

لبه‌سیت

واکسینه شویم

ضروری برای
هر فردی

طراح: مرتضی حسن دخت



به نام خداوند بخشنده و مهربان

شناسنامه

صاحب امتیاز نشریه: انجمن علمی علوم آزمایشگاهی دانشگاه علوم پزشکی وارستگان

مدیر مسئول: امیرحسین عبادی

سر دبیر: مرتضی حسن دخت

ویراستاران: عارفه چراغچی، مینا نیک بختان، نگین نجمی، فردیس فروزش، شادی سعیدی، محمدرضا عبدی، مائده وکیلی‌نیا

طراح و صفحه آرا: آناهیتا خسروی

طراح جلد: مرتضی حسن دخت، علی کشاورز

عکاس: زهرا پره‌نر، سید جواد جوادی، سعیده طاهری، آناهیتا خسروی

تدوین: صبرا مقدم، مرتضی حسن دخت



هیئت تحریریه: امیرحسین عبادی، نسترن قربانیان، مرتضی حسن دخت، علی کشاورز، علی نعمتی، یگانه بندار، زهرا جوادی یگانه صادقی، زهرا پره‌نر، عارفه چراغچی، محمدرضا عبدی، نیلوفر نصفه کار، سعیده طاهری، سید جواد جوادی، آناهیتا خسروی

فهرست

سخن مدیر مسئول
صفحه ۳

سخن سردبیر
صفحه ۴

حرف حساب
صفحه ۷

سرمقاله
صفحه ۵

سندرم زلوتر
صفحه ۱۳

شباهت ها و تفاوت های
کووید و آنفلانزا
صفحه ۹

بیماری همولیتیک آلوایمیون نوزادان
صفحه ۲۱

What is COVID-19
صفحه ۱۷

مصاحبه لبوسیتی با دکتر جاوید
صفحه ۲۹

اثر ضد ویروسی H₂O₂
صفحه ۲۵

دانستنی
صفحه ۳۹

آسپاراژیناز
صفحه ۳۳

طنز لبوسیتی
صفحه ۳۷

طرح نشریه
صفحه ۴۳

خوش اومدید به لبوسیت...

مستقبل
مدیر
ساز

به نام آنکه تن را نور جان داد

خرد را سوی دانایی عنان داد

سلام خدمت یکایک شما دانشجویان محترم دانشگاه علوم پزشکی وارستگان

اینک به همت تلاش دوستان ما در مجموعه نشریه لبوسیت، توانستیم وظیفه ی خود را به

انجام رسانده و دومین شماره از نشریه لبوسیت را در فصل پاییز تقدیم شما خوانندگان عزیز

و جویندگان علم نمائیم.

در نشریه لبوسیت سعی شده است مطالب بروز و مفید جهت استفاده شما دانشجویان

عزیز فراهم شود. امیدوارم توانسته باشیم گامی هر چند کوچک در جهت ارتقاء سطح

علمی شما عزیزان برداشته باشیم.

برخود لازم می دانم از تمام اساتید فرهیخته، دانشجویان عزیز و علم دوستان بزرگوار

که با نشریه نهایت همکاری را داشته اند و همچنین از استاد مشاور خانم دکتر

حسن زاده، مرتضی حسن دخت و آناهیتا خسروی سردبیران خستگی ناپذیر و هیأت

تحریریه گرانقدر نشریه کمال سپاس گزاری را داشته باشم.

تداوم انتشار نشریه بدون مشارکت شما امکان پذیر نخواهد بود. از همین تریبون از

شما عزیزان علاقه مند برای همکاری با این نشریه دانشجویی دعوت به عمل می آید.

بی صبرانه منتظر پیشنهادات و نظرات شما هستیم .

موفق و پایدار باشید.



امیرحسین عبادی
ورودی ۹۷۱

و اما سری دوم لبوسیت

راهی که نشریه ی لبوسیت برای خود برگزیده است، آموزش، به روزرسانی و فراهم کردن اوقاتی خوش برای جامعه علوم آزمایشگاهی است. به نظر می رسد بتوان این رویکرد را، راه متفاوتی در فضای دانشگاه و جامعه علوم آزمایشگاهی قلمداد کرد.

نگاه ما به «لبوسیت» به عنوان یک منظومه ی فکری، جامع و مفرح می باشد؛ در هر شماره از این نشریه اطلاعات و تحلیل های گوناگون و در حدامکان، عمیق و پرمغزی به مخاطبان عرضه می کنیم. در این شماره از نشریه، گستره بیشتری از دنیای علوم آزمایشگاهی از قبیل بیوشیمی، خون شناسی، میکروب شناسی و ... را پوشش دادیم و در اختیار شما عزیزان قرار می دهیم و سعی شده است تمامی سلايق مختلف شما عزیزان را پوشش بدهیم.

در آخر هم حاصل تمام تلاش ها و ذوق و قریحه نداشته ی مان (!) در معرض قضاوت شما. ما را از نقدهای خود بی نصیب مگذارید ...

همچنین در پایان لازم می دانیم از تمامی اساتید فرهیخته و عزیزمان که در این سری از نشریه با ما همکاری لازم را داشتند تشکر و قدردانی کنیم و امیدواریم با تلاش های پی در پی رفقای هنرمندمان در نشریه لبوسیت نظاره گر موفقیت و پیروزی تک تک شما عزیزان در آینده نزدیک باشیم.

یا علی

حسن دخت _ خسروی



مرتضی حسن دخت
ورودی ۹۷۲



آناهیتا خسروی
ورودی ۹۸۱

تأیید اجتماعی می تواند، مانند زمانی که اعضای فرقه های مذهبی دست به خودکشی دسته جمعی می زنند تمامی فرهنگ ها را زمین گیر کند. آزمایشی ساده که در دهه پنجاه به همت سالومون آش، روانشناس مشهور، انجام شد ثابت کرد چگونه فشار جمعی می تواند شعور انسان را تحت تأثیر قرار بدهد. به یک شخص، یک خط روی کاغذ نشان داده می شود که کنار آن سه خط دیگر با شماره های ۱، ۲ و ۳ بودند، یکی کوتاه تر، یک بلندتر و یکی دقیقاً هم اندازه ی خط اصلی. آن فرد باید مشخص می کرد کدام یک از آن سه خط با خط اصلی مطابقت دارد.

اگر آن شخص در اتاق تنها باشد، پاسخ صحیح می دهد و عجیب هم نیست، چرا که کار واقعاً ساده ای است. حالا پنج نفر دیگر وارد اتاق می شوند و شخص تحت آزمایش نمی داند آنها نقش بازی می کنند. آنها یکی پس از دیگری پاسخ غلط می دهند و با این که واضح است جواب صحیح شماره ی ۳ است، شماره ی ۱ را انتخاب می کنند. بعد نوبت به

شخص موردنظر می رسد. در یک سوم موارد، او هم برای اینکه پاسخش با پاسخ دیگران همخوانی داشته باشد جواب اشتباه می دهد. چرا این گونه عمل می کنیم؟ خوب، در گذشته، دنباله روی از بقیه، راهکار مناسبی برای بقا بود. فرض کن که پنجاه هزار سال قبل، با دوستان شکارچی خودت برای گشتن به سرنگتی (دشتی پهناور در شمال تانزانیا که دارای گونه های مختلف پستانداران است) رفته بودی و ناگهان دوستانت فرار می کردند. چه کار می کردی؟ همان جا می ماندی؟ غرق فکر می شدی و سبک سنگین می کردی آیا چیزی که به آن نگاه می کنی شیر است یا چیزی شبیه شیر است که در

اگر پنجاه میلیون نفر چیز احمقانه ای بگویند، آن چیز کماکان احمقانه است!

در مسیر یک کنسرت، سر یک چهارراه با گروهی از آدم ها مواجه می شوی که همه به آسمان خیره شده اند. بدون اینکه فکر کنی، تو هم به بالا زل می زنی.

چرا؟ تأیید اجتماعی.

وسط کنسرت، زمانی که تک نواز اوج هنرنمایی اش را به نمایش می گذارد، یک نفر شروع به کف زدن می کند و ناگهان همه ی حضار با او همراه می شوند. تو هم همین طور. چرا؟

تأیید اجتماعی.

بعد از کنسرت به رختکن می روی تا کتت را برداری، می بینی مردم چگونه سکه ای به عنوان انعام در بشقاب می گذارند، هر چند هزینه ی خدمات در پول بلیت لحاظ شده. چه کار می کنی؟ احتمالاً تو هم انعام می دهی.

تأیید اجتماعی، که گاهی سخت

گیرانه از آن به عنوان گزینه ی جمع گرایی یاد می شود، تأکید دارد افراد وقتی مثل بقیه عمل می کنند که احساس می کنند رفتارشان درست است. به عبارت دیگر، هر چه تعداد بیشتری از مردم عقیده ی خاصی را دنبال کنند، ما آن عقیده را بهتر (درست تر) می پنداریم. هر چه تعداد افرادی که رفتار خاصی را بروز می دهند بیشتر باشد، این رفتار از سوی دیگران مناسب تر ارزیابی می شود. البته که این امر مضحک است.

تأیید اجتماعی عامل اصلی ایجاد حباب و نگرانی در بازار بورس است. آن را در مد، تکنیک های مدیریتی، سرگرمی ها، مذهب و رژیم های غذایی می توان دید.



کشید. اگر از هر یک از حاضران جداگانه و به طور ناشناس سؤال می‌شد، احتمالاً هیچکس به چنین پیشنهاد احمقانه‌ای پاسخ مثبت نمی‌داد.

صنعت تبلیغات نیز از ضعف ما در قبال **تأیید اجتماعی** حسابی استفاده می‌کند. در مواردی که وضعیت نامشخص باشد، این قضیه خوب کار میکند (مثل تصمیم‌گیری بین انواع اتومبیل‌ها، محصولات نظامی، محصولات زیبایی و... که هیچ مزایا و معایب آشکاری نسبت به هم ندارند) و جاهایی که افرادی مثل «من و شما» ظاهر می‌شوند.

بنابراین، هر وقت یک شرکت ادعا کرد محصولاتش به خاطر ((شهرت بیشتر)) بهترند، بدین باش. چرا یک محصول صرفاً به خاطر اینکه بیشتر به فروش می‌رسد بهتر باشد؟!

و جمله‌ی حکیمانه‌ی سامرست موام را به خاطر بسپار: «اگر پنجاه میلیون نفر چیز احمقانه‌ای بگویند، آن چیز کماکان احمقانه است.»



واقع حیوان بی‌خطری است که می‌توانست منبع پروتئین مناسبی برایت باشد؟ خیر، تو هم به سرعت دنبال دوستان می‌دویی. بعداً، وقتی احساس امنیت می‌کردی، می‌توانستی به این که آن «شیر» در واقع چه چیزی بوده فکر کنی.

کسانی که متفاوت با گروه رفتار می‌کردند- که مطمئن تعدادی این چنین بوده‌اند- از چرخه‌ی حیات خارج می‌شدند. ما نوادگان بی‌واسطه‌ی کسانی هستیم که از رفتار دیگران پیروی کردند. این نمونه آنچنان عمیق در وجود ما ریشه دوانده که امروز هم از آن استفاده می‌کنیم، حتی در مواقعی که قرار نیست کمکی به زنده ماندن ما بکند، که در اکثر اوقات این طور است.

فقط در برخی شرایط محدود است

که **تأیید اجتماعی** مفید واقع می‌شود.

مثلاً، اگر در شهری خارجی گرسنه شوی و رستوران خوبی نشناسی، منطقی است رستورانی را انتخاب کنی که پر از افراد محلی است. به عبارت دیگر، تو از رفتار محلی‌ها پیروی کرده‌ای.

در برنامه‌های گفت‌وگو محور و طنز، با گذاشتن صدای ضبط شده‌ی خنده در لحظات مهم و تحریک مخاطبان برای خندیدن، از **تأیید اجتماعی** استفاده می‌شود. یکی از تاثیرگذارترین و البته پردر دسترترین موارد این پدیده، سخنرانی معروف جوزف گوبلز، وزیر تبلیغات نازی‌ها، در سال ۱۹۴۳ در برابر حضار پرتعداد بود (این سخنرانی را در یوتیوب ببین). زمانی که اوضاع جنگ برای آلمان بد و بدتر می‌شد، او از حضار پرسید «آیا خواهان یک جنگ تمام عیارید؟ در صورت لزوم، آیا خواهان جنگی تمام عیارتر و افراطی‌تر از آن چیزی که امروز می‌توانید تصور کنید هستید؟» جمعیت فریاد



امیرحسین عبادی
ورودی ۹۷۱

حرف حساب

در دومین حرف حساب لبوسیتی روی صحبت‌مان فقط و فقط با دانشجویان رشته ی علوم آزمایشگاهی و پاتولوژیست‌ها و مسئولین فنی آزمایشگاه‌های تشخیص طبی است.

در این حرف حساب می‌خواهیم ببینیم واقعا یک کارشناس علوم آزمایشگاهی با خودش در بازار کار چندچند است؟!

چندی پیش، دغدغه ی اصلی و اساسی جامعه ی علوم آزمایشگاهی، بازار کار نا به سامان و ناعادلانه من حیث استخدام افراد با تخصص های غیر مرتبط در بخش فنی آزمایشگاه های تشخیص طبی بود. شاید زمانی که دانشجو بودیم حرف و حدیث ها در بازار کار این رشته کم و بیش به گوشمان می رسید اما چون پا به عرصه ی بازار کار آزمایشگاه نگذاشته بودیم؛ درک درست و حس مشترک نسبت به فارغ التحصیلان این رشته برای بازار کار نداشتیم.

اما از وقتی قدم به قدم پا در عرصه ی بازار کار تخصص خود گذاشتیم؛ واقعا درد عظیمی را حس کردیم. چه هنگام؟!

هنگامی که می دیدیم مسئول فنی آزمایشگاه، تنها به واسطه ی پرداخت حقوق کمتر، استخدام یک کارشناس با مدرک غیر مرتبط مثل زیست شناسی یا حتی جغرافی را به استخدام یک کارشناس علوم آزمایشگاهی ترجیح می دهد.

درد به اعماق وجودمان رخنه می کرد هنگامی که در پاسخ سوالمان از بعضی از مسئولین فنی آزمایشگاه‌ها مبنی بر دلیل ترجیح استخدام یک کارشناس با رشته ی غیر مرتبط، این پاسخ را می شنویم که: **((کار آزمایشگاه یک کار آشپزی است، با دو هفته آموزش، کارشناس هر رشته ای می تواند کار آزمایشگاه را با حقوق کمتر انجام دهد)).**

و جالب است وقتی که می بینی همان مسئول فنی هنوز نمی داند که نگه داشتن سرم یا پلاسما ی بیمار در دمای اتاق چه فاکتورهایی در آن را به صورت کاذب افزایش یا کاهش می دهد! و یا نمی‌داند که آنالیز نمونه ی ادرار حداکثر بیش از ۲ ساعت بعد از نمونه گیری بی معناست!!!! خب البته دور از انتظار هم نیست؛ چنین مسئولی کار آزمایشگاه را با پختن قورمه سبزی یکی می داند، که شاید هر چه قدر نمونه در محیط بماند و دیرتر آنالیز را انجام دهد مانند خورشت قورمه سبزی بیشتر جا می افتد!!!

عصبانیت در وجودمون زبانه می کشید هنگامی که می دیدیم سهممان از آزمون استخدامی با سوالات سخت و چالش برانگیز تازه بعد از آن همه مطالعه میشود: **مشهد، علوم آزمایشگاهی دو نفر!!!** و نا گفته نماند که حتی در این تعداد دو نفر هم سهمیه به چشم می‌خورد!!! و دیگر چه ظرفیتی باقی می‌ماند برای من و تو ی بدون سهمیه!!!

خلاصه که با بزرگ شدنمان و پا گذاشتن در عرصه ی اقتصادی و کاری رشته تحصیلی مان، روز به روز به این مسئله فکر می کردیم که با حضور این همه مشکلات و چالش هایی که بر سر راه رشته ی علوم آزمایشگاهی در بازار کار وجود دارد؛ جا دارد که جامعه ی علوم آزمایشگاهی به جامعه ی سفیدپوشان گمنام مشهور شود. تا این که در هفته های اخیر پیغامی من باب اعطای نظام به رشته ی علوم آزمایشگاهی کمی از نگرانی جوانان تحصیل کرده در این رشته ی مهم و پرکاربرد را کمرنگ کرد. اما هنوز عده ی عظیمی از ما دانشجویان علوم آزمایشگاهی نمی دانیم که اعطای نظام به رشته مان چه فایده و مزایایی برای ما دارد.

اعطای نظام به رشته ی علوم آزمایشگاهی به این معناست که کارشناسان رشته های غیر مرتبط جهت کار در آزمایشگاه مجوز نداشته و تنها کارشناس علوم آزمایشگاهی می تواند در آزمایشگاه مشغول به کار شود. در پی دریافت این امتیاز، اگر مسئول فنی آزمایشگاهی اقدام به استخدام افراد غیر مرتبط با کار آزمایشگاه نماید، حتی شمای کارشناس علوم آزمایشگاهی می توانی نسبت به پیگیری حقوق قانونی خود اعتراض کرده و سازمان نظام پزشکی موظف است با مسئول فنی متخلف برخورد کند. و البته وقتی که کارشناسی علوم آزمایشگاهی به زیرمجموعه نظام پزشکی افزوده شود نمایندگانی از جامعه ی کارشناسان علوم آزمایشگاهی در سازمان نظام پزشکی عضو ثابت می شوند و در رای گیری ها و تصمیمات شرکت می کنند.

