

ماهنامه

منتخبی از رایشتگاهی

نخستین نشریه آزمایشگاهی کشور

سال بیست و ششم / شماره ۲۲۴ / شهریور ۱۴۰۳ / صفحه ۹۰ / ۸۰۰۰۰ تومان / ISSN:1561-6363

◀ آزمایش Cell free DNA خون برای غربالگری سرطان کولورکتال، تاییدیه FDA گرفت - دکتر عباس افراه

◀ دیابت شیرین در بزرگسالان - بخش ۷

◀ ایمونوگلوبولین‌های درمان

◀ نمونه ادرار در تشخیص ویروس پاپیلوما‌ی انسانی در مردان

◀ کاربرد هوش مصنوعی در تشخیص‌های آزمایشگاهی - بخش اول

◀ تازه‌های آزمایشگاهی

VESTA
LABORATORY EQUIPMENT

وستا تجهیز پارت

نماینده انحصاری فروش و خدمات پس از فروش
کمپانی تیانلان

Gentier 96E/96R

Real-time PCR System

چردن، ناهید غربی، پلاک ۵۷، ساختمان وستا

۰۲۱-۷۲۸۰۱

www.vestalab.ir





MAGLUMI® X3

سیستم ایمنواسی کمی لومینسانس (CLIA) تمام اتوماتیک



فضای آزمایشگاه خود را بدون پایین آوردن سطح استاندارد کیفی بهینه سازی کنید.

عملکرد قدرتمند و طراحی رومیزی و کوچک

سازگار با آزمایشگاه ها و بیمارستان های کوچک و متوسط (۲۰۰ تست در ساعت)



شرکت دانا نیک آرام

نمایندگی انحصاری کمپانی Snibe در ایران

آدرس: بلوار میرداماد، بعد از نفت شمالی، نیش کوچه کجور، پلاک ۲۲۹ طبقه دوم

تلفن بخش فروش: ۲۲۲۵۴۸۱۰ فکس: ۲۲۲۲۱۰۰۲ sales@dna-nik.com

Follow us on



www.dananikaram.com



شرکت دانا نیک آرام

نماینده انحصاری کمپانی **Snibe** در ایران

تولید کننده و وارد کننده ی محصولات کمی لومینسانس، بیوشیمی، سیستم های پکیارچه و اتوماسیون

دارای گواهی **CE** و **FDA**

گامی نزدیکتر به سلامت

Biolumi CX8

Flexible Configuration,
Maximun Efficiency



Biosays 240Plus

بیوشیمی ۲۴۰ تست



MAGLUMI X3

کمی لومینسانس ۲۰۰ تست



MAGLUMI X6

کمی لومینسانس ۴۵۰ تست



MAGLUMI X8

کمی لومینسانس ۶۰۰ تست



Anti -TPO IgG ELISA KIT

عضو جدید پنل تیروئید

کیت کمک تشخیص هاشیموتو و گریوز

- اختصاصیت و حساسیت بالا
- زمان کوتاه‌تر و سهولت انجام تست



برای دریافت اطلاعات بیشتر اسکن کنید

www.pishtazteb.com





دستگاه اتوآنالیزر بیوشیمی

با سرعت ۱۹۰۰ تست در ساعت (۳۰۰ تست ISE)
تست HIL (تشخیص همولیز، لیپومی و زردی سرم) قبل از انجام آزمایش
تکنولوژی میکروسپلینگ (حجم برداشت نمونه $25 - 1/5 \mu$ با دقت 1μ /%)
قابلیت اضافه کردن نمونه های اورژانس (STAT)
قابلیت ماژولار شدن با دستگاه MAGLUMI X8

نماینده انحصاری



Biossays® C8



شماره تماس: ۷-۸۸۸۱۱۱۰۶

www.takapoteb.com



شرکت پارس آزما

دانش بنیان نوآور



ژرمیناتور گیاهی و دارویی
هوشمند



هود باتولوژی



سانتریفیوژ و میکروسانتریفیوژ
یخچالدار هوشمند



انکوباتور CO₂ هوشمند



شیکر پلاکت هوشمند



آون خلاء (وکیوم)
هوشمند

نمونه ای از سکوبندی اجرا شده



تولید و سفارشی سازی انواع ژرمیناتور گیاهی و دارویی، انواع دستگاه آزمون لامپ های ال ای دی، انواع دستگاه آزمون شیشه های دو و چند جداره، انواع شیکر پلاکت، انواع هود آزمایشگاهی، انواع آون، انواع انکوباتور انواع سانتریفیوژ و سروفیوژ، انواع کوره و لوپ سوز، انواع بن ماری، انواع روتاتور، انواع همزن انواع آب مقطرگیری، انواع میکسر و شیکر، انواع هات پلیت و ارائه خدمات سکوبندی



شرکت پارس آزما



Pars Azma Co

اولین کارخانه بزرگ تولید انواع تجهیزات آزمایشگاهی مطابق با استاندارد های جهانی در ایران
بیش از 35 سال سابقه در شان در صنعت تجهیزات آزمایشگاهی
(دارای پذیرش گواهی نامه ملی و بین المللی و همچنین مجوز از سازمان غذا و دارو و استاندارد)



هود شیمیایی جویبی



هود شیمیایی فلزی



هود لامینار



انکوباتور شیکر بلاکت



آون هوشمند



انکوباتور هوشمند



کوره هوشمند



انکوباتور شیکر و یخچالدار



انکوباتور شیکر دار



انواع سانتریفیوژ دیجیتالی
و هوشمند



انواع آب مقطر گیری و دیونایزر



انواع روتاتور دیجیتالی



انواع بن ماری دیجیتالی



انواع هات پلیت دیجیتالی



انواع شیکر و میکسر



انواع همزن دیجیتالی



هود بازویی سقفی

هود بازویی پر تابل

مناسب جهت دندان پزشکی

دارای فیلتر هپا، کربن اکتیو و پیش فیلتر

دارای فن سانتریفیوژی کم صدا



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

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

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

تلفن: ۳۱-۴۵۶۴۲۸۸۹ فکس: ۳۱-۴۵۶۴۲۹۵۹

ارتباط مستقیم با مدیریت: ۰۹۰۲۷۳۹۲۹۳۰

WWW.PARSAZMA.COM
INFO@PARSAZMA.COM

@PARSAZMA.CO
@PARSAZMACOM



تجهیزات سنجش

فن آوری ملی، افتخار ایرانی

تولیدکننده اتوآنالایزر بیوشیمی در ایران

- تکرارپذیری استثنایی و سرعت بالا.
- انجام پیچیده ترین منتهای بیوشیمی شامل ۲۱ متد جدید.
- انجام تستهای توریدیتی مانند Hb A1c، میکروآلبومین و ..
- حداقل مصرف Reagent.
- انجام تست های سه محلوله و ترکیب اتوماتیک محلول ها.



Auto Analyzer
Alpha - Classic AT CC



Auto Analyzer
Alpha - Classic AT Plus

پرفروش ترین اتوآنالایزر
در مقایسه با تمامی انواع خارجی
نصب شده در ۱۷++ آزمایشگاه موفق و معتبر



ELISA Microplate
Reader ELS-400



pH 462
pH Meter



Bilitest A
Bilirubin Meter



Clinic III
Photometer

سرعت و کیفیت در سرویس رسانی، تعهد ماست.
سرویس ۲۴ ساعته تلاش ماست.



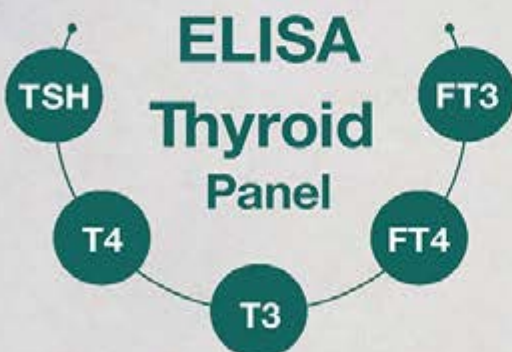
دفتر مرکزی: اصفهان، خیابان خرم، کوچه شماره یک، پلاک ۱۰
تلفن: ۳۳۳۷۵۶۲۵ - ۳۳۳۶۹۳۹۶ - ۰۳۱ - ۳۳۳۷۶۹۷۵
پشتیبانی مجازی: ۰۹۹۰۰۱۵۳۴۶۹
www.tajhizatsanjesh.com | Email: info@tajhizatsanjesh.com



طراحی کیت برای انکوباسیون در دمای 37°C



دمای 37°C مطلوب ترین دما برای انجام واکنش های بیولوژیکی در بدن انسان می باشد و همچنین در این دما بهترین واکنش بین آنتی ژن (Ag) و آنتی بادی (Ab) رخ می دهد. از این رو در سیستم الایزا، در صورتی که شرایط دمایی 37°C فراهم شود، نوسانات محیط واکنش کنترل گردیده و شاهد بهترین نتایج خواهیم بود. این مطلب در تست های پنل تیروئید اهمیت دوچندان دارد.



در طراحی انکوباسیون کیت های الایزا محصول شرکت نویان نگین پارسیان از این مزیت دمایی استفاده بهینه شده است که نتیجه آن دقت و صحت بسیار بالا در جواب دهی نمونه بیماران است.



ACCURATE DIAGNOSE
EFFECTIVE TREATMENT

HDL(Ultra) LDL(Ultra)

عدم تداخل تا تری گلیسرید ۱۵۰۰ mg/dL



www.delta-dp.ir



ARYA MABNA TASHKHIS

امروز شرکت آریا مبنا تشخیص، یکی از تولید کننده های "تست تشخیص سریع" و به عنوان دارنده اولین خط تولید اتوماتیک در این رده از محصولات، در کشور شناخته شده است. این تکنولوژی مجهز و کارآمد، امکان تولید با حساسیت بالا، حداقل ریسک و به تعداد بالا را برای این مجموعه به ارمغان آورده است. تمام تولیدات حوزه تست های تشخیص سریع تحت نام برند "Gold Medi Test Plus" تولید و به جامعه آزمایشگاهی کشور تقدیم می گردد.

دارنده پروانه ساخت
از اداره کل تجهیزات پزشکی



کاربرد آسان
حساسیت و اختصاصیت بالا

شرکت آریا مبنا تشخیص

آدرس: ستارخان، روبروی باقرخان، خیابان ستایش، پلاک ۱۱
(تلفن: ۰۲۱ ۶۶۵۱۲۸۰۰) (واحد خط ۲۰۰)
www.aryamabna.com
شماره ۲۲۴





fara co.
شرکت فن آوری روز آزمون

کنترل کیفی

خون کنترل فن آوری روز آزمون

به fara qc خوش آمدید

خون کنترل شرکت فن آوری روز آزمون را تهیه کنید.

در سایت www.faraqc.ir ثبت نام کنید.

فرآیند کنترل کیفی هماتولوژی را
کاملاً رایگان انجام دهید.

اکنون نتایج به دست آمده را با سایر مراکز
به صورت آنلاین مقایسه کنید.



۰۲۱۶۶۹۰۳۹۰۱-۲

۰۹۰۵۳۳۲۳۵۳۲

FanAvari

Roostazmoon

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

www.roostazmoon.com | www.faraqc.ir

بیست و ششمین نمایشگاه تخصصی

آسیب شناسی و طب آزمایشگاه

Specialized Exhibition of
Pathology & Laboratory Medicine

مکان برگزاری : تهران، هتل المپیک سالن B، غرفه B6

تاریخ برگزاری : ۱۱ الی ۱۳ مهر ۱۴۰۳



باعث افتخار ماست که شما را به جشن

۱۰ سالگی شرکت پیشگامان سنجش دعوت کنیم .

این مراسم فرصتی است تا با هم به مرور دستاوردهای

گذشته پردازیم و نگاهی به آینده ای روشن تر بیندازیم .

حضورتان مایه خوشحالی و دلگرمی ما خواهد بود .

تاریخ برگزاری : ۱۲ مهرماه ۱۴۰۳ ساعت : ۱۰:۱۲



حنان طب پارس

شرکت دانش بنیان
تولیدکننده تست های تشخیص آزمایشگاهی

تداوم بی وقفه در تولید
حفظ مداوم کیفیت

HPLC Detection Solutions

- Vitamin D2/D3
- Vitamin A/E
- Vitamin C
- Kepra
- HbA1C
- Amino Acids
- Valproic Acid
- Gabapentine
- Methotrexate
- Antiepileptic Drugs
- Acetaminophen/ Salicylic Acid
- Amphetamine/ Methamphetamine
- Phenylalanine - Tyrosine - Tryptophan



- Drugs Of Abuse Rapid Test Kits
- Fertility Rapid Test Kits
- LH Ovulation Rapid Test Kits
- Tumor Markers And Rapid Test Kits



HANNAN
DIAGNOSTICS



تهران، پردیس، پارک علم و فناوری پردیس، کوچه نوآوری ۱۵، پلاک ۱۵۱

Info@hannantebpars.com www.hannantebpars.com

۰۹۱۲۸۹۸۶۸۴۳ _ ۰۹۱۲۸۹۸۶۸۴۲



- Euroflow Hemato-Oncology
- Euroflow minimal residual (MRD) panel
- BCP-All MRD Kit
- Multiple Myeloma (MM) MRD Kit
- Euroflow- Immunology
- Euroflow Combinations of Antibody



- Primary Antibodies
- Secondary Reagents
- Apoptosis Detection - Apotracker™
- Buffers and Solutions
- Isotype Controls
- Live / Dead Cell Discrimination - Zombie Dyes
- Non - Human Primate Antibodies
- Soluble MHC - Flex-T™
- Fluorophore Families™



- Provide flow cytometry solution both in device and reagents.
- Own popular HI and CD markers technical right.
- Flow antibodies and kits used in research and diagnostic applications.
- Multiple Fluorophores for flow cytometry.



بیست و ششمین همایش بین المللی آسیب شناسی و طب آزمایشگاه و دوازدهمین همایش بین المللی شاخه ایرانی آکادمی بین المللی پاتولوژی از ۱۱ الی ۱۳ مهر ۱۴۰۳ در هتل المپیک مشتاق دیدار شما عزیزان هستیم

شرکت فرمند دانش ابزار

راه اندازی آزمایشگاه های فلوسایتمتری
آموزش و ارتقا دانش فنی کاربران
کالیبراسیون، تعمیرات و تامین قطعات
نمایندگی انحصاری فروش دستگاه

فلوسایتمتری کمپانی Cytek بر پایه تکنولوژی Spectral Flow Cytometry



● قابلیت Absolute Count
● Fixes Alignment

- قابلیت ارتقا از ۱ لیزر و ۱۴ پارامتر به ۳ لیزر و ۳۸ پارامتر
- بررسی همزمان رنگ ها فلوروسانس با طیف مشابه در یک نمونه
- افزایش حساسیت به دنبال بهبود سیستم نوری و کاهش سیگنال های اضافی
- امکان بررسی جمعیت های اندک و مارکهای با بیان پایین حتی در نمونه های پیچیده



BioSino



بیست و ششمین همایش بین المللی آسیب شناسی و طب آزمایشگاه و دوازدهمین همایش بین المللی شاخه ایرانی آکادمی بین المللی پاتولوژی از ۱۱ الی ۱۳ مهر ۱۴۰۳ در هتل المپیک مشتاق دیدار شما عزیزان هستیم

بنیان درمان

Magnus microscopes

RESEARCH & CLINICAL

- 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



◀ MX21i

Rapid test

fast, accurate & reliable



Rapid Test Product List:

- Cardiac marker
- Drug testing
- Infectious disease detection
- Eugenics
- Tumor marker
- Inflammation detection

Hipro®

Hipro Biotechnology Co., Ltd

Hurricane ▶ POCT Immunoassay System



Test Time
90s-5min

Channels
4

Test Menu
HbA1c, cTnI
D-Dimer
PCT, ...

**3-Levels
Quality Control**
3-levels calibration
Accurate results

Methodology
Nephelometry
Immunoassay

A1 ▶ Automated Immunoassay System



TEST MENU

Multiple available reagents

cTnI	RF
D-Dimer	Cys-C
PCT	mAlb
IgA	HCG
IgE	HbA1C
CRP	

FDA
CLEARED HbA1C



تلفن: ۸۸۷۰۲۰۵۰ (۱۰ خط) فکس: ۸۸۷۰۲۰۵۲
پست الکترونیک: info@bd-med.com
وبسایت: www.bd-med.com

تهران، خیابان ولیعصر، پایین تراز پارک ساعی
ساختمان نگین ساعی، واحد ۵۰۲ و ۵۰۴
کد پستی: ۱۴۳۲۲۹۸۲۹۲۲

B D C O
Bonyan Darman Co.

دستگاه الیزا پروسسور فول اتومات (Open System) نصب شده در آزمایشگاه های مرجع سلامت و مراکز بهداشت سراسر کشور



2 - Plate
ELISA Processing
System



4 - Plate
ELISA Processing
System



AGILITY

12 - Plate
ELISA Processing
System

- ✓ قابلیت انجام 12 نوع تست متنوع بر روی هر پلیت
- ✓ مجهز به سیستم لخته یاب و تکنولوژی ESP
- ✓ مجهز به اینکوباتور های صفحه ای با قابلیت تامین دمای 5-51 درجه سلسیوس و شیک
- ✓ با قابلیت Pipetting به میزان حداقل 5 لاند با CV کمتر از 3 درصد
- ✓ و اشتر مجهز به مد Super Sweep جهت اسپیراسیون کامل محلول های Wash Buffer
- ✓ دارای شیکرهای مجزا برای هر پلیت
- ✓ با قابلیت Continues Loading نمونه ها در حین انجام آزمایش
- ✓ دارای بارکد خوان داخلی
- ✓ شش جایگاه فیلتر (405-690 نانومتر)
- ✓ دارای جایگاه های داخلی Wash Buffer
- ✓ قابلیت اتصال به شبکه (LIS)
- ✓ استفاده از تیپهای پلاستیکی به جای تیپ های کربنی جهت کاهش هزینه و جلوگیری از Carry Over
- ✓ دارای تاییدیه های FDA، CE، وزارت بهداشت و آزمایشگاه مرجع سلامت ایران

یکسال گارانتی
۱۰ سال خدمات
پس از فروش

شرکت تولیدی روناک طب با ربع قرن تجربه در حوزه آزمایشگاه و نماینده انحصاری کمپانی
DYNEX با معتبرترین سرویس دهی توسط پرستل مجرب و آموزش دیده در کمپانی DYNEX
تلفن: ۲۲۸۲۵۷۲۱ - ۲۲۸۲۶۴۸۵ - ۲۲۸۳۲۶۶۷ ایمیل: ronocetb@yahoo.com



اسکن کنید



Poura Darou Iranian
Investment
Pharmaceutical Co.

mindray

LiNEAR



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: ۰۲-۸۸۳۳۷۷۵۰

فرماتب 
تجهيزات و لوازم آزمایشگاهی، پزشکی



PT \diamond aPTT \diamond CaCl₂ \diamond LISS
Bovine Serum Albumin 22%
Anti-Human Globulin



— Manufactured by —
Zist Tolid Razi

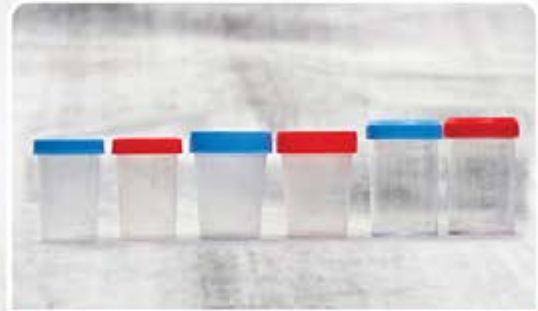


Pipette Tips \diamond Microcentrifuge Tubes \diamond PCR/qPCR Plates & Seals
PCR Single & 8-Strip Tubes \diamond qPCR 8-Strip & 4-Strip Tubes

نوآوران طب بین الملل نماینده انحصاری
محصولات نوآوران تولید پویا با نام تجاری NTP



کپ هیتاچی و BT



بورین باتل ۹۰، ۷۰، ۶۰ میلی لیتر



پتری دیش ۶، ۸، ۱۰ سانتی متر



لوله ۱۶X۱۰۰، ۱۲X۱۰۰، ۱۲X۷۵



سرسمپلر، میکروتیوب، پپیت پاستور



فالکن ۱۵ و ۵۰ میلی لیتر

تولید در محیط کلین روم مطابق با الزامات

IMED, ISO13485, CE

نماینده انحصاری تجهیزات هماتولوژی

COMEN

Shenzhen Comen Medical Instruments Co., Ltd.



CH8300

CH83-SERIES



CH8310



COMEN



CH8500

CH8600

Automated Hematology Analyzer



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

LiNEAR mindray

آکا اندیشان برنا

تجهیزات و لوازم آزمایشگاهی ، پزشکی

021 66596881 • 021 66568535

تهران . خیابان اسکندری شمالی . بن بست افشاری راد . پلاک ۱۵ کدپستی : ۱۴۱۹۷۴۳۷۸

HbA1c (Enz)
Homocysteine
Total bile acids
Kappa light free chain
Lambda light free chain
Apo A1
Apo B
Lp (a)
Beta 2 microglobulin
D-Dimer
Ferritin
Lipase
Microalbumin (IT)

CRP (IT)
RF
Aso
IgA
IgG
IgM
C3
C4
FBS
Ca
Ph
Mg
LDH

ALP
ALT (SGPT)
AST (SGOT)
Direct Bilirubin
Total Bilirubin
Cholesterol
HDL
LDL
Triglycerides
Urea
Cr
Uric Acid

Amylase
GGT
CPK
Ck-MB

BIO-RAD

نماینده رسمی کمپانی BIO RAD کشور آمریکا



Lyphocheck Immunoassay Plus Control
Level 1 , 2 and 3

Lyphocheck Assayed Chemistry Control
Level 1 and 2



CM-800

CM-400



نماینده انحصاری کمپانی Getein کشور چین

CM-800 Chemistry Analyzer

CM-400 Chemistry Analyzer

وعده دیدار ما

بیست و یکمین کنگره کشوری ارتقای کیفیت

از تاریخ ۱۱ الی ۱۴ اردیبهشت ماه ،

سالن B ، غرفه ۱۶۱ و ۱۶۵

مرکز همایش های بین المللی برج میلاد



www.behanteb.com

Email : info@behanteb.com

تلفن : ۰۲۱ - ۸۸۰۱۰۳۰۱

تهران ، بزرگراه جلال آل احمد ، خیابان پروانه ، پلاک ۷

پرشیامد نماینده انحصاری
کمپانی boeco آلمان در ایران

PERSIA MED



Biological Microscope



Balances



Microplate reader

MADE IN GERMANY



Centrifuge



UV/Vis Spectrophotometer



Micro pipettes



Thermo mixer



Gradient Thermal cycler



Personal Thermal cycler

www.sare-med.com ۰۲۱-۸۸۶۰۳۳۹۶ ، ۰۲۱-۸۸۶۰۳۳۷۸

تهران، میدان ونک، میدان شیخ بهایی، نبش اوستای شرقی، پلاک ۲۵، طبقه چهارم، واحد ۱۰

آپتاسیس



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 ,
Free Beta , PAP-A

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

www.aptasys.com
@aptasysco
021 48 000 946

با اعلام کد تخفیف ۷۰۷ تا آخر مهر ماه
از تخفیفات ویژه نمایشگاهی در خرید سمپلر
و انواع سانتریفیوژ برخوردار شوید .



انواع سانتریفیوژ از ۶ الی ۳۰ شاخه
جهت انواع لوله از ۲ میلی لیتر
الی فالکون ۱۵ و ۵۰



نماینده رسمی کمپانی



۰۲۱-۸۸۴۰۹۵۰۰

www.RnaGenetic.Com

تهران - خیابان شریعتی - پلاک ۵۶۹



راستین
تجهیزات

ستارخان، خیابان نیایش، پلاک ۶۰
۰۲۱-۹۱۰۰۸۵۲۳
www.pakhsheerastin.com



توزیع اقلام آزمایشگاهی:

- ◀ کیت های الایزا و بیوشیمی
- ◀ لوله های خونگیری
- ◀ مواد شیمیایی
- ◀ محیط های کشت
- ◀ ملزومات مصرفی

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

شرکت صنایع پزشکی عطاری

ثبت شده در imed

خدمات انواع دستگاه های StatFax



۳۰ سال سابقه خدمات پس از فروش و تعمیرات سری دستگاههای StatFax در ایران
 سالها تجربه‌ی پوشش خدمات و سرویس در سطح کشورهای خاورمیانه
 سالها تجربه‌ی ساخت و تولید واقعی محصولات StatFax و اکنون ادامه ارائه خدمات و
 تامین قطعات بهتر از گذشته و قیمت‌های غیرقابل رقابت با اخذ مجوز رسمی
 از اداره محترم کل تجهیزات و ملزومات پزشکی کشور در خدمت آزمایشگاهها،
 بیمارستانها و مراکز درمانی در سراسر کشور

ACCULIQ

Born Just for the accuracy

اطمینان از دقت اندازه و سهولت انتقال مایعات تنها با پیتورهای
 اتوماتیک در مدل‌های متنوع برای مصارف گوناگون

خدمات پس از فروش و تامین قطعات یدکی
 و انجام کالیبراسیون‌های دوره‌ای



انواع پیتورهای تک شاخه و هشت و دوازده شاخه
 بصورت رنج ثابت یا متغیر و قابلیت نیم یا تمام اتوکلاو

Metertech

دما پندگی انحصاری



میکروپلیت الیزا ریدر مدل M965

- سیستم open جهت برنامه‌ریزی با تمامی کیت‌های موجود
- نرم افزار بسیار قوی جهت برنامه‌ریزی تست‌ها
- دارای سیستم انکوباتور با دمای مابین $3^{\circ}\text{C} \sim 50^{\circ}\text{C}$ جهت انجام روش Kinetics
- دارای سیستم شیکر با سه سرعت متفاوت
- چهار فیلتر استاندارد و قابلیت افزایش تا ۸ فیلتر
- کالیبراسیون اتوماتیک با کانال رفرنس دستگاه
- دارای ۸ کانال واقعی جهت خوانش یک پلیت در کمتر از ۵ ثانیه واقعی
- رنج خوانش از ۰ تا ۴
- کیفیت طراحی و سخت افزاری عالی

شرکت صنایع پزشکی عطاری

شرکت صنایع پزشکی عطاری

ISO9001:2015 Certified Quality Management

DR-200B CE Microplate Reader



میکرو پلیت الیزا 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 الیزا

ISO9001:2015 Certified Quality Management

DR-200Bn CE Microplate Reader



میکرو پلیت الیزا 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 الیزا

ISO9001:2015 Certified Quality Management

DR-200Bc CE Microplate Reader



میکرو پلیت الیزا 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 الیزا

ISO9001:2015 Certified 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

نگارژن تشخیص

تجهیز و مشاوره آزمایشگاه های تشخیص مولکولی و سیتورژنتیک
(انواع دستگاه ها، کیت، محیط کشت، مواد مصرفی و ...)

