حتی روی بسته بندی بیرونی آنها به باکتری آلوده شوند. به عنوان مثال، هرگز گوشت خام را در کنار ساندویچ نگهداری نکنید. گوشت خام را در قفسه پایینی در ظروف در بسته بگذارید تا از ریختن روی مواد غذایی دیگر جلوگیری شود.

قفسه ها و دستگیره درها را به طور منظم پاک کنید. از یک

دماسنج برای بررسی اینکه دما حداقل کمتر از پنج درجه سانتیگراد است استفاده کنید. از غذای خود با قرار دادن آن در ظروف پلاستیکی درب دار محافظت کنید. پس از باز کردن بسته های آماده، غذا سریع تر از بین می رود، بنابراین دستورالعمل های روی بسته بندی را دنبال کنید.

۴- تمیز کردن لیوان های شخصی

آیا می دانستید که از هر ۵ لیوان ۱ عدد حامل باکتری های مدفوع است؟ از به اشتراک گذاشتن لیوان ها خودداری کنید،

لیوان اختصاصی خود را بشویید و آن را در جای مناسب قرار دهید تا روز بعد آماده استفاده شود. بهتر است که لیوان ها دارای سطوح صاف باشند تا به راحتی شسته شوند.

بطری های آب را حداقل یک بار در روز بشویید زیرا آب استریل نیست و باکتری ها به مرور زمان در آن تکثیر کرده و تجمع پیدا می کنند. از کارد و چنگال یا ظروف مشترک استفاده نکنید.

۵- تمیز کردن دستگیره های درب محل کار

دستگیره درب یکی از سطوحی است که معمولاً در محل کار لمس می شود. اما، آیا می دانستید از هر ۵ بزرگسال ۴ نفر بعد از استفاده از توالت دست های خود را نمی شویند؟ این بدان معناست که خطر انتقال نور و ویروس یا سایر ویروس ها و باکتری های موجود در مدفوع در مطب وجود دارد. نوروویروس عامل ایجاد استفراغ زمستانی بوده و باعث بیشتر بیماری های گوارشی می شود و به سرعت گسترش می یابد.

سعی کنید بعد از استفاده از توالت به دستگیره های درب دست نزنید. برای باز کردن در از مقداری دستمال، آرنج یا روکش آستین دار استفاده کنید. یک جدول زمانی برای ضد عفونی منظم دستگیره درها در طول روز تنظیم کنید.

۶- تمیز کردن دستگاه فتوکپی

۷- مدیریت و کنترل نشت مایعات بدن

گاهی اوقات ممکن است مجبور شوید با مایعات بدن مانند خون، بزاق، استفراغ، ادرار یا مدفوع تماس داشته باشید. در این شرایط باید بسیار مراقب باشید.

- منطقه آلوده را ایزوله کنید.
- دستکش، پیش بند پلاستیکی و عینک بپوشید.
- هر مایعی را با دستمال کاغذی یکبار مصرف خیس

کنید. یا در صورت وجود، از یک عامل رهاکننده کلر دانه ای برای پوشاندن محل نشت به مدت ده دقیقه استفاده کنید. سپس، گرانول ها را در یک کیسه پلاستیکی با مخصوص و باعلامت «ضایعات عفونی» بریزید و آنها را به طور مناسب دور بریزید. یک دهم سفید کننده را در آب مخلوط کرده و به مدت ده دقیقه محل را بپوشانید.

- محل را با آب داغ و مواد شوینده بشویید.
- ناحیه را خشک کنید.
- دستکش و دستمال کاغذی را در سطل مخصوص بیندازید.
- دستان خود را برای ایمن بودن بشویید.
- لباس های آلوده را در آب جاری بشویید، ضد عفونی کننده را به مدت ۳۰ دقیقه به آن اضافه کنید، سپس، در آن مرحله، جدا از سایر لباس ها با آب با دمای بالا و پاک کننده بشویید.