مخلص کلام این که اعطای نظام به رشته ی مان در ظاهر مفید و کارآمد است اما این که چه مدت زمان می برد تا مزایای دریافت امتیاز این امر مهم نهاده و به صورت قطع اجرا شود را نمی دانیم ولی همچنان امید داریم که با ارتقای بیش از پیش سطح دانشمان در رشته ی بسیار مهم و حیاتی علوم آزمایشگاهی، می توانیم دست در دست هم به پاتولوژیست ها و مسئولین فنی اثبات کنیم که تفاوتی است بس عظیم بین ما کارشناسان علوم آزمایشگاهی و کارشناسان سایر رشته ها در بخش فنی آزمایشگاه های تشخیص طبی.

به امید حذف تفکر و نگاه آشپزی گونه به حرفه ی حساس علوم آزمایشگاهی....



نسترن قربانیان
ورودی ۹۶۲

تفاوت آنفلوآنزا و کووید ۱۹ چیست؟

آنفلوآنزا و کووید ۱۹ هر دو بیماری‌های مسری تنفسی هستند اما توسط ویروس‌های مختلفی ایجاد می‌شوند. کووید ۱۹ به دلیل آلودگی با کروناویروس ایجاد می‌شود که اولین بار در سال ۲۰۱۹ شناسایی شد. آنفلوآنزا به دلیل آلودگی با ویروس‌های آنفلوآنزا ایجاد می‌شود.

به نظر می‌رسد که کووید ۱۹ راحت‌تر از آنفلوآنزا منتشر می‌شود اما باید توجه داشت که هر چه تعداد بیشتری از افراد به طور کامل علیه کرونا واکسینه شوند، شیوع ویروسی که باعث کرونا می‌شود باید کمتر شود. اطلاعات بیشتر در این باره در واکسن‌های کووید ۱۹ و میزان تاثیر آنها وجود دارد.

کووید ۱۹ در مقایسه با آنفلوآنزا می‌تواند بیماری‌های شدیدتری در بعضی افراد ایجاد کند. همچنین کووید ۱۹ می‌تواند زمان بیشتری بدون علامت بماند و در نتیجه افراد بیشتری در معرض آلوده شدن قرار می‌گیرند. به دلیل مشابه بودن بعضی علائم آنفلوآنزا، کووید ۱۹ و دیگر بیماری‌های تنفسی، تفاوت بین آنها را نمی‌توان تنها بر اساس علائم تشخیص داد و انجام آزمایش برای تشخیص و تایید بیماری نیاز است. ممکن است افراد همزمان با آنفلوآنزا و کووید ۱۹ آلوده شوند و علائم هر دو بیماری را نشان دهند.

اگرچه هر روز اطلاعات ما درباره کووید ۱۹ و ویروس عامل آن بیشتر می‌شود اما هنوز نکاتی مانند شرایط پسا کووید ناشناخته‌اند. این مطلب مقایسه‌ای بین کووید ۱۹ و آنفلوآنزا انجام و تازه ترین اطلاعات روز را نمایش می‌دهد.

علائم و نشانه‌ها

کووید ۱۹ و آنفلوآنزا هر دو درجات مختلفی از علائم و نشانه‌ها دارند که از شرایط بدون علامت (asymptomatic) شروع می‌شود و تا علائم شدید ادامه دارد. علائم مشترک کووید ۱۹ و آنفلوآنزا شامل:

تب و احساس لرز

سرفه

شباهت‌ها و تفاوت‌های تنفسی و آنفلوآنزا

تنگی نفس یا اختلال در تنفس
خستگی مفرط
گلودرد
ابریزش بینی یا گرفتگی بینی
درد عضلانی یا بدن درد
سردرد
اسهال و استفراغ
تغییر یا از دست دادن چشایی و بویایی،
اگرچه این مورد بیشتر در کووید ۱۹ شایع است.

زمان پدیدار شدن علائم پس از مواجهه و آلودگی

شباهت‌ها:

کووید ۱۹ و آنفلوآنزا هر دو می‌توانند پس از یک روز یا بیشتر پس از آلودگی فرد علائم را بروز دهند.

تفاوت‌ها:

در صورت درگیری با کووید ۱۹، این احتمال وجود دارد که فرد نسبت به آنفلوآنزا زمان بیشتری برای بروز علائم نیاز داشته باشد.

آنفلوآنزا

به طور کلی پس از یک تا چهار روز پس از آلودگی، فرد دچار علائم می‌شود.

کووید ۱۹

معمولاً ۵ روز بعد از آلودگی فرد علائم را تجربه می‌کند اما علائم می‌توانند بین ۲ تا ۱۴ روز پس از آلودگی پدیدار شوند.

مدت ناقل بودن افراد

شباهت‌ها:

کووید ۱۹ و آنفلوآنزا هر دو می‌توانند تا حداقل یک روز قبل از بروز علائم، ویروس را منتشر کنند.

تفاوت‌ها:

افرادی که دچار کووید ۱۹ شده‌اند در مقایسه با آنفلوآنزا می‌توانند مدت بیشتری باعث شیوع بیماری شوند.

آنفلوآنزا

بیشتر افراد درگیر با آنفلوآنزا تا حدود یک روز قبل از نمایان کردن علائم، می‌توانند واگیر داشته باشند.

به نظر می‌رسد نوجوانان و بزرگسالان با



کننده کووید ۱۹ می‌توانند قبل از نمایش علائم، به افراد دیگر منتقل شوند. از جمله افرادی که علائم خفیف دارند یا افرادی که هیچ علامتی را نشان نمی‌دهند.

تفاوت‌ها:

اگرچه به نظر می‌رسد که ویروسی کووید ۱۹ و آنفلوانزا با روش‌های مشابهی منتشر می‌شوند اما ویروس کووید ۱۹ به طور کلی واگیرتر از ویروس‌های آنفلوانزا است. همچنین کووید ۱۹ در تجمعات سریع‌تر از آنفلوانزا منتشر می‌شود و در نتیجه کووید ۱۹ می‌تواند سریع‌تر و راحت‌تر به بسیاری از افراد منتقل شود و منجر به انتشار مستمر ویروس در افراد شود.

افراد مستعد بیماری شدید

شباهت‌ها:

هم کووید ۱۹ و هم آنفلوانزا می‌توانند منجر به بیماری و مشکلات شدید شوند. افراد در معرض ریسک بالا شامل:

افراد مسن
افراد با بیماری‌های زمینه‌ای
زنان باردار

تفاوت‌ها:

به صورت کلی کووید ۱۹ بیماری جدی‌تری در بعضی افراد ایجاد می‌کند. بیماری شدید کووید ۱۹ که باعث بستری یا حتی مرگ می‌شود ممکن است حتی در افراد سالم نیز ایجاد شود.

بعضی افراد مبتلا به کووید ۱۹ می‌توانند دچار شرایط پسا کووید یا سندرم التهاب چندسیستمی (MIS) شوند.

عوارض

شباهت‌ها:

هم کووید ۱۹ و آنفلوانزا می‌توانند منجر به عوارضی شامل:

پنومونی
نارسایی تنفسی

آنفلوانزا طی ۳ تا ۴ روز ابتدایی درگیری بیشترین میزان واگیر را دارند اما بسیاری از افراد حدود ۷ روز ناقل باقی می‌مانند.

اطفال و افراد با سیستم ایمنی ضعیف می‌توانند برای مدت حتی بیشتری ناقل بمانند.

کووید ۱۹

مدت زمان ناقل بودن فرد پس از ابتلا به کووید ۱۹ هنوز تحت بررسی است. احتمال میرود که افراد تا دو روز قبل از بروز علائم بتوانند ویروس را منتشر کنند (یا حتی زودتر) و تا ۱۹ روز بعد از بروز علائم هم واگیر باقی بمانند.

اگر فردی بدون علامت است یا علائمش

از بین برود این احتمال هنوز وجود دارد که تا ۱۰ روز پس از مثبت شدن تست کووید ۱۹ همچنان واگیر بمانند. افرادی که بستری می‌شوند و دچار بیماری شدید شده‌اند و افرادی که سیستم ایمنی ضعیف دارند می‌توانند تا ۲۰ روز یا بیشتر آلوده باقی بمانند.

روش انتشار

شباهت‌ها:

هم کووید ۱۹ و هم آنفلوانزا می‌توانند از طریق انتقال فرد به فرد بین افرادی که فاصله نزدیک دارند (حدود ۲ متر) منتشر شوند. هر دو به طور کلی توسط ذرات ریز و درشت حامل ویروس که از طریق سرفه، عطسه و یا صحبت کردن افراد بیمار خارج می‌شوند، منتشر می‌شوند. این ذرات می‌توانند در دهان یا بینی افراد نزدیک فروود بیابند یا می‌توانند به درون ریه استنشاق شوند. در بعضی شرایط مانند محیط‌های سر بسته با تهویه بد، ذرات می‌توانند حتی بیش از ۲ متر منتقل شوند و ایجاد آلودگی کنند.

اگرچه بیشتر انتقالات بوسیله استنشاق اتفاق می‌افتد اما ممکن است که فرد بوسیله لمس کردن نیز آلوده شود (برای مثال پس از دست دادن با فرد آلوده که روی دستش ویروس را دارد) یا لمس سطح یا وسیله ای که رویش ویروس دارد و سپس لمس دهان، بینی یا چشم.

هم ویروس‌های آنفلوانزا و هم ویروس‌های ایجاد



درمان‌های تایید شده:

شباهت‌ها

افرادی که ریسک بالاتری از عوارض دارند یا برای کووید ۱۹ یا آنفلوانزا بستری شده‌اند باید تحت مراقبت حمایتی قرار بگیرند تا علائم و عوارض از بین برود.

تفاوت‌ها

آنفلوانزا

افراد که بستری شده‌اند یا ریسک بالای عوارض دارند و علائم آنفلوانزا را دارند باید سریعاً پس از بروز بیماری با داروهای ضد ویروس درمان شوند.

کووید ۱۹

سازمان ملی سلامت (NIH) راهنمای درمان کووید ۱۹ را ارائه کرده است که با ارائه شواهد جدید به طور منظم بروزسانی می‌شود.

سازمان غذا و دارو (FDA) داروی رم‌دیسویر (Veklury®) را برای درمان کووید ۱۹ تایید کرده است و اجازه تایید اورژانسی به کادر درمان داده است تا از محصولاتی که هنوز تایید نشده‌اند یا استفاده‌های دیگری دارند برای درمان بیماران کووید ۱۹ استفاده کنند در صورتی که شرایط قانونی وجود داشته باشد.

واکسن

شباهت‌ها:

واکسن کووید ۱۹ و آنفلوانزا برای استفاده اورژانسی توسط FDA تایید شده‌اند.

تفاوت‌ها:

آنفلوانزا

چندین واکسن آنفلوانزای تایید شده توسط FDA وجود دارد که برای حفاظت سالانه علیه ۴ ویروس آنفلوانزا که دانشمندان انتظار دارند هر سال گردش کنند، مصرف می‌شود.

کووید ۱۹

سه واکسن کووید ۱۹ برای استفاده توسط FDA تایید شده‌اند. باقی واکسن‌ها برای پیشگیری کووید ۱۹ هنوز در حال توسعه‌اند.



علی نعمتی
۹۷۱ ورودی

سندرم زجر تنفسی حاد (وجود مایع در ریه)

سپسیس (بیماری مرگ آور که بوسیله پاسخ شدید بدن به عفونت ایجاد می‌شود)

آسیب قلبی (برای مثال، حمله قلبی و سکنه)

نارسایی چندین ارگان (نارسایی تنفسی، نارسایی کلیوی، شوک)

بدتر شدن شرایط مزمن بیماری (درگیر شدن ریه‌ها،

قلب، سیستم عصبی یا دیابت)

التهاب قلب، مغز یا بافت عضلانی

عفونت ثانویه (باکتریال یا قارچی که در افرادی که به

آنفلوانزا یا کووید ۱۹ مبتلا شده‌اند ایجاد می‌شود)

تفاوت‌ها:

آنفلوانزا

بیشتر افرادی که دچار آنفلوانزا

می‌شوند طی چند روز تا دو هفته

بهبود می‌یابند اما افرادی که

دچار عوارض شدید می‌شوند

نیاز به بستری شدن دارند.

بعضی از این عوارض در

لیست بالا نام برده شده‌اند.

عفونت ثانویه باکتریایی در

آنفلوانزا بیشتر از کووید ۱۹ شایع

است.

اسهال در کودکان دچار آنفلوانزا

شایع‌تر از بزرگسالان مبتلا به این بیماری

است.

کووید ۱۹

عوارض دیگر مرتبط با کوید ۱۹ شامل:

لخته‌های خون در وریدها و شریان‌ها ریه، قلب، پا یا مغز

سندرم التهاب چندسیستمی (MIS) در کودکان یا بزرگسالان

کووید طولانی (Long COVID) طیفی از علائم است که می‌تواند هفته‌ها یا ماه‌ها پس از آلودگی با ویروس

عامل کووید ۱۹ ایجاد شود یا هفته‌ها پس از آلودگی

پدیدار شود. کووید طولانی می‌تواند برای هرکسی که

دچار کووید ۱۹ شده است رخ دهد حتی اگر بیماری

خفیف یا بدون علامت بوده باشد.