نسل جدید دستگاه Real Time PCR بدون نیاز به کالیبراسیون (Auto Calibration)



 Micgene 244 IVD

۰۹۱۷۳۱۰۸۴۶۸
۰۲۱ ۶۶۵۵۸۲۹۶
info@negargenetashkhis.ir

NEGARGEN
TASHKHIS

بیوشیمی



اروین دانش آزما
Ervin Danesh Azma

شرکت فنی مهندسی اروین دانش آزما

ارائه دهنده سرویس

و

خدمات تخصصی

هماتولوژی



HITACHI



mindray



Olympus



هورمون

Vidas



Vidas PC



mini vidas



elisa reader

استات فکس بایوتک هایپرین دانا



الایزا پروسسور چهار پلیت



الایزا پروسسور دو پلیت

تولید کننده تجهیزات

- ✓ انواع سانتریفیوژ
- ✓ روتاتور
- ✓ رول میکسر
- ✓ میکسر خورشیدی
- ✓ ورتکس
- ✓ فور
- ✓ شیکر انکوباتور الایزا

نماینده گی انحصاری

- ✓ سل کانترهای دامپزشکی
- ✓ برند orphee سوییس
- ✓ پارشیال دیف mytic 18vet
- ✓ فول دیف mytic5pro

Sysmex



پارشیال دیف و فول دیف



mindray

پارشیال دیف
و
فول دیف



Orphee (vet)

پارشیال دیف
و
فول دیف



تولیدات ما



co.ervindaneshazma
erwin.magazine

تلفن: ۰۲۱-۸۸۶۰۷۲۶۸

شماره واتساپ: ۰۹۱۰۰۱۴۵۰۱۷
۰۹۱۰۰۱۴۵۰۱۵





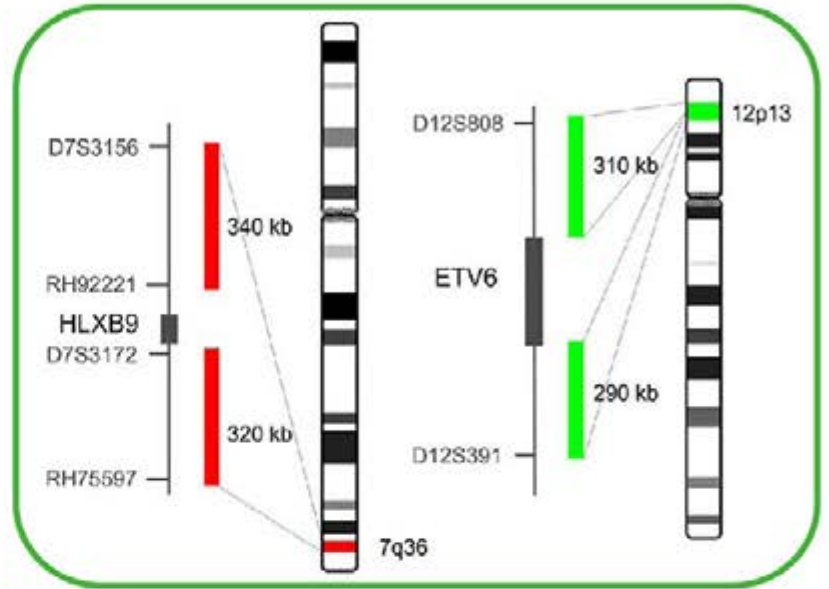
TASHKHIS
BAFT ARAGEN

长岛抗体
Long Island Antibody

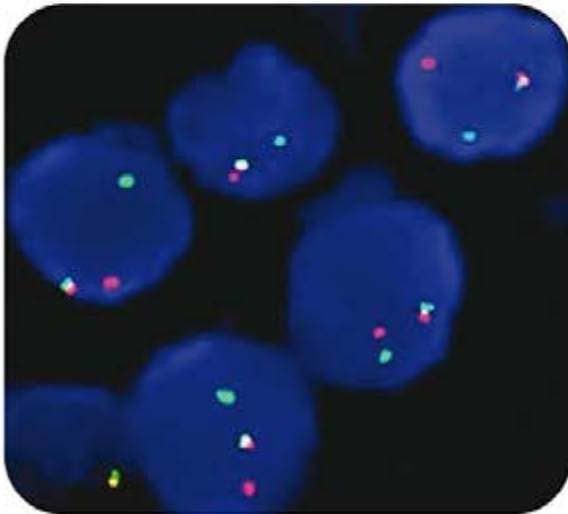
HER2/CEP17
ROS1
P53/CEP17
NTRK1
NTRK2
NTRK3

ALK
(MLL)
P16
IGH
MYCN
ewsr1

پروب های فیش FISH Probe



HealthCare
Fast FISH Technology Leader



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

✓ تولیدکننده انواع تجهیزات آزمایشگاهی

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

ارمغان طب ایرانیان



میکروهماتوکریت ۱۲۰۰۰ دور در دقیقه



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



سانتریفیوژ (میکرو فیوز) یخچال دار ۱۲۰۰۰ دور در دقیقه هدفیکس شاخه ۱۰۰۰ آرنی ام ویژه لوله های ۵-۵ سی سی و ۱۵ فالتون



سانتریفیوژ (میکرو فیوز) ۱۴۰۰۰ دور در دقیقه ۲۴ شاخه



بن ماری جوش و سرولوزی درب شیب دار



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



انکوباتور میکرو و کشترو لر هوشمند آون یا فور (خشک کننده) آزمایشگاهی



انکوباتور شیکر دار در دو مدل یخچال دار و معمولی



pH متر



روتاتور (شیکر ارلن و بالن)



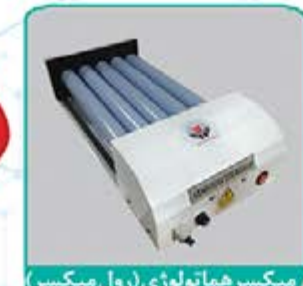
هات پلیت مگنت دار و استیرر



میکرو اسپین (ور تکس)



هود لامینار کلاس II



میکسرها تولوژی (رول میکسر) ۳۰ دور در دقیقه



آب مقطر گیری (دیونایزر) ۲۰ لیتر در ساعت



شیکر لوله ور تکس دو حالت حرکت دستگاه بصورت و برده 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 تولیدکننده تجهیزات آزمایشگاهی
تحقیقاتی، صنعتی و تجهیزات آب
تعمیرات انواع دیونایزرهای آمریکایی،
اروپایی و ساخت کارتریج ها



هود پاتوبیولوژی



هود شیمیایی



هود لامینار ۲ و 2b2



ورک استیشن



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



سانتریفیوژ



میکرو فیوژ



سرفیوژ



میکرو هماتوکریت



یخچال و فریزر آزمایشگاهی



شیکر انکوباتور



شیکر پلاکت



انکوباتور



فورن دیجیتال (OVEN)



انکوباتور یخچال دار



روتاتور



میکسر خوردنی



رولر میکسر



بن ماری جوش سرواژی



هات پلیت مگنت



اتوکلاو ۲۵-۷۵ 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: ۰۲۱-۹۱۰۹۴۴۴۱

Website: www.hastaranteb.com

Email: info@hastaranteb.com

فروش ویژه



پارسا تشخیص ایرانیان
PARSA TASHKHIS IRANIAN



دیونایزر:

- دارای تاییدیه وزارت غذا و دارو
- تولید شده در حجم های متفاوت
- محصول گرید 1
- مورد تایید بیش از 500 مرکز معتبر
- باتوان خروجی 8_120 (لیتر در ساعت)

تیشوپروسسور:

- دارای سه محفظه مجزا قابل برنامه ریزی
- مجهز به سه موتور مجزا
- دارای سیستم دوگانه چرخش بافت و ظروف
- حداقل نیاز به تعمیر و نگهداری
- مجهز به باتری بکاپ
- تامین کننده تمامی انواع لامپ های اتوآنالایزر های بیوشیمی، فتومتر و الیزا

021_77951740
021_77950681
09022423124
09022423120



2-4 October 2024
Olympic Hotel, Tehran, Iran

iranpath.org

Pathology Is the Basis of Medicine



International Congress of
**PATHOLOGY &
LABORATORY
MEDICINE**

The 12th Meeting of the Iranian Division of
International Academy of Pathology (IAP)



بیست و ششمین همایش بین المللی
آسیب شناسی و طب آزمایشگاه

دوازدهمین همایش بین المللی شاخه ایرانی آکادمی بین المللی پاتولوژی

دارای امتیاز بازآموزی

۱۳-۱۱ مهر ۱۴۰۳
هتل المپیک تهران

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



پادتن دانش

Steroid Hormones

ids
immunodiagnosissystems



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





دستگاه اتوماتیک استخراج DNA & RNA



HF 16 Plus



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



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 حجم های ۱ و ۲/۵ میلی لیتر
لوله های PT & PT-ESR
نوک سمپلرهای زرد، آبی و فیلتر دار مخصوص PCR
انواع کاست های پاتولوژی



کاووش مگا

(شرکت کاووش طب زمان)

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

فروش ویژه
محصولات



فور، انکوباتور



اتوکلاو ۱۸، ۲۵، ۳۰ کلاس B



اتوکلاو بیمارستانی ۲۰۰ و ۳۰۰ لیتری



اتوکلاو ۸۰، ۱۰۰ لیتری Clinical



دو سال گارانتی
ده سال خدمات پس از فروش

اتوکلاو ۱۰، ۲۵، ۵۰، ۷۵، ۱۰۰ لیتری



هود لامینار عرش ۱۲۰، ۱۵۰، ۱۸۰ سانت



www.kavooshmega-co.com

info@kavooshmega.com

تهران - خیابان دماوند - نبش کوچه مهریزی کربلایی
برج دماوند - طبقه ۴ واحد ۵۰


021-77937100-77937200-77900309

Kavoosh_mega_autoclave

@Kavoosh_mega

منتخبی از آرایتنگاهی

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

 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 خدمت رسانی بهتر و استمرار نسخه چاپی ماهنامه، از طریق دریافت اشتراک، ما را یاری رسانید

اشتراک یکساله
با پست پیشتاز
۱,۲۰۰,۰۰۰ تومان

اشتراک ۶ ماهه
با پست پیشتاز
۶۰۰,۰۰۰ تومان

برای دریافت اطلاعات بیشتر در خصوص اشتراک تماس بگیرید

یا از طریق واتساپ با ما در ارتباط باشید:

۰۹۱۲۷۳۳۳۴۰۷-۰۲۱۸۸۹۸۷۵۰۱



شرکت زال 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 مستدولی
- 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 فریزر درایر (جهت ویال و آمپول)

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



JTLVC2X

عمودی / کلاس A2

هود میکروبیولوژی



هود شیمی درمانی
کلاس IIB2
مدل: JTLVIIB2



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
0263 470 6111 0263 470 6110 09382334741 02634703006

آدرس کارخانه: کرج-هیه-خیابان هشت متری صنعت کاران
بن بست ۶ متری- پلاک سفر

Geneova

Always one step Ahead

ژنوا بزرگترین تولیدکننده کیت‌های تشخیص مولکولی با شناسایی بیش از ۱۰۰ نوع ویروس، باکتری و انگل در قالب ۱۷ کیت مولتی پلکس

GA SARS-CoV-2 OneStep RT-PCR Kit

کیت تشخیص سارس-کرونا با قابلیت افتراق واریانت

GA SARSFlu & RSV OneStep RT-PCR Kit

کیت تشخیص ۴ ویروس تنفسی سارس/کرونا-آنفلوانزا A&B و RSV

GA Influenza Typing OneStep RT-PCR Kit

کیت تشخیص تایپ‌های مهم آنفلوانزا H1N1, H3N2, H5N1 & B Victoria

GA HiTaq 17 Viro Respiratory pathogen One Step RT-PCR Kit

کیت تشخیص ۱۷ ویروس تنفسی مهم (افتراق در ۳ تیوب)

NEW

GA 42Plex HPV Typing RT-PCR Kit

کیت تشخیص ۴۲ تایپ HPV (۵ تیوب)

NEW

GA HIV/HBV/HCV OneStep RT-PCR Kit

کیت تشخیص پنل عفونی H افتراقی به صورت کیفی و کمی (HIV-HBV-HCV)

GA Orthomonkey POX RT-PCR Kit

کیت تشخیص ویروس آبله میمونی (تشخیص ارتوپاکس و افتراق آبله میمونی)

GA Arbo ZDC/Hemorrhagic/ Encephalitis OneStep RT-PCR Kit

پنل تشخیص آربو ویروس‌ها

GA Gastro5G OneStep RT-PCR Kit

کیت تشخیص ۵ عامل ویروسی گوارشی (نوروویروس، ساپوویروس، آستروویروس، روتاویروس و آدنوویروس)

NEW

GA STD12Plus RT-PCR Kit

کیت تشخیص بیماری‌های مقاربتی (STD) - ۱۲ عامل بیماری‌زای مهم

NEW

GA 21plex MeningoEncephalitis RT-PCR Kit

کیت تشخیص عوامل مننژیت، انسفالیت و تب و راش (۲۱ عامل ویروسی و باکتریایی مهم)

GA 6plex CMV/EBV/BK RT-PCR Kit

کیت تشخیص پنل پیوند به صورت کمی (CMV - EBV - BK)

GA CCHF OneStep RT-PCR Kit

کیت تشخیص تب کریمه کنگو

GA Sepsis14Plex RT-PCR Kit

کیت تشخیص ۱۴ عامل باکتریایی سپسیس

GA MBTC RT-PCR Kit

کیت تشخیص مایکوباکتریوم کمپلکس

آدرس: بزرگراه نیایش شرق نرسیده به خروجی کردستان، شهرک فجر، مرکز نوآوری بن دافراور

تلفن: ۰۶۵-۸۸۲۱۸۶۶ (۰۲۱) وب سایت: WWW.Geneova.ir اینستاگرام: Geneova.ir

صاحب امتیاز و مدیر مسئول: دکتر عباس افراه

aafrah@gmail.com

دبیر تحریریه: دکتر عباس نذاف فهمیده

دبیر علمی: دکتر علی بیکیان

مدیر اجرایی: مهندس محمود اصلانی

Email: matashkhis@gmail.com

سازمان آگهی: ۸۸۹۸۷۵۰۱

همکاران تحریریه:

افسانه غفاری

دکتر شبنم بهرامی

دکتر سید امیر حسین بحر العلومیان

عکاس و گرافیسیت:

مریم ملایی، آنی بابایان

نشانی نشریه: تهران، میدان فاطمی، میدان گلها،

ابتدای خیابان جهان آرا، کوچه بهار ۱۲ - پلاک ۸، درب سمت چپ، زنگ اول

تلفن: ۰۲۱۸۶۰۹۴۵۳۲ - ۸۶۰۹۳۱۰۸ - ۸۸۹۸۷۵۰۱

دفتر رشت: رشت - خیابان انقلاب - پلاک ۱۷۹

Email: Tashkhis@gmail.com

Web: www.Tashkhis.ir

طرح آگهی روی جلد:

شرکت وستا تجهیز یارت

شرکت وارد کننده تجهیزات

آزمایشگاهی پزشکی

آدرس: تهران، جردن، ناهید غربی

پلاک ۵۷، ساختمان وستا

تلفن: ۰۲۱۷۲۸۰۱

چاپ: اندیشه برتر

نخستین نشریه آزمایشگاه کشور

فهرست

سرآغاز؛ آزمایش Cell free DNA خون برای غربالگری سرطان کولورکتال،

تاییدیه FDA گرفت

۲

دیابت شیرین در بزرگسالان - بخش ۷

۴

رویدادها و گزارش ها

۸

ایمونوگلوبولین های درمانی

۱۲

نمونه ادرار در تشخیص ویروس پاپیلوما ی انسانی در مردان

۱۴

انواع آزمایش خون لازم برای ورزشکاران

۱۸

نحوه جستجوی مطالب در پایگاه های داده پزشکی

۲۰

کاربرد هوش مصنوعی در تشخیص های آزمایشگاهی - بخش ۱

۲۴

کیست ها و آبسه های کبدی

۲۸

تازه های آزمایشگاه

۳۲

گلیسین (Glycine)

۳۶

مروری بر عملکرد گلوتامین

۳۸

مشاوران علمی:

دکتر سید حسین فاطمی رئیس انجمن متخصصان علوم آزمایشگاهی بالینی ایران

دکتر عبدالفتاح صراف نژاد استاد دانشگاه علوم پزشکی تهران

دکتر عباس نذاف 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 امیر حسین بحر العلومیان مهندسی پزشکی (هیئت علمی)



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

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

دکتر عباس افراه
بورد تخصصی آزمایشگاه بالینی



آزمایش Cell free DNA خون برای غربالگری سرطان کولورکتال، تاییدیه FDA گرفت

و یا بیمار است. در کشورهای پیشرفته همه تست های غربالگری با بیمه پذیرش می شود. آخرین پروتکل غربالگری سرطان کولورکتال (CRC) در ایالات متحده، طبق سفارش سازمان های بزرگی مانند گروه ویژه خدمات پیشگیرانه ایالات متحده (USPSTF) و انجمن سرطان آمریکا (ACS)، شامل دستورکارهای زیر است:

۱. سن آغاز غربالگری

افراد با خطر متوسط: غربالگری منظم CRC از سن ۴۵ سالگی شروع می شود (قبلاً ۵۰ ساله بود که به دلیل افزایش بروز CRC در افراد جوان تر به روز شده است). در افراد پرخطر (برای نمونه، وجود سابقه خانوادگی CRC، سابقه شخصی بیماری IBD یا سندرم های ژنتیکی مانند سندرم لینچ یا پولیپوز آدنوماتوز خانوادگی): ممکن است نیاز باشد که غربالگری را زودتر شروع کنند، شاید در سن ۴۰ سالگی یا زودتر، بسته به عوامل خطر زمینه ای فردی دارد.

۲. گزینه های تست غربالگری

آزمایش های زیر برای افراد در معرض خطر متوسط CRC توصیه می شود:
تست های دیداری (آزمایش های ساختاری)
کولونوسکوپی: هر ۱۰ سال انجام می شود. موثرترین

FDA در تاریخ هشتم مرداد یک آزمایش غربالگری به نام Shield را تأیید کرد که می تواند تومورهای روده بزرگ و یا راست روده را در حدود ۸۷ درصد موارد زمانی که سرطان در مراحل اولیه و قابل درمان است، با دقت تشخیص دهد. خبر تأییدیه آن از سوی شرکت سازنده این تست (Guardant Health) اعلام شد و تنها چند ماه پس از انتشار نتایج امیدوار کننده کار آزمایشی بالینی در مجله نیوانگلند جورنال توانست تأیید را بگیرد.

گرچه کولونوسکوپی به عنوان "استاندارد طلایی" غربالگری سرطان کولورکتال در نظر گرفته می شود، سایر روش های غربالگری با درجات مختلفی از حساسیت، ویژگی و کاربرد بالینی وارد عمل بالینی شده اند.

روش قدیمی آزمایش خون مخفی در مدفوع با روش گایاک، بر پایه اکسیداسیون خون در مدفوع با پراکسیداز است. این روش دارای محدودیت هایی است مانند حساسیت ضعیف، نیاز به تغییر رژیم غذایی پیش از نمونه گیری. چندسالی است که روش ایمونوشیمیایی مدفوع (FIT) جانشین آن شده است. در این روش هموگلوبین انسانی در مدفوع تشخیص داده می شود و حساسیت و ویژگی بهتری را در مقایسه با روش گایاک دارد. FIT همچنین نیاز به برنامه ریزی پیشین رژیم غذایی ندارد. آزمایشگاه های پزشکی در ایران به خاطر نوسانات ارزی، از این نظر با چالش روبرو هستند. برای آزمایشگاه ها هزینه ی کیت FIT بیشتر از دریافتی از بیمه

۳. سن برای توقف غربالگری

سن ۷۵ تا ۸۵ سال: تصمیمات غربالگری باید براساس سلامت کلی فرد، امید به زندگی و سابقه غربالگری قبلی فردی باشد. سن ۸۵ سال و بالاتر: غربالگری به طور کلی توصیه نمی شود.

۴. زمینه های افزایش ریسک بیشتر که باعث انجام غربالگری زودتر می شود:

سابقه خانوادگی CRC یا پولیپ آدنوماتوز. سابقه شخصی پولیپ، CRC یا بیماری التهابی روده (کولیت اولسراتیو یا بیماری کرون). سندرم های ژنتیکی (به عنوان مثال، سندرم لینچ، پولیپ آدنوماتوز خانوادگی).

۵. تصمیم گیری مشترک مراقبان بهداشتی: برای افراد در معرض خطر متوسط، تصمیم گیری مشترک با ارائه دهندگان مراقبت های بهداشتی تشویق می شود، به ویژه هنگام انتخاب بین تست های غربالگری. عواملی مانند در دسترس بودن تست، ترجیحات بیمار و سابقه پزشکی فردی باید تصمیم را هدایت کنند.

این پروتکل ها منعکس کننده آخرین دستور کار USPSTF است که بر تشخیص زود هنگام با انواع گزینه های آزمایش تاکید می کند و انعطاف پذیری در رویکرد غربالگری براساس عوامل خطر و ترجیحات فردی را نیز فراهم می کند. آزمایش تازه اگر همانند آزمایش های فوق مورد پذیرش بیمه قرار گیرد، بی گمان جایگاه ویژه ای پیدا می کند. مدیرعامل شرکت Guardant Health، سازنده این کیت، امیرعلی طلاساز با تبار ایرانی است.

تست برای تشخیص پولیپ و CRC. امکان برداشتن فوری پولیپ و در صورت نیاز انجام بیوپسی.

سی تی کولونوگرافی (کولونوسکوپی مجازی): هر ۵ سال یکبار انجام می شود.

آزمایش تصویربرداری غیرتهاجمی که تصاویر دقیقی از کولون و رکتوم بدست می دهد. اگر ناهنجاری دیده شود باید با کولونوسکوپی پیگیری شود.

سیگموئیدوسکوپی انعطاف پذیر: هر ۵ سال یا هر ۱۰ سال اگر با FIT سالانه همراه باشد.

فقط قسمت پایینی روده بزرگ را بررسی می کند. جامع نیست مثل کولونوسکوپی است، اما همچنان برای تشخیص ناهنجاری ها در کولون سیگموئید موثر است.

آزمایش از نمونه مدفوع

تست ایمونوشیمیایی مدفوع (FIT): انجام آن بیشتر سالیانه است. هر گاه نتیجه خون پنهان در مدفوع که نشان بالقوه CRC یا پولیپ است، مثبت باشد نیاز به کولونوسکوپی پیگیری دارد.

آزمایش خون مخفی مدفوع مبتنی بر گایاک با حساسیت بالا (gFOBT): این آزمایش در کانادا دیگر منسوخ است.

مشابه FIT، خون پنهان در مدفوع را تشخیص می دهد، اما قبل از آزمایش نیاز به محدودیت های غذایی دارد. در صورت مثبت بودن کولونوسکوپی، پیگیری لازم است.

آزمایش DNA مدفوع چندهدفه (مانند Cologuard):

هر سه سال یکبار. یک آزمایش غیرتهاجمی که جهش های DNA و خون در مدفوع مرتبط با CRC را بررسی می کند. در صورت مثبت بودن نیاز به کولونوسکوپی پیگیری دارد.



ترجمه:

دکتر محمدحسن هدایتی امامی - متخصص داخلی (غدد)
دکتر البرز هدایتی امامی - متخصص داخلی
بهمن ۱۴۰۲

دیابت شیرین در بزرگسالان - بخش ۲

انسولین

تجویز انسولین لازم است، درنگ نکنید؛ مفهوم خاطره متابولیک را که قبلاً در باره اش صحبت کردیم، فراموش نکنید: هر چقدر بیمار به مدتی طولانی تر در معرض هیپرگلیسمی باشد، در آینده عوارض بیشتری خواهد داشت.

برخورد هوشمندانه به تجویز انسولین به دیابتی های نوع ۲ انگیزه اصلی برای تجویز انسولین عبارتست از رسیدن به هدف های درمان. منظور فقط رسیدن به سطح مطلوب HbA1c نیست. HbA1c تنها میانگین موفقیت ها را نشان می دهد؛ همه افت و خیزهای گلوکز خون را نشان نمی دهد؛ معلوم شده همین افت و خیزهای سطح گلوکز خون، حتی پس از غذاها، خطر بروز عوارض را زیاد می کند. بنابراین "مدت در محدوده" (TIR) مفهومی است که به زودی از محاوره و کار متخصصین دیابت، وارد کار روزمره متخصصین دیگر و پزشکان عمومی و پزشکان خانواده خواهد شد. چند درصد از بیست و چهار ساعت، سطح گلوکز خون بیمار بین ۷۰ الی ۱۸۰ میلی گرم در دسی لیتر است؟ این همان مفهوم "مدت در محدوده" (TIR) است.

هدف ایده آل تجویز انسولین، دو چیز است:

اول، سطح انسولین خون پس از غذای بیمار دیابتی را، همانند بالارفتن سطح انسولین در مرحله پس از غذای انسان سالم، بالا ببرند، و دوم، همیشه مثل انسانهای سالم، مقداری انسولین پایه در خون بیمار جریان داشته باشد. برای رسیدن به این دو هدف راه های مختلفی پیشنهاد شده است. یک تزریق انسولین (مخلوطی آماده از انسولین دارای مدت اثر کوتاه با انسولین دارای مدت اثر طولانی)، یا مخلوطی از انسولین ساده (regular) و انسولین Protamine Hagedorn (NPH) و راه های متعدد دیگر. خلاصه ای از مشخصات فرآورده های انسولین در جدول ذکر شده است.

اغلب فکر می کنند انسولین آخرین تیر ترکش برای درمان دیابتی های نوع ۲ است. دریچه درمانی باریکی دارد: سطح خوب گلوکز، به آستانه هیپوگلیسمی نزدیک است. بسیاری از بیماران را از انسولین ترسانده اند. به این جمله توجه کنید. "اگر وزن را کم نکنی، چاره ای جز تزریق انسولین نداری؟" گفتگوی نظیر آن، واهمه ای در دل بعضی از بیماران ایجاد می کند.

برای گذر از داروهای خوراکی به انسولین، باید خوب بیماران را آموزش داد؛ امکان این کار پرارزش در بسیاری از مطب ها و کلینیک ها وجود ندارد. بیمار با توجه به هزینه، دشواری تزریق و درد از قبول تزریق انسولین امتناع می کند. بیماران خیال می کنند پیشنهاد تزریق انسولین یعنی خرابی شدید وضع بیماریشان، رسیدن به آخر خط و انتظار برای مصیبت های بیشتر. چنین جمله هایی بسیار آشناست: "عمه ام پس از آن که انسولین شروع کرد، پایش را بریدند." باید گفت که انسولین را در هر مرحله ای از دیابت می توان به بیماران داد. مدارکی وجود دارد دال بر حفاظت از کار یاخته های بتا با شروع زودتر انسولین؛ لیکن مطالعات درازمدت نه آن را تایید کرده است، نه رد.