۸- آماده سازی غذا

- دست های خود را پیش و پس از خوردن غذا (به ویژه گوشت خام) بشویید.
- پس از استفاده، تمام ظروف و سطوح آماده سازی را با آب داغ و مواد شوینده کاملاً بشویید.

منبع:

This is a translation into Farsi of an article originally published in English available from <https://trainingexpress.org.uk/how-to-prevent-the-spread-of-bacteria-in-the-workplace>, 2019.

*روش درست شستشوی دست ها

- دست های خود را با آب تمیز و جاری خیس کنید و از مایع دستشویی یا صابون استفاده کنید.
- دست های خود را به درستی مالش دهید. مطمئن شوید که پشت دست ها، زیر ناخن ها و بین انگشتان را تمیز کرده اید.
- دستان خود را به مدت ۲۰ ثانیه مداوم بهم بسایید.
- دستان خود را بشویید تا بقایای صابون زیر آب جاری پاک شود. می توانید از دستمال کاغذی برای بستن شیر آب سینک استفاده کنید تا از آلوده شدن مجدد دستان شما جلوگیری کند.
- دستان خود را به درستی خشک کنید. می توانید از یک حوله تمیز، حوله کاغذی یا خشک کردن آنها در هوا استفاده کنید.
- علاوه بر این، خشک کردن دست ها با استفاده از حوله کاغذی می تواند باکتری ها را به طور متوسط تا ۷۷ درصد کاهش دهد. طبق یک مطالعه اخیر، در عین حال، خشک کن های هوای گرم می توانند تعداد باکتری های روی دست را افزایش دهند.
- هنگامی که آب به راحتی در دسترس نیست، یک ضد عفونی کننده دست با حداقل ۷۰ درصد الکل در از بین بردن میکروب ها موثرترین روش است. ضد عفونی کننده های دستی که در اطراف مطب قرار می گیرند می توانند به کاهش انتشار میکروب ها نیز کمک کنند.



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

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

شماره تماس: ۰۲۱۴۱۱۴۳

اینستاگرام: eb_home

وب سایت: www.ebhome.ngo

اطلاعات حساب بانکی (بانک ملت شعبه ونک پارک)

شماره حساب: ۷۸۳۰۰۰۰۰۹۰

شماره کارت: ۶۱۰۴۳۳۷۶۵۰۵۴۵۸۰۷

شماره شب: IR۰۷۰۱۲۰۰۲۰۰۰۰۰۰۷۸۳۰۰۰۰۰۹۰

کد دستوری: *۷۲۴*۰*۲*۱۸#

**پروانه ها به رسیدن
روزهای خوب امیدوارند**

برگردان از:

محمد حبیبی: دانش آموخته کارشناسی مهندسی بهداشت حرفه ای،
دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه

شایع ترین بیماری های شغلی

بیماری های شغلی گزارش شده در ایالات متحده را تشکیل می دهد. درماتیت تماسی ناشی از یک بیماری گسترده در اثر مجموعه ای از عوامل فیزیکی، بیولوژیکی یا شیمیایی می باشد. NIOSH همچنین به مطالعه ای اشاره می کند که در آن ۷۵ درصد از بیماران مبتلا به درماتیت تماسی شغلی در نهایت به بیماری های پوستی مزمن مبتلا می شوند.

۲- بیماری های تنفسی

این مورد می تواند شامل آسم، بیماری ریه و بیماری های مزمن انسدادی ریه (COPD) باشد. به گفته OHCAW، آسم شایع ترین بیماری ریوی شغلی در کانادا در نظر گرفته می شود. علاوه بر این، OHCAW بیان می کند که بیش از ۳۰۰ ماده شیمیایی در محل کار وجود دارد که به عنوان عامل آسم شناخته می شوند، که این بیماری بیشتر در صنایع تولید قطعات خودرو، فوم و پلاستیک شایع است.

۳- اختلالات اسکلتی عضلانی (MSDs).