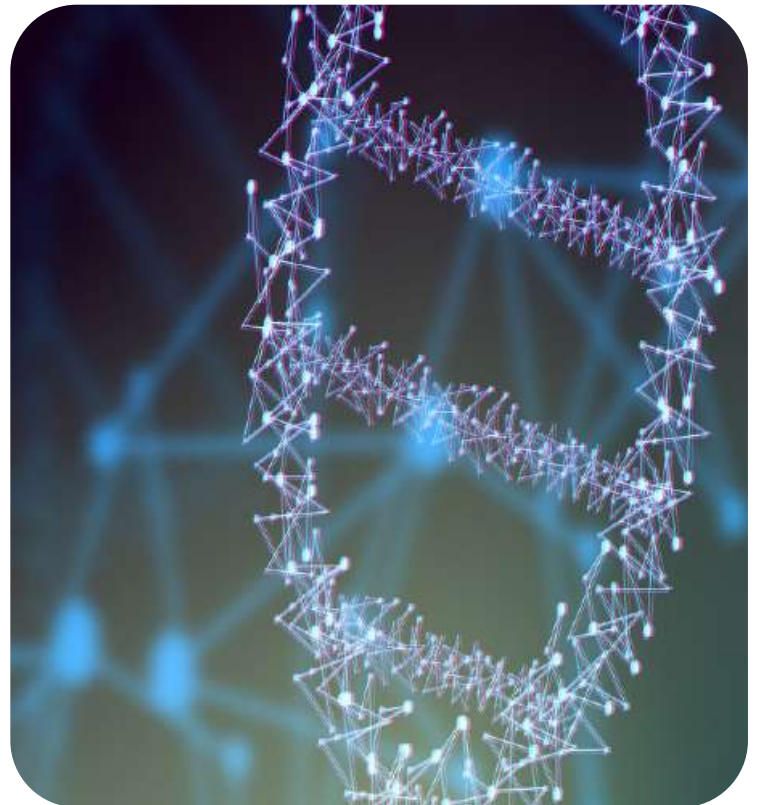
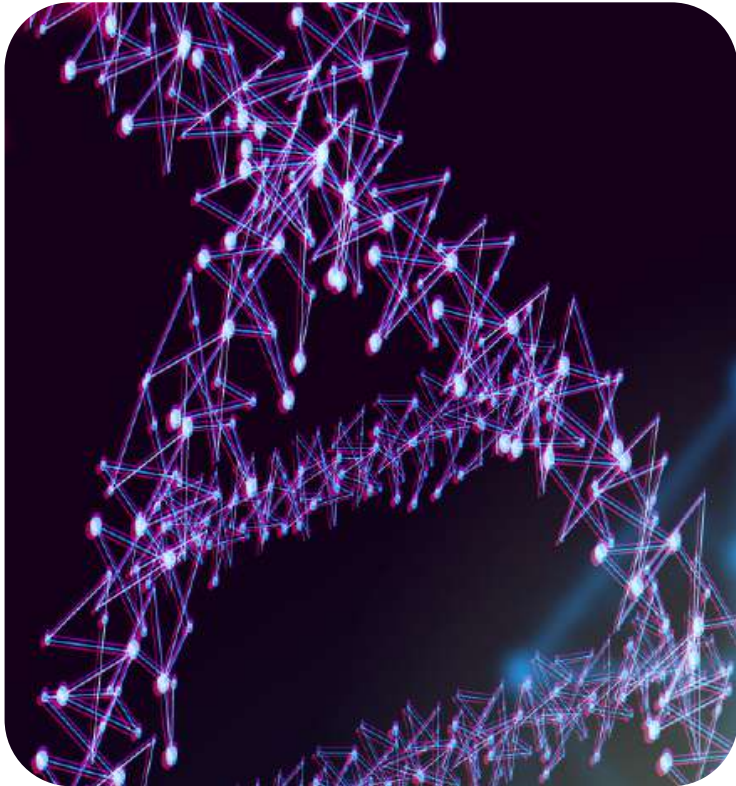
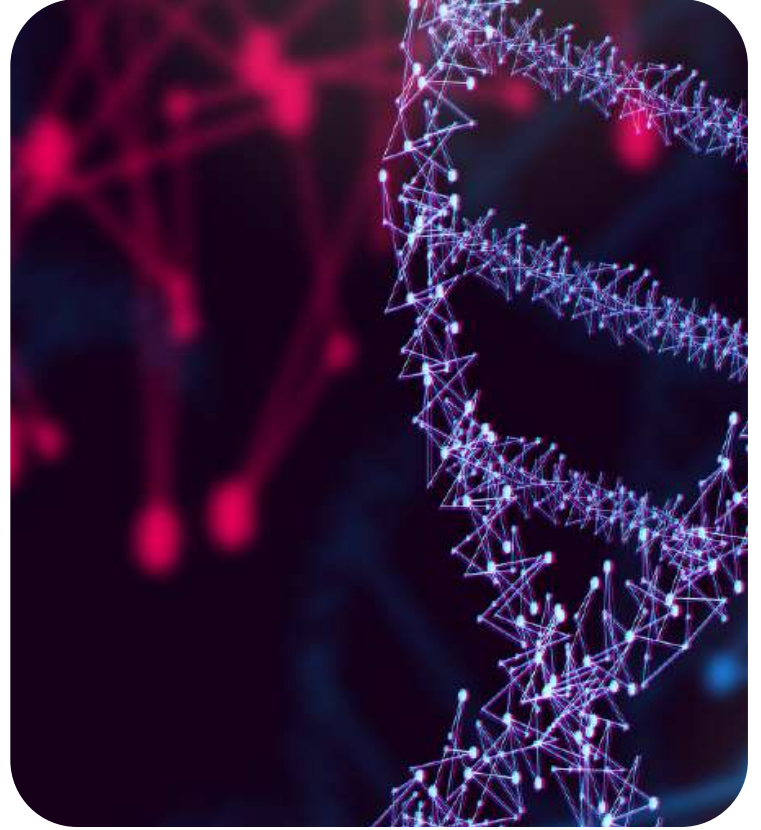
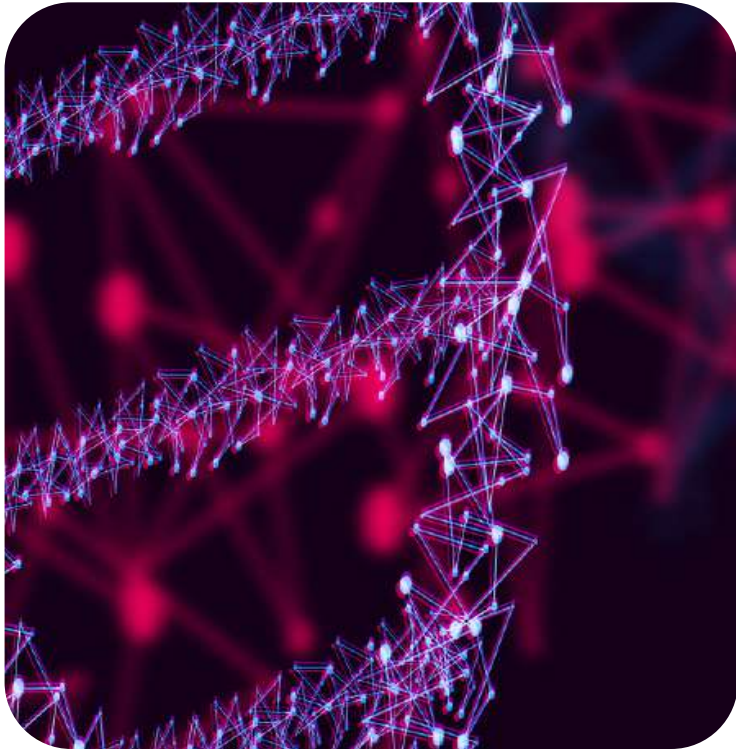


در دریای پر تلاطم زندگی
همیشه موجی را می توان یافت
که اگر با آن حرکت کنید،
شما را به ساحل خوشبختی می رساند.

ویلیام شکسپیر



سندرم زلوگر



با توسعه یکی از اختلالات طیف زلوگر همراه است. این ۱۳ ژن حاوی دستورالعمل برای سنتز پروتئینی به نام پراکسین هستند که برای ایجاد پراکسی زوم ضروری است. شکست همراه با جهش در ژن ۱، ۲، ۳، ۵، ۶، ۱۲، PEX، علت اصلی وقوع این بیماری است. احتمالاً، علاوه بر سابقه خانوادگی، ظهور بیماری های محرک نیز تاثیرگذار هستند، نظیر؛ - اثرات مضر از مواد شیمیایی بر بدن یک زن باردار - معتاد به الکل و مواد مخدر

- جهش های ژن ایجاد شده به دلیل استرس

چگونگی بروز علائم سندرم زلوگر

بخشی از گروه بسیار بزرگ بیماری هایی است که به عنوان لوکودیستروفیز نامیده می شوند.

بیماری های PBD به وسیله نقص در ژن هایی که مسئول گسترش و تکامل مغز در قسمت ماده سفید موجود در بخش کورتکس مخی مغز و تشکیل میلین هستند، ایجاد می شوند بعد از تولد در همان ژن های تولید کننده یا محدود کننده پراکسی زوم ها در ساختار سلول هایی که مواد سمی را در سلول های کبدی، کلیوی و مغز می شکنند دچار نقص می شوند.

تجمع C۲۶-C۳۸ پلی نوئیک اسیدها در بافت مغز توانایی اکسیداسیون اسیدهای چرب بلندزنجیر در پروکسی زوم را از بین می برد و همچنین از دست رفتن عملکرد پراکسی زومی و تخریب اسیدهای صفراوی و دیگر محصولات لیپیدی را نشان می دهد. سندرم زلوگر (Zellweger)، سطوح بالایی از آهن و مس در ساختار خون و بافت ها هستند که دلیل مشخصات علامتی این بیماری هستند.

آسیب وارد شده به به قسمت هایی از مغز، اثری بر متابولیسم بدن به خصوص قسمت های خاصی درخون و بافت اندام ها دارد.

معرفی سندرم زلوگر

شناخته شده به عنوان سندرم سربروهپاتورنال است. یک اختلال ژنتیکی نادر با الگوی وراثتی اتوزومی مغلوب است.

همراه با کاهش یا عدم وجود آنزیم پراکسی زوم کاربردی (پراکسی زوم وظیفه دار) در سلول های انسان است.

فراوانی

از بیماری های ناتوان کننده ارثی که در تعداد کمی از مردم وجود دارد. اختلالات طیف زلوگر معمولاً در هنگام تولد آشکار می شود. این اختلالات می تواند همه نژادهای انسانی را تحت تأثیر قرار دهد.

در ایالات متحده آمریکا، فرکانس ترکیبی این سندرم تقریباً ۱ در ۵۰۰۰۰ تولد زنده می باشد.

از آنجا که برخی از موارد اختلالات زلوگر به درستی تشخیص داده نمی شود، بنابراین تعیین فرکانس واقعی این سندرم در جهان دشوار است، به عبارتی اطلاعات دقیق در مورد فرکانس وقوع این بیماری در دختران و پسران در دسترس نیست.

علت و منشأ

این بیماری با الگوی وراثت اتوزومال مغلوب، در اثر بروز تغییر (جهش) در چندین ژن که در تولید و عملکرد صحیح پراکسی زوم نقش دارند، ایجاد می شود.

ژن نشانگان زلوگر یک پروتئین درگیر در گرد همایی پراکسی زوم را رمزدهی می کند.

به طور معمول، بیماران جهش هایی در PEX۱، PEX۲، PEX۳، PEX۵، PEX۶، PEX۱۰، PEX۱۲، PEX۱۳، PEX۱۴، PEX۱۶، PEX۱۹ یا ژن های PEX۲۶ دارند.

تقریباً ۷۰٪ از افراد با سندرم زلوگر، دچار جهش در ژن PEX۱ می باشند. (ژن PEX۱ بر روی کروموزوم ۱۲ قرار دارد). جهش هر یک از ۱۳ ژن مؤثر در فرآیندهای پراکسی زوم،

علائم

- کاهش تونیسیته و ضعف
- دارای نشان ویژگی های صورت بد ریخت
- عوارض عصبی
- اختلالات چشم



• برخی از نوزادان مبتلا به سندرم زلوگر ممکن است طحال بزرگ غیرطبیعی (اسپلنومگالی) و یا کبد بزرگ غیرطبیعی (هپاتومگالی) داشته باشند.

• یافته های اضافی شامل کیستهای کوچک در کلیه و خونریزی از دستگاه گوارش به علت کمبود یکی از فاکتورهای انعقادی خون میباشد.

• اختلالات اسکلتی

نقص سپتوم قلب

• در برخی از نوزادان جنس مذکر مبتلا به سندرم زلوگر ممکن است مجرای ادراری در قسمت زیرین آلت تناسلی مرد (هاپیوسپادیاس) و شکست بیضه ها و فرود به داخل کیسه بیضه رخ دهد.

• اختلال شنوایی

• مشکلات تغذیه، عدم افزایش وزن و اختلال رشد

• اختلال رشد، عقب ماندگی ذهنی، هیپوتونی شدید، گوش های پایین، کوتاهی قد و ناهنجاری های استخوانی

• مشکلات تهدید کننده حیات مثل مشکلات کبد، قلب و کلیه ها

تشخیص

۱-تشخیص پیش از تولد

سندرم زلوگر در هفته دهم بارداری که احتمال بروز بیماری وجود دارد انجام می شود.

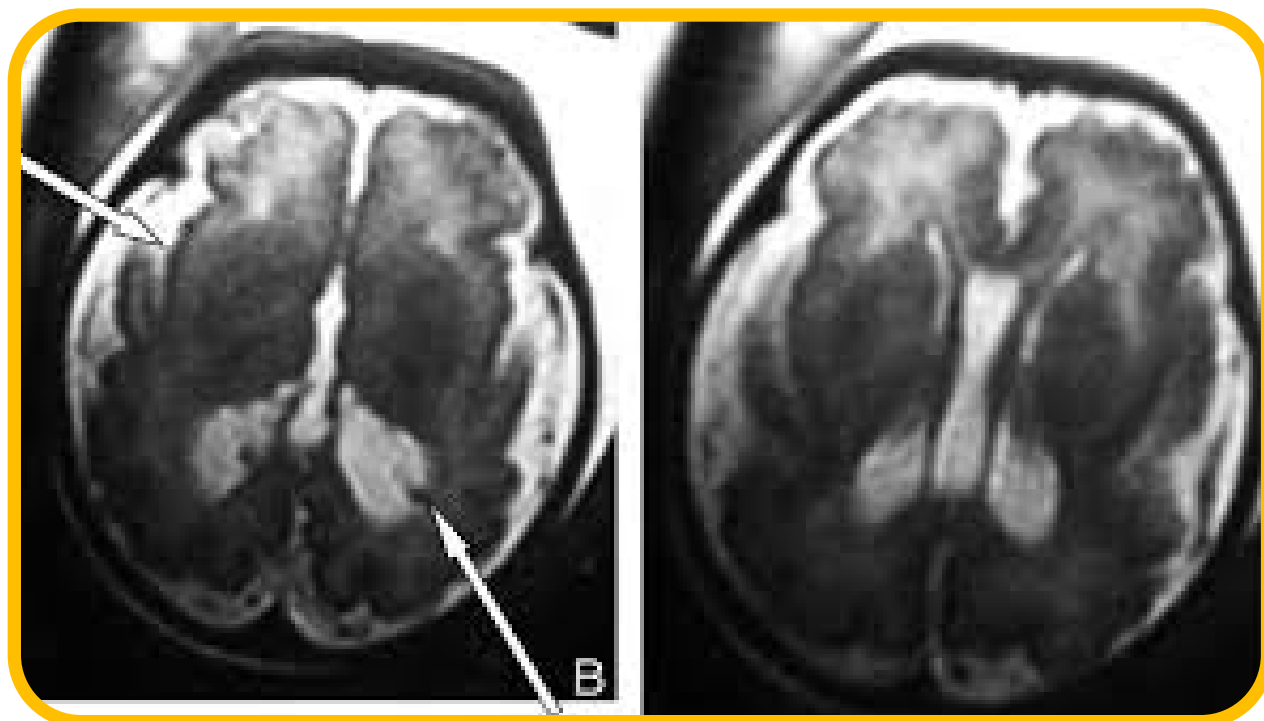
در این روش سلولهای مایع آمنیوتیک یا فیروبلاستها که در بیوپسی بدست آمده اند کشت داده می شوند و روی آنها آزمایش میزان فعالیت acyl CoA انجام می شود. در هفته هفتم این آزمایشها حالت غیرطبیعی را نشان می دهند. در بچه های طبیعی در ادامه هفته هفتم شرایط طبیعی خواهد شد. اگرچه در سلول های مایع آمنیوتیک گرفته شده از دو نوزاد که از سندرم زلوگر تاثیر پذیرفته اند تفاوت های مبهمی از میزان کنترل بیماری پیدا خواهد شد.

تشخیص این بیماری برای نوزادان مبتلا به سندرم Zellweger ضعیف است. اکثر نوزادان بیش از شش ماه زنده نمی مانند و بر اثر دیسترس تنفسی، خونریزی گوارشی و یا نارسایی کبدی می میرند. پروکسی زومها نقش مهم و خاص در متابولیسم اسیدهای چرب با زنجیره های خیلی بلند تانیک اسید دارند. در نتیجه سندرم Zellweger با تجمع اسیدهای چرب طویل الزنجیر و پریستائیک اسیدها در پلاسما و بافتها تشخیص داده می شوند.

۲-تشخیص پس از تولد



تشخیص «سندرم زلوگر» بر اساس علائم بالینی نظر سنجی احشاء مجموعه داده. تشخیص نهایی پس از بیوشیمی خون تنظیم می شود. حضور این بیماری را می توان با دقت در سطوح بالاتر در اسیدهای peroxisomal پلاسمای خون است.



یگانه بندار
ورودی ۹۸۲



یگانه صادقی
ورودی ۹۸۲



زهرا جوادی
ورودی ۹۸۱

علاوه بر آزمایش های ژنتیکی شامل تعیین توالی ژن های PEX آزمایش های بیوشیمیایی برای تشخیص سندرم زلوگر و سایر اختلالات پراکسی زومی بسیار اثبات شده است. به طور معمول ، بیماران مبتلا به سندرم زلوگر اسیدهای چرب با زنجیره بسیار طولانی در پلاسمای خون خود را نشان می دهند. فیبروبلاستهای پوستی کشت شده که از بیماران بدست می آیند شامل اسیدهای چرب زنجیره ای بسیار بلند ، اسید چرب زنجیره ای بسیار طولانی بتا اکسیداسیون ، اسید فیتانیک آلفا اکسیداسیون ، اسید پریستیک آلفا اکسیداسیون و بیوسنتز پلاسمالوژن می باشد.

درمان

هیچ درمانی برای این سندرم وجود ندارد و البته استاندارد درمانی نیز وجود ندارد . از آنجا که اختلالات متابولیک و عصبی باعث علایم سندرم در طول رشد جنین شده اند درمان برای اصلاح این ناهنجاریها بعد از تولد محدوداند و درمانها بیشتر علامتی و حمایتی اند. تنها درمان های حمایتی و علامتی برای آنها انجام می شود. درمان بیماری - علامتی است. این شامل - تغذیه تزریقی، تجویز داروهای ضد تشنج (داروی «Seduxen»، «فنوباریتال»)، در صورت لزوم - ونتیلاتور

منابع:

کتاب ضروریات بیوشیمی، دکتر رضا محمدی
جلد اول و دوم کتاب دولین

sid.ir
abadgarq.com
persinalab.com



WHAT IS COVID-19?



Coronaviruses are a group of related viruses that cause disease in humans, birds, and mammals. In humans, coronaviruses cause respiratory illness ranging from mild to severe. Some types of coronavirus are relatively harmless, causing nothing more than a mild cold, while others are more serious and associated with a high rate of fatality.

There are seven major strains of coronavirus. Between 10% and 15% of all common colds can be attributed to four specific strains, with most infections occurring in a seasonal pattern with increases during winter months. These milder strains are known as:



Human coronavirus 229E (HCoV - 229E)

Human coronavirus HKU1 (HCoV-HKU1)

Human coronavirus OC43 (HCoV-OC43)

Human coronavirus NL63 (HCoV-NL63)

Meanwhile, there are three other strains of coronavirus that are potentially severe:

Severe acute respiratory syndrome coronavirus (SARS - CoV- 1), sometimes referred to as «SARS classic»

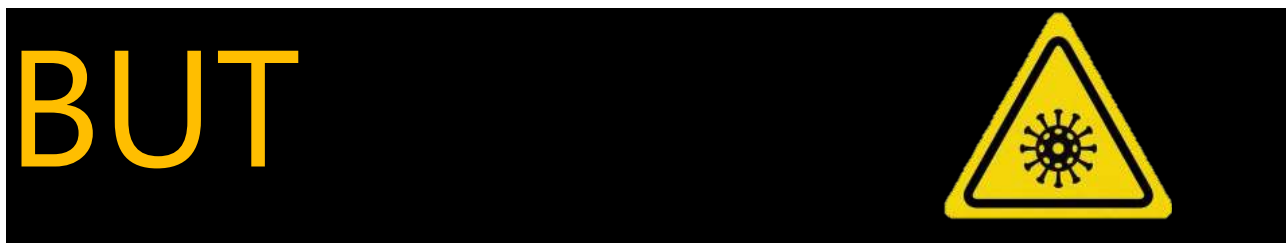
Middle East respiratory syndrome-related coronavirus (MERS-CoV)

Severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARS - CoV - 2), the virus also known as COVID - 19

COVID - 19 was first identified on December 31, 2019 , in Wuhan, China.