در اساس تجویز انسولین، نوعی درمان جانشینی با هورمون است، مثل دادن لووتیروکسین به بیمار دچار کم کاری تیروئید. ما انسولین را به عنوان تهدید مطرح نمی کنیم؛ با چنین نحوه پیشنهاد تزریق انسولین، تنها مقاومت بیمار را بیشتر می کنیم، بیماری که خواه ناخواه نیازمند آن خواهد شد.

در عمل انسولین را معمولاً زمانی تجویز می کنیم که اقدامات دیگر شامل، رعایت رژیم غذایی، انجام فعالیت بدنی، مصرف داروهای خوراکی و احیاناً مصرف آگونیست های GLP-1 تاثیر کافی نداشته اند و سطح گلوکز بیمار را به هدف نرسانده اند. وقتی

این شیوه درمان عبارتست از رساندن سطح گلوکز دو ساعت پس از غذا به کمتر از ۱۸۰ میلیگرم در دسی لیتر. با این کار در نیمی از کسانی که با یک دوز انسولین پایه گلوکز خونشان خوب تحت کنترل در نیامده بود، HbA1c به حدود هدف پایین آورده می شود.



گام اول

رایج ترین شیوه شروع انسولین عبارتست از یک تزریق به عنوان انسولین پایه. دوز را با احتیاط بسیار انتخاب کنید. در انتخاب دوز محافظه کار باشید. ۰/۲ واحد به ازای هر کیلوگرم وزن بدن در شروع کار کافی است. سپس به تدریج دوز را زیاد کنید، به نحوی که بیمار بدون ترس از افت قند، به بستر برود و صبح با سطح گلوکز قابل قبولی (معمولاً ۸۰ الی ۱۳۰ میلی گرم در دسی-لیتر) از خواب برخیزد. برنامه های از پیش آماده شده متعددی وجود دارد که می توان به بیمار داد تا خود بدون نیاز به مراجعه و مشورت مکرر، قند خون خود را تنظیم کند. این برنامه را درمان هدفمند می نامند. در مورد انسولین گلازجین و دتمیر توصیه می کنیم بیمار (هر دو سه روز) یک واحد به آن انسولین پایه اضافه کند تا سطح گلوکز خون شبانه و صبح ناشتا به مقدار هدف برسد. دستور می دهیم اگر بیمار دچار هیپوگلیسمی شبانه شد، یک واحد از انسولین خود کم کند.

در مورد انسولین های دارای مدت اثر خیلی طولانی، گلازجین ۳۰۰ واحد در میلی لیتر یا دگلودک، ما دستور می دهیم هر پنج روز یکبار، دو واحد دوز را تغییر بدهند تا به هدف برسند؛ زیرا می دانیم که نیمه عمر این دو نوع انسولین ۳۶ الی ۴۰ ساعت است.

گام بعدی

تزریق یک دوز انسولین پایه، لاقط در ۵۰ درصد بیماران دیابتی نوع ۲، HbA1c را به کمتر از ۷٪ می رساند. اگر به این هدف نرسیدیم، اغلب شیوه تزریق دیگری انتخاب می کنیم که پایه به اضافه یک نامیده می شود. در این موارد ما یک دوز انسولین دارای مدت اثر کوتاه اضافه می کنیم و به بیمار دستور می دهیم آن را پیش از غذای اصلی تزریق بکند. مقدار تخمینی این انسولین دارای مدت اثر کوتاه اضافه، که باید پیش از غذای اصلی به بیمار تزریق شود، یک سوم دوز همان انسولین پایه است. هدف

جدول ۱- مقایسه انواع مختلف انسولین	
انسولین دارای اثر تند	
Lispro با نام تجاری Admelog	
شروع اثر	۱۵ الی ۳۰ دقیقه
اوج اثر	۳۰ الی ۹۰ دقیقه
مدت دوام اثر	۳ الی ۵ ساعت
Glulisine با نام تجاری Apidra	
شروع اثر	۱۰ الی ۲۰ دقیقه
اوج اثر	۹۰ الی ۱۲۰ دقیقه
مدت دوام اثر	۲ الی ۴ ساعت
Aspart+ Niacinamide با نام تجاری Fiasp	
شروع اثر	۱۵ الی ۲۰ دقیقه
اوج اثر	۳۰ الی ۹۰ دقیقه
مدت دوام اثر	۵ ساعت
Lispro با نام تجاری Humalog. ۱۰۰ و ۲۰۰ واحدی	
شروع اثر	۱۰ الی ۲۰ دقیقه
اوج اثر	۶۰ الی ۱۸۰ دقیقه
مدت دوام اثر	۳ الی ۵ ساعت
Lispro-aabc با نام تجاری Lyumjev. ۱۰۰ و ۲۰۰ واحدی	
شروع اثر	۱۰ الی ۲۰ دقیقه
اوج اثر	۶۰ دقیقه
مدت دوام اثر	۵ ساعت
Aspart با نام تجاری Novolog	
شروع اثر	۱۰ الی ۲۰ دقیقه
اوج اثر	۲/۵ الی ۵ ساعت
مدت دوام اثر	۳ الی ۵ ساعت
انسولین دارای مدت اثر کوتاه	
انسولین ساده (رگولار)	
با نام تجاری Novolin R . Humulin R	
شروع اثر	۱۶ الی ۳۰ دقیقه
اوج اثر	۴ الی ۸ ساعت
مدت دوام اثر	۴ الی ۱۲ ساعت
انسولین ساده (رگولار) غلیظ	
با نام تجاری Humulin R U500	

انسولین دارای مدت اثر خیلی طولانی	
Glargine U300 با نام تجاری (U300) Toujeo	
شروع اثر	-
اوج اثر	یکنواخت
مدت دوام اثر	۲۴ الی ۳۶ ساعت
Degludec با نام تجاری (U100, & U200) Tresiba	
شروع اثر	-
اوج اثر	یکنواخت
مدت دوام اثر	۳۶ الی ۴۲ ساعت
انسولین های مخلوط	
NPH 70%/Regular 30% با دو نام تجاری Humulin 70/30 , Novolin 70/30	
شروع اثر	۳۰ دقیقه
اوج اثر	۵۰ دقیقه الی ۲ ساعت
مدت دوام اثر	۶ الی ۱۰ ساعت و ۱۸ الی ۲۴ ساعت
NPH 70%/Aspart 30%	
Novolog Mix 70/30 با نام تجاری	
شروع اثر	۱۵ الی ۳۰ دقیقه
اوج اثر	۵۰ دقیقه الی ۲ ساعت
مدت دوام اثر	۶ الی ۱۰ ساعت و ۱۸ الی ۲۴ ساعت
NPH 75%/Lispro 25%	
Humalog Mix 75/25 با نام تجاری	
شروع اثر	۱۵ الی ۳۰ دقیقه
اوج اثر	۵۰ دقیقه الی ۲ ساعت
مدت دوام اثر	۶ الی ۱۰ ساعت و ۱۲ الی ۲۴ ساعت
NPH 50%/Lispro 50%	
Humalog Mix 50/50 با نام تجاری	
شروع اثر	۱۵ الی ۳۰ دقیقه
اوج اثر	۲ الی ۴ ساعت و ۶ الی ۱۰ ساعت
مدت دوام اثر	۱۲ الی ۲۴ ساعت
NPH, Neutral protamine Hagedorn	

بسته بندی رایج انسولین، فرآورده های صد واحد در هر میلی لیتر است. با انسولین های مخلوط با نسبت ثابت، به خاطر وجود انسولین HPN به عنوان انسولین پایه (این انسولین اثراتش دیرتر شروع می شود)، مشکلاتی در تنظیم گلوکز خون ایجاد می کند. عموماً اثرات آن، در افراد مختلف قابل پیش بینی نیست؛ در یک فرد هم نمی توان نحوه تاثیر آن را خوب پیش بینی کرد. در واقع با مصرف آنها، دقت کنترل گلوکز خون،

شروع اثر	۱۶ الی ۳۰ دقیقه
اوج اثر	۴ الی ۸ ساعت
مدت دوام اثر	۴ الی ۱۲ ساعت
انسولین ساده (رگولار) غلیظ	
با نام تجاری Humulin R U500	
شروع اثر	۳۰ دقیقه
اوج اثر	۴ الی ۸ ساعت
مدت دوام اثر	۱۸ الی ۲۴ ساعت
انسولین دارای مدت اثر متوسط	
NPH (Human+ Protamine)	
با دو نام تجاری Novolin N ,Humulin N	

شروع اثر	۱ الی ۲ ساعت
اوج اثر	۴ الی ۱۲ ساعت
مدت دوام اثر	۱۴ الی ۲۴ ساعت
انسولین دارای مدت اثر طولانی	
Glargine با نام تجاری Basaglar	
شروع اثر	۳ الی ۴ ساعت
اوج اثر	یکنواخت
مدت دوام اثر	۱۱ الی ۲۴ ساعت
Glargine با نام تجاری Lantus	
شروع اثر	۳ الی ۴ ساعت
اوج اثر	یکنواخت
مدت دوام اثر	۱۱ الی ۲۴ ساعت
Detemir با نام تجاری Levemir	
شروع اثر	۳ الی ۴ ساعت
اوج اثر	یکنواخت
مدت دوام اثر	۶ الی ۲۳ ساعت
Glargine-aglr با نام تجاری Rezvoglar(Biosimilar glargine)	
شروع اثر	۳ الی ۴ ساعت
اوج اثر	یکنواخت
مدت دوام اثر	۱۱ الی ۲۴ ساعت

Glargine-yfgn با نام تجاری Semglee(Biosimilar glargine)	
شروع اثر	۳ الی ۴ ساعت
اوج اثر	یکنواخت
مدت دوام اثر	۱۱ الی ۲۴ ساعت

فدای راحتی تزریق می شود. با این حال در چند مطالعه معلوم شده تجویز آن به دیابتی های نوع ۲، نتایج قابل قبولی داشته است و در مقایسه با شیوه چندین دوز در شبانه روز (یک تزریق انسولین پایه و سه تزریق پیش از هر وعده غذای اصلی صبحانه، نهار، و شام)، تنها احتمال بروز هیپوگلیسمی، اندکی بیشتر است.

تزریق متعدد روزانه

(انسولین پایه + انسولین های پیش از غذا)

تزریق متعدد روزانه (Multiple Daily Injections=MDI) را در بسیاری از دیابتی های نوع ۲ به کار می برند. شیوه استاندارد در دیابتی های نوع ۱، همین شیوه است. راه اجرای آن مختلف است و برحسب سبک زندگی و انگیزه های بیمار، این یا آن روش را انتخاب می کنند. طبق برآوردها، اکثریت دیابتی هایی که قند خونشان خوب تحت کنترل است، ۴۰ الی ۶۰٪ دوز انسولین شبانه روزی خود را از نوع انسولین دارای اثر کوتاه تزریق می کنند.

دوز ثابت و چارت انسولین

در این شیوه واحدهای انسولین پیش از هر غذا را به بیمار می گویند و به او اجازه میدهند بر اساس نتیجه آزمایش پیش از غذا با گلوکومتر، اگر سطح گلوکز خون از حدی بالاتر بود، طبق جدول، دوز انسولین پیش از غذا را اضافه کند. این شیوه مناسب حال دیابتی هایی است که خورد و خوراکشان نظم و قاعده معینی دارند و علاقه ای به یاد گرفتن حساب و کتاب های پیچیده برای تعیین دوز انسولین را ندارند. متخصصین غدد از اصطلاح "چارت انسولین" خوششان نمی آید، زیرا نگرانند که باعث بدفهمی بیماران شود و زمانی که گلوکز پیش از غذایشان خوب است، ممکن است از تزریق انسولین خودداری کنند. حتماً به بیماران گوشزد کنید که اگر سطح گلوکز پیش از غذا در حد طبیعی بود، دوز آن وعده را طبق دستور تزریق بکنند، زیرا این انسولین برای "سوزاندن" غذایی است که قرار است بخورد.

کم، متوسط، زیاد

سه دوز پیش از غذا را با این تصور انتخاب کرده ایم که متناسب با مقدار غذا، و دقیق تر گفته باشیم، متناسب با مقدار کربوهیدرات های غذای هر وعده باشد. بسیاری از بیماران متوجه این نکته هستند و به نحو مطلوبی آن را در مدنظر دارند و از این شیوه استفاده می کنند.

حساب و کتاب کربوهیدرات ها، و ضریب اصلاح

برای تعیین دوز انسولین پیش از هر وعده غذا، استاندارد پلاتنی، حساب کردن مقدار کربوهیدرات آن وعده غذاست. بیمار در خوردن این یا آن غذا، آزادی بیشتری پیدا می کند و در عوض باید زحمت حساب و کتاب هر گرم کربوهیدرات را داشته باشد و زحمت و درد اندازه گیری مکرر گلوکز خون سرانگشت را تحمل کند. بیمار باید، هم با متخصص تغذیه در تماس باشد و هم از کتابچه یا نرم افزار کامپیوتری که محتوای کربوهیدرات های غذاها را نشان میدهد، استفاده کند. یکی از آن ها سایت زیر است: <https://www.calorieking.com>

در اینجا مراحل محاسبه نسبت کربوهیدرات (برحسب گرم های کربوهیدرات برای هر واحد انسولین) و ضریب اصلاح) مقدار انسولین لازم برای اصلاح هیپرگلیسمی پیش از غذا) را ذکر می کنیم:

• دوز کامل شبانه روز را تخمین بزنید. معمولاً معادل حدود دوبرابر مقدار انسولین پایه است. دوز کامل شبانه روز برای دیابتی نوع ۲، در آغاز، نزدیک به نیم واحد برای هر کیلوگرم وزن بدن است.

• نسبت کربوهیدرات را تخمین بزنید: این نسبت عبارتست از ۵۰۰ بخش بر دوز کامل شبانه روز. عدد حاصله مقدار کربوهیدرات (برحسب گرم) مورد نیاز یک واحد انسولین پیش از غذاست.

• ضریب اصلاح را تخمین بزنید. این ضریب عبارتست از ۱۶۰۰ بخش بر دوز کامل شبانه روز. عدد حاصله واحدهای انسولین مورد نیاز برای اصلاح هیپرگلیسمی پیش از غذاست. معمولاً در عمل، وقتی استفاده میشود که سطح گلوکز خون آن موقع، بیش از ۱۴۰ میلیگرم در دسیلیتر باشد. برای به خاطر سپردن این عدد، جمله زیر را برای بیمار می نویسند:

یک واحد انسولین اضافه، به ازای ... میلی گرم در دسی لیتر گلوکز افزون تر از ۱۴۰

فرمول ساده ای هم دارد:

واحدهای مورد نیاز برای درمان هیپرگلیسمی پیش از غذا	=	۱۰ - سطح گلوکز پیش از ضریب اصلاح
--	---	----------------------------------

این فرمول ها تخمینی اند و سرنخی به بیمار می دهند تا مبنای کار خود قرار بدهد. بیمارانی متوجه می شوند با غذاهای مختلف به ضریب اصلاح متفاوتی نیاز دارند. به هر حال معیار موفقیت آن است که بیمار بین دو وعده غذا، افت قند پیدا نکند و پیش از وعده غذای بعدی، گلوکز خونش به مقدار هدف رسیده باشد.

جلسه طی نامه ای از سوی کمیسیون بهداشت خدمت رئیس جمهور محترم و وزیر بهداشت، درمان و آموزش پزشکی ارسال خواهد شد.

وی خاطرنشان کرد: حذف ارز ترجیحی تجهیزات پزشکی نیازمند ایجاد زیرساخت های لازم است که معتقدیم تصمیم شتابزده در این خصوص سبب ایجاد شوک به جامعه می شود و همه باید از اتخاذ تصمیمات اینچنینی به شدت پرهیز کنند. گفتنی است، دکتر محمد رضا ظفرقندی وزیر بهداشت شنبه ۲۴ شهریورماه طی سخنانی از کمبود تجهیزات پزشکی در نیمه دوم سال ابراز نگرانی کرده بود.

وزیر بهداشت، درمان و آموزش پزشکی گفته بود: نگرانی جدی ما این است که اگر در نیمه دوم سال، ارز ترجیحی تجهیزات پزشکی را حذف کنند بدون شک با کمبود تجهیزات پزشکی در بیمارستان‌ها رو به رو خواهیم شد.

پیشگیری و کنترل دیابت از دیدگاه طب ایرانی و مکمل



عضو هیات علمی دانشکده طب ایرانی و مکمل دانشگاه علوم پزشکی مشهد با بیان اینکه دیابت یک بیماری شایع در جهان است که در آن قند خون به طور غیرطبیعی افزایش می یابد، افزود: در کنار درمان های رایج بیماران دیابتی، استفاده از گیاهان دارویی به عنوان درمان های مکمل در کنترل قند خون مفید است.

دکتر فاطمه محجوب اظهار داشت: بیماران مبتلا به دیابت در صورت عدم رعایت رژیم غذایی و درمان های مربوطه، با عوارض متعددی در زمینه بینایی، قلبی و عروقی، کلیوی و خون رسانی اندام ها مواجه می شوند.

عضو کمیسیون بهداشت و درمان مجلس خبر داد؛

مخالفت کمیسیون بهداشت و درمان مجلس با حذف ارز ترجیحی تجهیزات پزشکی



همایون سامه یح نجف آبادی عضو کمیسیون بهداشت و درمان مجلس درباره اظهارات و نگرانی اخیر وزیر بهداشت از کمبود تجهیزات پزشکی در نیمه دوم سال، اظهار داشت: امروز (یکشنبه ۲۵ شهریورماه) به منظور ادامه یا عدم ادامه ارز ترجیحی به تجهیزات پزشکی نشست در کمیسیون بهداشت و درمان مجلس برگزار شد و وارد کنندگان و تولید کنندگان تجهیزات پزشکی گزارشی از وضعیت خود به سمع و نظر نمایندگان مردم در این کمیسیون رساندند.

وی افزود: تولید کنندگان تجهیزات پزشکی ابراز می کنند که به دلیل عدم حمایت جدی در معرض ورشکستگی قرار دارند و از سوی دیگر وارد کنندگان نیز تاکید دارند که قادر به پرداخت ریالی ما به تفاوت تجهیزات پزشکی در صورت حذف ارز ترجیحی نخواهند بود.

سامه یح نجف آبادی تاکید کرد: نگرانی آقای دکتر ظفرقندی کاملاً درست و روشن است چرا که در صورت حذف ارز ترجیحی تجهیزات پزشکی گران و کمیاب خواهد شد و چگونگی عرضه و تقاضا نیز دامنه آن را گسترده تر خواهد کرد.

عضو کمیسیون بهداشت و درمان مجلس خبر داد که هیچ یک از اعضای کمیسیون بهداشت و درمان مجلس موافق حذف ارز ترجیحی تجهیزات پزشکی نیستند و به زودی جمع بندی این

دکتر مسعود پزشکیان بتازگی در آیین گرامیداشت روز پزشک که در مرکز همایش‌های بین‌المللی دانشگاه علوم پزشکی ایران برگزار شد، ضمن تبریک این روز به جامعه پزشکی و کادر درمانی کشور، گفت: بنده که امروز به عنوان یکی از اعضای جامعه پزشکی کشور در قامت رئیس جمهور خدمتگزار مردم هستم، از دوره دانشگاه و تحصیل دغدغه خدمت به مردم را داشتم و همواره به دنبال آن بودم که چگونه می‌توانم مشکلات مردم را حل کنم، چرا که باور و اعتقاد داشتم که باید علم و دانش خود را در این راه به کار بگیرم. رئیس جمهور با بیان اینکه استمرار همین باور و اعتقاد در عملکرد ما بود که موجب اقبال جامعه شد و در انتخابات ریاست جمهوری به تأیید و انتخاب مردم رسید، افزود: شما نخبگان نیز در صورتی که بخواهید اراده کنید قطعاً خواهید توانست در این مسیر گام بردارید و با رفع مشکلات مردم، موجبات رضایتمندی آنها را فراهم کنید.

دکتر پزشکیان با تأکید بر اینکه ما به عهد و پیمان خود با مردم در صداقت و راست‌گویی پایبندیم، درد و رنج مردم را درد و رنج خود می‌دانیم و برای کاستن از آلام آنان تلاش خواهیم کرد، اظهار داشت: معتقدم با هم‌افزایی، همدلی و اراده جمعی خواهیم توانست برای بسیاری از مشکلات مردم چاره‌اندیشی کنیم.

رئیس جمهور در بخش دیگری از سخنان خود در این مراسم تأمین سلامت و ارتقای خدمات درمانی به مردم را از اولویت‌های اصلی دولت چهاردهم عنوان کرد و گفت: ما با مردم عهد بستیم که صدای بی‌صدایان و کمک حال فقرا و دور افتادگان باشیم که به اعتقاد من گام اول برای تحقق این عهد تأمین سلامت کسانی است که در صورت بیماری، به دلیل فقر و ناتوانی در پرداخت هزینه‌های درمان جانشان به خطر می‌افتد.

مدیرعامل سازمان انتقال خون ایران خبر داد: افزایش ۲۰ درصدی اهدای خون در کشور

مدیرعامل سازمان انتقال خون ایران گفت: در ۲ سال اخیر اهدای خون ۲۰ درصد افزایش یافته و اکنون ذخیره خون بیش از هشت روز است و می‌توانیم به طور ۱۰۰ درصد نیاز همه مراکز درمانی را تأمین می‌کنیم.

وی رعایت رژیم غذایی متناسب با نوع مزاج و متناسب با شاخص توده بدنی، داشتن خواب شبانه کافی، کنترل هیجانات خلقی و اضطراب، داشتن فعالیت بدنی مناسب حدود ۱۵۰ دقیقه در هفته، توجه به وضعیت اجابت مزاج و رفع یبوست و پرهیز از قرار گرفتن در معرض هوای آلوده را در کنترل بهتر قند خون موثر دانست.

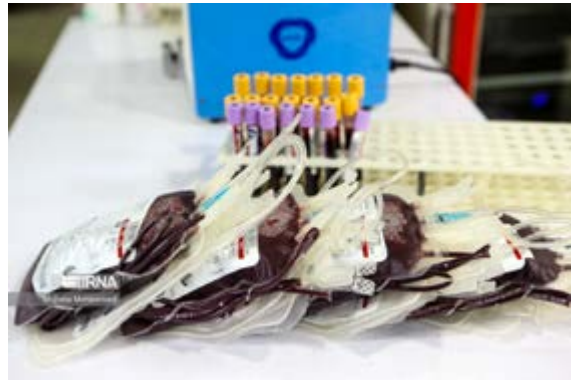
این متخصص طب سنتی تأکید کرد: این تصور که برای درمان دیابت با طب سنتی همه داروهای شیمیایی باید قطع شود، اشتباه و توصیه بسیار خطرناکی است. درمان‌های طب ایرانی به صورت تلفیقی در کنار درمان‌های جدید باعث کنترل هر چه بهتر قند خون، کاهش عوارض دارویی، کاهش عوارض دیابت و نیز کاهش دُز داروها می‌شود.

به گفته وی توصیه می‌شود بیماران مبتلا به دیابت حتماً تحت نظر متخصصان داروهای لازم را دریافت کرده و به صورت خود سرانه آن‌ها را قطع نکنند.

رئیس جمهور در آیین گرامیداشت روز پزشک: تأمین سلامت و ارتقای خدمات درمانی به مردم از اولویت‌های اصلی دولت چهاردهم است



رئیس جمهور تأمین سلامت و ارتقای خدمات درمانی به مردم را از اولویت‌های اصلی دولت چهاردهم عنوان کرد و گفت: ما با مردم عهد بستیم که صدای بی‌صدایان و کمک حال فقرا و دور افتادگان باشیم که به اعتقاد من گام اول برای تحقق این عهد تأمین سلامت کسانی است که در صورت بیماری، به دلیل فقر و ناتوانی در پرداخت هزینه‌های درمان جانشان به خطر می‌افتد.



مصطفی جمالی روز شنبه در مراسم پنجاهمین سالروز تاسیس سازمان انتقال خون ایران که در مرکز همایش های صدا و سیما برگزار شد، با اشاره به اهدای ۱۰۰ درصدی داوطلبانه اهدای خون در کشور، افزود: بر اساس چشم انداز بیست ساله سازمان انتقال خون ایران کشور برتر در منطقه معرفی شده است وی اظهار داشت: کارمندان انتقال خون به عنوان سربازان گمنام بوده اند که در عرصه اهدای خون، بدون چشمداشت فعالیت می کنند.

جمالی با اشاره به ارتقای شبکه خون رسانی کشور تاکید کرد: اگر خون رسانی در حوادث ترافیکی بر سر بالین بیمار انجام شود، می تواند جان بسیاری از مصدومان این حادثه رانجات داد.

مدیرکل داروی سازمان غذا و دارو خبر داد: تامین بیش از یک میلیون و ۸۰۰ هزار واکسن آنفلوآنزا



مدیرکل دارو و مواد تحت کنترل سازمان غذا و دارو از تامین و توزیع واکسن آنفلوآنزا در کشور خبر داد و گفت: بیش از یک میلیون و ۸۰۰ هزار عدد واکسن نوع وارداتی از نوع چهار ظرفیتی (هلندی و فرانسوی) تامین شده است.

غلامحسین صادقیان در گفت و گو با خبرنگار حوزه سلامت ایرنا افزود: تاکنون یک محموله واکسن آنفلوآنزای مصرفی تحویل معاونت بهداشتی وزارت بهداشت شده که به صورت رایگان به گروه هدف تزریق می شود.

وی با اشاره به اینکه محموله های بعدی نیز به مرور تحویل

داده خواهد شد، اظهارداشت: زمان طلایی تزریق واکسن آنفلوآنزا از نیمه شهریور آغاز و تزریق آن بیشتر به سالمندان، زنان باردار و افراد با ضعف ایمنی توصیه می شود.

مدیرکل داروی سازمان غذا و دارو تصریح کرد: واکسن آنفلوآنزای موردنیاز کشور از دو مسیر تولید داخل و واردات تامین می شود که با توجه به برنامه ریزی های صورت گرفته بیش از یک میلیون و ۸۰۰ هزار عدد واکسن نوع وارداتی از نوع چهار ظرفیتی (هلندی و فرانسوی) تامین شده که اولین محموله از این واکسن هفته دوم شهریور توزیع شده است.

مدیرکل داروی سازمان غذا و دارو خبر داد: تسهیل دسترسی به واکسن پنتاوان در کشور



مدیرکل دارو و مواد تحت کنترل سازمان غذا و دارو با اشاره به دسترسی دشوار مقطعی واکسن پنتاوان (واکسن پنج گانه)، گفت: یک محموله از این واکسن طی روزهای اخیر تامین و در کشور توزیع شد. غلامحسین صادقیان اظهارکرد: به منظور تامین سریع واکسن پنتاوان اداره بین الملل سازمان غذا و دارو با همکاری اداره کل بین الملل وزارت بهداشت هماهنگی های لازم را برای تامین این واکسن حیاتی از مسیر یونیسف پیگیری کرد.