اختلالات اسکلتی عضلانی در اکثر محل های کار، حتی در محیط های اداری شایع است. در واقع، کارکنان اداری ممکن است در معرض آسیب های فشاری مکرر (RSI) مانند سندرم تونل کارپال یا تاندونیت باشند. EU-OSHA می گوید که اکثر MSD های مرتبط با

بیماری شغلی بیماری است که ناشی از محیط کار یا از فعالیت هایی است که بخشی از شغل محسوب می شود. به بیان مرکز بهداشت و ایمنی شغلی کانادا (CCOHS): در افرادی که شرایط کاری آنان باعث افزایش ناخوشی و یا ناهنجاری های بهداشتی بیش از نسبت معمول در جامعه می شود، به عنوان بیماری های شغلی در نظر گرفته می شود.

طبق گزارش آژانس اروپایی ایمنی و سلامت در محل کار (EU-OSHA) اگرچه تعداد حوادث محل کار طی ۱۰ سال گذشته ۲۵ درصد کاهش یافته است، با این وجود بیماری های ناشی از کار عامل ۲/۴ میلیون مرگ در سراسر جهان است.

در سال ۲۰۱۹ تارنمای پیشگیری از بیماری های وابسته به شغل (Prevent Occupational Disease)، که یک مرکز آنلاین اطلاعات برای کارفرمایان و کارگران است با همکاری میان کلینیک های بهداشت حرفه ای برای کارگران انتاریو (OH-COW) و CCOHS ایجاد شد.

شایع ترین بیماری های شغلی

۱- درماتیت

طبق گزارش انستیتوی بین المللی بهداشت و ایمنی شغلی (NIOSH)، درماتیت آلرژیک و تحریک کننده که به عنوان درماتیت تماسی نیز معروف است، مهمترین علت بیماری های پوستی شغلی است و ۱۵ تا ۲۰ درصد از کل

هستند و برخی از مواد سرطان زای می توانند به ویژه در صنایع خاصی شایع باشند.

بیماری های مرتبط با آریست در حال حاضر برخی از شناخته شده ترین موارد ابتلا به بیماری های شغلی هستند. اینها شامل سرطان هایی مانند سرطان ریه، سرطان معده و روده، سرطان حنجره یا حلق و مزوتلیوما (سرطانی است که در لایه نازک بافتی که بیشتر اندام های داخلی را می پوشاند، رخ می دهد) هستند. قرار گرفتن در معرض آریست عامل شماره یک مرگ و میر شغلی در کانادا است.

مرکز مزوتلیوما می گوید که ۴۴۵ کانادایی مبتلا به مزوتلیوما در سال ۲۰۱۶ تشخیص داده شده اند (حدود ۱٫۶ از هر ۱۰۰۰۰ کانادایی). میزان مزوتلیوما کانادا یکی از بالاترین رقمها در جهان است. در سال ۲۰۱۷، ۴۹۰ کانادایی بر اثر مزوتلیوما جان خود را از دست دادند.

۶- استرس و اختلالات سلامت روان

طبق بررسی های انجام شده اختلالات سلامت روان را می توان در زمینه های خاصی به عنوان بیماری های شغلی نیز در نظر گرفت. اختلال استرس پس از سانحه (PTSD) بیشتر مورد استناد قرار می گیرد. PTSD می تواند کارگران را در محیط های کاری با فشار بالا، مانند محیط های نظامی یا مجریان قانون، تحت تاثیر قرار دهد. طبق آمار ارائه شده در سال ۲۰۱۳ توسط انجمن سلامت روان کانادا، ۸ درصد کانادایی هایی که یک رویداد آسیب زا را تجربه می کنند به PTSD مبتلا می شوند.



کار در طول زمان ایجاد می شوند و می توانند ناشی از حرکات تکراری، وضعیت های نامناسب، حمل بار، ناگزیر به کار زیاد، نبود استراحت و غیره باشند.

بر اساس گزارش های خدمات ایمنی و پیشگیری در محل کار (WSPS) اختلالات اسکلتی عضلانی ۴۳ درصد از کل آسیب های ناشی از کار را تشکیل می دهند.