It was named by WHO, and it is an abbreviation of "Coronavirus Disease 2019".

Symptoms can be mild to severe. The most common symptoms are fever, cough, and shortness of breath. Symptoms of mild disease usually last 7-14 days. Severe cases can lead to pneumonia and require hospitalization.



Does a Sore Throat Mean Im Sick?

With everyone a bit hyperaware of their physical symptoms these days, you might take note of small things you previously would have brushed off. Like that tickle in your throat. Does a sore throat mean you're sick?

Not necessarily.

Sure, a sore throat can be a sign of illness, such as a cold, strep throat, or even COVID - 19. But a sore throat by itself doesn't necessarily mean much. Many things can cause your throat to feel dry, scratchy, or sore, such as:

-Acid reflux, especially if you wake up with a sore throat that goes away during the day.

-Allergies, including pet dander and dust mites

-Coughing or frequent throat-clearing

-Dry air (especially during furnace season)

-Pollen, which persists in some areas year-round

-Postnasal drip that's unrelated to allergies

Basically, if your only symptom is a sore throat it may not be anything to get

worked up about.

Now, if your sore throat happens along with other symptoms like the ones below, then it may be time to phone your doctor's office to find out what to do.

- Congestion in the lungs or sinuses
- Discolored patches or spots in the back of the mouth/upper throat
- Fever
- Headache
- Severe fatigue
- Swollen tonsils

If you develop COVID - 19 symptoms with a sore throat, your doctor may direct you to be tested.

But if your sore throat occurs in isolation, then try some home remedies to feel better:

- Take antacids or sleep on a wedge pillow if you think acid reflux is causing your sore throat.
 - Groom your pets frequently (and wear a mask while doing it to keep dander out of your nasal passages).
 - Use non-medicated lozenges to moisten your throat and reduce coughing and throat-clearing.
 - Crank up a humidifier to keep your indoor air more comfortable for breathing.
- If your sore throat doesn't go away within a few days despite your best efforts, then it's time to call your doctor's office for a diagnosis.



عارفه چراغچی
ورودی ۹۹۱

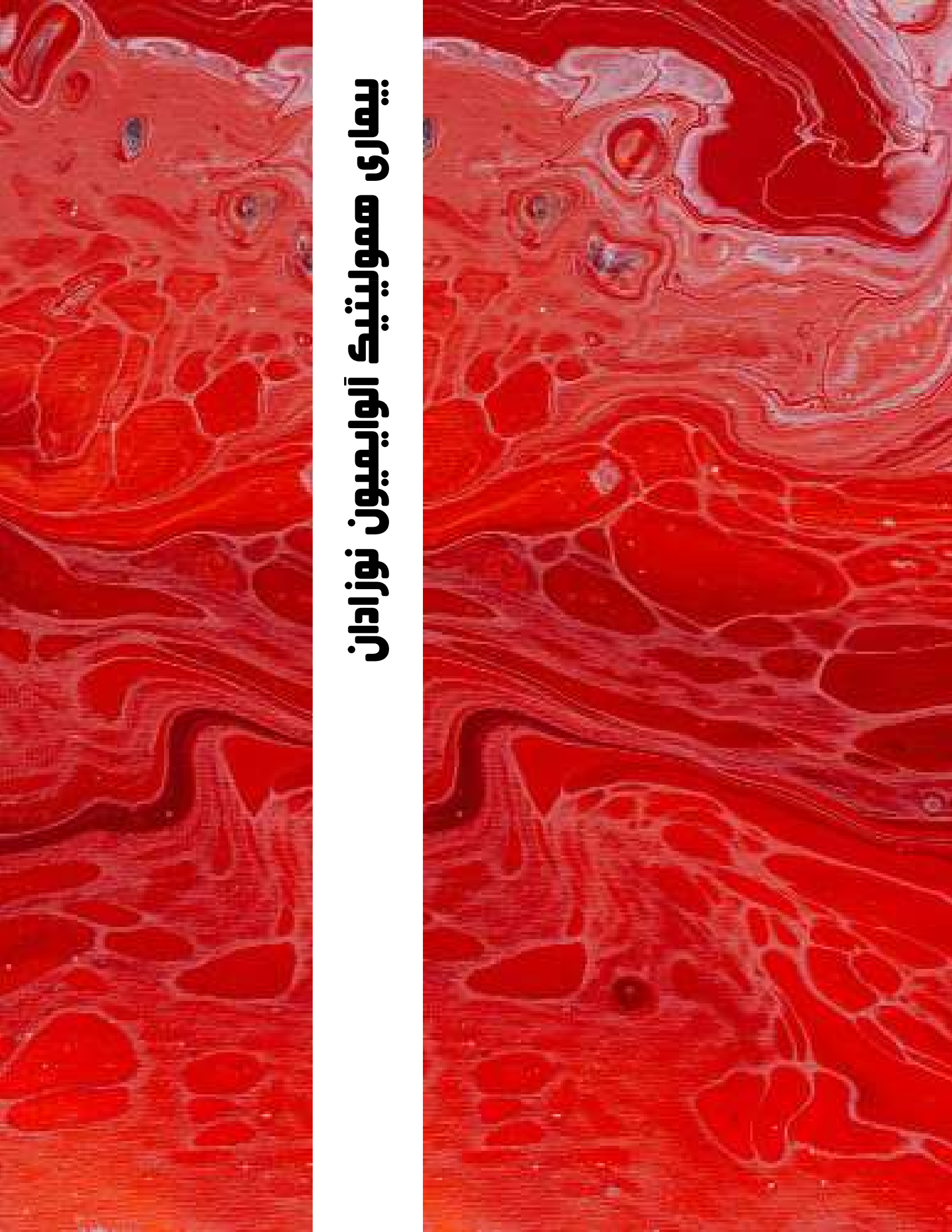
webmed.com
verywellhealth.com

منبع:

More men fail through lack
of purpose than lack of
talent

Billy Sunday



The background of the entire page is a vibrant red marbled paper. The pattern consists of intricate, swirling veins of lighter red and white, creating a complex, organic texture. The colors range from deep, rich reds to lighter, almost white highlights, giving the paper a dynamic and visually rich appearance.

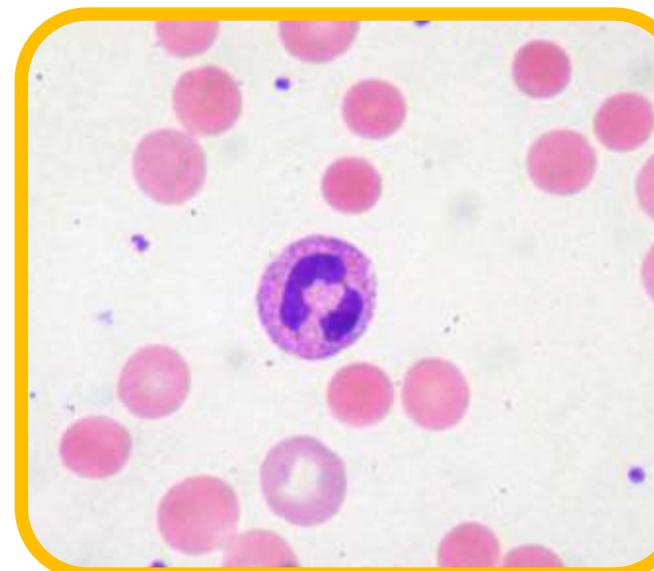
بیماری هموفیلیک آلوایمیون نوزادان

بیماری همولیتیک آلوایمیون نوزادان (HDN) معمولاً متعاقب عبور آنتی‌بادی مادری از راه جفت که علیه گویچه‌های قرمز جنین است، رخ می‌دهد. HDN عمدتاً در نتیجه ناسازگاری آنتی‌ژن‌های اریتروسیتی Rh و ABO بین مادر و جنین است. در موارد کمیاب، بعضی از دیگر آنتی‌ژن‌های گویچه قرمز ممکن است مسئول این اختلال باشند.



در سیستم ABO، ممکن است آنتی‌بادی‌های anti-A و anti-B از کلاس IgG به طور خود به خودی در مادر به وجود آیند و حضور آنها احتیاجی به انتقال خون یا حاملگی قبلی نداشته باشد. در نتیجه ممکن است در زمان وجود ناسازگاری ABO کودکان تولد اول از HDN رنج ببرند. اگر چه ناسازگاری ABO در ۱۵ درصد حاملگی‌های زنان با گروه خونی O رخ می‌دهد، برآورد می‌شود که بیماری همولیتیک ABO در تنها ۳ درصد از همه تولدها روی می‌دهد. ویژگی‌های بالینی HDN ناشی از ناسازگاری Rh به مقدار زیادی متفاوت است. بعضی از نوزادان تنها یرقان خفیفی را تجربه می‌کنند. سایرین، در ابتدا به طور قابل توجهی رنگ پریده و به نظر می‌رسند و سپس زردی در آنها روی می‌دهد. این بیماران ممکن است هیپاتواسپلنومگالی چشمگیر داشته باشند.

ناسازگاری Rh، حساس شدن قبلی جهت شروع فرآیند بیماری الزامی است. این حساس شدن معمولاً در طی حاملگی، هنگامی که گویچه‌های قرمز جنینی (RhD) مثبت از جفت گذر می‌کنند و وارد گردش خون مادری با سلول‌های Rh منفی می‌شوند، روی می‌دهد. اکثر زنان متعاقب زایمان کمتر از ۱mL خون جنینی را در جریان گردش با وجود، خونریزی بیش از ۳۰mL بین جنین و مادر در حین زایمان، در تقریباً ۱٪ حاملگی‌ها رخ می‌دهد. حساس شدن مادر ممکن است از طریق انتقال خون ناسازگار در گذشته، نیز رخ دهد. تحت هر یک از این شرایط، آنتی‌بادی‌های IgG مادری علیه سلول‌های جنین تولید می‌گردند. در صورتی که حاملگی بعدی در مادری حساس شده حادث شود، اریتروسیت‌های جنینی مجدداً به گردش خون مادری راه می‌یابند و دوباره پاسخ آنتی‌بادی را تحریک می‌نمایند، که منجر به عبور آنتی‌بادی (anti-RhD) از راه جفت می‌شود و طول عمر تو گویچه‌های قرمز را کاهش می‌دهد.



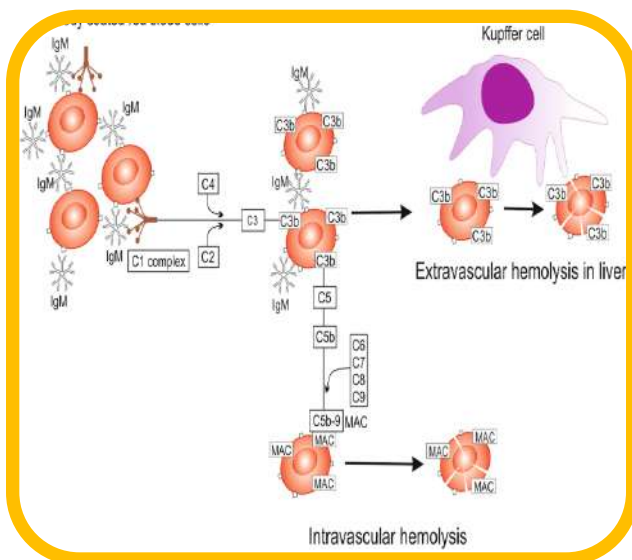
بیماری ممکن است توسط استعداد به خونریزی، ناهنجاری برجسته و اسید - باز و کرنیکتروس پیچیده شود در موارد بسیار شدید، بیماران ممکن است با هیدروپس فتالیس شناسایی شوند. بررسی اولیه خون معمولاً افزایش در اریتروسیت‌های هسته‌دار که ممکن است در برگیرنده اشکال نارس مانند پروترموبلاست باشند، را نشان می‌دهد. اگر چه این یافته سبب نامگذاری این بیماری با عنوان اریتروبلاستوز جنینی شده است اما همیشه

بیماری ممکن است توسط استعداد به خونریزی، ناهنجاری برجسته و اسید - باز و کرنیکتروس پیچیده شود در موارد بسیار شدید، بیماران ممکن است با هیدروپس فتالیس شناسایی شوند. بررسی اولیه خون معمولاً افزایش در اریتروسیت‌های هسته‌دار که ممکن است در برگیرنده اشکال نارس مانند پروترموبلاست باشند، را نشان می‌دهد. اگر چه این یافته سبب نامگذاری این بیماری با عنوان اریتروبلاستوز جنینی شده است اما همیشه

انجام آمنیوسنتز عمل نماید.

شدت ناسازگاری HDN مرتبط با ناسازگاری ABO در مقایسه با شدتی که در ناسازگاری Rh دیده میشود، کمتر است. گاهی اوقات، تشخیص این بیماری توسط هیپر بیلیروبینمی توجیه نشده در یک شیرخوار نوزاد با گروه خونی A یا B از یک مادر با گروه خونی O پیشنهاد می‌شود.

یافته‌های آزمایشگاهی معمولاً کم‌خونی خفیف و رتیکولوسیتوز متوسط را نشان می‌دهند. در مقایسه با بیماری ایزوایمیون Rh، اسفروسیتوز ممکن است در بیماری ایزوایمیون ABO چشمگیر باشد. با این وجود، کم‌خونی ممکن است وجود نداشته باشد. سلول‌های جنینی معمولاً با معرف‌های آنتی‌گلوبولین، به طور ضعیفی مثبت هستند.



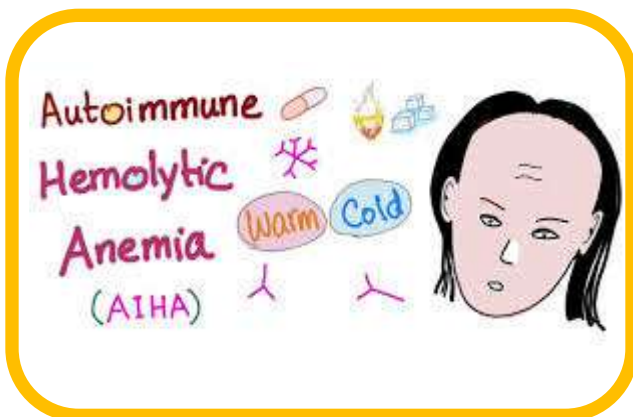
سرم نوزاد و محصول شویش سلول‌ها باید دارای آنتی-A و آنتی-B باشند. به علاوه، سرم مادر باید حاوی تیترا بالای از آنتی‌بادی‌های آنتی-A با آنتی-B از زیر کلاس IgG باشد.



زهرا پرنهر
۹۸۲ رودی

منبع:

کتاب خون شناسی و انعقاد و طب انتقال خون، دیوید سون



اریتروبلاستوز وجود ندارد به خصوص چنان چه بررسی خون بی درنگ پس از تولد انجام نشود. در این اختلال معمولاً $2 \times 10^9/L$ گویچه قرمز هسته دار در شیرخوار رسیده و تا $5 \times 10^9/L$ در شیرخواران نارس دیده می‌شوند. به طور طبیعی متوسط تعداد گویچه قرمز هسته دار در شیرخوار رسیده $5 \times 10^9/L$ و در شیرخوار نارس $1-1.5 \times 10^9/L$ می‌باشد. از آنجایی که شمارش اریتروسیتی و هموگلوبین ممکن است به طور قابل ملاحظه ای بین زمان تولد و بستن ناف تغییر کند، خون مربوط به سیاهرگ کافی برای بررسی اولیه مطمئن‌تر از خون محیطی (مویرگی) است.

در کل، کم‌خونی ماکروسیتیک با شدت متغیر و افزایش در رتیکولوسیتها وجود دارد. گاهی اوقات، کم‌خونی ممکن است به صورت ناگهانی در روز دوم یا سوم روی دهد. شمارش لکوسیتی اغلب به همراه لکوسیت‌های نارس افزایش می‌یابد. هیپرپلازی ترموپلاستیک چشمگیر در مغز استخوان وجود دارد.

ممکن است در شیرخوارانی که به شدت درگیر هستند ترومبوسایتوپنی، کاهش فاکتورهای پیش‌انعقادی کمپلکس پروترومبینی، یا انعقاد داخل عروقی منتشر وجود داشته باشد.