وی ادامه داد: با پیگیری های صورت گرفته دو محموله ۵۰۰ هزار عددی از واکسن پنتاوان تامین شد که یکی از این محموله هاطی روزهای گذشته در کشور توزیع شده است.

مدیرکل داروی سازمان غذا و دارو گفت: محموله بعدی این واکسن نیز طی هفته های آینده به کشور خواهد رسید.

واکسن پنتاوان یا واکسن پنج گانه یک واکسن ترکیبی است که در برابر پنج بیماری مهم بسیار موثر است. این واکسن شامل پادتن هایی است که بدن کودک را در مقابل بیماری های دیفتری، سیاه سرفه، هموفیلوس آنفلوآنزا تیپ B، هپاتیت B و کزاز محافظت می کند.



خانه ای بی

سازمان مردم نهاد

تلفن: ۳۳۲۰۵

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

EB HOME

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



مرهقی بر زخم پروانه‌ها باشیم.



eb_home @

www.ebhome.ngo

شماره کارت: ۶۱۰۴۳۳۷۶۵۰۵۴۵۸۰۷

کد دستوری: #۱۸*۲*۷۲۴*

درگاه پرداخت بین‌المللی: yekpay.me/en/ebhome

تهران، خیابان ملاصدرا، خیابان شیراز جنوبی،

بن بست بهاران، پلاک ۳

۰۲۱۴۱۱۴۳

- ۱- سید ابراهیم موسوی؛ کارشناس ارشد مهندسی منابع طبیعی، محیط زیست، دانشگاه علوم پزشکی اردبیل
- ۲- افسون لایق؛ کارشناس پرستاری، دانشگاه علوم پزشکی اردبیل
- ۳- شهریار وجدی؛ کارشناس بهداشت محیط، دانشگاه علوم پزشکی اردبیل

ایمونوگلوبولین های درمانی

با سرخچه تماس داشته باشد و امکان سقط جنین در بین نباشد، در این مورد HNIg از عفونت جلوگیری نمی کند اما علائم و خطرها برای جنین را کاهش می دهد. بیشترین خطر در ۱۱ هفته اول بارداری است. در صورت امکان هر چه زودتر پس از قرار گرفتن در معرض بیماری، داده شود. واکسن سرخک، اوریون و سرخچه (MMR) و آنتی D ممکن است در بدن در دوره پس از زایمان تجویز شود. در صورتی که لازم باشد آنتی بادی های سرخچه را بعد از هشت هفته اندازه گیری کنید، با این حال، واکسن سرخچه برای پیشگیری پس از مواجه شدن با بیماری موثر نیست.

• تماس با سرخک، بیشترین اثر را دارد اگر ظرف ۷۲ ساعت پس از قرار گرفتن در معرض قرار گیرد (اما اگر در عرض ۶ روز داده شود فقط تا حدودی تأثیر دارد) در:

۱. نقص ایمنی
۲. زنان باردار غیرایمن
۳. نوزاد زیر ۹ ماه - اگر مادر مصون نباشد.
۴. یک نوزاد ۶-۸ ماهه - اگر مادر مصون باشد (زیرا کودک زیر ۶ ماه توسط آنتی بادی های مادر محافظت می شود و پس از ۹ ماه MMR می تواند به دنبال قرار گرفتن در معرض سرخک برای پیشگیری تجویز شود.
- فلج اطفال - طبق شواهد موجود ایمونوگلوبولین داخل وریدی Ig ممکن است در کنترل سندرم پس از فلج اطفال نقش داشته باشد.

ایمونوگلوبولین های انسانی را می توان برای ایجاد ایمنی غیرفعال یا موقت تجویز کرد. آنها محافظت فوری را ارائه می دهند و برای هفته ها اثرات ماندگار دارند.

انواع ایمونوگلوبولین

- عادی (غیر اختصاصی) - تهیه شده از تمام اهداکنندگان.
- Hyperimmune (اختصاصی) - تهیه شده از اهداکنندگان برگزیده.

ایمونوگلوبولین طبیعی انسان

ایمونوگلوبولین طبیعی انسانی (HNIg) از پلاسما حدود ۱۰۰۰ اهداکننده ساخته می شود. این ایمونوگلوبولین آنتی بادی علیه هپاتیت A، سرخچه، سرخک و سایر ویروس های شایع در جمعیت عمومی فراهم می کند و بیشترین تأثیر را در سه روز پس از تماس داشته اما در نهایت تا شش روز تأثیر دارد. محافظت ایجاد شده سریع است و چندین هفته طول می کشد. HNIg پاسخ ایمنی به واکسن های زنده (به جز تب زرد) را به مدت سه ماه متوقف می کند و واکسن های زنده باید حداقل سه هفته قبل با سه ماه پس از تزریق HNIg تزریق شوند، با این حال، اگر به عنوان مثال، برای مسافران زمان کافی وجود ندارد این محدودیت می تواند نادیده گرفته شود. HNIg در کسانی که آنتی بادی مخصوص علیه IgA دارند، منع مصرف دارد.

موارد مورد استفاده HNIg

- افراد در تماس با هپاتیت A: این افراد در صورتی که بیش از ۶۰ سال سن داشته باشند و مبتلا به بیماری مزمن کبدی، یا عفونت HIV بوده یا افرادی که دچار سرکوب سیستم ایمنی هستند، علاوه بر واکسن هپاتیت A، در عرض ۱۴ روز پس از قرار گرفتن در معرض مورد اولیه، یا اگر بیماری مزمن کبدی دارند در عرض ۲۸ روز باید ایمونوگلوبولین طبیعی دریافت کنند.
- تماس زنان باردار غیر ایمن با سرخچه: اگر زنان باردار غیرایمن





- تزریق وریدی HNIg همچنین برای محافظت غیرفعال با طیف وسیع در نوزادان نارس، بیماران مبتلا به هیپوگاماگلوبولینمی مادرزادی، کمبود ایمونوگلوبولین، اختلالات خودایمنی- به عنوان مثال، پورپورای ترومبوسیتوپنیک (جایی که نیاز به افزایش موقت و سریع پلاکت است، مانند بارداری، یا قبل از عمل)، بیماری کاوازاکی، پس از پیوند مغز استخوان، کودکان مبتلا به HIV، سندرم گیلن باره و میاستنی گراویس (استفاده بدون مجوز) زمانی که می تواند باعث بهبودی در عود شدید شود، مورد استفاده واقع می شود.
- ایمونوگلوبولین درمانی در مراقبت های ویژه برای کنترل مدیریت عفونت شدید COVID-19 استفاده شده است.
- برای افراد در تماس با اوریون، نه HNIg و یا نه MMR هیچکدام اثر محافظتی ایجاد نمی کنند.

ایمونوگلوبولین های اختصاصی انسان

- ایمونوگلوبولین هپاتیت B: پس از برخورد با نوک سوزن آلوده، یا در تماس جنسی، و در نوزادان متولد شده از مادران آلوده مزمن با وجود آنتی ژن هپاتیت ای (HBeAg) یا آنتی بادی ضد HBe آن در عفونت اخیر، استفاده می شود. در مادران مبتلا به هپاتیت B نیز که وزن نوزاد آنها هنگام تولد کمتر از ۱۵۰۰ گرم است باید تجویز شود. در شرایط تماس های جنسی با مبتلایان به هپاتیت B حاد و مزمن که تازه تشخیص داده شده اند، اگر تماس جنسی محافظت نشده در هفت روز قبل داشته اند، بهتر است ظرف ۱۲ ساعت و حداکثر یک هفته پس از مواجه شدن، باید ایمونوگلوبولین اختصاصی دریافت کنند، علاوه بر آن واکسن هپاتیت B هم به آنها تجویز شود.
- ایمونوگلوبولین واریسلا زوستر انسانی: این ایمونوگلوبولین فقط به نوزادان در عرض هفت روز از تولد و زنان در معرض تماس با بیماری یا به افراد غیر ایمنی که در معرض آبله مرغان یا زونا قرار گرفته اند و در معرض خطر عفونت شدید هستند یا زمانی که قادر به مصرف داروهای ضد ویروسی توصیه شده (اسیکلوویر یا والاسیکلوویر) نیستند، داده می شود و شامل موارد زیر خواهد بود:
 ۱. افراد دارای نقص ایمنی
 ۲. درمان استروئیدی با دوز بالا (یک فرد بزرگسال که ۴۰ میلی گرم روزانه را برای بیش از یک هفته در سه ماه دوره قبلی دریافت کرده است، یا کودکی که دوز روزانه ۲ mg/kg را برای بیش از یک هفته یا ۱ mg/kg برای بیش از یک هفته دریافت در سه ماه قبل کرده است.
 ۳. زنان باردار غیر ایمن (برای محافظت از جنین).
 ۴. افرادی که در معرض این ویروس قرار دارند.
- گلوبولین ایمنی هاری: این مورد برای یک فرد غیر ایمن در

معرض گاز گرفتن یک حیوان از یک منطقه پرخطر بکار می رود. تا حد امکان داخل یا اطراف زخم تمیز شده و پس از شستشو با آب و صابون، تزریق می شود. واکسن هاری نیز باید داده شود.

- ایمونوگلوبولین کزاز: همراه با مترونیدازول و پاکسازی زخم، برای زخم های مستعد به کزاز در افراد غیر ایمن یا کسانی که با تقویت کننده ها به روز نیستند تجویز می شود. واکسن کزاز نیز باید تزریق شود. ایمونوگلوبولین های IV نیز وجود دارند که برای درمان کزاز مورد استفاده قرار می گیرند.
- گلوبولین ایمنی سیتومگالوویروس: این ایمونوگلوبولین برای بیمارانی است که درمان سرکوب کننده ایمنی دریافت می کنند.

عوارض جانبی هر دو نوع ایمونوگلوبولین

- بی حالی، لرز، تب.
- سردرد، حالت تهوع، برافروختگی صورت.
- آنافیلاکسی (به ندرت).

استفاده های نادر از ایمونوگلوبولین ها

- کم خونی آپلاستیک - گلوبولین ضد لنفوسیتی IV (به ۵۰ درصد موارد پاسخ می دهد).
- آنتی توکسین دیفتری - (تهیه شده از اسب ها) برای موارد مشکوک به دیفتری، واکنش های نامطلوب شایع است. آنتی توکسین دیفتری در صورت استفاده پیشگیرانه هیچ فایده ای ندارد.
- آنتی توکسین بوتولسم - برای موارد مشکوک به بوتولسم، در این مورد نیز، واکنش های نامطلوب ناشی از تزریق شایع هستند.

منبع:

This is a translation into Farsi of an article originally published in English: <https://patient.info//doctor/immunoglobulins>

۱- معصومه رسولی نسب، دکتری تخصصی باکتری شناسی پزشکی
از انیستیتو پاستور ایران
۲- دکتر امیر هوشنگ نژاده، دکتری علوم آزمایشگاهی
و عضو انجمن شیمی کلینیکال آمریکا



نمونه ادرار در تشخیص ویروس پاپیلومای انسانی در مردان

تراکوماتیس (*Chlamydia trachomatis*) مرتبط باشند. عفونت HPV به عنوان عامل اصلی ایجاد سرطان دهانه رحم شناخته شده است که با تخمین ۵۶۹۸۴۷ مورد جدید و ۳۱۱۳۶۵ مرگ در کشورهای در حال توسعه در سال ۲۰۱۸، چهارمین سرطان شایع در بین زنان در سراسر جهان است. حدود ۲۲۸ نوع (HPV-1 تا HPV-228) بر اساس داده های توالی DNA که تفاوت های ژنومی را نشان می دهد شناسایی شده است و تقریباً ۴۰ نوع از طریق تماس جنسی منتقل می شوند و ناحیه تناسلی را آلوده می کنند. از میان گونه های پرخطر پاپیلوما ویروس، پاپیلوما ویروس انسانی (HPV16) و (HPV18) سرطان زاترین گونه ها هستند، بطوریکه بیش از ۹۰ درصد سرطان های گردن رحم به این تایپ ها مربوط است. تایپ ۱۶، سویه غالب در جهان است. ایران دارای جمعیتی بالغ بر ۳۳/۵ میلیون زن ۱۵ ساله و بالاتر است که در معرض خطر ابتلا به سرطان دهانه رحم هستند. برآوردهای کنونی نشان می دهد که هر ساله ۱۰۵۶ زن به سرطان دهانه رحم تشخیص داده می شوند و ۶۴۴ نفر بر اثر این بیماری جان خود را از دست می دهند. سرطان دهانه رحم به عنوان چهاردهمین سرطان شایع در بین زنان در ایران و دهمین سرطان شایع در بین زنان ۱۵ تا ۴۴ ساله است. تخمین زده می شود که حدود ۲/۸ درصد از زنان در جمعیت عمومی در یک زمان معین دارای عفونت HPV16 یا HPV18 در دهانه یا گردن رحم هستند و ۵۸/۶ درصد از سرطان های مهاجم دهانه رحم به HPV16 یا HPV18 نسبت داده می شود.

آزمایش پاپ اسمیر یا پاپ (Papanicolaou test; Pap test) زمانی تنها غربالگری سرطان دهانه رحم بوده است. این

عفونت ناشی از ویروس پاپیلومای انسانی (Human papillomavirus; HPV) یک بیماری مقاربتی یا منتقله جنسی (Sexually transmitted disease; STD) است که عامل اصلی سرطان دهانه رحم (cervical cancer) در زنان است. پاپیلوما ویروس انسانی، ایتیلوم تناسلی را آلوده می کند و از طریق تماس پوست به پوست پخش می شود. برخی از گونه های HPV باعث ایجاد زگیل تناسلی می شوند، اما عفونت های HPV اغلب هیچ علامتی ایجاد نمی کنند. در نتیجه، افراد آلوده اغلب از ناقل بودن خود آگاه نیستند و انتقال نا آگاهانه اتفاق می افتد. بروز عفونت HPV به ویژه در بین جوانان به سرعت در حال افزایش است.

سویه های HPV تناسلی بر اساس پتانسیل سرطانزایی یا انکوژنیک و توانایی القای تومورهای مرتبط با ویروس به دو گروه (کم خطر و پرخطر) تقسیم می شوند: ۱. سویه های کم خطر (۶، ۱۱، ۱۶، ۱۸، ۳۱، ۳۳، ۳۵، ۳۹، ۴۵، ۵۱، ۵۲، ۵۶، ۵۸، ۵۹، ۶۶ و ۶۸) که با نئوپلازی داخل اپیتلیال همراه هستند و احتمال پیشرفت آنها به ضایعات شدید و سرطان دهانه رحم بیشتر است. عفونت های تناسلی با HPV، شایع ترین عفونت های مقاربتی در سراسر جهان هستند که بسته به منطقه جهان، منبع جمعیت و روش تشخیص تا ۹۰ درصد زنان فعال جنسی را تحت تأثیر قرار می دهند و ممکن است با سایر عفونت های STD مانند نایسریا گونورهه آ (*Neisseria gonorrhoeae*) و کلامیدیا

آزمایش، سلول های غیرطبیعی دهانه رحم را قبل از سرطانی شدن تشخیص می دهد. غربالگری سرطان دهانه رحم در حال حاضر شامل آزمایش HPV نیز می شود. در برخی موارد، پزشک ممکن است انجام همزمان تست پاپ و تست HPV را توصیه کند. پزشک تنها در صورتی ممکن است آزمایش HPV را تجویز کند که فرد به احتمال زیاد عفونت پرخطر داشته باشد. نتایج هر دو تست پاپ و HPV به پزشک تصور واضحتری از خطر ابتلا به سرطان دهانه رحم در فرد میدهد. نتایج منفی هر دو آزمایش نشان دهنده خطر بسیار پایین ایجاد ضایعات پیش سرطانی دهانه رحم در چند سال آینده است.

مردان بعنوان مخزن (Reservoir)

و یا حامل (Vector) عفونت

HPV نقش بازی می کنند،

بنابراین غربالگری مردان

می تواند نقش مهمی

در پیشگیری از ابتلای

زنان به سرطان دهانه

رحم داشته باشد. اگر

عفونت HPV در مردان

جوان بدون علامت

به عنوان یک عفونت

پایدار برای مدت طولانی

حفظ شود، ممکن است یک

عامل خطر برای سلامت شرکای جنسی

باشد بنابراین نیاز به مدیریت اولیه دارد. نرخ شیوع

عفونت HPV در مردان فعال جنسی از یک تا ۸۲/۹ درصد در

جوامع مختلف گزارش شده است که بدلیل تفاوت در مکان

آناتومیک و روش نمونهبرداری و روش آزمایش میباشد. علاوه

بر این، شیوع عفونت HPV در میان مردان آسیایی کمتر از

مردان آفریقا، اروپا و ایالات متحده گزارش شده است. شیوع

عفونت HPV مردان بسته به منطقه و قومیت متفاوت گزارش

شده است. در مردان، HPV با سرطانهای آلت تناسلی، مثانه،

ریه و اوروفارنکس مرتبط است. از آنجاییکه عفونت HPV از

طریق فعالیت جنسی منتقل میشود، افزایش شیوع عفونت

HPV در مردان ممکن است باعث عفونت دائمی HPV در

شرکای جنسی زن شود و در نتیجه بر بروز سرطان دهانه رحم

تأثیر بگذارد. شیوع عفونت HPV در سرطان دهانه رحم بسیار

بیشتر از سرطان آلت تناسلی (Penile cancer) مردان میباشد.

ناحیه تبدیل محل اتصال سنگفرشی به ستونی در گردن رحم

که در آن تومورهای داخل اپیتلیال گردن رحم بوجود می آید،

مستعد ابتلا به عفونت HPV است. با اینحال، گزارشهایی مبنی بر شیوع کمتر عفونت HPV در مردان نسبت به زنان وجود دارد، زیرا مجرای ادرار و آلت تناسلی با بافت اپیتلیال سنگفرشی پوشیده شده است و مانند زنان منطقه تغییر شکلی وجود ندارد. همچنین شناخته شده است که عفونت HPV انکوژنیک در مردان مبتلا به تومورهای داخل اپیتلیال آلت تناسلی با تومورهای داخل اپیتلیال گردن رحم در همسران زن آنها ارتباط زیادی دارد. این نشان میدهد که عفونت HPV میتواند از طریق رابطه جنسی منتقل شود و اگر مردان عفونت HPV پرخطر بدون علائم بالینی (بدون علامت)

داشته باشند میتواند تأثیر نامطلوبی بر

پیشگیری از سرطان دهانه رحم

در زنان داشته باشد.

براساس گزارش هاشیوع

عفونت HPV در مردانی

که شریک جنسی زن

مبتلا به STD و یا

ویروس نقص ایمنی

انسانی دارند، بالا

است. علاوه بر این،

شیوع عفونت HPV در

میان مردان آسیایی کمتر از

مردان آفریقا، اروپا و ایالات متحده

گزارش شده است. شیوع عفونت HPV

مردان بسته به منطقه و قومیت، متفاوت گزارش شده

است. مردان مبتلا به عفونت HPV اغلب بدون علامت هستند،

که میتواند تعداد عفونتهای بدون علامت را افزایش دهد زیرا آنها

مخزن HPV و ناقل عفونت هستند.

نود درصد عفونت های HPV توسط دستگاه ایمنی سازگاری

یا تطبیقی (Adaptive immunity system) میزبان کنترل

می شوند، در نتیجه در فاز نهفته (Latent phase) باقی می ماند

و در طول زمان غیرقابل تشخیص و بدون علامت می شوند.

بیماران مبتلا به عفونت نهفته بعنوان مخزن HPV عمل میکنند

که بزرگترین مانع برای کنترل عفونت است. از آنجائیکه

پاکسازی ویروسی HPV به سیستم ایمنی میزبان بستگی دارد،

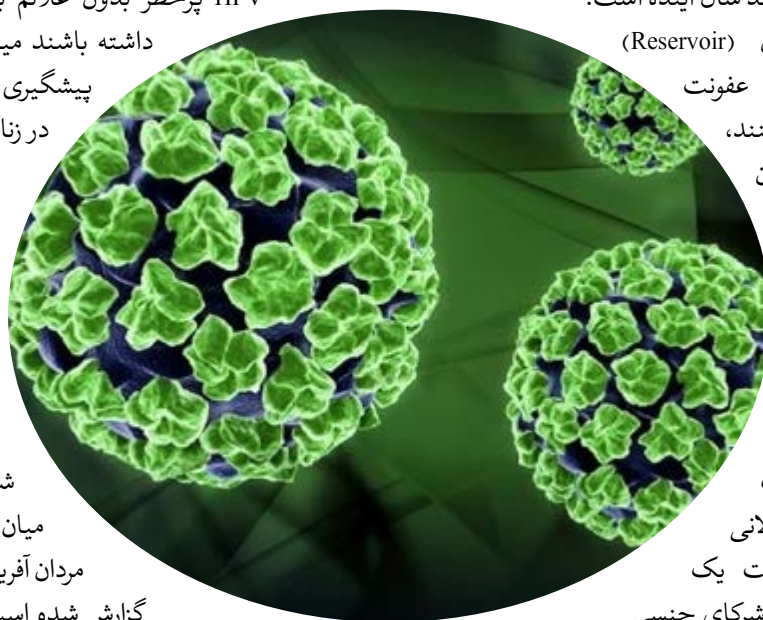
مشخص نیست که عفونت تا چه مدت ممکن است ادامه

یابد. یکی دیگر از مشکلات مهم در تشخیص HPV در بیماران

بدون علامت، ماهیت خود ویروس است. ویروس HPV مانند

سایر ویروسها، ویرمی ایجاد نمیکند و عفونت ناشی از آن با

التهاب بسیار کم همراه است، بنابراین اثربخشی تشخیصی



آزمایش‌های سرولوژیکی قابل بحث است. «ویرمی یا ویرمیای وضعیتی است که در آن ویروس‌ها وارد جریان خون شده و در نتیجه به سایر قسمت‌های بدن دسترسی خواهند داشت.»

آزمایش‌های تکثیر اسید نوکلئیک مانند واکنش زنجیره‌ای پلیمرز (Polymerase chain reaction; PCR) در حال حاضر به عنوان استاندارد طلایی برای تعیین ژنوتیپ HPV استفاده می‌شود. بر اساس مطالعات در صورت عدم وجود یک ضایعه کلینیکی عفونت HPV، مهم‌ترین استراتژی قابل اعتماد برای تشخیص ناقل بودن مردان انجام HPV DNA testing است.

مناطق نمونه‌گیری HPV در مردان عبارتند از: سطح آلت تناسلی (Penile surface)، حفره حشفی یا حفره پوستی نزدیک به سر آلت (The glans/ Coronal sulcus=Preputial cavity)، ختنه‌گاه (Glans) و یا همان پوست ختنه‌گاه (Prepuce)، کیسه بیضه (Scrotum)، ترشحات مجرا (Urethra)، مایع منی، ادرار، پوست دور مقعد و کانال مقعد. روش انتخابی هنگام آزمایش HPV در مردان، نمونه سواب آلت تناسلی (Penile swab) است. برای آزمایش شیوع عفونت HPV، بررسی اندام‌های تناسلی مردانه، مانند ساقه آلت تناسلی، گلن و کیسه بیضه، بیشتر از نمونه‌های ادرار گزارش شده است. با اینحال، برای تشخیص عفونت HPV در نمونه آلت تناسلی، سلول‌ها باید با مالش کل آلت تناسلی، شیار تاج و پوست ختنه‌گاه با استفاده از سواب پنبه‌ای یا برس جمع‌آوری شوند. اکثر مردان بدون علامت تمایلی به انجام این آزمایش‌های دست و پاگیر ندارند، که تعیین دقیق شیوع عفونت HPV در مردان را دشوار می‌کند. در آقایان بسته به جایگاهی که زائده‌های زگیل وجود دارند نوع نمونه‌گیری متفاوت است. اگر ضایعه در نواحی پوستی باشد با یک جسم استریل تیز، لایه‌های انتهایی پوست را تراشیده و در محیط انتقالی تلقیح می‌شود. گاهی اوقات، پزشک ممکن است از یک سواب یا برس برای جمع‌آوری نمونه‌ای از سلول‌ها یا ترشحات مجرای ادرار استفاده کند. بیمار در روز انجام آزمایش نباید آلت تناسلی

خود را بشوید و تا دو روز قبل از انجام آزمایش نیز نباید تماس جنسی داشته باشد. نمونه‌گیری در عفونت با HPV بسیار مهم است، چرا که این ویروس به صورت موضعی یا لوکال (یعنی در محل ثابت) عفونت ایجاد می‌کند و اگر در تعیین محل نمونه‌گیری یا بیوپسی دقت کافی به کار گرفته نشود موجب نتایج منفی کاذب می‌گردد. بطور کلی وقتی بیوپسی زگیل با نمونه برداری از ساقه آلت تناسلی، شیار تاجی، کیسه بیضه و مجرای ادرار خارجی ترکیب می‌شود، میزان تشخیص به ۹۹ درصد نزدیک می‌شود. نمونه‌برداری ادرار در حال حاضر در تشخیص عفونت‌های مقاربتی استفاده می‌شود و می‌تواند یک روش نمونه‌گیری کمتر تهاجمی در مردان برای تشخیص HPV ارائه دهد. تجزیه و تحلیل شیوع عفونت HPV در نمونه‌های آلت تناسلی، مجرای ادرار و ادرار نشان داده که نمونه از آلت تناسلی بیشترین شیوع و نمونه ادرار کمترین شیوع را داشت. بنابراین گزارش شده است که نمونه‌های جمع‌آوری شده از ناحیه خارجی دستگاه تناسلی مردان میزان تشخیص HPV بالاتری را نشان می‌دهند. با این حال اکثر مردان بدون علائم بالینی به آزمایش نمونه‌های آلت تناسلی و مجرای ادرار رضایت نمی‌دهند و نگرانی در مورد ادامه عفونت STD، از جمله عفونت HPV وجود دارد. نمونه ادرار نمونه مفیدی برای آزمایش غربالگری و بررسی وجود عفونت HPV در مردان است. نمونه ادرار، ساده‌ترین و راحت‌ترین نمونه غربالگری برای بیماران مبتلا به HPV در نظر گرفته می‌شود و می‌توان آنرا به راحتی از طریق یک روش غیر تهاجمی بدست آورد. بر اساس برخی مطالعات، حدود ۱۲ تا ۱۵ میلی‌لیتر اولین ادرار صبحگاهی نیاز است. بر پایه مطالعات گسترده بر روی نمونه‌های ادرار بیماران آزمایشگاه پاتوبیولوژی و ژنتیک آینده، تنها ۱ تا ۲ میلی‌لیتر از اولین قسمت ادرار صبحگاهی در تشخیص ویروس HPV کافی است.

بر اساس مستندات، اولین نمونه ادرار تخلیه شده مردان با ضایعات آلت تناسلی یا شریک جنسی HPV مثبت، DNA



دارد که به امیدوارکننده ترین ابزاری تبدیل شود که می تواند احتمالات را در تغییر غربالگری پیشگیری از سرطان تناسلی و دهانه رحم افزایش دهد و همچنین در نظارت و مدیریت پیش سرطان دستگاه تناسلی و نظارت واکسیناسیون نقش بسزایی داشته باشد.