۴- کم شنوایی

NIOSH مطالعه ای را از سال ۲۰۰۰ تا ۲۰۰۸ در بین کارگران ایالات متحده انجام داد که در معرض صدای شغلی بالاتری نسبت به جمعیت عادی بودند. آنها دریافتند که ۱۸ درصد از نمونه مورد بررسی آنها کم شنوایی داشتند. طبق گزارش NIOSH کارگران در معدن، ساخت و ساز و صنایع تولیدی نیاز به راهکارهای بهتر حفظ شنوایی دارند. از دست دادن شنوایی و مشکلات شنوایی نیز یک مشکل در محیط های مهمان پذیری و مراقبت های بهداشتی است.

۵- سرطان

آژانس اروپایی ایمنی و سلامت در محل کار اعلام کرده است که سرطان عامل ۲۴ درصد مرگ و میرهای جهانی ناشی از کار است. سرطان های شغلی زمانی رخ می دهند که کارگران در محل کار خود با مواد سرطان زا در تماس باشند. برخی از مواد با سرطان های مختلف مرتبط



هستند زیرا آنها در تماس دائمی با جمعیت‌های پرخطر هستند. این مورد در مورد کارگران آزمایشگاه نیز صدق می‌کند. طبق اظهار نظر NIOSH « ۶ میلیون کارمند مراقبت‌های بهداشتی ایالات متحده به نسبت قابل توجهی در معرض پاتوژن‌های خونی و معلق در هوا هستند».



منبع:

This is a translation into Farsi of an article originally published in English Maia Foulis, 7 most common occupational diseases. Available from www.thesafetymag.com, oct,2020.

۷- بیماری‌های عفونی

NIOSH بیان می‌کند که کارکنان مراقبت‌های بهداشتی در معرض خطر ابتلا به بیماری‌های عفونی مانند هپاتیت B و C، سل (TB) و حتی ویروس نقص ایمنی انسانی (HIV) هستند. همچنین خاطرنشان می‌کند که کارگران خدمات اجتماعی یا مراکز اصلاحی نیز در معرض خطر ابتلا به سل

**نسخه آنلاین هر شماره را می‌توانید از لینک‌های زیر
دانلود کنید و ورق بزنید:**



www.tashkhis.ir



@tashkhis_magazine



خانه ای بی

سازمان مردم نهاد

تأسیس: ۱۳۸۵

تأسیس: نهاد ملی حمایت از
بیماران پروانه ای در سطح کشور

EB HOME

تأسیس: 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: #۷۲۴*۰*۲*۱۸

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

تهران، خیابان ملاصدرا، خیابان شیراز جنوبی،

بن بست بهاران، پلاک ۳

۰۲۱۴۱۱۴۳

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

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 Tarang,
Medical Genetics (PhD.)

Dr. Ali Beikian,
MD Pathologist

Parvin Mokhtar,
Nurse BSc(N)

Dr. Amirhossein Bahrololoomian,
Medical Engineering (Faculty)



Lab kits Manufacturer CO.

Pishgaman Sanjesh

0098-2145689000

October 2023 / Volume 25 / Issue No.213

CONTENT

▶ Editorial, Triglycerides and adipose tissue.....	2
▶ News.....	6
▶ 25th International Pathology Congress.....	10
▶ The 26th Congress of Physiology and Pharmacology of Iran	12
▶ A Case study of Dyslipidemia.....	13
▶ Ascaris Lumbricoides.....	16
▶ Everything about Protein.....	18
▶ Cytotoxic Antibiotics.....	22
▶ Lab. News.....	24
▶ How to Prevent the Spread of Bacteria in the Workplace	32
▶ Most Common Occupational Diseases.....	36





تولیدکننده لوازم یکبار مصرف
آزمایشگاهی، بیمارستانی
و تحقیقاتی



منتخبی از دایته گاهی

نسخه آنلاین هر شماره از ماهنامه تشخیص آزمایشگاهی را
می توانید از سایت ماهنامه دانلود کرده و ورق بزنید ۹

 www.tashkhis.ir

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



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

ما را در فضای مجازی دنبال کنید:



@tashkhis_magazine



tashkhis_magazine

برای حمایت از استمرار نسخه چاپی ماهنامه،
از طریق دریافت اشتراک، ما را یاری رسانید

اشتراک یکساله
با پست پیشتاز
۱۴۰,۰۰۰ تومان

اشتراک ۶ ماهه
با پست پیشتاز
۴۲۰,۰۰۰ تومان

برای دریافت اطلاعات بیشتر در خصوص اشتراک تماس بگیرید
یا از طریق واتساپ با ما در ارتباط باشید:

۰۹۱۲۷۳۳۳۴۰۷-۰۲۱۸۸۹۸۷۵۰۱-۶۶۹۱۰۶۱۶



پلیت الایزا ELISA Plates (96 Well)



ارزیابی مقایسه‌ای پلیت الایزا NEST®
با دو برند معتبر بین المللی از لحاظ کیفیت

بررسی توان جذب آنالیت چاهک‌ها

بررسی صحت

پارسیان زیست شرایط ویژه ای را برای
تولید کنندگان فراهم نموده است

ثبات قیمت در دوران تورم

پرداخت شرایطی

موجودی همیشگی کالا
جهت پشتیبانی

امکان صدور پروفورما ارزی
جهت اخذ ارز حمایتی

St	Absorbance		
	NEST	Brand #1	Brand #2
A	0.026	0.029	0.027
	0.026	0.035	0.029
B	0.080	0.091	0.089
	0.074	0.088	0.090
C	0.224	0.243	0.223
	0.239	0.267	0.222
D	0.401	0.450	0.365
	0.438	0.414	0.381
E	0.962	0.987	0.873
	0.943	0.966	0.907
F	1.717	1.694	1.601
	1.677	1.703	1.618
G	3.076	3.057	2.934
	3.046	3.046	2.808

Sample	TSH concentration (μIU/ml)			ECL (μIU/ml)
	NEST	Brand #1	Brand #2	
1	0.26	0.20	0.21	0.26
2	0.55	0.45	0.35	0.50
3	0.62	0.62	0.63	0.62
4	0.65	0.60	0.59	0.63
5	1.42	1.39	1.41	1.43
6	1.58	1.34	1.51	1.42
7	2.06	2.06	2.06	1.85
8	3.00	2.76	3.00	2.90
9	3.95	3.85	4.46	3.80
10	6.39	6.13	6.60	7.33
11	4.12	4.61	4.33	4.20
12	3.88	3.63	3.50	3.43
13	5.65	4.15	5.86	8.07
14	9.30	7.43	10.43	8.50
15	9.45	11.40	10.37	9.48

Plate Type	Number of measurements	Intra assay		Inter assay	
		% CV	SD	% CV	SD
NEST	24	1.83	0.04	2.00	0.05
Brand #1	24	2.21	0.05	3.85	0.06
Brand #2	24	2.50	0.05	3.40	0.07

بررسی دقت



MOTIC

Fartashdad
فرقاش داد شرکت تولیدی، بازرگانی و آموزشی



Panthera E2

Plan UC objective
LED light intensity indicator
1W LED illumination
20/ 10X eye pieces UC_WF
USB for battery pack
Rackless stage



Panthera C2

Rackless compact mechanical stage
HAL/LED illumination
Motic light trace smart illumination
koehler illumination
New plan UC objective
22/10x eye pieces UC_WF

Motic

NEW SERIES

برای اولین بار در ایران
رده‌های جدید میکروسکوپ

Panthera



 www.fartashdad.com

 66429955

 @fartashdad

کلیه میکروسکوپ‌های این رده دوپشمی و سه پشمی
قابلیت نصب پلاریزان و فاز کنتراست
قابلیت نصب دوربین
قابلیت نصب فلوروسنت
کلیه دوربین‌های MOTIC
دارای نرم افزارهای پیشرفته



PSA

Free PSA

Tumor Marker Panel