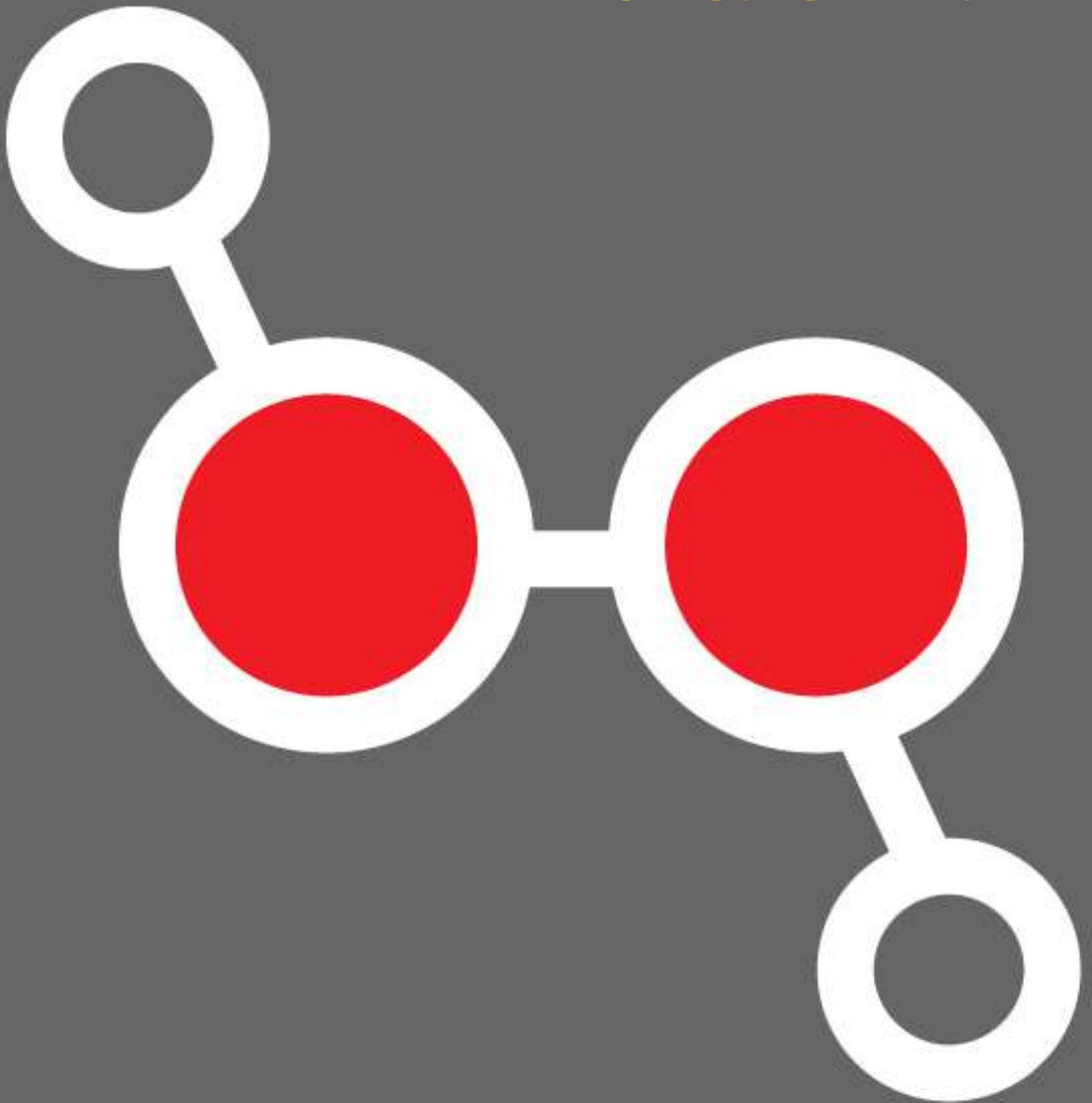
آزمایش آنتی‌گلوبولین مستقیم حاکی از وجود آنتی‌بادی IgG بر سطح اریتروسیت‌های جنینی است. زمانی که سرم مادری و محصول شویش (eluate) اریتروسیت‌های جنینی را به صورت جداگانه با پانلی از گویچه‌های O انکوبه کنند، معمولاً می‌توان حضور آنتی‌بادی با ویژگی Rh(D) را آشکار ساخت. در زنان باردار Rh منفی که در برابر Rh(D) حساس شناخته شده‌اند، تیترا آنتی‌بادی آنتی - Rh(D) به شکل دوره‌ای در طول حاملگی اندازه‌گیری می‌شود تا به عنوان راهنما در

کسانی که بیش از اندازه از خودشان انتظار دارید و همیشه
فکر می‌کنید از بقیه عقب مانده اید و کسانی که هدفشان
رسیدن به تمام آرزوهایشان است و طبع سرنوشته‌شان
ناگامی ...

ریگ روان
استیو توکنر



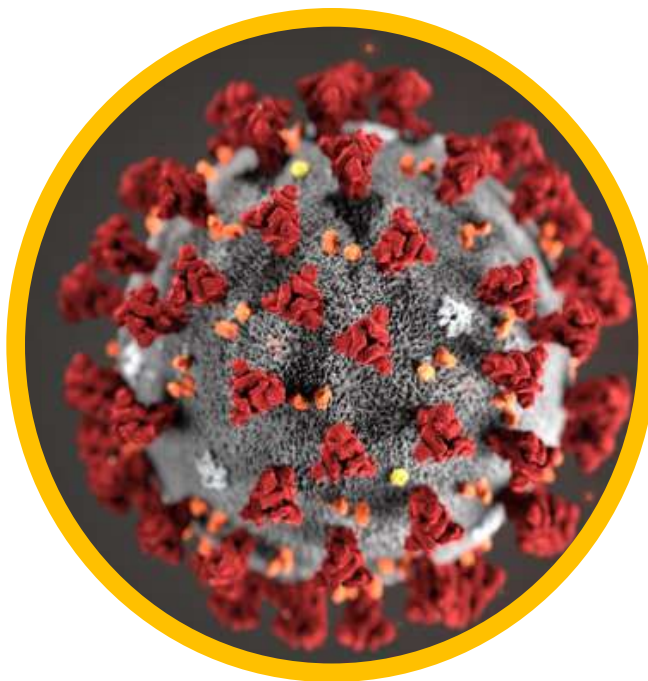
اثر ضد ویروسی H2O2



در ارتباط است؛ اکسیداسیون مولکول‌های مختلفی که میکروارگانیسم‌ها را تشکیل می‌دهند و منجر به ایجاد اختلالات قابل توجه در ساختار، عملکرد و از بین رفتن قدرت یا عفونت آن ارگانیسم می‌شوند.

در طی یک تحقیق علمی، تأثیر H_2O_2 بر روی اندوویروس‌های 3 و 6، اندوویروس‌های تیپ 4، راینو ویروس‌های A1، B1 و تیپ 7، میکسوویروس‌ها، آنفلوآنزای A و B، ویروس انسدادی تنفسی، سویه Long و کرونا ویروس E229 در شرایط آزمایشگاهی و با روش‌ها و غلظت‌های مختلف مورد بررسی قرار گرفت. در پایان انجام این آزمایش مشاهده شد که H_2O_2 در غلظت ۳ درصد و در طی ۱ الی ۳۰ دقیقه تمام ویروس‌های مورد مطالعه را غیرفعال می‌کند. کرونا ویروس و ویروس آنفلوآنزا هم حساسیت بیشتری نسبت به آن پیدا کردند. در نتیجه محققان متوجه شدند که H_2O_2 می‌تواند ماده مناسبی برای غیرفعال سازی ویروس می‌باشد.

• فعالیت ضد ویروسی پراکسید هیدروژن در برابر ویروس‌های کرونا:



پراکسید هیدروژن باعث از بین رفتن SARS-CoV-2 از روی سطوح می‌شود. در واقع با حمله به اسپایک‌ها و RNA ویروسی، آنولوپ ویروسی را مختل کرده و از تکثیر ویروس جلوگیری می‌کند.

آلودگی SARS-CoV-2 می‌تواند از طریق آئروسول‌های تنفسی هم اتفاق بیفتد. این ویروس همچنین در بزاق

پراکسید هیدروژن یا همان H_2O_2 در سال 1818 میلادی کشف شد و از قرن نوزدهم به صورت تجاری در دسترس می‌باشد. هیدروژن پراکسید ساده‌ترین پراکسید است و بی‌رنگ و غیر خورنده است و می‌تواند به آب و اکسیژن تجزیه شود پس دوستدار طبیعت است. در دهه‌های اخیر استفاده از H_2O_2 افزایش پیدا کرده است. برای مثال در استریلیزاسیون آب آشامیدنی به جای استفاده از کلر، از این ماده همراه با سایر مواد ضد عفونی استفاده می‌شود، همچنین از H_2O_2 به عنوان ضد عفونی کننده در مواد مختلف و سطوح و بسته بندی مواد غذایی استفاده می‌شود. پراکسید هیدروژن به عنوان ضد عفونی کننده و نگهدارنده طبیعی عمل کرده که به طور طبیعی در مواد غذایی مانند شیر و عسل وجود دارد. پراکسید هیدروژن در بزاق نیز وجود دارد و با باکتری‌های دهان مقابله می‌کند. پراکسید هیدروژن موجود در فاگوسیت‌ها یکی از موادی است که در از بین بردن باکتری‌های بلعیده شده نقش دارد. از جنبه های مثبت پراکسید هیدروژن می‌توان به فعالیت ضد میکروبی قوی و طیف وسیع آن و استفاده گسترده آن در مقایسه با سایر میکروب‌کش‌ها اشاره کرد.

پراکسید هیدروژن یک ماده اکسیدکننده دارای فعالیت ضد عفونی کنندگی، استریلیزاسیون، ضد ویروسی و ضد باکتریایی است. پس از استفاده موضعی از پراکسید هیدروژن، این ماده فعالیت اکسیدکنندگی خود را اعمال کرده و به هیدروژن و رادیکال‌های هیدروکسیل تبدیل می‌شود. این عوامل منجر به آسیب اکسیداتیو به پروتئین‌ها، اسیدهای نوکلئیک و لیپیدهای غشایی می‌شود. تحقیقات نشان داده است که پراکسید هیدروژن در برابر طیف وسیعی از انواع میکروارگانیسم‌ها، از جمله اشکال خفته و با مقاومت بالا مانند هاگ‌های باکتریایی، کیست‌های تک‌یاخته‌ای و همچنین پروتئین‌های عفونی مانند پریون‌ها، بسته به کاربرد خاص ماده شیمیایی موثر می‌باشد.

این ماده از نظر سمی بودن و مشخصات محیطی دارای مزایایی است. با این حال و به طور کلی، استفاده موثر و ایمن از پراکسید هیدروژن به روش استفاده از آن، به ویژه غلظت آن بستگی دارد.

در حال حاضر مکانیسم عملکرد پراکسید هیدروژن کاملاً شناخته شده نیست و با فعالیت اکسیداسیون آن

پراکسید هیدروژن، ۶ الی ۸ دقیقه می‌باشد.

•مقایسه اثر پراکسید هیدروژن بر میکروب‌ها

در مقاله ای که در ارتباط با این موضوع بررسی کردیم، مشاهده شد در مقایسه ی مکانیسم غیر فعالسازی باکتری و ویروس نسبت به H_2O_2 ، باکتری‌ها حساسیت بیشتری داشتند. همچنین باکتریوفاژهای لیپیدی حساسیت بیشتری نسبت به فاژهای غیرلیپیدی دارند. باکتریوفاژها نسبت به باکتری‌ها نسبت به پراکسید هیدروژن مقاومت بیشتری دارند. فاژهای حاوی لیپید با سرعت بسیار بیشتری از باکتریوفاژهای غیر لیپیدی، غیر فعال می‌شوند.

•عوامل موثر بر کشندگی H_2O_2

۱-عوامل کاتروپیک که باعث ضعیف کردن پیوندهای آگزیز پروتئین‌های کپسید ویروسی می‌شوند منجر به افزایش قدرت کشندگی H_2O_2 می‌شوند و در مقابل، عوامل ضد کاتروپی باعث تقویت پیوند های آگزیز می‌شوند؛ در نتیجه سبب محافظت از ویروس در برابر H_2O_2 خواهند شد و اثر کشندگی پراکسید هیدروژن را کاهش می‌دهند. این نتایج نشان می‌دهند که اثر آگزیزی متقابل بین پروتئین‌های کپسید بر میزان غیرفعال سازی ویروس‌ها توسط H_2O_2 ، تأثیر می‌گذارند. نتایج بالا نشان می‌دهند که قدرت اکسیداسیون پراکسید هیدروژن مستقیماً در غیرفعال سازی ویروس‌ها دارای نقش می‌باشد. این عمل ویروس‌کشی، در مقایسه با عملکرد ویروس‌کشی کلر متفاوت است. غیرفعال سازی ویروس‌ها توسط کلر بسیار سریع تر از غیرفعال سازی آن‌ها توسط پراکسید هیدروژن می‌باشد.

۲-سمیت H_2O_2 برای باکتری‌ها و ویروس‌ها، با کاهش PH افزایش می‌یابد. همچنین وجود مواد آلی در محیط، کشندگی H_2O_2 را کاهش می‌دهند. عوامل فیزیکی و شیمیایی مثل کلر در فعالیت ضد عفونی کننده‌ها و اکسید کننده‌ها از اهمیت برخوردار هستند. ۳-روابط هم افزایی بین پراکسید هیدروژن و سایر عوامل مانند نیترا ت نقره و نور ماورابنفش وجود دارد. در واقع آنها فعالیت بایوسایدی یکدیگر را افزایش می‌دهند.

در مقایسه پراکسید هیدروژن با کلر میزان غیرفعال سازی

و خلط قابل تشخیص است. این ویروس می‌تواند به گیرنده‌های سلول‌های غدد بزاقی و گیرنده‌های دستگاه تنفسی متصل شود و آن‌ها را آلوده کند. به همین دلیل توصیه شده‌است قبل از اقدامات درمانی، دهان با استفاده از پراکسید هیدروژن ۱/۵٪ در مطب دندانپزشکی شستشو داده شود. آلوده شدن به این ویروس در مطب دندانپزشکی می‌تواند از طریق فرایندهای مختلفی از جمله انتقال مستقیم ذرات ویروسی در بزاق، استنشاق قطرات و انتقال غیرمستقیم از طریق تماس با سطوح ابزار دندانپزشکی در اتاق معاینه نیز اتفاق بیفتد.

استفاده از پراکسید هیدروژن در غلظت ۳٪ برای استفاده روزانه بی‌خطر تلقی می‌شود. هنگامی که پراکسید هیدروژن به عنوان یک ماده موضعی در حفره‌ی دهانی استفاده می‌شود، باعث تولید رادیکال‌های آزاد می‌شود که خیلی سریع توسط آنزیم کاتالاز به اکسیژن و آب تجزیه می‌شوند. مهم‌ترین ویژگی پراکسید هیدروژن، خاصیت اکسیداسیون آن در برابر ویروس‌ها است.

پراکسید هیدروژن می‌تواند از طریق مکانیسم‌های مختلف تغییر ساختاری ویروس، از تکثیر ویروس جلوگیری کند.

این مکانیسم‌ها شامل موارد زیر می‌شوند:

۱.تغییر انولوپ ویروس

۲.مکانیسم‌هایی که می‌توانند باعث کاهش اتصال ویروس‌ها به سلول‌ها و در نتیجه کاهش عفونت شوند.

۳.تغییر اسیدهای نوکلئیک

۴.کاهش سنتز پروتئین‌های ویروسی و داخل سلولی

۵.غیر فعال شدن آنزیم‌ها

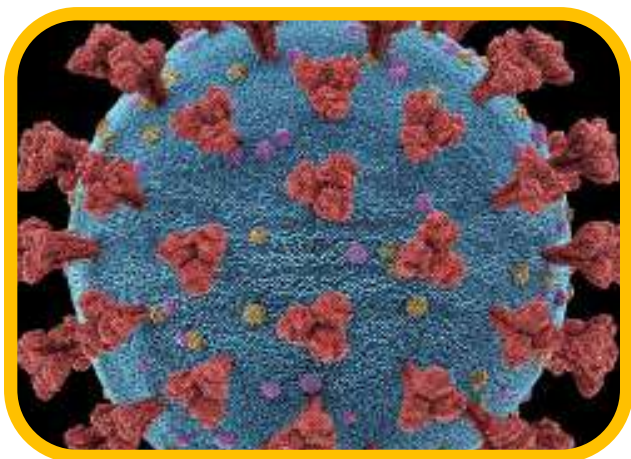
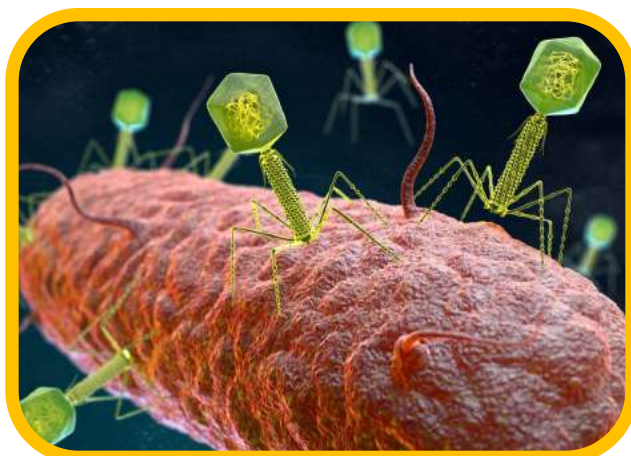
به طور کلی در حضور پراکسید هیدروژن، ویروس‌های انولوپ‌دار بیشتر از ویروس‌های کپسید دار (بدون انولوپ) دچار اختلال در ورود به سلول‌ها می‌شوند.