منابع:

1. Jin H., Kim D., H., Lee K. E. Human papillomavirus prevalence in urine samples of asymptomatic male sexual partners of women with sexually transmitted diseases. *Int. J. Environ. Res. Public Health* 2021, 18(21), 11706.
2. Rezaee Azhar I., Yaghoobi M., Mossalaeie M. M., Kollae Darabi A., Nejadeh A.H., et.al. Prevalence of human papilloma virus (HPV) genotypes between outpatient's males and females referred to seven laboratories in Tehran, Iran. *Infectious Agents and Cancer* (2022) 17:7.
3. Giovannelli L., Migliore M. C., Capra G., Caleca M. P., Belavia C., et al. Seminal sampling for diagnosis of human papillomavirus infection in men. *JCM*. 45(1):248-51.
4. Yang H., Luo Z-Y., Lin F., Li L-J., Lu M., Xie L-X., et.al. Comparison of urine and genital samples for detecting human papillomavirus (HPV) in clinical patients. *Obstet Gynecol Int*. 2023 Mar 27:2023:7483783.
5. Weaver B. A., Feng O., Holmes K. K., Kiviati N., Lee S-K., et.al. Evaluation of genital sites and sampling techniques for detection of human papillomavirus DNA in men. *J Infect Dis*. 2004 Feb 15; 189(4):677-85.
6. Pattyn J., Van Keer S., Téblick L., Van Damme P., Vorsters A. HPV DNA detection in urine samples of women: "an efficacious and accurate alternative to cervical samples? *Expert Rev Anti Infect Ther*. (17 (2019):755-7.
7. Leeman A., Del Pino M., Molijn A., Rodriguez A., Torne A., de Koning M., et al. HPV testing in first-void urine provides sensitivity for CIN2+ detection comparable with a smear taken by a clinician or a brush-based self-sample: cross-sectional data from a triage population. *BJOG*. (124 (2017):1356-63.
8. Hyunwoo Jin H., Kim D. H., Lee K. E. Human Papillomavirus Prevalence in Urine Samples of Asymptomatic Male Sexual Partners of Women with Sexually Transmitted Diseases. *Int J Environ Res Public Health*. 2021 Nov; (21)18 11706.
9. Pattyna J., Keera S. V., Biesmansa S., Ieven M., Vanderborghta Ch., et al. Human papillomavirus detection in urine: Effect of a first-void urine collection device and timing of collection. *J of Virological Methods*. 264 (2019) 23-30.
10. Golijowa C. D., Perez L. O., Smithb J. S., Abbaa M. Human papillomavirus DNA detection and typing in male urine samples from a high-risk population from Argentina. *J Virol Methods*. 2005 Mar; 124(1-2):217-20.

HPV بالای (۷۳٪) را نشان داد. مطالعه دیگری گزارش کرد که شیوع عفونت HPV در نمونه های ادرار جمع آوری شده از بیماران مبتلا به سرطان پروستات تا ۵۰ درصد بود. شیوع بالاتر عفونت HPV را در نمونه های ادرار جمع آوری شده از مردان مبتلا به اورتریت (Urethritis) نسبت به نمونه های جمع آوری شده از مردان سالم گزارش کرد. در مطالعه دیگری نشان داده شد که عفونت پرخطر HPV از طریق تماس جنسی به مجرای ادرار انتهایی منتقل می شود و ویروس از طریق مجرای ادرار به اپیتلیوم مجاری ادراری مثانه مهاجرت می کند و منجر به سرطان مثانه می شود. به دلیل اینکه میزان تشخیص HPV-16 در نمونه های مجرای ادرار بیشتر از نمونه های آلت تناسلی بود، اهمیت استفاده از نمونه های مجرای ادرار علاوه بر نمونه های آلت تناسلی برای نظارت بر عفونت HPV مورد تأکید قرار گرفت. نکات کلیدی برای بهبود تشخیص DNA پاپیلوما در ادرار عبارتند از:

- ۱) جمع آوری اولین قسمت ادرار (First-void urine; FV urine) ادرار صبحگاهی به جای ادرار تصادفی یا میانی، زیرا جریان اولیه ادرار بیشترین غلظت را دارد و بیشتر بقایای سلولی لایه برداری شده از واژن، دهانه رحم و رحم را جمع می کند. در حال حاضر، در مورد تعریف FV، سردرگمی وجود دارد، که باید به جریان اولیه ادرار اشاره کند، اما گاهی اوقات به عنوان اولین ادرار در روز تعریف می شود.
- ۲) استفاده از یک محیط نگهداری برای جلوگیری از تخریب HPV DNA در طول استخراج و ذخیره سازی
- ۳) حجم کافی ادرار
- ۴) بازیابی HPV DNA
- ۵) وجود نشانگرهای زیستی مرتبط با HPV (مانند HPV DNA) در ادرار زنان بر این واقعیت استوار است.
- ۶) مخاط و بقایای سلول های لایه برداری شده از اندام های تناسلی زنانه (از جمله دهانه رحم) در اطراف دهانه مجرای ادرار (Urethra) بین لابیای کوچک (Small labia) تجمع یافته و با جریان ادرار شسته میشوند. در نتیجه، جریان اولیه ادرار (FV) به طور قابل توجهی حاوی DNA انسانی و HPV DNA بیشتری نسبت به ادرار تصادفی یا متوسط است.

تشخیص عفونت HPV و ویروس پاپیلوما از اهمیت ویژه ای برخوردار است و تشخیص زود هنگام عفونت می تواند باعث تسهیل و تسریع فرآیند درمان شده و از انتقال احتمالی آن به شریک جنسی نیز جلوگیری کند. تشخیص HPV ادرار به دلیل هزینه های کم ناشی از دور زدن ویزیت پزشکان، ماهیت غیرتهاجمی، و مشخصات قابل قبول مطلوب، این پتانسیل را

انواع آزمایش خون لازم برای ورزشکاران

پنل هورمونی

عدم تعادل هورمونی می تواند یک مسئله جدی برای هر کسی، به ویژه ورزشکاران باشد. هورمون ها در همه چیز از ترمیم و رشد عضلات گرفته تا متابولیسم و تولید انرژی نقش دارند. آزمایش هورمون شاید بهترین راه برای ردیابی این سطوح باشد تا مطمئن شوید که خیلی پایین یا خیلی زیاد نیستند. برخی از رایج ترین هورمون هایی که باید آزمایش شوند، کورتیزول، انسولین، تیروئید و هورمون های جنسی هستند. اگر علائمی وجود داشته باشد که می تواند عملکرد را تحت تأثیر قرار دهد، باید آزمایش خون پانل هورمونی برای ورزشکاران در نظر گرفته شود. اینها ممکن است شامل خستگی، ضعف یا سفت شدن عضلات، افزایش وزن و ضربان قلب نامنظم باشد.

کمبود مواد مغذی

ویتامین ها و مواد معدنی مواد ضروری بدن هستند. کمبود مواد مغذی می تواند اثر دومینویی داشته باشد و به هر طریقی که می تواند سلامت و عملکرد ورزشکار را کاهش دهد، بر سلامت ورزشکاران تأثیر می گذارد. به عنوان مثال، ویتامین B12 از عملکرد صحیح اعصاب، خون و مغز پشتیبانی می کند و کمبود B12 خطر خستگی، تحرک ضعیف، سرگیجه، اختلال بینایی و موارد دیگر را افزایش می دهد. نکته مهم در مورد آزمایش خون مواد مغذی این است که نتایج قابل اجرا ارائه می دهد. به عنوان مثال، اگر یک ورزشکار ویتامین D کمی دارد، می تواند مکمل یا تنظیم رژیم غذایی خود را برای به دست آوردن تعادل شروع کند.

ورزشکاران برای رسیدن به اوج عملکرد باید شرایط بدنی بالایی را حفظ کنند. سلامت و تندرستی آنها می تواند تفاوت بین دستیابی به بهترین حالت شخصی و پایان دادن به کار را ایجاد کند، به همین دلیل است که ورزشکاران نخبه یک برنامه دقیق و دقیق از تمرینات تمرینی، جلسات آماده سازی و روزهای استراحت را حفظ می کنند. معاینات بدنی که توسط یک پزشک واجد شرایط انجام می شود، می تواند اطمینان حاصل کند که ورزشکار با رژیم خود مطابقت دارد و عوارض ناشی از فعالیت شدید ورزشی خود را تجربه نمی کند. این معاینات باید شامل بررسی صدمات، بررسی علائم و مهمتر از همه آزمایش خون برای ورزشکاران باشد. یک ورزشکار را می توان از نظر هورمون ها، مواد شیمیایی، کلسترول و سایر نشانگرهای سلامت مورد آزمایش قرار داد. آزمایش های خون سریع و راحت هستند، زیرا می توانند در بسیاری از آزمایشگاه ها انجام شوند.

انواع آزمایش خون

شمارش کامل خون (CBC)

شمارش کامل خون برای ارزیابی و نظارت بر سلامت کلی ورزشکار بسیار مهم است. این تست انواع نشانگرها را ارزیابی می کند و می تواند برای تشخیص یا درمان چندین اختلال استفاده شود. برخی از اجزای آزمایش شده در CBC شامل گلبول های قرمز (RBC)، گلبول های سفید (WBC)، هموگلوبین و پلاکت ها و غیره است. به عنوان مثال، گلبول های قرمز و سطح هموگلوبین می تواند نشان دهد که آیا ماهیچه ها اکسیژن کافی دریافت می کنند یا خیر. هموگلوبین پایین یا گلبول های قرمز با شکل نامنظم ممکن است نشان دهنده کم خونی باشد، در حالی که سطوح بالای WBC می تواند نشانه عفونت باشد. و اگر ورزشکاری مستعد آسیب باشد، ممکن است بخواهد تعداد پلاکت خود را کنترل کند. پلاکت ها برای لخته شدن خون طبیعی ضروری هستند.

آزمایش های تشخیص عفونت ها

عفونت ها می توانند حتی بزرگ ترین ورزشکاران را ضعیف کنند و باعث از دست رفتن زمان تمرینی ارزشمند یا حتی بازی ها

یا رویدادهای مهم شوند. انواع مختلفی از آزمایشات برای بیماری های عفونی، چه ویروسی و یا باکتریایی وجود دارد. برخی از آزمایش ها بر افزایش تعداد گلبول های سفید متمرکز هستند، در حالی که برخی دیگر آنتی ژن های خاصی که توسط میکروب ها یا آنتی بادی های تولید شده توسط سیستم ایمنی در پاسخ به عفونت ایجاد می شوند، بررسی می کنند. علائم معمول عفونت عبارتند از تب، سرفه، استفراغ، گلودرد و موارد دیگر. پس از کشف عامل بیماریزا، پزشک می تواند درمان مناسب مانند آنتی بیوتیک برای عفونت باکتریایی را تجویز کند.

پنل الکترولیت

تعریق بیش از حد خطر عدم تعادل الکترولیت ها را افزایش می دهد. تعادل الکترولیت ها می تواند به ورزشکار کمک کند تا قدرت و سرزندگی خود را به دست آورد. از دست دادن شدید سدیم یا پتاسیم به دلیل کم آبی می تواند ورزشکاران را ضعیف و خسته کند و شرکت در ورزش هایی را که دوست دارند دشوار کند. پانل الکترولیت یک راه خوب برای ارزیابی وضعیت ورزشکار، جلوگیری از اختلال آنها قبل از اینکه خیلی جدی شوند، است. این امر علائم را در مسیرهای خود متوقف می کند، بنابراین ورزشکاران حتی یک مرحله از تمرین خود را از دست نمی دهند.

منبع:

This is a translation into Farsi of an article originally published in English :Dr .Lauren Roberts ,What Blood Tests Should Athletes Take ?Available from [http://www .Globalrph.com](http://www.Globalrph.com) ,July.2023



تست پروفایل خستگی

خستگی طولانی مدت یک نگرانی واقعی برای ورزشکاران است، زیرا احساس خستگی یا فرسودگی می تواند قدرتمندترین ورزشکاران را از بازی باز دارد. بدین روی شناسایی علت خستگی ضروری است، زیرا خستگی با بسیاری از مسائل سلامت مرتبط است مانند عدم تعادل هورمونی، کمبود خواب، کمبود مواد مغذی، و یا یک مشکل پزشکی. در این حالت بررسی پروفایل خستگی ترکیبی مفید است. در این آزمایش ها طیف گسترده ای از نگرانی های مرتبط با خستگی را تنها با یک بار خون گیری بررسی می کند. هنگامی که مشکل مشخص شد، یک ورزشکار می تواند به دنبال درمان مناسب باشد یا برنامه خود را بر این اساس اصلاح کند.

نشانه های التهاب

آسیب ها مشکل رایجی است برای ورزشکاران، پیامد آنها با التهاب نیز دست و پنجه نرم می کنند، که یک پدیده طبیعی از روند بهبود بدن است. التهاب عضلات یا مفاصل ممکن است برای مدت طولانی، شاید حتی هفته ها یا ماه ها ادامه داشته باشند و تمرین و عملکرد ورزشکار را مختل کند. آزمایش های خونی که التهاب را بررسی می کند می تواند به ورزشکار کمک کند تا تشخیص دهد که آیا از یک آسیب برگشته است یا برای یک مشکل مزمن نیاز به مداخله پزشکی است.

کراتین کیناز

ماهیهیچه های نیرومند وابسته است به سطوح بالای از کراتین کیناز، آزمیمی که برای عملکرد طبیعی ماهیهیچه ها ضروری است. آزمایش خون کراتین کیناز ابزاری است عالی برای کمک به تشخیص اینکه آیا درد آنها ناشی از عضله آسیب دیده است یا خیر. از آنجا، ورزشکار می تواند بهترین روش را برای بهبود آسیب، مانند دوره نقاهت طولانی مدت برای کاهش استرس عضلانی، تعیین کند.

نحوه جستجوی مطالب در پایگاه های داده پزشکی

گسترده ای از مقالات تحقیقاتی پزشکی از هزاران مجله را ارائه می دهد. MEDLINE بخشی از PubMed است، بنابراین برای دسترسی به محتوای MEDLINE از PubMed استفاده کنید.

• **Scopus:** یک پایگاه داده استنادی چند رشته ای است که زمینه های علمی مختلف از جمله پزشکی، علوم اجتماعی و مهندسی را پوشش می دهد و آن را برای تحقیقات بین رشته ای ارزشمند می کند. هنگام انجام تحقیقات بین رشته ای و ردیابی تأثیر تحقیقات در زمینه های مختلف از Scopus یا Science of Web استفاده کنید.

• **Science of Web:** یکی دیگر از پایگاه های استنادی چند رشته ای است که نمایه سازی و تحلیل استناد را برای ردیابی تأثیر تحقیقات و مقالات تأثیرگذار فراتر از زمینه های پزشکی ارائه می دهد.

• **کتابخانه کاکرین:** پایگاه داده تخصصی است که بر روی پزشکی مبتنی بر شواهد، بررسی های سیستماتیک و متاآنالیزها متمرکز است و برای تصمیم گیری بالینی مبتنی بر شواهد توسط متخصصان مراقبت های بهداشتی بسیار مهم است. هنگام جستجوی شواهد از مرورهای سیستماتیک و متاآنالیزها برای مداخلات یا درمان های پزشکی خاص، از کتابخانه کاکرین استفاده کنید.

ساخت عبارات جستجو با استفاده از PubMed

مرحله ۱) سوال تحقیق خود را فرموله کنید.
با شناسایی مفاهیم اصلی سوال تحقیق خود شروع کنید. اینها عناصر کلیدی هستند که موضوع شما را تعریف می کنند.

پایگاه داده های پزشکی، گردآوری سازمان یافته ای از اطلاعات پزشکی در پیوند با مراقبت های بهداشتی است که با ابزار الکترونیکی ذخیره شده و در دسترس قرار می گیرد. این پایگاه های اطلاعاتی انبار وسیعی است از ادبیات پزشکی، مقالات تحقیقاتی، داده های بالینی، پیشینه ی بیماران و دیگر اطلاعات در باره ی مراقبت های بهداشتی. پایگاه های اطلاعاتی پزشکی طیف گسترده ای از جستارهای پزشکی، همانند تخصص های گوناگون پزشکی، بیماری ها، درمان ها، فارماکولوژی و بهداشت عمومی را پوشش می دهند. آنها ممکن است در برگرنده ی اطلاعاتی از مجلات علمی، کارآزمایی های بالینی، بررسی های موردی، مرورهای سیستماتیک، کتاب های درسی پزشکی و موارد دیگر باشند.

پایگاه های مهم داده پزشکی

• **PubMed:** پایگاه داده پزشکی رایگان و پر کاربردی است که بر ادبیات زیست پزشکی و علوم زیستی متمرکز شده است، شامل مقالاتی از مجلات علمی، کارآزمایی های بالینی و بررسی های سیستماتیک می باشد. این پایگاه گزینه های جستجوی پیشرفته را ارائه می دهد و منبع ارزشمندی برای متخصصان مراقبت های بهداشتی و محققانی است که به دنبال ادبیات پزشکی جامع هستند

• **Embase:** پایگاه داده زیست پزشکی است که به دلیل پوشش تحقیقات دارویی، فارماکولوژی و اطلاعات دارویی مشهور است و آن را برای مراقبت دارویی و پزشکی مبتنی بر شواهد، مفید می کند و مکمل PubMed برای جستجوهای جامع ادبیات زیست پزشکی است. از این پایگاه در هنگام انجام بررسی در باره دارو، مراقبت دارویی، و جستجوهای متون دارویی استفاده کنید.

• **MEDLINE:** یکی از اجزای PubMed است و یک پایگاه داده کتابشناختی معتبر برای علوم زیستی است که پوشش



Elderly patients, older adults, geriatric population, seniors

مرحله ۳) جستجوی اولیه خود را انجام دهید.

قبل از انجام جستجوی اولیه:

۱) حذف کلمات پرکننده

بسیاری از موتورهای جستجو به طور خودکار کلمات پرکننده رایج مانند "the"، "and"، "in" و غیره را نادیده می گیرند. هنگام جستجو در PubMed، نیازی به نگرانی در مورد حذف کلمات پرکننده نیست زیرا PubMed به طور خودکار آنها را نادیده می گیرد.

۱) عملگرهای Boolean

عبارات جستجوی خود را با استفاده از عملگرهای Boolean (NOT, OR, AND) ترکیب کنید و در موارد زیر استفاده کنید:

- "AND" برای محدود کردن نتایج با الزام به نمایش همه عبارات جستجو در اسناد بازیابی شده.
- "OR" نتایج را گسترش می دهد و اسناد حاوی هر یک از عبارات جستجو را بازیابی می کند.
- "NOT" به حذف عبارات خاص کمک می کند و جستجوی شما را بیشتر اصلاح می کند.

۲) جستجوی عبارت

برای یافتن عبارات دقیق، آنها را در علامت نقل قول قرار دهید (به عنوان مثال، "مدیریت دیابت"). این تضمین می کند که موتور جستجو به جای کلمات جداگانه به دنبال عبارت دقیق است

۳) حروف عام

حروف عام (به عنوان مثال، ؟) را می توان برای نشان دادن کاراکترهای ناشناخته یا تغییرات یک کلمه استفاده کرد و دامنه جستجوی شما را گسترش داد. برای مثال، "wom?n" هم "woman" و هم "women" را بازیابی می کند. یا behavior?r شامل behaviour و behavior است.

نمونه سوال تحقیق:

What is the effectiveness of a new diabetes medication in reducing blood glucose levels in elderly patients?

اثربخشی یک داروی جدید دیابت در کاهش سطح گلوکز خون در بیماران مسن چیست؟
مفاهیم اصلی این سوال پژوهشی:
"diabetes", "medication", "and" elderly patients
«دیابت»، «دارو» و «بیماران مسن».

مرحله ۲) شناسایی کلمات کلیدی و مترادف های مرتبط

برای هر مفهوم

این مرحله شامل مترادف ها و اصطلاحات مرتبط است و فهرست جامع کلمات کلیدی پایه و اساس استراتژی جستجوی شما را تشکیل می دهد.

مفهوم ۱: داروهای جدید دیابت

New Diabetes Medication

Keywords (کلمات کلیدی): داروی جدید دیابت،

داروی جدید ضد دیابت، آخرین داروی دیابت، درمان آزمایشی دیابت

New diabetes medication, novel antidiabetic drug, latest diabetic drug, experimental diabetes treatment

مفهوم ۲: کاهش سطح گلوکز خون

(Levels Glucose Blood Reducing)

Keywords (کلمات کلیدی): کاهش گلوکز خون، کاهش

قند خون، کنترل قند خون، مدیریت قند خون

Reducing blood glucose, lowering blood sugar, gly-cemic control, blood glucose management

مفهوم ۳: بیماران سالمند (Patients Elderly)

Keywords (کلمات کلیدی): بیماران سالمند، سالمندان،

جمعیت سالمندان، سالمندان

۴) بریدن

عنوان مثال، "داروهای دیابت" یا "داروهای ضد دیابت" یا "داروهای دیابت*" مقالاتی را که حاوی هر یک از این اصطلاحات هستند بازیابی می کند.

۲- ما از "AND" برای محدود کردن نتایج با الزام هر سه مفهوم اصلی برای نمایش در مقالات بازیابی شده استفاده کردیم. برای مثال، "داروهای دیابت" یا "داروهای ضد دیابت" یا "داروهای دیابتی*" و "سطح گلوکز خون" یا "سطح قند خون" و (سالمنندان یا سالمندان یا سالمندان*) مقالاتی را بازیابی می کنند که حداقل حاوی یک جمله از هر مجموعه پرانتز است.

مرحله ۴) جستجوی خود را اصلاح کنید.

الف- فیلترها Filters

نوار کناری فیلترها را پیدا کنید و فیلترهای مربوط به جستجوی خود را انتخاب کنید. هنگامی که فیلترهایی را که می خواهید استفاده کنید انتخاب کردید، روی چک باکس های کنار هر فیلتر کلیک کنید تا آنها فعال شوند. اگر متوجه شدید که نتایج جستجوی شما بسیار محدود است، برخی از فیلترها را برای گسترش جستجوی خود تنظیم یا حذف کنید. به طور مشابه، اگر نتایج زیادی دارید، افزودن فیلترهای بیشتر یا محدود کردن محدوده تاریخ انتشار ممکن است به تمرکز نتایج شما کمک کند.

فیلترهای رایج در PubMed

- تاریخ انتشار Publication Date
نتایج جستجوی خود را به مقالاتی که در یک بازه زمانی خاص منتشر شده اند محدود کنید. این به شما امکان می دهد بر روی جدیدترین تحقیقات تمرکز کنید.
- انواع مقاله Types Article
بسته به ماهیت سؤال تحقیق خود، انواع خاصی از مقالات مانند کارآزمایی های بالینی، مرورها، گزارش های موردی یا متاآنالیز را انتخاب کنید.

بریدن شامل اضافه کردن یک نماد (معمولاً یک ستاره*) است. تا انتهای یک کلمه برای گرفتن پایان یا تغییرات چند کلمه. وقتی از برش استفاده می کنید، PubMed نتایجی را بازیابی می کند که شامل هر عبارتی است که با ریشه کلمه مشخص شده شروع می شود. برای مثال، جستجوی "کودک*" مقالاتی را که حاوی کلماتی مانند "کودک"، "کودکان"، "کودکی" و غیره هستند بازیابی می کند. با وارد کردن عبارت جستجوی خود در نوار جستجوی PubMed شروع کنید و روی دکمه "جستجو" (button "Search") کلیک کنید. لیستی از نتایج جستجوی مرتبط با درخواست شما نمایش داده می شود.

استعلام جستجوی PubMed:

"داروهای دیابت" یا "داروهای ضد دیابت جدید" یا "داروهای جدید دیابت" یا "درمان آزمایشی دیابت" یا "داروهای ضد دیابت" یا "داروهای دیابت*" و ("کاهش گلوکز خون" یا "کاهش قند خون" یا "کنترل قند خون" یا "مدیریت گلوکز خون" یا "سطح گلوکز خون" یا "سطح قند خون") و (سالمنندان یا سالمندان یا سالمندان*)

توضیح سوال جستجو:

• جستجوی عبارت

ما از جستجوی عبارت با قرار دادن عبارات دقیق در دو علامت نقل قول استفاده کردیم. به عنوان مثال، "داروهای دیابت" تضمین می کند که PubMed به دنبال عبارت دقیق "داروهای دیابت" در نتایج جستجو است.

• (Wildcards حروف عام)

از علامت * برای نمایش تغییرات کلمه استفاده می شود. برای مثال، "drug diabetic*" یا "داروهای دیابتی*" مقالاتی را با عباراتی مانند «drugs diabetic»، «therapies drug diabetic»، «treatment drug diabetic» و غیره بازیابی می کند. اگر از کوتاه کردن برای "senior*" یا "سالمند*" استفاده کنیم، چندین پایانه کلمه مربوط به "سالمند" مانند "seniors - سالمنندان"، "seniority - سالمندی" و "senior citizen - شهروند ارشد" را نشان می دهد.

• عملگرهای بولی

۱- ما از "OR" برای گسترش نتایج برای مترادف ها و اصطلاحات مرتبط در هر مفهوم اصلی استفاده کردیم. به



کنید. به مجموعه خود نامی بدهید که نشان دهنده موضوع یا هدف باشد و روی «ذخیره» ("Save") کلیک کنید. اگر قبلاً مجموعه‌هایی ایجاد کرده‌اید، می‌توانید یک مجموعه موجود را از لیست انتخاب کنید.

ب- افزودن مقاله به مجموعه

Collection the to Article the Add

پس از انتخاب یا ایجاد مجموعه، روی "افزودن به مجموعه‌ها" ("Collections to Add") کلیک کنید تا مقاله در آن مجموعه ذخیره شود.

ت- دسترسی به مقالات ذخیره شده

Articles Saved Access

برای دسترسی به مقالات و مجموعه‌های ذخیره شده خود، روی پیوند "NCBI My" در گوشه سمت راست بالای صفحه PubMed کلیک کنید و سپس "Collections" را از منوی کشویی انتخاب کنید. لیستی از مجموعه‌های خود و مقالات ذخیره شده در هر یک را خواهید دید.

ث- تنظیم هشدارهای ایمیل Alerts Email Up Set

علاوه بر ذخیره مقالات جداگانه، می‌توانید هشدارهای ایمیلی را نیز تنظیم کنید تا هنگام انتشار مقالات جدید مطابق با معیارهای جستجوی شما، اعلان‌ها را دریافت کنید. برای انجام این کار، جستجوی مورد نظر خود را در PubMed انجام دهید، سپس روی پیوند "ایجاد هشدار" واقع در زیر نوار جستجو کلیک کنید. دستورات را دنبال کنید تا هشدار خود را نامگذاری کنید و تعداد دفعات به روزرسانی ایمیل (روزانه، هفتگی یا ماهانه) را انتخاب کنید.