•پراکسید هیدروژن و راینوویروس‌ها:

محللول ۷٪ پراکسید هیدروژن می‌تواند این ویروس‌ها را در مدت ۵ دقیقه بکشد. سایر مطالعات، فعالیت ضد ویروسی پراکسید هیدروژن را در برابر راینوویروس‌ها نشان داده‌اند. زمان مورد نیاز برای غیرفعال کردن سه سروتپ از راینوویروس‌ها با استفاده از محللول ۳٪



ضد عفونی کردن محیط و غیرفعال کردن ویروس ها استفاده کرد.



یگانه بندار
ورودی ۹۸۲



یگانه صادقی
ورودی ۹۸۲



محمد رضا عبدی
ورودی ۹۹۱

کلر بر روی باکتری‌ها و ویروس‌ها با پراکسید هیدروژن متفاوت است که می‌تواند نشانه وجود دو مکانیسم مختلف غیرفعال باشد.

• مکانیسم دفاعی ارگانیسم های هوازی در برابر پراکسید هیدروژن

از آن جایی که پراکسید هیدروژن، اکسیژن و سایر محصولات جانبی آن مانند رادیکال‌های آزاد اکسیژن برای سلول‌های زنده مضر هستند و باید دائماً از بین بروند. آنزیم‌های مهارکننده مانند کاتالاز، پراکسیداز، سوپراکسید دیسموتاز و آنزیم‌های ترمیم کننده DNA که ضایعات اکسیداتیو را اصلاح می‌کنند در سراسر ارگانیسم‌های هوازی یافت می‌شوند. در مقابل مشتقات پراکسید هیدروژن مانند رادیکال‌های هیدروکسیل، مسئول آسیب سلول در داخل سلول هستند. مشتقات پراکسید هیدروژن این آنزیم‌ها را مهار می‌کنند و باعث می‌شوند این آنزیم‌ها عملکرد صحیحی نداشته باشند و در نتیجه DNA سلول آسیب ببیند. در طی این تحقیق دیگری که انجام شده است، آسیب سلولی توسط گونه‌های اکسیژن با اثرات مستقیم و غیر مستقیم، بررسی شده و اکسیدان نهایی و آسیب‌کننده‌ی ایجاد شده مورد بررسی قرار گرفتند. نتیجه این بود که پراکسید هیدروژن می‌تواند به غشای سلولی آسیب برساند و با از بین بردن مارک‌های نفوذ ناپذیر غشا، باعث لیز سلولی بشود. همچنین مشخص شد پراکسید هیدروژن آسیب زیادی به آنزیم‌ها زده و آنها را غیرفعال می‌کند؛ مانند آنزیم‌های دسموتاز. همچنین رادیکال‌های O_2 ممکن است به قند و باز {موجود در ساختار DNA} حمله کرده و منجر به آسیب DNA و تکه تکه شدن قند بشوند.

• نتایج آزمایشگاهی

در آزمایشی مبنی بر ضد عفونی کردن محیط با بخار هیدروژن پراکسید (HPV) محققان به این نتیجه رسیدند که پراکسید هیدروژن منجر به غیرفعال شدن کامل ویروس‌های مورد آزمایش قرار گرفته است. همچنین مشخص شد به مقدار مناسبی در کاهش ذراتی عفونی مانند ویروس‌های فلج اطفال، روتاویروس، آدنو ویروس و نوروویروس موش و آنفلوآنزای A موجود بر روی سطوح شود. پس می‌توان از بخار HPV برای

منابع:

The Inactivation of bacteria and viruses by hydrogen.
peroxide
sciencedirect.com
pubmed.ncbi.nlm.nih.gov
cdc.gov





سراغ سوالات
دکتر جاوید: بفرمائید

مصاحبه لبوسیتی با دکتر جاوید

الف) از چه زمانی متوجه شدید به بیوشیمی علاقه دارید و میتونید در این رشته دکتری بگیرید؟

سوال بسیار خوبی است! بنده یکی از درس هایی که توی کنکور سراسری با علاقه می خوندم درس شیمی بود و خیلی به این درس علاقه داشتم. رتبه کنکور من ۳۱۳۴ شد و اون زمان می شد رشته های فیزیوتراپی، علوم آزمایشگاهی، گفتاردرمانی و... یعنی تمام پیراپزشکی ها رو می شد قبول شد اما من فقط می خواستم شیمی قبول بشم. بعد از اینکه با چند نفر که در این زمینه تبحر داشتند صحبت کردم گفتند که آینده کاری این رشته خیلی خوب نیست. سپس فهمیدم که رشته ای به نام بیوشیمی است که در دل رشته ای به نام علوم آزمایشگاهی و این باعث شد که من به حرف فردی که من رو راهنمایی کرده بود گوش بدم و به این رشته اومدم.

در همان ترم اول با شیمی و در ترم های بعد با بیوشیمی، بیوشیمی پزشکی ۱ و ۲، هورمون و... مواجه شدم و همینطور علاقه ام به این رشته بیشتر شد. به

مصاحبه آقای سید جواد جواد با جناب آقای دکتر جاوید

سلام سید جواد جواد هستم، از نشریه لبوسیت و خیلی خوشحالیم که در کنار ما هستید.

در خدمت جناب آقای دکتر جاوید هستیم، عضو هیئت علمی علوم آزمایشگاهی و معاونت دانشجویی فرهنگی مرکز

سید جواد جواد: سلام استاد، اگر سلام و علیکی هست بفرمایید...

دکتر جاوید: بسم الله الرحمن الرحیم، عرض سلام دارم خدمت شما و دانشجویان محترم علوم آزمایشگاهی مرکز و براتون آرزوی موفقیت دارم و امیدوارم این مصاحبه بتونه به جایگاه بالای رشته علوم آزمایشگاهی توی مرکز کمک کنه

سید جواد جواد: متشکرم، اگر موافق باشید بریم



بخونم اما مثلا میخوام ارشد وپروس شناسی دانشگاه تهران قبول بشم.

اما من توصیه جد دارم به شما دانشجویان برای بیوشیمی بهترین و راحت ترین کار اینه که هیچ وقت بیس حفظ کردن نذارید. مثلا من همینطور که به دانشجویان ترم‌های مختلف درس میدم نکات رو به صورت بالینی میگم.

اگر می‌خواهید در بیوشیمی موفق بشید چه برای کنکور و چه برای درس، باید بالینی این رشته رو یاد بگیرید؛ اگر به صورت مکانیستیک فقط آنزیم‌ها و تبدیل شدن‌ها رو یاد بگیرید مطمئن باشید الان حفظ می‌کنید، دوز بعد فراموش می‌کنید. پس بیوشیمی درسیه که اگر به دید حفظی بخواید بهش نگاه کنید هیچ بار علمی به شما نمیده بلکه باعث میشه از ادامه تحصیل آیدتون هم زده بشید.

ه) دانشجویان از ترم چند بهتره مطالعه برای ارشد رو شروع کنند تا نتیجه مطلوب تری بگیرند؟

سوال بسیار خوبیه و ممنونم که این سوالات خوب که دغدغه خیلی از دانشجویان هست رو می‌پرسید.

به نظر من دانشجویی که از ترم یک وارد رشته علوم آزمایشگاهی میشه و می‌گه من میخوام تا تخصص برم، اولین کار اینه که اصلا نباید به رشته فکر کنه و باید فقط بگه من میخوام دکتر بشم! در این زمان هیچ درسی به جز درسای ترمی که داره رو نیازی نیست بخونه و تنها درسی که باید بخونه زبان انگلیسیه.

زبان انگلیسی رو باید از ترم یک دانشگاه جدی بگیره و این تصمیم رو بگیره که در پایان دوره کارشناسی پرونده زبان انگلیسی رو بنده و از دوره کارشناسی برای بستن پرونده زبان انگلیسی استفاده کنه.

این بستن شامل اسپیکینگ، رایتینگ، گرامر و تمام مهارت‌ها میشه. یعنی فردی که تصمیم داره توی چهار سال کل زبان انگلیسیش رو تقویت کنه.

این از بُعد زبان، حالا به بُعد سوال شما می‌رسیم؛ از کی به فکر ارشد بیوفته؟

دانشجوی علوم آزمایشگاهی که به دید دکتری به آینده نگاه میکنه به نظر من باید از ترم پنج به دنبال پیدا کردن علاقه‌اش باشه و در پایان ترم شش بدونه که به چه رشته‌ای علاقه داره، چون پایان ترم شش ترمیه که ایمنی، انگل، ویروس، هماتو، بیوشیمی و همه چیز

حدی به درس بیوشیمی علاقه داشتیم که نگاهم به درس بیوشیمی یه نگاه و به باقی درس‌ها یک نگاه دیگه و از نظر لول پایین‌تر بود و اونجا فهمیدم که اگر بخوام ادامه تحصیل بدم باید در همین رشته باشم.

ب) رشته‌ای که در مقطع کارشناسی خوندید چه بود؟

علوم آزمایشگاهی پزشکی دانشگاه گلستان

ج) آیا رشته ارشد ما در رشته دکتری که می‌خواهیم بخونیم تاثیری دارد؟

ابتدا من رشته‌های ارشد و دکتری خودم رو معرفی کنم؛ بنده کارشناسی ارشد بیوشیمی پزشکی دانشگاه علوم پزشکی مشهد و دوره دکتری تخصصی هم همینجا قبول شدم.

در رابطه با سوالی که پرسیدید، میتونیم این سوال رو از دو بعد پاسخ بدیم یک بعد بله، یک بعد خیر!

اگر بُعد بله رو بخوایم پاسخ بدیم؛ بله شما اگر بخواید مثلا دکتری بیوشیمی بالینی داشته باشید باید ارشد حتما مرتبط با دکتری باشد به خاطر اینکه شما در ارشد چیزهایی رو یاد می‌گیرید که ریشه تمام فعالیت‌هایی که در تخصص یاد می‌گیرید پس خیلی مهمه که رشته ارشد شما با دکتری مرتبط باشه.

اما اگر بخوایم از بُعد خیر جواب بدیم به این صورته میتونه مرتبط نباشه، مثلا ما رشته‌ای داریم به نام بیولوژی تولید مثل که فقط مقطع دکتری تخصصی داره و شما باید بدونید که چه ارشدی باید خونده بشه که بتونید این دکتری رو بخونید. از این بُعد رشته ارشد فقط پلی هست برای رسیدن به رشته دکتری که در آینده خواهید داشت.

د) در پیرو صحبت هامون فرمودید که به درس بیوشیمی خیلی علاقه داشتید اما از اونجایی که بسیاری از دانشجویان از این درس می‌ترسند و فکر می‌کنند درس سختیه؛ آیا شما هم نظرتون همینه و اگر هست چه پیشنهادی دارید که این درس برای دانشجویان آسون تر بشه؟

کلا درس بیوشیمی درس سختیه و من حرف شما رو تأیید می‌کنم ولی بیوشیمی درسیه مثل زبان انگلیسی که اینقدر مهمه که در تمام کنکورهای ارشد وجود داره. پس شما نمی‌تونید بگید من نمیخوام بیوشیمی

رزومه رو بررسی می‌کردند و نمره ای از ۳۰ بهتون میدن که با نمره از ۷۰ کتبی جمع می‌شه و در نهایت اینکه آیا شما جزو اون ۱۲ نفر هستید یا نه؟!

ز) بازارکار رشته بیوشیمی چگونه؟

بازارکار رشته علوم آزمایشگاهی که عالیه و در همون مقطع کارشناسی هم می‌تونید در آزمایشگاه‌ها مشغول به کار بشید اما در رابطه با رشته بیوشیمی اگر کسی دیدش ارشد هست به این صورته که ارشد تمام رشته های علوم آزمایشگاهی با کارشناسی هیچ تفاوتی نداره و هیچ کس به دید ارشد به شما نگاه نمی‌کنه. نه در حقوق تفاوت داره و نه در کار و ... تفاوت از زمانی شروع میشه که شما دکتری تخصصی می‌گیرید. در بیوشیمی بالینی وزارت بهداشت اگر شما بتونید رزومه بالا و تبحرات لازم رو طی چهار سال دوره دکتری تخصصی بگیرید مطمئن باشید که بازارکار خیلی خوبی خواهید داشت زیرا همه دانشگاه‌ها و دانشکده‌ها حتما باید هیئت علمی بیوشیمی داشته باشند.



رو پاس کرده و از همه چیز آگاهی کامل داره و باید ببینه که با کدوم درس‌ها میتونه ارتباط برقرار کنه یعنی صمیمی ترین ارتباطی که با نوشته‌ها و علومیه که از اون درس می‌گیره داشته باشه و براش یادگیری سخت نیست و با علاقه اون درس رو می‌خونه و این درس میشه دکتری تخصصی که این فرد در آینده قراره بخونه.

و) نحوه پذیرش در مقطع دکتری چگونه و آیا علاوه بر کنکور مصاحبه هم داره؟

بله، توی ارشد مصاحبه نداره و شما کنکور میدید و وارد مقطع ارشد میشید و وقتی تموم شد باید آزمون زبان MHLE یا MSRT بدید و بعد مجوز کنکور دکتری رو می‌گیرید. بعد از اون ۷۰ درصد نمره، نمره کتبی هست و ۳۰ درصد نمره مصاحبه.

یعنی مثلاً رشته بیوشیمی در سال ما که ۱۲ نفر می‌گرفت، دو برابر ظرفیت به مصاحبه دعوت شدند. مصاحبه در اون زمان به صورت جنرال در تهران بود و ما به دانشگاه علوم بهزیستی تهران رفتیم ۹ نفر از اعضای برد بیوشیمی بودند که سوال می‌پرسیدند و



عضو هیئت علمی بشید یا خیر.

رزومه در این دوران خیلی مهمه و اگر شما دوره دکتری بدون رزومه داشته باشید قطعاً دانشگاه شما رو نمی‌گیره.

ک) در نهایت چه توصیه‌ای برای دانشجویان رشته علوم آزمایشگاهی که قراره در این رشته ادامه تحصیل بدهند دارید؟

من به تمام دانشجویان همیشه توصیه کردم که رشته علوم آزمایشگاهی رو بخونید تا به دکتری تخصصی برسید چون این رشته ارزش داره که تمام سختی‌های راه رو به دوش بکشید و به اون مقطع برسید چون مقطع دکتری تخصصی این رشته هم برای آزمایشگاه زدن و بسیاری از مزایای دیگر خوبه و کم پیش میاد رشته‌ای در مقطع کارشناسی اینقدر برای ادامه تحصیل باز باشه و بین تعداد زیادی تک رشته به شما حق انتخاب بده.

و من توصیه می‌کنم حتماً ادامه تحصیل در این رشته رو نه به دید ارشد بلکه به دید دکتری تخصصی ادامه بدید

به نظر من اگر در این رشته به دید ارشد به ادامه تحصیل نگاه می‌کنید تمام انرژی‌تون رو بیهوده مصرف می‌کنی.

«ارشد پلی است برای رسیدن به دکتری تخصصی.»

سید جواد جوادی: خیلی ممنونم که وقتتون رو در اختیار ما گذاشتید.

ح) افرادی که در این رشته دکتری می‌گیرند چه مقدار در اپلای موفق خواهند بود؟

برای اپلای کردن رشته خیلی مهمه و بهترین راه اپلای اینه که کارشناسی ارشد بگیرید و برای دکتری برید و حالت بهتر دیگر آن اینه که دکتری هم ایران بگیرید و برای پست داک برید.

اما ما بیس رو بر این می‌ذاریم که دانشجویی ارشدش رو در ایران گرفته و برای دکتری می‌خواهه اپلای کنه. رشته‌هایی که بیس پژوهش دارند خیلی می‌تونند برای پیدا کردن موقعیت برای اپلای باشند و همانطور که می‌دونید رشته بیوشیمی رشته زنده‌ای است و در همه چیز نفوذ داره و می‌بینیم که در واحدهایی که هر ترم در رشته علوم آزمایشگاهی پاس می‌کنیم هر ترم بیوشیمی داریم و چون در رشته‌های دیگر بسیار نفوذ دارد حتماً برای اپلای موقعیت‌های زیادی خواهید داشت.

ط) آیا ادامه تحصیل در این رشته باعث افزایش حقوق هم میشه؟

همانطور که گفتیم در مقطع ارشد خیر ولی در مقطع دکتری بله چون بیس کاری فرق میکنه و شما می‌تونید هیئت علمی دانشگاه بشید و یا در مراکز دانش‌بنیان یا شرکت‌های کیت‌سازی یا تمام شرکت‌های دانش‌بنیانی که بیس اون‌ها مهارتی و علمی هست با حقوق عالی مشغول به کار بشید.