ج- مجموعه‌ها و هشدارهای خود را مدیریت کنید

از صفحات "مجموعه‌ها" ("Collections") و "جستجوهای ذخیره شده" ("Searches Saved") در NCBI My، می‌توانید مقالات و هشدارهای ذخیره شده خود را مدیریت کنید. می‌توانید مقالاتی را از مجموعه‌ها اضافه یا حذف کنید، نام مجموعه‌ها را ویرایش کنید، تنظیمات هشدار ایمیل را تغییر دهید، یا اگر دیگر نمی‌خواهید هشدارها را دریافت کنید، آنها را حذف کنید.

منبع:

This is a translation into Farsi of an article originally published in English: How to Search Medical Databases.

[https://canadianpa.ca/blog/practicingpa/medicaldatabases.](https://canadianpa.ca/blog/practicingpa/medicaldatabases)

• انواع مطالعه Types Study

انواع مطالعه مانند کارآزمایی‌های تصادفی کنترل شده (RCT) یا مطالعات کوهورت را انتخاب کنید تا نتایج خود را به طرح‌های مطالعه خاص محدود کنید.

• زبان‌ها Languages

اگر مقالاتی را به زبان خاصی ترجیح می‌دهید، می‌توانید آن را به عنوان فیلتر انتخاب کنید.

• دسته بندی مجلات Categories Journal

نتایج خود را به مقالات منتشر شده در دسته بندی مجلات خاص محدود کنید (به عنوان مثال، پزشکی بالینی، بیوشیمی، فارماکولوژی).

ب- ATM و MeH

PubMed از عناوین موضوعی پزشکی (MeSH) برای فهرست بندی مقالات استفاده می‌کند. از اصطلاحات MeSH برای اصلاح بیشتر جستجوی خود و اطمینان از نتایج جامع استفاده کنید. هنگامی که کلمات کلیدی را وارد می‌کنید، PubMed به طور خودکار آنها را با استفاده از Term Automatic Mapping (ATM) به اصطلاحات MeSH نگاشت می‌کند. عبارات MeSH مورد استفاده برای جستجوی خود را مرور کنید و در صورت لزوم آنها را برای گنجاندن در استراتژی جستجوی خود انتخاب کنید.

مرحله ۵) جستجوی فیلتر شده خود را ذخیره یا به اشتراک بگذارید.

برای ذخیره جستجوی خود، باید یک حساب NBI ایجاد کنید. پس از ایجاد، وارد شوید.

الف- Articles Individual Save

پس از جستجو در PubMed و یافتن مقاله مرتبط، برای مشاهده چکیده و متن کامل (در صورت وجود) روی عنوان مقاله (title s' article) کلیک کنید. در سمت راست صفحه چکیده، کادری با عنوان "ذخیره" ("Save") را مشاهده خواهید کرد. روی فلش کنار آن کلیک کنید تا گزینه‌ها نمایش داده شوند، سپس «مجموعه‌ها» ("Collections") را انتخاب کنید.

ب- ایجاد مجموعه a Create Collection

اگر قبلاً مجموعه‌ای ایجاد نکرده‌اید، از شما خواسته می‌شود که یک مجموعه ایجاد



۱- دکتر امیرحسین بحرالعلومیان؛
 دکتری تخصصی مهندسی پزشکی
 ۲- مهندس منیره توکلی (کارشناس ارشد
 مهندسی پزشکی)

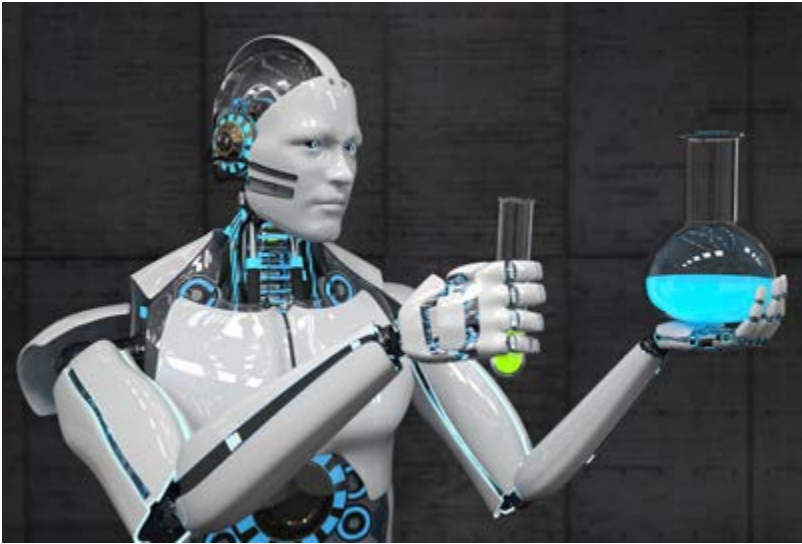


کاربرد هوش مصنوعی در تشخیص های آزمایشگاهی – بخش اول

مقدمه

آزمایش های روتین خون، در تصمیم گیری های بالینی، کار تشخیص، پیش آگاهی و پایش را پشتیبانی می کند. تحلیل کلینیکال خون، به عنوان یک ابزار تشخیصی آزمایشگاهی استاندارد و روتین، ارزیابی جامع و خوبی از پارامترهای فیزیولوژیکی ارابه می دهد. این پارامترها می توانند به صورت یکپارچه و در مقیاس بزرگ اتوماتیک و ادغام شود، به این ترتیب امکان استنتاج بالینی عمیق را فراهم می کنند که در مقایسه با سایر روش ها مانند تصویربرداری، آزمایش های ژنتیکی یا هیستوپاتولوژی از نظر هزینه به صرفه تر هستند. در اینجا، ما ارزش تحلیلی آزمایش های خون روتین را که توسط هوش مصنوعی (AI) بهره برداری می شود، با استفاده از

طبقه بندی ICD-10 به عنوان مرجع بررسی می کنیم. ICD-10 یک سیستم طبقه بندی بین المللی است که برای شناسایی و کدگذاری بیماری ها و وضعیت های بهداشتی استفاده می شود. در زمینه هوش مصنوعی، ICD-10 به عنوان یک مرجع مهم برای تحلیل داده های بالینی و توسعه مدل های یادگیری ماشین به کار می رود. شکاف قابل توجهی مابین ویژگی های مرتبط با بیماری و مشخصه هایی که توسط مدل های یادگیری ماشین انتخاب شده اند وجود دارد. این موضوع نشان می دهد که اطلاعات غیرقابل درک زیادی در سیستم های تصمیم گیری سنتی وجود دارد و هوش مصنوعی می تواند با بهبود معیارهای عملکردی از آن بهره برداری کند.



البته پشتیبانی AI از تصمیمات بالینی، هنوز جا دارد تا بتواند در استراتژی های کلینیکال مستقر شود و این مهم نیازمند مطالعات اعتبارسنجی خارجی بیشتر و تأییدیه های نظارتی است. اکنون در مسیری قرار داریم که هوش مصنوعی خواهد توانست الگوهای مرتبط با وضعیت های بیماری را استخراج و طبقه بندی کند و این کار به گونه ای انجام می شود که بتواند اطلاعات بیشتری را شناسایی کند و به ما کمک کند تا درک بهتری از بیماری ها پیدا کنیم، بدون اینکه تحت تأثیر نواقص موجود در داده ها قرار بگیریم.

معرفی

پیدایش هوش مصنوعی (AI) از همان آغاز انقلاب صنعتی چهارم شروع شد و به تدریج نحوه زندگی، تعامل و کار مردم را تغییر داده است. یعنی سیستم های هوشمند خودکار که با تقلید از قابلیت های شناختی انسان طراحی شده اند، از برنامه های نظارت شده برای انجام وظایف تکراری استفاده می کنند و دقت و کارایی را افزایش می دهند، و کارهای با حجم بالا را در زمان هزینه کمتر انجام می دهند.

در پزشکی، هوش مصنوعی به ابزاری ارزشمند برای بهبود نتایج بیماران تبدیل شده است، به ویژه در سیستم های تشخیصی مبتنی بر تصویر و متن که از فناوری های یادگیری ماشین (ML) و یادگیری عمیق (DL) پشتیبان می کنند، به نتایج بالینی قابل توجهی دست یافته اند.

در همه گیری COVID-19، هوش مصنوعی ابزارهای غربالگری جدیدی را توسعه داد و از طریق تفسیر آزمایش های خون روتین، با اندازه گیری شدت و پیشرفت بیماری و پیش بینی مرگ و میر، به تشخیص زودهنگام دست یافته است. به عنوان مثال، اخیراً یک متا-تحلیل انجام شد که طی آن نشان داده شد، روش های محاسباتی مبتنی بر داده های بالینی چندمرکزی، می تواند COVID-19 را با دقت بیشتری تشخیص دهد، بیماران را براساس شدت به خوشه های مختلف تقسیم کند و با دقت ۹۷٫۹٪ این بیماری را از آنفلوآنزا تفکیک کند.

استفاده از کاربردهایی مانند مثال قبلی در کشورهای در حال توسعه با درآمد پایین، اهمیت بیشتری پیدا می کند، چون دسترسی به امکانات تشخیصی و غربالگری بیماری ها محدود است.

جان مک کارتی برای اولین بار مفهوم هوش مصنوعی (AI) را در سال ۱۹۵۶ در کنفرانس دارتموث مطرح کرد؛ جایی که چندین دانشمند درباره مفهوم «ماشین های تفکر» در زمینه های مختلفی مانند انتزاع، خلاقیت، نظریه محاسباتی، پردازش زبان طبیعی و شبکه های عصبی نظریه هایی دادند.

از آن زمان، پیشرفت ها کند بود و تا سال ۲۰۱۲ ثابت ماند تا اینکه الگوریتم یادگیری عمیق ImageNet توجه زیادی را به این فناوری جلب کرد و معیارهای عملکرد با دقت بالا را ارائه داد.

هوش مصنوعی به عنوان یک زیرمجموعه از علوم کامپیوتر تعریف می شود که هدف آن درک و ایجاد سیستم های هوشمند به طور خودکار بر اساس حجم بالای داده ها است.

همه گیری جهانی COVID-19، موجب افزایش کاربرد هوش مصنوعی در پزشکی شد که هدف آن استفاده از داده های بالینی برای ارائه مراقبت مؤثر و با کیفیت بالا است. تبدیل تحلیل خون یک فرد برای تشخیص بیماری احتمالی، هم اکنون به واقعیت نزدیک تر شده است و مفاهیمی مانند پزشکی دقیق، از تشخیص تا پیش آگاهی و درمان با مراقبت متصل، در حال توسعه است.

به طور موازی، استراتژی های هوش مصنوعی پارادایم

یادگیری عمیق و یادگیری فدراتیو) و توسعه مدل (کاربرد، پیش‌پردازش، مدل‌سازی و اعتبارسنجی) و استقرار بالینی اشاره می‌کنیم. سپس پاتولوژی‌ها را بر اساس پارامترهای عمومی سلامت جمع بندی می‌کنیم (که براساس عملکرد و علت تغییرات آن‌ها خلاصه شده‌اند)، عملکرد طبقه‌بندی ذاتی آن‌ها و یافته‌های اصلی مرتبط با توسعه مدل و پارامترهای خونی انتخاب شده را بررسی می‌کنیم. در نهایت، چالش‌های مربوط به استقرار بالینی را مورد بحث قرار می‌دهیم و جهت‌گیری‌های تحقیقاتی آینده را برای توسعه مدل‌ها پیشنهاد می‌کنیم.

این مرور کلی، گزارش‌هایی که ترکیب هوش مصنوعی و آزمایش‌های خون روتین را برای تشخیص بیماری یا پیش‌آگهی بررسی کرده‌اند به طور خلاصه جمع‌آوری کرده است و یک راهنمایی برای تحقیقات آینده ارائه می‌دهد.

در شماره‌های آتی روش‌شناسی‌های مورد استفاده را توصیف خواهیم کرد.

کلاسیک ساخت دانش علمی را تحت تاثیر قرار می‌دهد. به جای جمع‌آوری مجموعه‌های داده کوچک که سعی در پاسخ به سؤالات متوالی دارند (رویکرد کلاسیک)، پارادایم جدید روی جمع‌آوری حجم بالایی از داده‌ها متمرکز است که در آن دانشمندان سعی می‌کنند به طور مستقیم به چندین هدف دست یابند. با این حال، چالش‌های قابل توجهی در این پارادایم جدید ایجاد می‌شود:

ماهیت جعبه سیاه الگوریتم‌های هوش مصنوعی، باید به گونه‌ای توسعه داده شود که پزشک را قادر سازد با آن ارتباط بگیرد و او را برای هر پیش‌بینی یا نتیجه بالینی توجیه سازد. همچنین، مسائل حقوقی و قانونی در حال توسعه است تا نحوه ساخت الگوریتم‌های هوش مصنوعی و نحوه یادگیری مداوم را ارزیابی و نظارت کنند.

مادر اینجاست بر روی تحلیل خون روتین به عنوان معیاری برای تعیین وضعیت پاتولوژیک که داده‌ها را برای الگوریتم‌های هوش مصنوعی مهیا می‌کند، تمرکز می‌کنیم. توصیف جامعی از فرایند یادگیری ماشین (ML) ارائه می‌دهیم و به استراتژی‌های یادگیری (یادگیری ماشین، یادگیری تقویتی،

AZMA CELL ARIA

آزما سلول آریا
تولیدکننده تجهیزات
آزمایشگاهی، داروسازی
www.azmacell.com
021_65019417
09129289591

- فور
- اتوکلا
- ژل داگ
- ترمویلاک
- بن ماری
- دیونایزر
- هود شیمیایی
- لامینار فلو
- هود گیاهی
- پس باکس
- انکوباتور
- سانتریفیوژ
- استند بیووی
- هات پلیت
- شیکراوربیتالی
- ورک استیشن
- اسپین پلیت
- اسپین ورتکس
- ترانس لامیناتور
- رک استخراج مکتی
- انواع سکوبندی
- کمد نگهداری مواد شیمیایی



ANNIVERSARY



پیشرفته

شرکت مهندسی تجهیزات آزمایشگاهی

ADVANCED

Laboratory Instruments

رضیات شما افتخار ماست

فروش ویژه به مناسبت ۲۰ امین سالگرد تاسیس شرکت مهندسی تجهیزات آزمایشگاهی پیشرفته

در کنگره پاتولوژی منتظر دیدار شما هستیم ۰۵ الی ۰۷ مهر ماه ۱۴۰۲ تهران هتل المپیک سایت نمایشگاهی

دانشترینیان

LA 300

Auto Biochemistry Analyzer



اتو آنالایزر
بیوشیمی

- ▶ اتو آنالایزر بیوشیمی ۳۰۰ تست در ساعت
- ▶ دارای سیستم نوری True Random Access Direct Photometric
- ▶ دارای دو سیستم نمونه برداری سمبل و معرف بصورت مجزا
- ▶ دارای سیستم همزن (میکسر پروب) خارجی
- ▶ قابلیت برداشت نمونه از ۱ الی ۱۰۰ میکرولیتر
- ▶ قابلیت برداشت معرف از ۱ تا ۴۰۰ میکرولیتر
- ▶ دارای سیستم نوری ۱۲ کاناله (۱۲ عدد فیلتر نوری، فیلتر نوری و دکتور مجزا)
- ▶ دارای برنامه هدایتگر اتوماتیک اوپر اتور (User Friendly)
- ▶ دارای سنسورهای تشخیص سطح نمونه و معرف، آب مصرفی و خروجی فاضلاب
- ▶ دارای سیستم تست و تشخیص اتوماتیک کیفیت کووت های واکنش
- ▶ قابلیت استفاده از معرف های متنوع (Open System)
- ▶ قابلیت پذیرش هر نوع تست جدید (کالبراتور، کنترل، بیمار) حتی کار دستگاه
- ▶ قابلیت اجرای همه روش های بیوشیمی و نوریدومتری
- ▶ دارای پنجرال در قسمت معرف ها و نمونه ها
- ▶ دارای اتکوباتور ۲۷ درجه در قسمت کووت های واکنش
- ▶ قابلیت تکرار تست ها بصورت همزمان و با پس از فرات آنها
- ▶ دارای سیستم رفیق سازی و تکرار تست بصورت اتوماتیک
- ▶ قابلیت مشاهده و چاپ نتایج به همراه اطلاعات بیمار و آزمایشگاه و نرمال رنج ها



LA 896

Micro Plate Reader



میکروپلیت
ریدر الایزا

- ▶ عدم محدودیت در نحوه فراگیری نمونه ها، استانداردها و کنترل ها
- ▶ قابلیت فرات ۱۲ نوع تست متنوع به صورت همزمان در یک پلیت
- ▶ قابلیت مشاهده، چاپ و تصحیح جذب های نوری فرات شده تمامی نمونه ها
- ▶ دارای روش های کالبراسیون متنوع (۱۲ روش)
- ▶ عدم محدودیت در استفاده از کیت های ایرانی و خارجی (Open System)
- ▶ دارای برنامه هوشمند هدایتگر اوپر اتور مجهز به سیستم اعلام خطاهای کاربری
- ▶ دارای سیستم نوری ۸ کاناله با توانایی فرات یک پلیت کامل در کمتر از ۵ ثانیه
- ▶ قابلیت مشاهده، تصحیح و چاپ منحنی استاندارد



ALISE 2
Electrolyte Analyzer



الکترولیت
آنالایزر

- ▶ دستگاه الکترولیت آنالایزر جهت اندازه گیری یونهای سدیم و پتاسیم
- ▶ الکترودهایی با طول عمر و کیفیت بسیار بالا و بدون نیاز به نگهداری
- ▶ دارای سیستم نمونه برداری خودکار به صورت درخواستی
- ▶ دارای صفحه نمایش بزرگ تمام رنگی و لمسی
- ▶ دارای سیستم شستشو و کالبراسیون خودکار
- ▶ هزینه مصرفی پایین و کاربری آسان
- ▶ ارائه نتایج با دقت و صحت بی نظیر
- ▶ دارای پرینتر حرارتی داخلی

دفتر مرکزی: تهران تلفن: ۴۶۰۴۱۶۲۳ پیام رسان: ۰۹۳۰۴۷۲۸۳۸۴ WWW.PISHRAFTEHLAB.COM

دکتر امین صدر آذر؛ فوق تخصص بیماری های گوارش و کبد،
عضو هیات علمی دانشگاه علوم پزشکی تبریز

کیست ها و آبسه های کبدی

کیست های ساده

پاتوفیزیولوژی

این کیست ها مادرزادی هستند. کیست پوشیده از اپیتلیوم صفراوی است اما مایع کیست حاوی صفرا نیست. از آنجایی که مایع به طور مداوم ترشح می شود، پس از آسپیراسیون دوباره تجمع می یابند.

تظاهرات بالینی

کیست های ساده معمولاً بدون علامت هستند. اگر بزرگ باشند می توانند باعث درد ربع فوقانی راست و علائم نفخ شوند. اگر خیلی بزرگ باشند، ممکن است در شکم قابل لمس باشند. پارگی، پیچ خوردگی و زردی ناشی از انسداد مجرای صفراوی نادر است.

روش های بررسی و تشخیص

سونوگرافی، MRI و سی تی اسکن می تواند آناتومی کیست را نشان دهد. LFT ها ممکن است اندکی غیر طبیعی باشند.

درمان

گزینه ها شامل انتظار رفع خود به خود کیست یا در صورت بروز علائم، آسپیراسیون یا اسکلوتراپی است. لاپاراسکوپی یا فنستراسیون باز ممکن است موثرتر باشد، اما با میزان بالاتری از عوارض و مرگ و میر همراه است. کیست های علامت دار به خوبی به درمان پاسخ می دهند.

بیماری کبد پلی کیستیک

پاتوفیزیولوژی

PLD بزرگسالان مادرزادی است و معمولاً با بیماری کلیه پلی کیستیک اتوزومال غالب همراه با جهش در ژن های PRKCSH و PKD2 یا PKD1 همراه است. تحقیقات زیادی در مورد نقص های ژنتیکی انجام شده است.

شیوع PLD جدا شده در جمعیت عمومی ۱ تا ۱۰ مورد در هر ۱۰۰۰۰۰ نفر است. با توجه به الگوی توارث اتوزومی PLD جدا شده، مردان و زنان باید در معرض خطر یکسان باشند. با

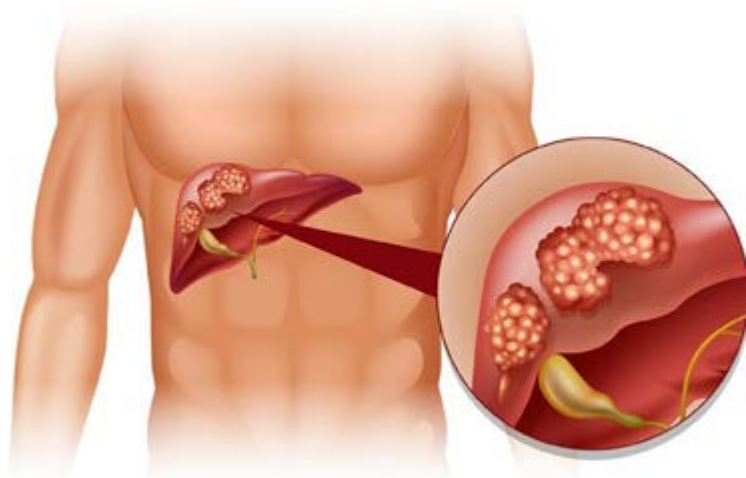
کیست های کبدی کیسه های پر از مایعی هستند که روی کبد ظاهر می شوند. تقریباً همه کیست های کبدی خوش خیم هستند و به اندازه ای بزرگ نمی شوند که علائم ایجاد کنند. ارائه دهندگان مراقبت های بهداشتی ممکن است کیست های کبدی را با نظارت بر کیست ها درمان کنند. آنها همچنین ممکن است کیست ها را با جراحی یا دارو درمان کنند.

انواع ضایعات کیستیک کبد

- کیست های ساده
- کیست های متعدد به دلیل بیماری کبد پلی کیستیک (PLD)
- کیست های نئوپلاستیک
- کیست های هیداتید (اکینوکوک).
- آبسه های کبدی
- کیست های دیگر می توانند در ناحیه کبد ایجاد شوند اما این کیست ها از کیست های کبدی جدا می شوند زیرا مجاری صفراوی را درگیر می کنند. آنها عبارتند از:
- کیست مجرای داکتال
- کیست کلدوک: اتساع مادرزادی بخشی یا کل مجرای صفراوی مشترک
- کیست های مرتبط با بیماری کارولی: بیماری کارولی ترکیبی از اتساع کیستیک مجاری صفراوی داخل کبدی و بیماری کلیه پلی کیستیک نوزادی است. دارای توارث اتوزوم مغلوب است. می تواند با تب، درد شکم و حملات مکرر کلانژیت تظاهر کند.

اپیدمیولوژی

کیست های کبدی معمولاً بدون علامت هستند و اغلب به صورت اتفاقی یافت می شوند، بنابراین، پیش بینی شیوع دقیق آن دشوار است. یک مطالعه نروژی روی جمعیت بیماران بیمارستان دانشگاهی با استفاده از سونوگرافی، بروز ۱۱/۳٪ (۱۲/۵٪ زن و ۹/۷٪ مرد) را نشان داد. هیچ بیمار زیر ۴۰ سال نبود.



9-19 (CA) ممکن است افزایش یابد و در مایع کیست نیز قابل اندازه گیری است. الگوهای معمولی ممکن است در سی تی اسکن دیده شود. MRI و سونوگرافی تقویت شده نیز می توانند مفید باشند.

درمان

درمان این کیست ها از طریق برداشتن کامل آن است، با این وجود سیستمادونوکارسینوم می تواند عود کند.

← کیست های هیداتید

پاتوفیزیولوژی

کیست های هیداتید در اثر آلودگی به انگل Echinococcus granulosus ایجاد می شوند. گوشتخوارانی مانند سگ و گرگ به عنوان میزبان مخزن عمل می کنند. آنها تخم ها را با مدفوع خود دفع می کنند که می توانند توسط گوسفند، گاو و انسان بلعیده شوند. لارو تخم ها سپس به دستگاه گوارش و عروق مزانتریک این میزبان های واسط حمله کرده و می توانند به کبد منتقل شوند. در کبد، لاروها رشد می کنند و کیست هیداتید ایجاد می شود و کیست های دختر تولید می کند. سایر گوشتخوارانی که کبد میزبان های حدواسط را می خورند می توانند آلوده شوند و کرم های بالغ در دستگاه گوارش آنها رشد کنند. این انگل در سراسر جهان یافت می شود. عفونت انسانی اغلب در کسانی رخ می دهد که گوسفند یا گاو پرورش می دهند یا با سگ تماس دارند.

مهاجرت فزاینده جمعیت ها از مناطق بومی که در آن میزان شیوع به ۵-۱۰ درصد می رسد و سیر بالینی خاموش، تشخیص دقیق و به موقع را دشوار می کند. به دنبال عفونت، تشکیل کیست عمدتاً در کبد (۷۰٪) رخ می دهد.

تظاهرات بالینی

می تواند برای سال ها بدون علامت باشد یا می تواند با درد و توده بزرگ ربع فوقانی راست تظاهر کند. کیست های بزرگ می توانند به درخت صفراوی پاره شوند و باعث یرقان یا کلاژیت شوند و از طریق دیافراگم به قفسه سینه، یا به حفره صفاق وارد شده و باعث شوک آنافیلاکتیک شوند. عفونت ثانویه و آبسه های کبدی می تواند در نتیجه پارگی کیست هیداتید ایجاد شود. کیست های هیداتیک ممکن است در ریه ها و سایر اندام ها نیز تشکیل شوند.

روش های بررسی و تشخیص

ممکن است اتوزینوفیلی وجود داشته باشد. تیترا آنتی بادی اکیینوکوک در حدود ۸۰ درصد بیماران مثبت است. مثبت کاذب و منفی کاذب ممکن است رخ دهد. ظاهر کلاسیک کیست های دخترتری در یک حفره اصلی با دیواره ضخیم ممکن است در اسکن سی تی یا MRI دیده شود.

این حال، نسبت زن به مرد به دلیل سطوح بالاتر استروژن در زنان ۱:۶ است که تولید کیست را تحریک می کند، در نتیجه زنان دارای علائم بیشتری هستند.

تظاهرات بالینی

کیست های کلیه معمولاً قبل از ایجاد کیست های کبدی و بیماری مزمن کلیه ایجاد می شوند، با این حال، PLD به ندرت منجر به فیبروز کبدی و نارسایی کبد می شود. هیپاتومگالی و درد شکمی ممکن است وجود داشته باشد. کیست ها معمولاً اولین بار در دوران بلوغ مشاهده می شوند. پارگی، خونریزی و عفونت نادر است.

روش های بررسی و تشخیص

معاینه کلیه ها و عملکرد کلیه باید انجام شود. LFT ممکن است غیر طبیعی باشد اما نارسایی کبد نادر است. سونوگرافی، MRI و سی تی اسکن چندین کیست کبدی را نشان می دهد.

درمان

درمان در صورت بروز علائم لازم است. گزینه ها مانند کیست های ساده، شامل آسپیراسیون-اسکلروتراپی و برداشتن کامل کیست هستند. گاهی اوقات از پیوند کبد استفاده می شود.

← کیست های نئوپلاستیک

زمانی تصور می شد که ضایعات کیستیک کبدی نسبتاً ناشایع هستند. با این حال، با پیشرفت مداوم و بهبود دسترسی بیماران به تصویربرداری مقطعی، بیشتر تشخیص داده می شوند. نئوپلاسم کیستیک موسینوس یک زیرمجموعه منحصر به فرد در دیفرانسیل کیست کبدی است و شامل زیرگروه نئوپلاسم کیستیک موسینوس است که به آن سیستمادنوماهای صفراوی (BCA) و سیستمادنوکارسینوما (BCAC) نیز گفته می شود. ترکیبات BCA و BCAC کمتر از ۵ درصد از کل بیماری های کبد کیستیک را تشکیل می دهند. سیستمادنوما ضایعه پیش بدخیم است.

تظاهرات بالینی

معمولاً بدون علامت یا مبهم بوده و نفخ، حالت تهوع و پری ممکن است رخ دهد. درد شکم و انسداد صفرا می تواند با بزرگ شدن آنها ایجاد شود.

روش های بررسی و تشخیص

LFT ممکن است طبیعی باشد. سطوح آنتی ژن کربوهیدرات

درمان

درمان کیست برای جلوگیری از عوارض ناشی از رشد و پارگی کیست مورد نیاز است. در درمان از شیمی درمانی با آلبندازول یا مبندازول تا روش های پوستی و جراحی های معمولی استفاده می کنند.

آبسه های کبدی

آبسه های کبدی توسط ارگانیزم های باکتریایی، انگلی یا قارچی ایجاد می شوند. در کشورهای توسعه یافته، آبسه های پیوژنیک شایع ترین علت هستند، اما در سراسر جهان، آمیب شایع ترین علت است.

اپیدمیولوژی

یک مطالعه بزرگ آمریکایی میزان بروز را ۳/۶ در هر ۱۰۰۰۰ نفر تخمین زد. با این حال، بروز آن از نظر جغرافیایی متفاوت است و یک مطالعه بر روی بیماران تایوانی، بروز ۱۷/۶ در هر ۱۰۰۰۰ جمعیت را گزارش کرده است. یک مطالعه در بریتانیا در بیمارستانی در بیرمنگام که به جمعیت چند قومی ۵۰۰۰۰ نفری خدمات ارائه می کرد، ۸۶ بیمار را شناسایی کرد.

اتیولوژی

آبسه پیوژنیک کبد

- می تواند تک یا چندتایی باشد. یک مطالعه نشان داد که لوب راست در ۷۴٪ موارد، سمت چپ در ۱۶٪ و هر دو لوب در ۱۰٪ موارد مبتلا بود.
- بیشتر آنها ثانویه به عفونت منشاء شکم هستند. کلانژیت ثانویه ناشی از سنگ، تنگی یا بدخیمی شایع ترین علت آن است که از دیورتیکولیت، آپاندیسیت، بیماری کرون، زخم پپتیک سوراخ شده ناشی می شود.
- ممکن است یا ترورژنیک ثانویه ناشی از بیوپسی کبد یا استنت صفراوی مسدود شده باشد.
- اندوکاردیت باکتریایی و عفونت دندان از دیگر دلایل آن هستند.
- در افراد دارای نقص ایمنی شایع تر است.
- یک پژوهش در فرانسه نشان داد که ۱۷/۵ درصد از بزرگسالان مبتلا به آبسه کبد مبتلا به دیابت بودند.
- سیروز کبدی یک عامل خطر قوی است.
- آبسه کبدی یکی از عوارض کاتتریزاسیون ورید نافی در نوزادان است. در کودکان و نوجوانان معمولاً نقص ایمنی یا تروما وجود دارد.
- باشریشیاکلی، انتروباکتریاسه، باکتری های هوازی و سایر اعضای فلور دستگاه گوارش که اغلب مرتبط هستند، تمایل به عفونت چند میکروبی دارد. در طی ۲ دهه گذشته کلبسیلا پنومونیه به عنوان پاتوژن غالب مسئول ۵۰٪ تا ۸۸٪ PLA از موارد در جمعیت آسیایی ظاهر شده است و با فراوانی فزاینده ای در آفریقای جنوبی، اروپا و ایالات متحده گزارش شده است. اگر بیمار دچار نقص ایمنی باشد، احتمال

وجود عفونت با قارچ که شایع ترین عامل آن گونه های Candida بوده یا ارگانیزم های فرصت طلب بیشتر است.

آبسه آمیبی کبد

- ۱۲ درصد از جمعیت جهان به طور مزمن به آنتامبا هیستولیتیکا آلوده هستند. عفونت بیشتر در مناطق گرمسیری و نیمه گرمسیری رخ می دهد و در صورت عدم رعایت بهداشت و ازدحام بیش از حد احتمال بیشتری دارد.
- انتقال از طریق مدفوعی-دهانی است. آمیب ها به مخاط روده حمله می کنند و می توانند به سیستم ورید پورتال دسترسی پیدا کنند.
- E. histolytica باعث کولیت آمیب و اسهال خونی می شود، اما آبسه کبدی شایع ترین تظاهرات خارج روده ای عفونت است.
- آبسه کبدی می تواند بدون سابقه قبلی کولیت ظاهر شود. همچنین می تواند ماه ها تا سال ها پس از مسافرت به یک منطقه بومی ظاهر شود.
- در ۸۰٪ موارد لوب راست را تحت تاثیر قرار می دهد.

تظاهرات بالینی

- آبسه های متعدد حادث تر و آبسه های منفرد خفیف تر تظاهر می یابند.
- درد ربع فوقانی راست، حساسیت، هپاتومگالی، توده قابل لمس احتمالی.
- تب متناوب
- عرق شبانه.
- حالت تهوع و استفراغ.
- بی اشتها و کاهش وزن.
- سرفه و تنگی نفس به دلیل تحریک دیافراگم.
- درد ارجاعی به شانه راست.
- زردی: مطالعات با ذکر عللی مانند فشار کبدی ناشی از آبسه، کلستاز یا بیماری پارانشیمی، دامنه بروز آن را بین ۶ تا ۲۹ درصد گزارش کرده اند.
- تب با منشأ ناشناخته: آبسه های پیوژنیک کبد می توانند به صورت تب با منشأ ناشناخته (PUO) در برخی از افرادی که ممکن است درد ربع فوقانی راست نداشته باشند، ظاهر شوند. درد یک ویژگی بارز در آبسه کبد آمیبی است.

تشخیص افتراقی

- علل PUO
- بدخیمی متاستاتیکی که بر کبد تأثیر می گذارد.
- کارسینوم هپاتوسلولار.
- بیماری های صفراوی از جمله کوله سیستیت.
- پنومونی باکتریایی.
- گاستریت.

روش های بررسی و تشخیص

- افزایش تعداد گلبول های سفید
- افزایش میزان رسوب گلبول قرمز (ESR).
- کم خونی نرموکرومیک نرموسیتی خفیف.
- LFT های غیر طبیعی (افزایش آلکالین فسفاتاز، آلبومین کم، افزایش ترانس آمینازهای سرم، افزایش بیلی روبین).
- کشت خون در ۵۰٪ موارد مثبت است.
- مدفوع می تواند حاوی کیست یا تروفوزوئیت E. histolytica باشد.
- در صورت مشکوک بودن به E. histolytica باید سرولوژی انجام شود.
- برآمدگی همی دیافراگم راست در CXR. ممکن است آنلکتازی یا پلورال افیوژن باشد.
- سونوگرافی می تواند آبسه را نشان دهد و همچنین اجازه آسپیراسیون و تخلیه از راه پوست را می دهد. مایع آسپیره شده باید برای کشت و حساسیت ارسال شود. همچنین امکان بررسی درخت صفراوی را فراهم می کند.

- سی تی اسکن می تواند آبسه را نشان دهد، اجازه آسپیراسیون هدایت شده و تخلیه را بدهد و سایر آبسه های داخل شکمی یا علت احتمالی مانند بیماری دیورتیکولار، آپاندیسیت و غیره را نشان دهد. برای تشخیص آبسه های کوچک خوب است.
- کلاتژیوپانکراتوگرافی رتروگراوندوسکوپی (ERCP) می تواند محل و علت انسداد صفراوی را نشان دهد و اجازه استنت گذاری و تخلیه را بدهد. بررسی ها همیشه باید به دنبال تعیین علت زمینه ای باشد.

درمان

آنتی بیوتیک ها:

۱- آبسه پیوژنیک کبد: یک مطالعه در انگلستان استفاده از سفالوسپورین نسل سوم به همراه یک عامل ضد بی هوازی مانند مترونیدازول را به عنوان رایج ترین درمان خط اول گزارش کرد. خط دوم پنی سیلین به اضافه مترونیدازول استفاده شد. مقاومت آنتی بیوتیکی یک مشکل رو به افزایش است. عواملی که احتمالاً این خطر را افزایش می دهند عبارتند از استنت های صفراوی ساکن، کلاتژیوت مکرر و دوره های متعدد آنتی بیوتیک. درمان ممکن است تا ۱۲ هفته مورد نیاز باشد و باید بر اساس تصویر بالینی، نتایج کشت، توصیه های میکروبیولوژیکی محلی و پایش رادیولوژیکی هدایت شود.

۲- آبسه آمیبی کبد: درمان انتخابی مترونیدازول است. بیش از ۹۰ درصد بیماران مبتلا به آبسه کبد آمیبی تنها با این روش بهبود می یابند. اکثر بیماران در عرض ۴ روز به درمان پاسخ نشان می دهند. یک عامل لامینال مانند دیلوکسانید فوروات نیز باید به مدت ۱۰ روز برای از بین بردن آمیب روده پس از درمان موفقیت آمیز آبسه تجویز شود.

۳- آبسه قارچی: در صورت مشکوک شدن به آبسه قارچی از عوامل ضد قارچی مانند آمفوتریسین استفاده می شود.

تخلیه آبسه:

- اکثر بیماران مبتلا به آبسه پیوژنیک کبد و آنهایی که دارای آبسه های آمیبی بسیار بزرگ هستند، ممکن است تنها با آنتی بیوتیک بهبود نیافته و نیاز به تخلیه با هدایت سونوگرافی یا CT دارند.
- آسپیراسیون از راه پوست می تواند برای آبسه های کوچک انجام شود، اگرچه تخلیه کاتتر به استاندارد مراقبت تبدیل شده است. آبسه های بزرگتر نیز ممکن است نیاز به تخلیه کاتتر داشته باشند که با CT یا سونوگرافی هدایت می شود. در صورت وجود پارگی قریب الوقوع باید تخلیه نیز انجام شود.
- اگر آبسه پاره شده باشد و علائم پریتونیت وجود داشته باشد، یا اگر آبسه بزرگتر از ۵ سانتی متر یا چند جایگاهی باشد، یا اگر یک آسیب شناسی شکمی شناخته شده مانند آپاندیسیت وجود داشته باشد، ممکن است جراحی با لازم باشد.

اقدامات حمایتی

- مایعات
- تغذیه
- تسکین درد

عوارض

- سپسیس شدید
- پارگی آبسه به ساختارهای مجاور (فضاهای پلور، صفاق و پریکارد).
- عفونت ثانویه آبسه های کبدی آمیبی.

پیش آگهی

آبسه پیوژنیک کبد: پیشرفت در رادیولوژی تشخیصی و مداخله ای در طول سه دهه میزان مرگ و میر را از ۹-۸۰٪ به ۵-۳۰٪ کاهش داده است. عوامل موثر بر پیش آگهی عبارتند از: وجود شوک، آسیب حاد کلیه و نارسایی حاد تنفسی. آبسه آمیبی کبد: از زمان معرفی سریع تشخیص و درمان موثر پزشکی، میزان مرگ و میر به کمتر از ۱٪ کاهش یافته است.

منبع:

This is a translation into Farsi of an article originally published in English: Dr. Hayley Willacy, Liver cysts and abscesses. Available from patient info doctor, Last updated 28 Jul 2022.

آزمایشگاه تازه‌های

نتایج مطالعات بزرگ در ایران نشان داد:

آلودگی هوا، احتمال دیابت بارداری را افزایش می‌دهد



این مطلب به خبرنگار بهداشت و سلامت ایرنا گفت: نتایج تجزیه و تحلیل روشمند ۱۲ مطالعه بزرگ که مجموعاً جمعیتی قریب به سه میلیون نفر را مورد بررسی قرار داده بودند، نشان داد آن دسته از زنانی که در معرض انواع آلاینده‌ها از جمله ذرات معلق، دی اکسید گوگرد و گاز ازن قرار گرفته بودند احتمال ابتلایشان به دیابت بارداری بیشتر بوده است.

این استاد دانشگاه با تأکید بر اهمیت موضوع ضمن اشاره به عوارض آن، این مقوله را به عنوان یکی از هزینه‌های سرباری آلودگی هوا که شاید تا کنون کمتر مورد توجه قرار گرفته بود عنوان کرد و ضرورت پرداختن به آن در سیاستگذاری‌های بهداشتی را الزامی دانست.

نتایج تجزیه و تحلیل روشمند ۱۲ مطالعه بزرگ که مجموعاً جمعیتی قریب به سه میلیون نفر را مورد بررسی قرار داده بودند، نشان داد آن دسته از زنانی که در معرض انواع آلاینده‌ها از جمله ذرات معلق، دی اکسید گوگرد و گاز ازن قرار گرفته بودند احتمال ابتلایشان به دیابت بارداری بیشتر بوده است.

دیابت بارداری به شرایطی گفته می‌شود که افزایش قند خون برای اولین بار، در طی دوران بارداری دیده شود. با توجه به عوارضی که دیابت برای جنین و مادر باردار می‌تواند داشته باشد، پیشگیری و کنترل دیابت در طی دوران بارداری ضروری است. احتمال بروز این عارضه که شاهد شیوع بیش از پیش آن طی سالیان اخیر بوده ایم، تحت تأثیر برخی عوامل نظیر اضافه وزن، سابقه خانوادگی و نیز برخی بیماری‌ها بیشتر می‌شود.

مرکز تحقیقات تولید مثل وابسته به پژوهشکده علوم غدد درون ریز و متابولیسم اخیراً طی پژوهشی به بررسی اثر آلاینده‌های هوا بر بروز این عارضه پرداخته است. فهیمه رضانی تهرانی، رئیس این مرکز تحقیقاتی در توضیح

موفقیت ۹۹ درصدی روش جدید درمان سرطان استخوان



مطالعه پیش‌بالینی پژوهشگران از موفقیت ۹۹ درصدی درمان جدید سرطان استخوان خبر می‌دهد.

به گزارشی از میدیکال ایکسپرس، دانشمندان شیشه زیست‌فعال را با فلز گالیوم ترکیب کردند تا درمانی برای سرطان استخوان ارائه کنند. شیشه زیست‌فعال ماده‌ای است که پس از جای‌گذاری



داروهای ضد ویروس پسگرد داروهایی هستند که مانع عملکرد ویروس پسگرد مانند ایدز می شوند.

در سال ۲۰۲۱ میلادی، گروهی از پژوهشگران کانادایی به سرپرستی پترونلا آنکوتا (Ancuta Petronela)، متخصص ایمنی شناسی از مرکز پژوهشی بیمارستانی دانشگاه مونترال نشان داد که متفورمین، در صورتی که به مدت سه ماه مصرف شود، ایمنی بیماران را افزایش داده و التهاب مزمن را که معمولاً با عوارضی مانند بیماری های قلبی عروقی همراه است، کاهش می دهد.

یکی از دلایل مؤثر بودن این دارو این است که متفورمین از فعالیت ام تر (mTOR) یا مولکول هدف راپامایسین در پستانداران جلوگیری و در نتیجه، تکثیر ویروس اچ آی وی را در سلول های بیماران مبتلا به ویروس کند می کند.

پژوهشگران سازوکارهای مولکولی اثر متفورمین را بر روی تکثیر اچ آی وی در لنفوسیت های تی CD4، سلول های سیستم ایمنی که سرپناهی برای ویروس فراهم می کنند، مطالعه کردند. در این مخازن، اچ آی وی به تکثیر ادامه می دهد که با فعال کردن مداوم سیستم ایمنی، باعث التهاب مزمن می شود.

آنکوتا می گوید: نتایج آزمایش های ما روی سلول های افراد مبتلا به اچ آی وی و درمان با داروهای ضد ویروس پسگرد در ابتدا ما را غافلگیر کرد. آن ها کمی شگفت انگیز بودند. متوجه شدیم متفورمین، هم اثر پرو ویروسی و هم ضد ویروسی دارد. این دارو به افزایش تعداد سلول های آلوده به اچ آی وی کمک و در عین حال از فرار ویروس از سلول جلوگیری کرد.

مقابله با آبر باکتری ها با ترکیب نقره و آنتی بیوتیک در یک پوسته پلیمری

محققان با قراردادن نقره در کنار آنتی بیوتیک و پیچیدن آن درون یک پلیمر، دارویی ساختند که می تواند بر باکتری های مقاوم در برابر آنتی بیوتیک اثربخش باشد. باکتری های مقاوم به آنتی بیوتیک یکی از چالش های مهم

در بدن، به بافت پیوند می خورد و استحکام استخوان ها و دندان ها را افزایش می دهد.

آزمایش های گروهی از دانشمندان دانشگاه استون در انگلیس به سرپرستی ریچارد مارتین (Martin Richard) نشان می دهد هنگامی که شیشه زیست فعال با گالیوم به منظور نابودی سلول های سرطانی ترکیب می شود، میزان موفقیت به ۹۹ درصد می رسد و حتی ممکن است استخوان های بیمار بازسازی شوند.

آزمایش ها نشان داد با به کارگیری روش درمانی یاد شده، ۹۹ درصد از سلول های استئوسارکوم (سرطان بافت استخوانی) بدون از بین بردن سلول های استخوان طبیعی غیر سرطانی انسان از بین می روند. دانشمندان همچنین شیشه زیست فعال را در نمونه شبیه سازی شده مایعات بدن کشت و پس از هفت روز مراحل اولیه تشکیل استخوان را مشاهده کردند.

گالیوم بسیار سمی است و دانشمندان دریافتند که سلول های سرطانی حریص آن را جذب و خودکشی می کنند که باعث می شود سلول های سالم در امان بمانند.

استئوسارکوم شایع ترین سرطان اولیه استخوان است و با وجود استفاده از شیمی درمانی و جراحی برای برداشتن تومورها، نرخ زنده مانده از دهه ۱۹۷۰ میلادی افزایش چندانی نداشته است. نرخ زنده مانده بیماران که بیماری آنان عود می کند به طور چشمگیری کاهش یافته است و بیماران مبتلا به سرطان اولیه استخوان، بیشتر مستعد شکستگی استخوان هستند.

پژوهش های گسترده ای روی انواع مختلف شیشه یا سرامیک زیست فعال برای مهندسی بافت استخوان انجام شده است؛ اما پژوهش های اندکی درباره انتشار هدفمند و کنترل شده عوامل ضد سرطان برای درمان سرطان استخوان صورت گرفته است.

حاصل این پژوهش در مجله مواد زیست پزشکی Materials Biomedical منتشر شده است.

داروی دیابت به مقابله با ویروس ایدز کمک می کند

یافته های یک پژوهش جدید نشان می دهد داروی متفورمین که برای درمان دیابت استفاده می شود، به سیستم ایمنی بدن کمک مخازن اچ آی وی (HIV) را شناسایی و با آنها مقابله می کند.

به گزارشی از وبگاه فیز، یافته های یک پژوهش جدید نشان می دهد متفورمین، دارویی که برای درمان دیابت نوع ۲ استفاده می شود، احتمالاً به تخلیه مخزن ویروس اچ آی وی (عامل بیماری ایدز) و از بین بردن کامل این ویروس در افراد مبتلا به آن، که داروهای ضد ویروس پسگرد دریافت می کنند، کمک می کند.

بیوفیلیم‌های انعطاف‌پذیر بر روی سطوحی مانند ایمپلنت‌های جراحی منجر به عفونت‌های شدید و مقاوم به درمان در داخل بدن انسان می‌شود.

پروفسور امی شن از محققان این طرح نیز می‌گوید: نانوذرات ما می‌توانند یک حمله دوگانه را انجام دهند، سلول‌های باکتریایی را با یون‌های آنتی‌بیوتیک و نقره مورد هدف قرار دهند. پلیمر کپسوله‌کننده ثبات را تضمین می‌کند و از جمع شدن نانوذرات جلوگیری می‌کند و کارایی آن‌ها را افزایش می‌دهد.

درمان بیماری «زوال عقل جسم لویی» با داروی آنزایمر



یک مطالعه جدید حاکی است یک درمان رایج برای بیماری آنزایمر (متداول‌ترین نوع زوال عقل) همچنین می‌تواند دومین نوع متداول آن یعنی «زوال عقل جسم لویی» (دمانس لویی بادی) را نیز درمان کند.

به گزارشی از ساینس الرت، این درمان یک مهارکننده کولین استر (inhibitor cholinesterase) است و اکنون نیز برای درمان بیماران مبتلا به دمانس یا زوال عقل با اجسام لویی استفاده می‌شود اما تا کنون معلوم نبود تا چه حد موثر است. تحقیقات جدید نشان داده این درمان واقعا می‌تواند افول شناختی را آهسته کند.

زوال عقل با اجسام لویی یا دمانس با اجسام لویی (Dementia with Lewy bodies)، نوعی زوال عقل است که با تغییر در خواب، رفتار، شناخت، حرکت و تنظیم عملکردهای خودکار بدن مشخص می‌شود و از دست دادن حافظه همیشه علامت اولیه آن نیست.

این نوع از زوال عقل ارتباط نزدیکی با بیماری‌های آنزایمر و پارکینسون دارد اما پزشکان و دانشمندان اطلاعات کمتری درباره آن دارند. این بیماری پس از آنزایمر دومین نوع شایع زوال عقل پیش رونده است. توده‌های ایجاد شده از تجمع غیر طبیعی



انسان بوده که در حوزه‌های مختلف از مواد غذایی گرفته تا پیشگیری از عفونت‌های بیمارستانی، دیده می‌شود.

برخی از باکتری‌ها می‌توانند بیوفیلیم تشکیل دهند، توده‌ای ضخیم شامل میلیون‌ها سلول مجزا که توسط مواد محافظ احاطه شده‌اند. تشکیل چنین بیوفیلیم‌هایی یک راهبرد حیاتی برای مقاومت در برابر آنتی‌بیوتیک است. این بیوفیلیم‌ها از کلنی‌های متراکم از باکتری‌ها در برابر سلول‌های ایمنی محافظت می‌کنند و اثربخشی آنتی‌بیوتیک‌ها را کاهش می‌دهند.

دکتر چیساتو تاکاهاشی از موسسه ملی علوم و فناوری صنعتی پیشرفته (AIST) می‌گوید: «هنگامی که یک بیوفیلیم تشکیل می‌شود، ساختار آن به عنوان یک مانع عمل می‌کند و نفوذ داروها و کشتن باکتری‌ها را بسیار دشوار می‌کند. انعطاف‌پذیری فوق‌العاده بیوفیلیم‌ها، محققان را به دنبال راه‌حل‌های نوآورانه فراتر از آنتی‌بیوتیک‌های سنتی برده است.

تیمی از دانشمندان مؤسسه علم و فناوری اوکیناوا در مقاله اخیر خود در مجله نانو اسکیل Nanoscale، رویکرد جدیدی را برای مبارزه با باکتری‌های مقاوم به درمان ایجاد کرده‌اند. برای غلبه بر کاستی‌های آنتی‌بیوتیک‌های معمولی، محققان نانوذره‌ای منحصربه‌فرد تولید کردند که مکانیسم‌های متعددی را برای از بین بردن باکتری‌ها ترکیب می‌کند.

دکتر تاکاهاشی می‌گوید: «ما ذرات نقره را درون یک پوسته پلیمری محصور کردیم و آن را با آزیترومايسين، تزریق کردیم. این راهبرد کپسوله‌سازی ابتکاری باعث می‌شود که نانوذرات در فعالیت ضد میکروبی آنتی‌بیوتیک‌ها پایدار و بسیار مؤثر باشند.» پس از نشان دادن پایداری این نانوذرات در مطالعه قبلی، نوبت به آزمایش اثربخشی آن‌ها رسید.

دکتر مورالی موهان جالیگام محقق فوق‌دکتری در واحد میکرو/بیو/نانوسیالات و نویسنده اول این مطالعه می‌گوید: ماده باکتری شناخته شده را انتخاب کردیم که تمایل به ایجاد عفونت‌های مشکل‌ساز بیمارستانی دارند: اش‌ریشیاکلی و استافیلوکوک اپیدرمیدیس. به نقل از ستاد نانو و میکرو، این باکتری‌ها به دلیل تشکیل



گروه‌های خونی مختلف با یکدیگر شود و در نهایت تزریق خون بین گونه‌ها را ممکن سازد.

این پیشرفت در نشریه دستاوردهای آکادمی ملی علوم گزارش شده و اگر ادعاهای این مطالعه به تایید برسد، می‌تواند تاثیرات بزرگی در کلینیک داشته باشد. افزایش نیاز به گسترش عرضه خون اکنون موجب رویکردهای فناورانه از جمله پیشرفت‌هایی در زمینه حفظ و ذخیره‌سازی خون شده است.

این شیوه یک مهندسی سطح و تقویت ساختار گلبول‌های قرمز خون است که آنها را با استخوان‌بندی‌های بیرونی (exoskeletons) سیلیکونی مقیاس نانو تقویت می‌کند. نکته مهم این است که روش SARNAS از آنتی‌ژن‌های سطحی گلبول‌های قرمز خون محافظت می‌کند. اینها شامل پروتئین‌ها و کربوهیدرات‌ها می‌شود که انواع گروه‌های خونی را مشخص می‌کنند.

این بدان معنی است که گلبول‌های قرمز خون از ردیابی سیستم ایمنی فرار می‌کنند و می‌توانند به عنوان یک خون جهانی عمل کنند که امکان تزریق آن به افراد با گروه‌های خونی مختلف یا حتی تزریق آن به گونه‌های مختلف وجود دارد.

این محققان برای تایید قابلیت استفاده از این خون نوع گلبول‌های قرمز بین گونه‌های مختلف دو آزمایش بر روی موش‌ها انجام دادند. موش‌هایی که این نوع خون را دریافت کردند نسبت به موش‌هایی که خون عادی انسان را دریافت کردند آسیب بسیار کمی به اندام‌های کلیدی بدن خود از جمله کبد و کلیه نشان دادند.

این محققان نتیجه‌گیری کردند روش ایجاد یک اسکلت بیرونی دور گلبول‌های خونی یک مبنای تجربی نوآورانه برای تزریق خونی بین گونه‌های مختلف است و بالقوه می‌تواند مشکل کمبود خون را در آینده حل کند.

پروتئین در مغز که جسک لویی نامیده می‌شود، در سلول‌های عصبی درگیر تفکر، حافظه و حرکتی ایجاد شده و منجر به بروز این بیماری خواهند شد.