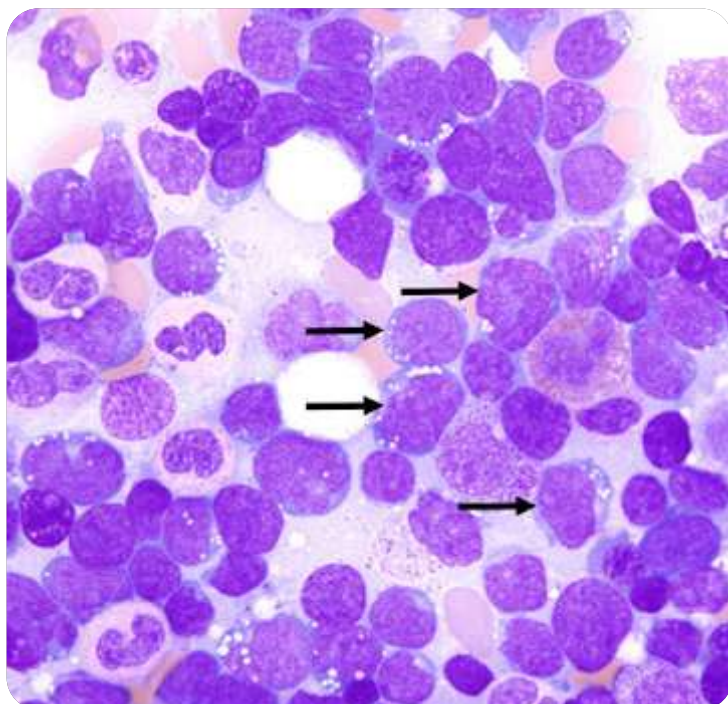
ی) خب بحث هیئت علمی شد؛ به عنوان کسی که عضو هیئت علمی هست می‌خواستم ازتون بپرسم چطور میشه عضو هیئت علمی شد؟

بعد از اینکه دکتری تخصصی می‌گیرید برابر دورانی که طول دکتری تخصصی بوده طرح اجباری دارید (مثل علوم آزمایشگاهی که دوسال طرح اجباری داره) بنده سه سال و ۹ ماه دوره دکتری تخصصی بود و به همین مدت باید طرح بگذرونم. طرح دقیقاً با مزایا و حقوق هیئت علمی هست و برای هیئت علمی شدن باید منتظر فراخوان باشید و فراخوان‌های وزارت بهداشت رو چک کنید و دانشگاه‌های مختلف متناسب با نیازشون در حوزه‌های مختلف فراخوان می‌زنند و شما در اون فراخوان شرکت می‌کنید و رزومه رو می‌فرستید و در اون دانشگاه دعوت به مصاحبه میشید و در نهایت هیئت امنا اون دانشگاه نظر می‌دهند که



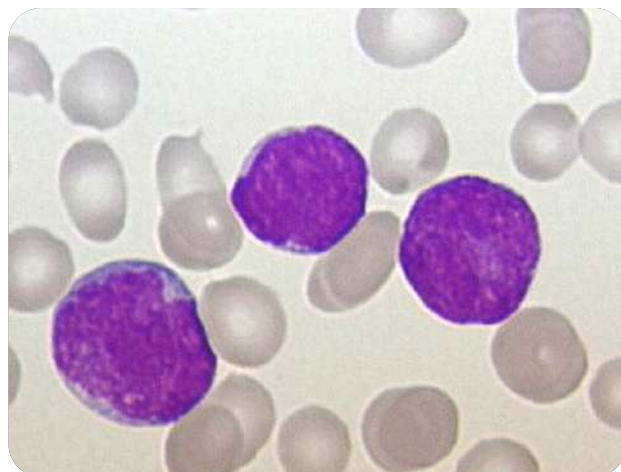
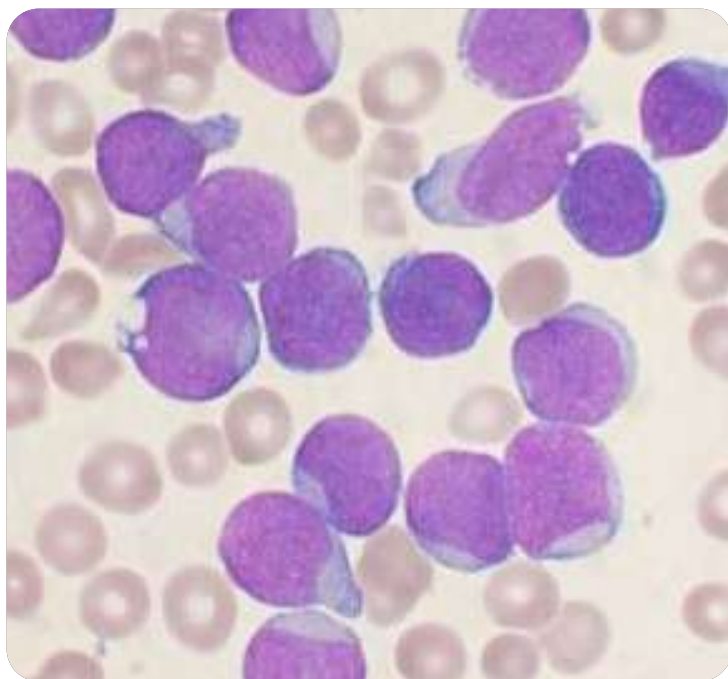
سید جواد جوادی
ورودی ۹۹۲

آسپاراژیناز درمانی در بیماران مبتلا به لوسمی حاد لنفوبلاستیک



لوسمی حاد لنفوبلاستیک شایع‌ترین بدخیمی در میان کودکان است. ۸۰٪ در کودکان زیر ۱۰ سال و ۲۰٪ در بزرگسالان بالای ۵۰ سال رخ می‌دهد. در این بدخیمی منشأ سلول‌های سرطانی مغز استخوان است. رده لنفوئیدی سلول‌های خونی درگیر می‌شود و تعداد لنفوبلاست‌های نابالغ در مغز استخوان و جریان خون محیطی افزایش می‌یابد. علائم این لوسمی شامل تب، دردهای استخوانی، خونریزی مکرر و شدید بینی، خونریزی لثه‌ها، ضعف، خستگی و کاهش انرژی، رنگ پریدگی پوست، تنگی نفس، عفونت‌های مکرر و تورم غدد لنفاوی است. البته این علائم اختصاصی نیستند.

تاریخچه آسپاراژیناز را می‌توان در متون پزشکی سال ۱۹۲۲، زمانی که Clementi خصوصیات جالب آسپاراژیناز سرم خوکچه هندی را کشف کرد، جست و جو کرد. در ادامه محققان از دانشگاه Cornell نشان دادند که آثار ضد لنفومی سرم خوکچه هندی به دلیل اثر L-asparaginase موجود در سرم بوده است. مطالعات آزمایشگاهی بعدی فعالیت چشمگیری را در خطوط سلول‌های لوکمی نشان داد و در دهه ۱۹۶۰ آسپاراژیناز برای اولین بار در کودکان دچار ALL استفاده شد. حدوداً ۵۰ سال از اولین استفاده از آسپاراژیناز گذشته است و تبدیل به یکی از مهم‌ترین و فعال‌ترین درمان‌ها در مدیریت ALL در کودکان و بزرگسالان شده است.



شکل: اسمیر خون محیطی در ALL

بیان کم آسپاراژین سنتتاز در لوسمی حاد لنفوبلاستیک

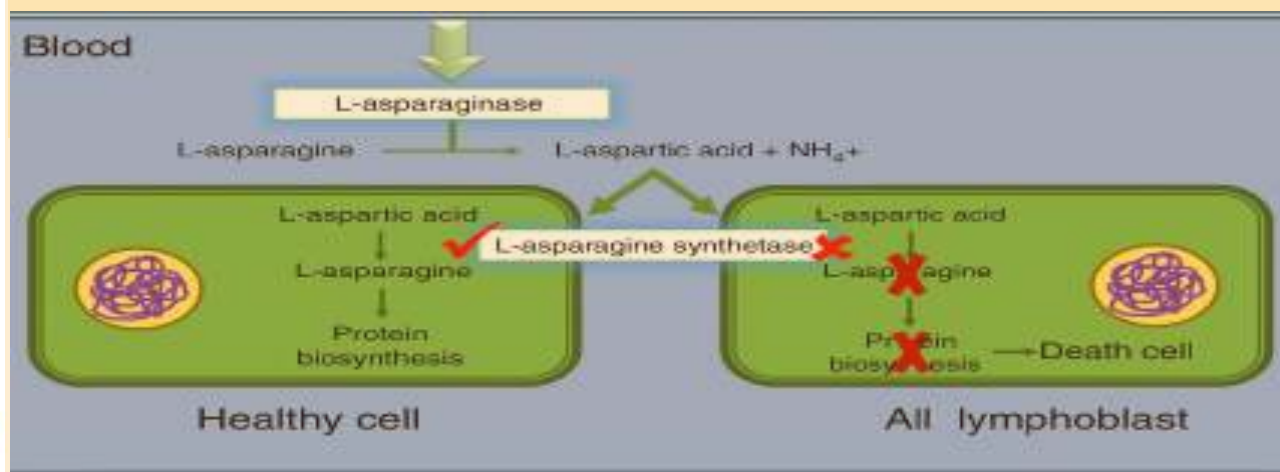
در سلول‌های طبیعی انسان، آسپاراژین یک آمینواسید غیرضروری است. زیرا سلول‌ها می‌توانند آسپاراژین را بوسیله ترانس آمیناز و آسپاراژین سنتتاز از دیگر آمینواسیدها (برای مثال گلوتمات/گلوتامین و اسپارتات) تولید کنند. تخلیه طولانی مدت آسپاراژین منجر به کاهش سنتز پروتئین می‌شود و در نهایت باعث آپوپتوز می‌شود. شواهد جدید نشان می‌دهد که Asn علاوه بر نقش اصلی خود در سنتز پروتئین ممکن است عملکردهای تنظیمی دیگری نیز داشته باشد.



سلول‌های ALL به طور قابل توجه کمبود آسپاراژین سنتتاز دارند و نمی‌توانند آسپاراژین جدید را از باقی آمینواسیدها تولید کنند پس این سلول‌ها به آسپاراژین خارجی (Exogenous) برای سنتز پروتئین نیاز دارند. با تخلیه کردن سرم از آسپاراژین خارجی بوسیله آسپاراژیناز، سنتز پروتئین در سلول‌های لوکمی مهار و سلول دچار آپوپتوز می‌شود.

این موضوع می‌تواند به کشتن انتخابی سلول‌های لوکمیک منجر شود. نیاز شدید بلاست‌های ALL (و برخی از مدل‌های لنفوم) به Asn خارج سلولی، به دلیل کم بودن میزان بیان پروتئین ASNS، اولین نمونه از اگزوتروفی خاص سرطان برای یک اسید آمینه غیر ضروری است.

با توجه به بیان کم ASNS، انکوئاسیون بلاست‌های ALL با ASNase با تخلیه سریع Asn درون سلولی و استرس طولانی مدت تغذیه‌ای همراه است که باعث توقف تکثیر و در نهایت آپوپتوز سلول‌های لوکمی می‌شود.



شکل ۲: مکانیسم عمل آسپاراژین سنتتاز و آسپاراژیناز در سلول‌های نرمال و لنفوبلاست‌های ALL

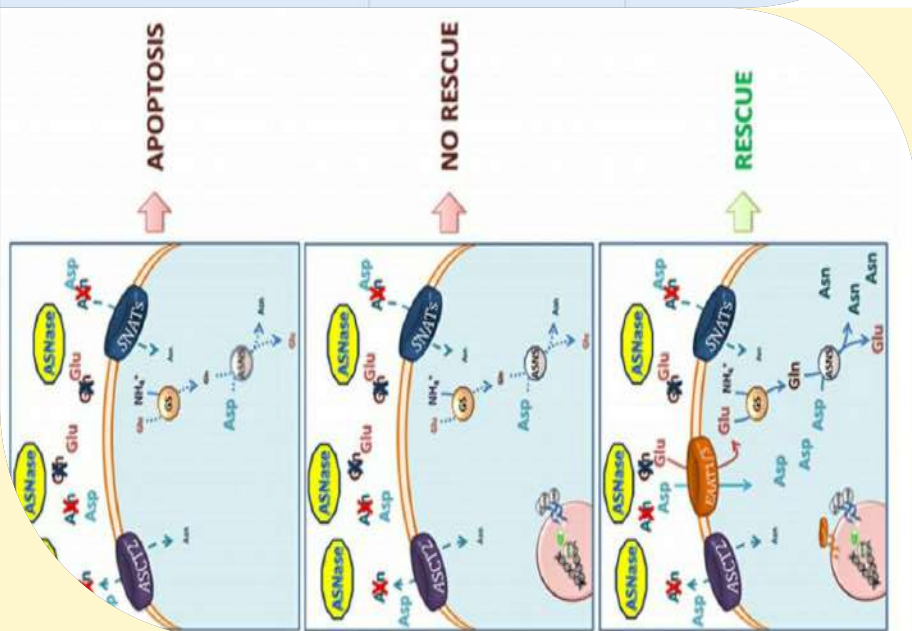
انواع اسپاراژیناز

روش‌های آماده سازی و استعمال اسپاراژیناز تراپی طی دهه‌ها دچار تغییر شده است. مدت هاست که سه نوع اسپاراژیناز برای استفاده در دسترس است: اسپاراژیناز طبیعی *Escherichia coli*، اسپاراژیناز پگیله *Oncaspar-E. coli* و اسپاراژیناز *Erwinia chrysanthemi*.

	PEG-asparaginase	<i>Erwinia asparaginase</i>
دوز متداول	$2000-2500 \text{ IU/m}^2$ هر ۲-۴ هفته	25000 IU/m^2 سه بار در هفته و شش دوز به ازای هر دوز PEG اسپاراژیناز برنامه ریزی شده
نیمه عمر معلوم	۷-۵ روز	۷/۵ ساعت برای تجویز درون وریدی ۱۵/۶ ساعت برای تجویز درون عضلانی
Peak, IM (hours)	۱۲۰-۷۲	۱۸-۱۴
Peak, IV	Immediate (بلافاصله)	
مدت زمان تقریبی تخلیه اسپاراژین به ازای هر دوز (برحسب روز)	۲۸-۲۱	۳-۲

سه نوع اسپاراژیناز توسط اداره غذا و داروی ایالات متحده برای درمان کودکان و بزرگسالان مبتلا به ALL تأیید شده است. این سه اسپاراژیناز مکانیسم عمل یکسانی دارند اما از نظر ساختار، منشا باکتریایی، فارماکوکینتیک و دوز متفاوت هستند.

در این جدول حداقل سطح تعریف شده فعالیت اسپاراژیناز بیشتر از 0.1 IU/mL است.



عوارض جانبی اسپاراژیناز درمانی (واکنش‌های مربوط به تزریق)

با توجه به اندازه بزرگ اسپاراژیناز و خواستگاه باکتریایی این آنزیم می‌توان انتظار یک واکنش ایمنی با آنتی بادی‌های خنثی کننده را داشت که منجر به کاهش فعالیت اسپاراژیناز در بیماران می‌شود. این پاسخ‌های ایمنی ممکن است منجر به واکنش‌های حساسیت بالینی یا تحت بالینی شود. این واکنش می‌تواند با آلرژی واضح همراه باشد یا نباشد.

اگر آلرژی را بتوانیم واضح بینیم آن را "فرا حساسیت کلینیکی (clinical hypersensitivity)" می‌نامیم و اگر واضح نباشد آن را "غیرفعال خاموش (silent inactivation)" می‌نامیم. طیف حساسیت بالینی از اریتمای موضعی و گذرا، بثورات در محل تزریق، سرفه و استفراغ تا آنافیلاکسی حاد تهدیدکننده حیات را شامل می‌شود.

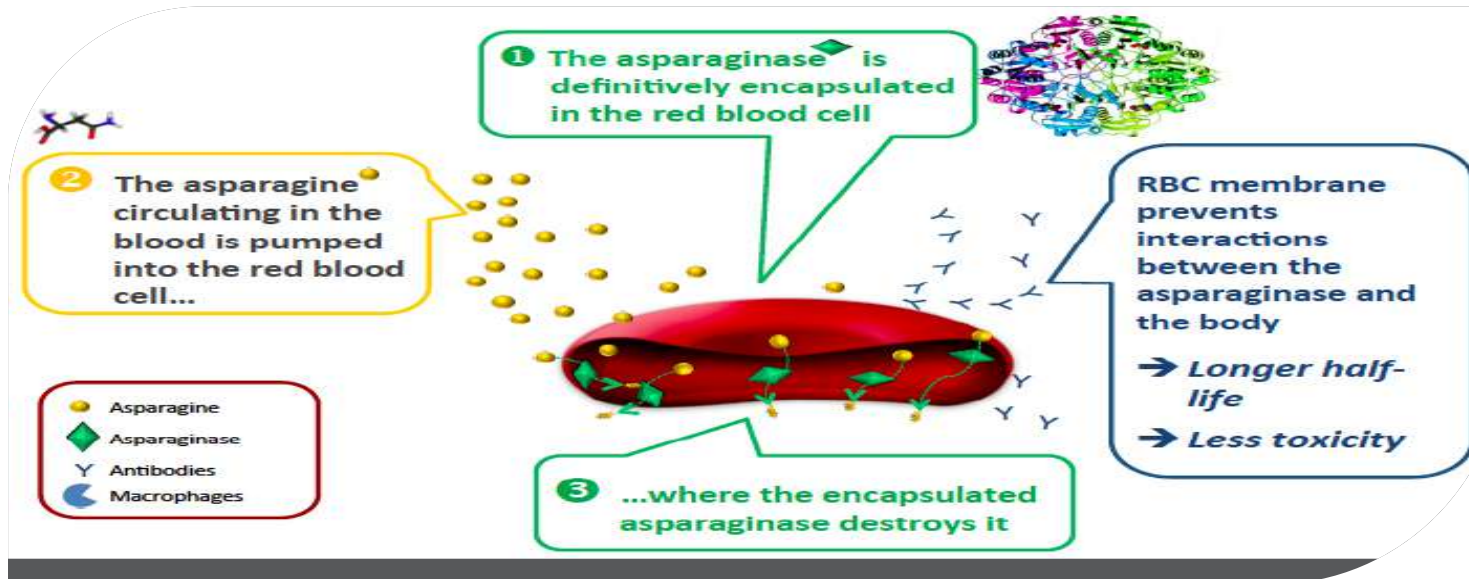
فرمولاسیون‌های جدید آسپاراژیناز در حال ظهور

الف) calaspargase pegol: نوع جدید فرم آسپاراژیناز پگیله است که از متصل‌کننده succinimidyl carbonate استفاده می‌کند که از succinimidyl succinate موجود در PEG آسپاراژیناز (SS-PEG) موجود در بازار پایدارتر است.