زوال عقل جسم لویی به تدریج توانایی‌های ذهنی را کاهش می‌دهد. این افراد ممکن است توهمات بینایی و تغییر در هوشیاری و توجه نیز داشته باشند. از دیگر عوارض این بیماری، بروز علائم پارکینسون مثل سفت شدن ماهیچه‌ها، حرکات آهسته، اختلال در راه رفتن و لرزش اندام‌ها است.

گروه تحقیقاتی موسسه کارولینسکا در کشور سوئد می‌گوید که یافته‌های این محققان دانش و آگاهی درباره این بیماری را افزایش خواهد داد. ماریا اریکدا تر نورویولویست در این خصوص گفت: نتایج تحقیقات ما تاکید بر مزایای بالقوه درمان مهارکننده کولین‌لستر برای بیماران مبتلا به زوال عقل جسم لویی است و از به‌روزرسانی خط مشی درمانی حمایت می‌کند.

این مطالعه در بر دارنده یک هزار و ۹۵ نفر بیمار مبتلا به دمانس لویی بادی تحت درمان با درمان مهارکننده کولین‌لستر یا درمان با «ممانتین» (یک درمان دیگر آلزایمر) یا بدون درمان بوده است. این افراد برای مدت حدود ۱۰ سال تحت نظر بودند.

این بررسی‌ها مشخص کرد افرادی که با این داروها تحت درمان بودند نسبت به دیگران روند افول شناختی آهسته‌تری را تجربه کردند، همچنین ریسک مرگ در آنها نیز پایین‌تر بوده است. هر چند این یک مطالعه مشاهداتی بر اساس بررسی سوابق موجود بوده و آزمایش بالینی (کلینیکال) نبوده و فرایند علت و معلولی را نشان نمی‌دهد اما نشان دهنده ارزش ادامه تحقیقات درباره درمان مهارکننده کولین‌لستر به عنوان یک درمان موثر برای بیماران مبتلا به زوال عقل جسم لویی است.

سلول‌های خونی مهندسی شده با موفقیت بین گونه‌ها انتقال یافت

یک گروه تحقیقاتی بین‌المللی با ابداع شیوه‌ای بر پایه ایجاد اسکلت بیرونی برای گلبول‌ها نوعی خون مهندسی شده ساخته‌اند که امکان تزریق بین افراد و گونه‌های مختلف را فراهم و می‌تواند مشکل کمبود خون را حل کند.

به گزارشی از مدیکال اکسپرس، یک مطالعه انجام شده توسط گروه تحقیقاتی بین‌المللی ابداع یک شیوه شگفت‌انگیز اصلاح خونی را گزارش داده که نه تنها از گلبول‌های قرمز خون برای ذخیره پیوند عضو با تزریق وریدی (organ transplant based-perfusion) cryostorage) محافظت می‌کند بلکه می‌تواند موجب سازگاری

گلیسین (Glycine)

افزایش کراتین در بدن می تواند منجر به افزایش قدرت، حجم و قدرت عضلانی شده و به بهبودی پس از ورزش و توانبخشی پس از آسیب کمک کند. در مصرف دوز روزانه ۵ گرم تا ۲۰ گرم کراتین، بیماران دارای پای آسیب دیده، آتروفی عضلانی کمتری را به دلیل عدم تحرک تجربه می کنند و از تمرینات توانبخشی خود قدرت بیشتری نسبت به سایرین که از کراتین استفاده نمی کنند بدست می آورند. در نتیجه، گلیسین یک مکمل محبوب برای بدنسازان و کسانی است که مایل به افزایش توده عضلانی و قدرت هستند، با این حال، بدن می تواند کراتین خود را سنتز کند و می تواند از طریق رژیم غذایی دریافت شود، بنابراین مکمل های گلیسین برای افزایش سطح کراتین ممکن است همیشه ضروری نباشد.

فواید گلیسین برای سلامت بافت

گلیسین به مقدار زیاد در کلاژن یافت می شود. این عنصر اصلی تشکیل دهنده فاسیا، غضروف، رباط ها، تاندون ها و استخوان ها است و فراوان ترین پروتئین در بدن انسان است. مکمل های گلیسین سطوح از دست دادن استخوان را در زنان یائسه و زوال مفاصل را در ورزشکارانی که درد مفاصل را تجربه می کنند، کاهش داده و خاصیت ارتجاعی پوست را در زنان مسن تر افزایش می دهند.

فواید گلیسین برای خواب

۳ گرم گلیسین در روز قبل از خواب برای بهبود کیفیت خواب و کاهش احساس خستگی در طول روز در افراد مبتلا به بی خوابی یا کسانی که زمان زیادی برای خواب ندارند، موثر بوده است زیرا دمای مرکزی بدن را کاهش می دهد و دمای سردتر بدن با خواب با کیفیت بهتر مرتبط است. مکمل

گلیسین یک اسید آمینه غیر ضروری است که به طور طبیعی توسط بدن تولید می شود و یکی از ۲۰ اسید آمینه موجود در بدن انسان است و نقش کلیدی در ایجاد چندین ترکیب و پروتئین مهم دیگر دارد. گلیسین به عنوان یک مکمل غذایی بی خطر است، اگرچه یک رژیم غذایی سالم و متنوع معمولاً مقادیر لازم گلیسین مورد نیاز بدن را تامین می کند. با آنکه گلیسین ساده ترین اسید آمینه است، اما مجموعه ای پیچیده از عملکردها و اثرات آن بر بدن دارد. در حالی که می تواند انتقال دهنده های عصبی خاصی را که می توانند شرایط روانی خاصی را بهبود بخشند، مهار کند، همچنین می تواند انتقال دهنده های عصبی را تحریک کند که باعث تشنج های عضلانی و بیش تحرک پذیری بالقوه کشنده مغز می شوند.

فواید گلیسین برای سلامت استخوان

وظیفه اصلی گلیسین در بدن سنتز پروتئین است. با این حال، برای رشد سالم اسکلت، ماهیچه ها و بافت ها نیز ضروری است. گلیسین در ارتقای سلامت استخوان نقش دارد، اگرچه تأثیر اسیدهای آمینه خاص بر تراکم مواد معدنی استخوان و خطر بیماری های استخوانی مانند پوکی استخوان شناسایی نشده است. گلیسین در میان سایر اسیدهای آمینه غیر ضروری از طریق تولید انسولین و فاکتور رشد شبه انسولین ۱، همراه با سنتز کلاژن، که یک پروتئین مهم برای سلامت استخوان، بافت و ماهیچه است، به سلامت استخوان در سراسر بدن کمک می کند.

فواید گلیسین برای سلامت عضلات

گلیسین می تواند با افزایش سطح کراتین در بدن از تجزیه عضلات جلوگیری کند. تقویت کراتین در عضلات می تواند به آنها کمک کند تا در فعالیت های کوتاه و شدید مانند وزنه برداری یا دوی سرعت عملکرد بهتری داشته باشند.

گلیسین گیرنده های N-متیل-D-آسپارتات (NMDA) را در هسته سوپراکیاسماتیک (SCN) فعال می کند و منجر به تنظیم حرارت و ریتم شبانه روزی بهتر می شود.

فواید گلیسین بر سلامت عصبی

گلیسین یک انتقال دهنده عصبی بازدارنده در سیستم عصبی مرکزی نیز می باشد و در پردازش اطلاعات حرکتی و حسی نقش دارد و می تواند تحریک پذیری را در انتقال دهنده های عصبی مختلف مهار کرده و تقویت کند و این عمل بسته به قدرت مهار یا تحریک و دوز گلیسین می تواند مفید و خطرناک باشد. اگر دوز گلیسین بیش از حد بالا باشد، می تواند باعث افزایش تحریک پذیری کشنده در مغز شود، اما گلیسین بسیار مهار شده می تواند باعث تشنج عضلانی و خفگی و مرگ شود. این به این دلیل است که گیرنده های گلیسین می

توانند توسط استریکنین مسدود شوند که در مقادیر زیاد باعث این عوارض کشنده می شود، با این حال، عملکردهای بازدارنده گلیسین به کنترل شرایط روانی مانند اسکیزوفرنی کمک می کند و گلیسین به یک مسیر درمانی بالقوه برای مدیریت علائم اسکیزوفرنی تبدیل شده است. گلیسین می تواند انتقال عصبی NMDA را افزایش دهد و سطوح پایین گیرنده های NMDA به عنوان یک عامل احتمالی کمک کننده در ایجاد اسکیزوفرنی گزارش شده است. گلیسین برای استفاده کوتاه مدت و طولانی مدت بی خطر است و به همین دلیل یک درمان موثر ممکن برای علائم اسکیزوفرنی

است. مکمل های کراتین ممکن است عملکرد حافظه کوتاه مدت و قابلیت های استدلال را در افراد سالم بهبود بخشند، اگرچه مزایای آن برای افرادی که مبتلا به زوال عقل یا سایر بیماری های شناختی دژنراتیو هستند به طور کامل مشخص نشده است. در ارتباط با نقش گلیسین در ایجاد کراتین، کراتین دارای خواص محافظت کننده عصبی است.

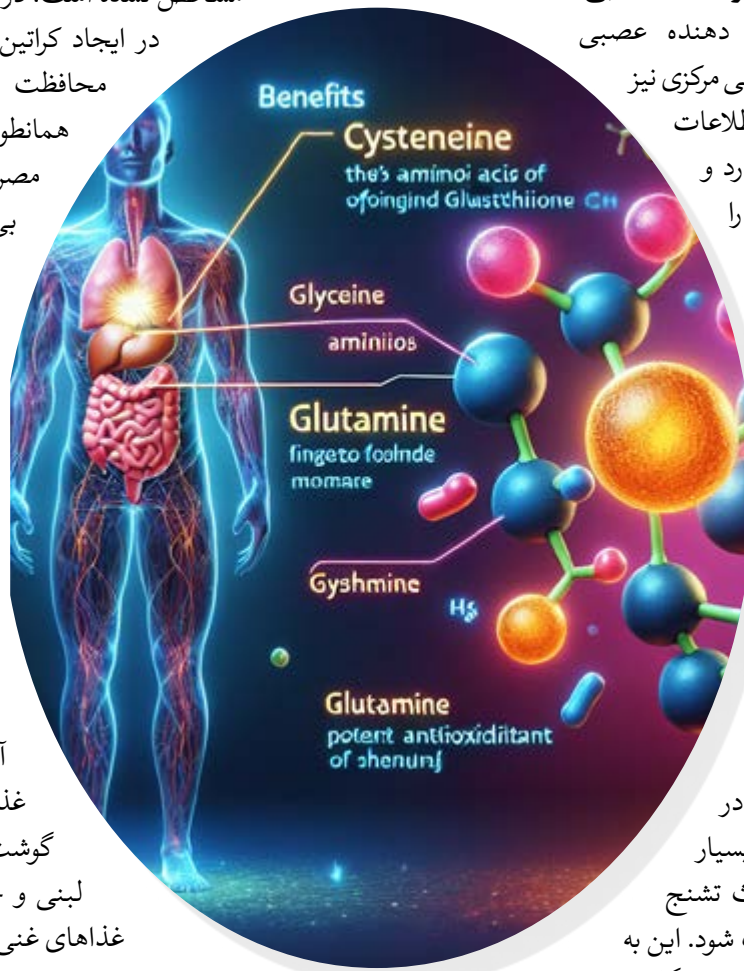
همانطور که ثابت شده است مصرف آن به عنوان مکمل بی خطر است، بنابراین مکمل کراتین می تواند به عنوان یک عامل درمانی در انسان برای درمان TBI و SCI باشد.

منابع دیگر گلیسین

اگرچه گلیسین به طور طبیعی توسط بدن ساخته می شود، اما می توان آن را در طیف وسیعی از غذاهای معمولی از جمله گوشت، ماهی، محصولات لبنی و حبوبات نیز یافت. این غذاهای غنی از پروتئین باید گلیسین کافی برای بدن برای عملکرد سالم بدون نیاز به مکمل گلیسین فراهم کنند. مکمل های گلیسین به صورت پودر یا کپسول ساخته می شوند و پودرها به دلیل طعم طبیعی شیرینشان اغلب به غذاها و نوشیدنی ها اضافه می شوند.

منبع:

This is a translation into Farsi of an article originally published in English: Zoppi, Lois, What is Glycine.? Available from <https://www.news-medical.net/health>, Last Updated: Mar 4, 2021.



مروری بر عملکرد گلوتامین

می کند، اما شرایط خاصی مانند آسیب، جراحی، استرس مداوم یا عفونت می تواند سطح گلوتامین را کاهش دهد. هنگامی که بدن به گلوتامین بیشتری نسبت به تولید طبیعی نیاز دارد، ممکن است مکمل گلوتامین تجویز شود.

عملکردهای گلوتامین در بدن

- سنتز پروتئین، مانند تمام اسیدهای آمینه
- تولید آمونیم برای کمک به حفظ تعادل اسید و باز کلیه
- منبع انرژی سلولی
- اهدای کربن برای پر کردن مجدد چرخه اسید سیتریک

گلوتامین یک موضوع تحقیقاتی محبوب در چند دهه اخیر بوده است و مطالعات نشان داده اند که برای درمان سوختگی، تروما، آسیب و برخی از عوارض جانبی درمان سرطان مفید است. گلوتامین به دلیل نقشی که در سنتز پروتئین و اهدای انرژی دارد، توسط چندین تولید کننده به عنوان یک مکمل غذایی به بازار عرضه می شود. بدنسازان، وزنه برداران و سایر ورزشکاران آن را به عنوان تقویت کننده رشد عضلانی مصرف می کنند. همچنین ادعاهایی وجود دارد که گلوتامین می تواند سطح هورمون رشد را با تحریک ترشح آن از غده هیپوفیز قدامی افزایش دهد. در موارد بیماری یا آسیب طولانی مدت، میزان گلوتامین در بدن کاهش می یابد و بنابراین نیاز به مکمل در رژیم غذایی وجود دارد.

بهبود زخم

افزایش سطح کورتیزول می تواند میزان گلوتامین ذخیره شده در بدن را کاهش دهد. مکمل گلوتامین می تواند به کاهش میزان مرگ و میر در میان افراد مبتلا به بیماری یا تروما کمک کند. همچنین نشان داده شده است که سیستم

گلوتامین یکی از بیست اسید آمینه، بلوک های ساختمانی فردی است که به یکدیگر می پیوندند و پروتئین ها را در بدن می سازند. هنگامی که یک ژن بیان می شود، سه جفت باز متوالی برای یک اسید آمینه خاص کد می کنند. از طریق اتصال این اسیدهای آمینه، یک زنجیره پلی پپتیدی ساخته می شود که در نهایت یک پروتئین را تشکیل می دهد. به عنوان یکی از این آمینو اسیدها، گلوتامین توسط جفت باز CAG و CAA کدگذاری می شود. گلوتامین فراوان ترین آمینو اسید آزاد موجود در خون انسان با غلظتی در حدود ۵۰۰-۹۰۰ میکرومول در لیتر است و یک آمینو اسید ضروری مشروط در نظر گرفته می شود. یک آمینو اسید ضروری مشروط آمینو اسیدی است که ممکن است تولید آن توسط بدن در شرایط بیماری خاص مانند نارس بودن یا پریشانی شدید کاتابولیک متوقف شود.

بیوشیمی گلوتامین

گلوتامین از گلوتامات و آمونیاک توسط آنزیم گلوتامین سنتتاز تولید می شود عمدتاً در ماهیچه ها تولید می شود که حدود ۹۰٪ از کل گلوتامین سنتز شده را تشکیل می دهد. گلوتامین نیز به مقدار کم توسط مغز و ریه ها آزاد می شود. متابولیسم گلوتامین توسط کبد تنظیم می شود که مقدار زیادی گلوتامین را از روده می گیرد. گلوتامین نقش مهمی در حفظ تعادل نسبت اسید به باز بدن دارد. این اسید آمینه برای حذف آمونیاک اضافی، محصول زائد سمی واکنش های دامیناسیون استفاده می شود. گلوتامین باعث می شود آمونیاک سمی توسط کلیه ها خارج شود و قبل از دفع به اسیدها متصل شود. گلوتامین همچنین برای تولید سایر مواد در بدن مانند گلوکز یا سایر اسیدهای آمینه مورد نیاز است. گلوتامین در ماهیچه ها ساخته می شود و سپس از طریق جریان خون به اندام های مختلف بدن توزیع می شود. معمولاً بدن مقدار کافی گلوتامین مورد نیاز برای عملکردهای منظم بدن را تولید

ایمنی بدن را تقویت می کند و عفونت را کاهش می دهد، به ویژه عفونتی که پس از یک روش جراحی انجام می شود.

کمک کند و منجر به بهبود تغذیه و افزایش وزن در این افراد شود.

بیماری التهابی روده

گلوتامین نقش مهمی در محافظت از مخاط دستگاه گوارش دارد و محققان پیشنهاد کرده اند که افراد مبتلا به بیماری التهابی روده ممکن است دچار کمبود گلوتامین باشند. با این حال، دو مطالعه در مورد اثرات مکمل گلوتامین در بیماری کرون هیچ مزیت بالینی مرتبط با مکمل ها را نشان نداد.

پیوند مغز استخوان

تجویز داخل وریدی گلوتامین و تغذیه پس از پیوند مغز استخوان بیشتر از تجویز تغذیه به تنهایی باعث تسریع بهبودی و کاهش عفونت می شود.

سرطان

افرادی که از سرطان رنج می برند اغلب سطح گلوتامین پایینی دارند گلوتامین به کاهش اسهال و التهاب در دهان (استوماتیت) که می تواند در نتیجه شیمی درمانی رخ دهد، کمک می کند.

تمرینات استقامتی

تمرین برای مسابقات با استقامت بالا مانند ماراتن می تواند سطح گلوتامین را در بدن کاهش دهد و ورزشکاران پس از این مسابقه دچار سرماخوردگی می شوند. گلوتامین دلیل اثرات گلوتامین بر سیستم ایمنی باعث کاهش عفونت در بین ورزشکاران پس از شرکت در مسابقات با شدت بالا می شود.

HIV/AIDS

افراد مبتلا به ایدز اغلب از تحلیل عضلانی و کاهش وزن رنج می برند. مکمل گلوتامین می تواند به روده ها در جذب مواد مغذی

منبع:

This is a translation into Farsi of an article originally published in English: Mandal, Ananya, Glutamine Functions. Available from <https://www.news-medical.net/health>, Last Updated: Jun 10, 2023.



فرم اشتراک ماهنامه **نسخه پزشکی** ۱۴۰۳

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

♦ تکمیل تمام موارد فوق الزامی است ♦

اشتراک ۶ ماهه (با پست سفارشی) ۶۰۰,۰۰۰ تومان / اشتراک یکساله (با پست سفارشی) ۱,۲۰۰,۰۰۰ 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 ۷۲۲۴-۸۲۸۷-۲۹۱۰-۵۰۲۲ و شماره حساب ۱-۱۲۰۸۴۲۳۴-۸۰۰۰-۲۰۶ به نام آقای محمود اصلانی
ایمیل: matashkhis@gmail.com تلفن/واتساپ: ۰۲۱۸۶۰۹۳۱۰۸-۸۸۹۸۷۵۰۱-۰۹۱۲۷۳۳۳۴۰۷

Lab Diagnosis

Monthly Magazine

ISSN:1561-6363

SEPTEMBER 2024 / Volume 26 / Issue No.224

Tel: 021 88987501-86093108

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)

CONTENT

- ▶ Editorial, FDA Approved Shield as Screening Test for CRC.....2
- ▶ Diabetes Mellitus in Adults-part7.....4
- ▶ News.....8
- ▶ Immunoglobulins.....12
- ▶ Diagnosis of Human Papillomavirus in Men by Urine Sample14
- ▶ What Blood Tests Should Athletes Take?.....18
- ▶ How to Search Medical Databases.....20
- ▶ Artificial Neural Network(ANN)-part2.....24
- ▶ Liver Cysts and Abscesses.....28
- ▶ Lab News.....32
- ▶ Glycine.....36
- ▶ Glutamine Functions.....38



Lab kits Manufacturer CO.
Pishgaman Sanjesh
0098-2145689000

هر جایی ایران که باشید ...

کالیبراسیون کلیه تجهیزات
جنرال آزمایشگاهی در
آزمایشگاه شما در سراسر ایران

- ✓ اعزام مجربترین کارشناسان
- ✓ انجام کار در سریعترین زمان ممکن
- ✓ صدور گواهینامه کالیبراسیون معتبر
- ✓ استفاده از بروزترین تجهیزات کنترل کیفیت
- ✓ دقیقترین نتایج
- ✓ قیمت رقابتی

با تجربه ای ۱۷ ساله و مرجع کالیبراسیون حجم در ایران

کالیبراسیون انواع یخچال، فریزر، فور، انکوباتور، اتوکلاو، بن ماری، سانتریفیوژ و ترازوهای
آزمایشگاهی و ...
(در آزمایشگاه شما)

کالیبراسیون انواع سمپلر، ترمومتر، شیشه آلات، لوپ باکتریولوژی، PH متر، EC متر،
TDS متر و ...
(در آزمایشگاه فرتاش داد)

تایید صلاحیت ایران از NACI و سازمان ملی استاندارد ایران
در زمینه های حجم - دما - فشار - ترمیم - (در - جرم) و رطوبت



66429955

@fartashdad

www.fartashdad.com



کیفیت ماکترین اومتان بری اعتماد شماست

شرکت کاریز مهر

تولیدکننده لوازم یکبار مصرف آزمایشگاهی، بیمارستانی و تحقیقاتی

ظرف F.O.B.T



ظرف نمونه گیری ۲۴ ساعته



قیف ستون کروماتوگرافی



رک ۹۶ خانه سر سپار



خانتک الیزا



بسمانه های شربت دارویی در سایزهای ۲/۵ و ۷/۵ با شیار نعلبه



پلیت H.L.A ترانساسی



نالکون تیوب در سایزهای مختلف



پلیت S.R.I.D



پلیت الیزا



انواع لوله های آزمایش

انواع کاب بیوشیمی
دستگاه اتو آنالایزر



لوله لاواژ Ball Tube



رک ۱۸ محفظه میکرو تیوبی
۵/۵ و ۱/۵ اجمت بی کازی



واحد فروش:
۰۹۱۲۷۹۳۹۵۵۱
۷۷۴۵۰۲۳۴
۷۷۴۵۸۰۴۰

واحد حسابداری:
۰۹۱۲۰۷۰۹۷۴۵
۷۶۷۱۰۶۶۴

مدیریت و پشتیبانی:
۰۹۱۲۱۱۴۵۷۱۸
۷۶۷۰۳۰۷۲



شرکت امین آزما گستر (با مسئولیت محدود)

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

آفر ویژه

بابت محلولها، ۶۰٪ تخفیف باور نکردنی
فقط یکبار امتحان کنید

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

یک دستگاه میکروسکوپ دوچشمی آکبند با قیمت استثنایی به فروش می رسد

یک دستگاه الیزا STATFAX پلیت ریدر ۲۶۰۰ سالم در حال کار به فروش می رسد

- 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، کواترون، کوت کوباس و سیسمکس

- ریجنت باتل و کوت های HITACHI (سری کامل)

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

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

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

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

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

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

بیوشیمی (آلفا کلاسیک و کوباس) با قیمت عالی

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

محلول اسید و آلکالن 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 اسپکتروفوتومتر و فتومتر و میکروسکوپ ها و الیزا ریدرها

دستگاه سل میکسرهماتولوژی با تضمین کیفیت و ۳ سال گارانتی

کاپ و ساچمه کواگلو مترهای مرلین+LABITECH+MTI

محلول کوت واش و کوت کاندیشنر پروب واش 1و2 و3 زمینس ادویا

سگمنت دانه های کوت های HITACHI و کاپ سمپل HITACHI

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

کاپ و ساچمه STAGO+PERCIL+STEELEX

پارافین گرانولی مخصوص پاتولوژی 15K

کاپ کواگلو متر بیومریو تکی و ۲ تایی+پفاف

کاپ کواگلو متر دوقلو و تکی +TECO+کواترون

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 هایبریون و کواگلو متر هلنا

روتور ACL



میکرو تیوب ۱/۵



کاپ ۲ پر



کاپ سیسمکس



کاپ کواگلو متر تکو



کاپ کوباس



کاپ کواگلو متر مرلین



اپلیکاتور



کاپ نیم سی سی ۲ جداره



کاپ آلفا



کاپ ایمولایت



کاپ ماکرو هیتاچی



کاپ بیومریو



کاپ کواگلو متر پنا



کاپ میکرو هیتاچی



کاپ BT



کاپ RAL



کاپ کواگلو متر دوقلو تکو



کاپ BT-3000



لوله پارازیت تست



کاپ LABITECH



لوله گاما، ۱۲٪ و ۱۶٪

دستگاه های آنالیتیکال

Analytical Instruments



Waters

SHIMADZU

- HPLC
- GC
- GC/MS و GC/MS/MS
- LC/MS و LC/MS/MS
- ICP-OES و ICP/MS



Parsian Zist
Life Sciences
پارسیان زیست

واردات و توزیع تجهیزات و مواد مصرفی آزمایشگاهی در زمینه مهندسی ژنتیک، بیولوژی سلولی - مولکولی، کشت سلولی، ایمونولوژی بیوشیمی، مواد اولیه و تجهیزات داروسازی نفت و پتروشیمی و ...

لوازم کشت سلولی یکبار مصرف
(پلیت، فلاسک، پیپت، فالكون و...)

نماینده انحصاری NEST در ایران

NEST

ممبران فیلتر
فیلتر سرسرنگی
HPLC و

نماینده انحصاری MEMBRANESOLUTIONS در ایران



کیت های سنجش اندوتوکسین

نماینده انحصاری BIOENDO در ایران

BIOENDO

لوازم کشت سلولی یکبار مصرف
(پلیت، فلاسک، پیپت، فالكون و...)

نماینده انحصاری SORFA در ایران

SORFA
LIFE SCIENCE

ممبران فیلتر - کاغذ صافی
نوار استریپ - کارتوش

نماینده انحصاری Hahnemühle در ایران



Hahnemühle

Parsianzist.com | ۹ - ۰۲۱ ۶۶۹۴۷.۳۴





Digital Burette

بورت دیجیتال در سایزهای 25ml و 50ml

موجود می باشد.

با دقت 0/01 ml



Transferpette

Transferpette **fixed type**

Transferpette **adjustable type**

Transferpette 8\12



ست سمپلر در انواع سایزها

کلیه سمپلرها قابل کالیبره شدن و قابل اتوکلاو می باشند.

شرکت فرتاش داد نمایندگی انحصاری BRAND آلمان



66429955



@fartashdad



www.fartashdad.com



Fartashdad

شرکت تولیدی، بازرگانی و آموزشی



۱۰ سال است که با هم می‌سازیم، می‌آموزیم و رشد می‌کنیم؛ پیمودن این مسیر بدون شما ممکن نبود. به همراهی تان افتخار می‌کنیم.