ب) L آسپاراژیناز کپسوله شده در اریتروسیت (ERY-ASP) یا GRASPA: آسپاراژیناز به دست آمده از *E. coli* است که در اریتروسیت‌های همولوگ تایپ ABO و بدون لکوسیت، کپسوله شده است. پروسه کپسوله شدن به وسیله لیزهای یوتونیک باعث ایجاد سوراخ در غشای RBC می‌شود و به L آسپاراژیناز اجازه ورود به RBC می‌دهد و در ادامه به به وسیله محلول ایزوتونیک، سوراخ‌ها بسته می‌شود.

RBC لود شده با L آسپاراژیناز در چندین آزمایش بالینی مقدماتی امتحان شده است. این نوع متشکل از L آسپاراژیناز است که در غلظت ۵۰٪ در RBC همولوگ لود می‌شود و سپس در نمک، آدنین، گلوکز و مانیتول تشکیل سوسپانسیون می‌دهد. پس از آن از نظر تئوری L-آسپاراژیناز به صورت مجزا در گلبول قرمز باقی می‌ماند و در سراسر گردش خون حمل می‌شود. RBC در ادامه به عنوان یک راکتور زیستی عمل می‌کند و به آسپاراژیناز اجازه انتقال از پلاسما از طریق غشای RBC بوسیله ترانسپورترهای آمینواسیدی غنی از نیتروژن را می‌دهد که در اینجا L-asparaginase آسپاراژیناز وارد شده به RBC را هیدرولیز می‌کند.

بصورت تئوری غشای RBC با پمپ مداوم آسپاراژیناز، آسپاراژین را درون RBC تغلیظ می‌کند تا آسپاراژیناز هیدرولیز را انجام دهد و در نتیجه فعالیت آسپاراژیناز باعث تجزیه و تخلیه آسپاراژین پلاسما می‌شود همچنین RBC از آسپاراژیناز در برابر آنزیم‌های پروتئولیتیک در گردش و آنتی‌بادی‌های خنثی‌کننده حفاظت می‌کند در نتیجه از پاکسازی سریع آسپاراژیناز جلوگیری می‌شود. این مزایا می‌تواند باعث افزایش طول نیمه عمر و در نتیجه افزایش تخلیه آسپاراژین و کاهش واکنش‌های فراحساسیت بشود.



شکل ۵: L آسپاراژیناز کپسوله شده در گلبول قرمز

منابع:

- Marini BL, Perissinotti AJ, Bixby DL, Brown J, Burke PW. Catalyzing improvements in ALL therapy with asparaginase. Blood reviews 38-328;(5)31;2017.
- Chiu M, Taurino G, Bianchi MG, Kilberg MS, Bussolati O. Asparagine synthetase in cancer: beyond acute. 9:1480;2020. lymphoblastic leukemia. Frontiers in oncology
- Baruchel A, Brown P, Rizzari C, Silverman L, van der Sluis I, Wolthers BO, et al. Increasing completion of asparaginase treatment in childhood acute lymphoblastic leukaemia (ALL): summary of an expert panel e000977;(5)5;2020. discussion. ESMO open



نیلوفر نصفه کار
ورودی ۹۷۱



طنز لبوسیتی من یک علوم آزیم !

نسل من با دست خود از جان گذشت
هر بار از لقاء مشروطی گذشت
نسل بعد از من، زاده درس بود
دل به فردای هماتو داده بود
گر نمره ای میخواهی بیتی بخوان
ترجیحا از حافظ، مولوی، سعدی بخوان

(تلمیح داره به واقعه نمره گیری از استاد با خواندن بیتی از شعرا)

نسل بعد از من جزوه می نوشت
جزوه را پیوسته تایپی می نوشت
ظهر در مامن دوستانه اش
پاس میکرد با ctrl+f ایمنی اش
نسل بعد از نسل بعد از نسل من
درس نقشی تازه شد در فصل من
یادتان باشد! باکتری هم شکرین و ناب بود
در کنارش پاسی اش دشوار بود

(حتی با سرچ هم نمیتونستی! اصن ببین یه وضعیتی بوداا)

نسل بعد از نسل بعد از من، سلام
نسل آنلایین و حضوری هم سلام
"بشنو از من چون حکایت می‌کنم"
درد علوم آزی روایت می‌کنم
در هوایی سرد شعری گفته‌ام
جُزواتِ یخ زده و حال خُفته‌ام
"سینه خواهم شرحه شرحه از فراق"
تا بگویم از درس‌های سخت اما پر ز "آز"
ایمنی، انگل، هماتو، باکتری
هر یکی جذابتر از دیگری
"سر من از ناله من دور نیست"
گرچه اصلا جزواتم جور نیست.
با همی عشق و علاقه چون جنون
پاس کردم آز قارچ، ایضاً آز خون
ای استاد، باورم کن با تو دشمن نیستم
دشمن داری، ولی من نیستم



کاش استادان ما را یاری کنند
بهر حل آنلاینی کاری کنند
گرچه در خوابیم ولی ما هستیم
در به روی مثبت و منفی و نمره بسته ایم
گر او میکروفونی است ما بی عاریم
این گزاف است که او کاری و ما بی کاریم

(اشاره به تعدادی معدود از دانشجویان اکتیو)

کارمان درس و پاسخ است نه تملق و غریو
خودم محو تماشای اساتید شریف

خیلی سوسکی میخوام بگم نمره میخوام

(شما که ۱۴ درس ندارین ۱۹ واحد!)

از بس رویتان زوم کرده ام
پی در پی با قلبم بوم بوم کرده ام

(مثلا روت زوم کنم بوم بوم کنه قلبمم!)

گر میدهی نمره با دلی آسوده ده
نمره برای دادن است ای عشق دل
گر حسن دخت کاری کرده است او را ببخش
در دلش چیزی نیست جز چند جمله طنز
مَخْلَصَش اینکه میرود او یک روز هم
جایگزین عاملِ دق هستن اَمثالِ هُو

از پی اتمام تحصیلات و درس
میرویم پی کارآموزی و بس
روی حرف من کنون
با توست، نسل بعد من!
گر درس میخوانی اقرار کن
زندگیت را بسی هموار کن
ما بنی آدم اگر عضو همیم
از برای پاس هم، جان می‌دهیم
این همه اجحاف و نامردی از چه روست؟
می‌کنید آخر چرا از دوست، پوست؟
گر امتحانی میدهی اسوده باش
لیک دوستان را همی دل گرمی باش
پای دل لنگ و دلم تنگ و جهانی سنگ است
دل من بهر يك جرعه مرامت تنگ است

(خداوکیلی این بیت ایول نداشت: (!!!!!!))

اگر استاد در دمش اعجاز مسیحا دارد
در دم ما إلا حدیدها جا دارد

(عروض و قافیش فقط با این جور در میومد:)

ما علوم آریا پیایی خسته‌ایم
راه بر پاسخ و میکروفون بسته‌ایم



مرتضی حسن دخت
ورودی ۹۷۲



علی کشاورز
ورودی ۹۷۲



سعیده طاهری
ورودی ۹۹۲



آیا اندازه پلاکت می‌تواند شدت و میرایی را در کووید ۱۹ پیش‌بینی کند؟

بیماری مزمن کرونا ویروس ۲۰۱۹ (COVID - 19) که در حال حاضر به دلیل سندروم حاد تنفسی کرونا ویروس (SARS-CoV-2) بوجود آمده است، با توجه به تمایل این ویروس به ایجاد علائمی با شدت غیر قابل پیش بینی در افراد مبتلا، محققان را سردرگم کرده است. در حالی که اکثر مبتلایان این بیماری را خفیف یا بدون علائم تجربه می‌کنند، اقلیت آن‌ها علائمی شدید یا بحرانی را بروز می‌دهند که برخی از آن‌ها کشنده هستند. با توجه به مطالعه‌ی جدیدی که درباره تاثیر اندازه‌ی پلاکت‌ها، در افراد مبتلا به بیماری شدید COVID-19 خون اغلب در اندام‌های حیاتی لخته می‌شود که منجر به مشکلات بیشتری می‌گردد. می‌توان این را به عنوان یک شاخص خوب برای فعال شدن پلاکت نیز معرفی کرد.

روش های مطالعه:

محققان از نشانگرهای فعال سازی پلاکتی برای ارزیابی وضعیت فعال شدن پلاکت ها ، در بیماران مبتلا به COVID-19 استفاده کردند. با این حال، آن ها از تکنیک های به صرفه ی مراقبت استفاده می کردند که نتایج سریع می داد، بنابراین برای تمرین بالینی مناسب بودند. یکی از این روش ها اندازه پلاکت است که می توان آن را با استفاده از آنالیز های خودکاری که معمولا در هماتولوژی استفاده می شود، تعیین کرد. پلاکت های جوان بزرگتر و فعال تر هستند که نشان دهنده خطر بالای ترومبوز است.

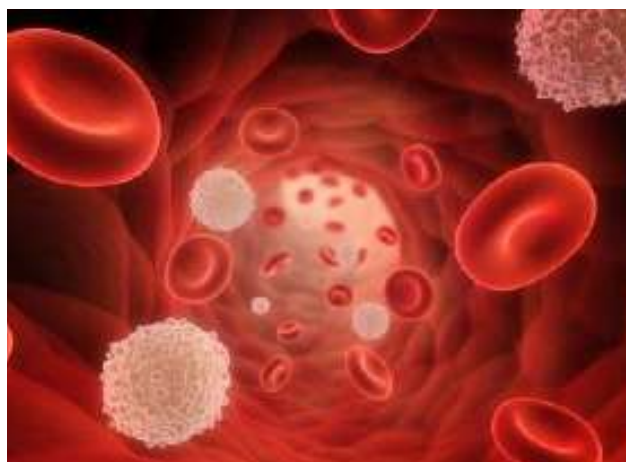
آنالیزها، اندازه و شمارش را با استفاده از روش هایی مانند امپدانس، پراکنش نوری و فلورسانس ارزیابی می کنند. مورفولوژی پلاکت ها به صورت میانگین حجم پلاکت ها (MPV)، میزان توزیع پلاکت ها (PDW) و نسبت سلول بزرگ پلاکت (P-LCR) تعریف شد. این پارامترهای مورفولوژی و همچنین ارتباط آن ها با نتایج جانبی COVID-19 شدید، مورد ارزیابی قرار گرفت.

در نتیجه آن دانشمندان مطالعات متعددی را در زمینه این جنبه از مورفولوژی پلاکت در COVID-19 بررسی کردند. در ۲۲ مطالعه، معیارهای مورد نیاز خود را پیدا کردند که در ۱۵ مورد آن ها، MPV به عنوان پارامتر مورد استفاده قرار گرفت. تجزیه و تحلیل نشان داد که در COVID-19 شدید، سطوح MPV نسبت به بیمارانی که بیماری خفیف تری دارند، با تفاوت اندکی، بالاتر است. در هفت مطالعه، PDW در گروه حاد کووید، بیشترین مقدار را نشان داد. با این حال، هنگامی که زمان آزمایش در نظر گرفته شد، تورم پلاکت ها در طول زمان نشان دهنده ی افزایش ظاهری در اندازه آن ها بود.

اندازه پلاکت و میرایی COVID-19:

پژوهشگران همچنین دریافتند که SMD ، MPV pooled (۰.۳۴) را بین موارد شدید و غیر شدید COVID-19 نشان می دهد، در حالی که SMD ، PDW (۰.۴۵) را بین این دو نشان داد.

P-LCR تفاوت قابل توجهی را نشان داد، زیرا SMD (۰.۴۹) بود. محققان همچنین دریافتند که شانس MPV برای COVID-19 شدید تقریباً (۶۰٪)، در مقابل برای PDW (۵۶٪)، بالاتر بود. احتمال اینکه بیماران مبتلا به COVID-19 به شدت بیمار باشند تقریباً (۷۰٪) ذکر شد که مقادیر P-LCR بالاتری



در بیماران مبتلا به COVID-19، شواهدی بر فعال سازی پلاکت ها، دارای بیان بالای پروتئین P-selectin حتی در پلاکت های در حال استراحت و توده های پلاکت همراه با WBC ها در گردش خون را نشان می دهند.

همچنین تجمع پلاکت ها با افزایش سطح ترومبوکسان، یک مولکول پیش التهابی ، پروکواگولانت (procoagulant) (پیش انعقادی) افزایش می یابد. این وضعیت هایپیراکتیو پلاکت، از نظر برخی از دانشمندان به عنوان عامل نقص ایمنی در COVID-19 در نظر گرفته می شود، به ویژه از آن جا که تعداد پلاکت ها در این بیماران اندکی کاهش یافته است. در واقع کاهش مداوم پلاکت ها، با میرایی بیشتر در این شرایط مرتبط است.

در بیماران COVID-19 با آسیب حاد ریوی (ALI) افزایش مگاکاریوسیت ها مشاهده شد. این ممکن است نشان دهنده ی تولید مگاکاریوسیت جبرانی در این اندام باشد، که محل تولید مهمی به دلیل مصرف پلاکت در حالت فعال ناشی از COVID-19 است.

نسبت به کووید خفیف داشتند. داده های SMD با استفاده از تنها چهار مطالعه نشان داد که افراد با PDW و MPV بالا بیش از ۶۰ درصد نسبت به بازماندگان، احتمال فوت بیشتری دارد.



این یافته ها نشان می‌دهد که اندازه پلاکت ها می تواند یک پیش بینی کننده معتبر برای شدت و مرگ و میر COVID-19 باشد. مشاهدات نشان داد که میزان MPV در بیماران مبتلا به COVID-19 شدید یا فوت شده بالاتر خواهد بود، این موضوع، نیاز به توصیف نتایج مطالعات مشابه را تایید می‌کند. PDW همچنین به بیماری شدید مرتبط است. گزارش شده در یک مطالعه قبلی دیگر، مقادیر بالای P-LCR نیز با بیماری شدید و مرگ و میر بیشتر در این بیماران مرتبط است. به عبارت دیگر، با وجود افزایش اندک، «تشخیص داده شد که به احتمال زیاد یک بیمار COVID-19 که زنده نمی‌ماند، PDW، MPV و P-LCR بالاتری در پذیرش بیمارستان نسبت به یک بازمانده داشته باشد.» بنابراین MPV و P-LCR می‌توانند نشانگر پیامد شدید یا کشنده COVID-19 باشند. این پژوهشگران همچنین به این نکته اشاره کردند که علیرغم بیماری شدید، با فعال سازی سیستم ایمنی و انعقاد، میزان پلاکت‌ها کمتر یا بیشتر از حد طبیعی است و این امر نشان دهنده افزایش تولید پلاکت‌ها برای همگام شدن با افزایش مصرف است. پلاکت‌های بزرگ‌تر در مقایسه با پلاکت‌های جوان دارای بیان گیرنده سطحی و میزان ATP بیشتری هستند و همچنین در رونویسی فعال تر اند. در این مطالعه، اندازه بزرگ پلاکت نشان دهنده‌ی، COVID-19 شدید که با کاهش خفیف در تعداد پلاکت‌ها همراه است و باعث ایجاد بیماری جبرانی مگاکاریوپوئیز و انتشار تعداد بیشتری از پلاکت‌های بزرگ نابالغ می‌شود. این موضوع می‌تواند مکانیزمی برای توضیح میزان بالای ترومبوز در COVID-19 باشد. این یافته ها که از روش معمول تحلیل هماتولوژی به دست آمده، بسیار امیدوار کننده است، زیرا این نحوه ارتباط اندازه پلاکت ها با نتایج آن، می تواند به عنوان یک پارامتر برای پیش بینی ابتلا به بیماری های شدید و یا کشنده باشد. برای تایید این نتایج قبل از استفاده به عنوان پارامترهای بالینی، نیازمند مطالعات گسترده‌تری می‌باشد.

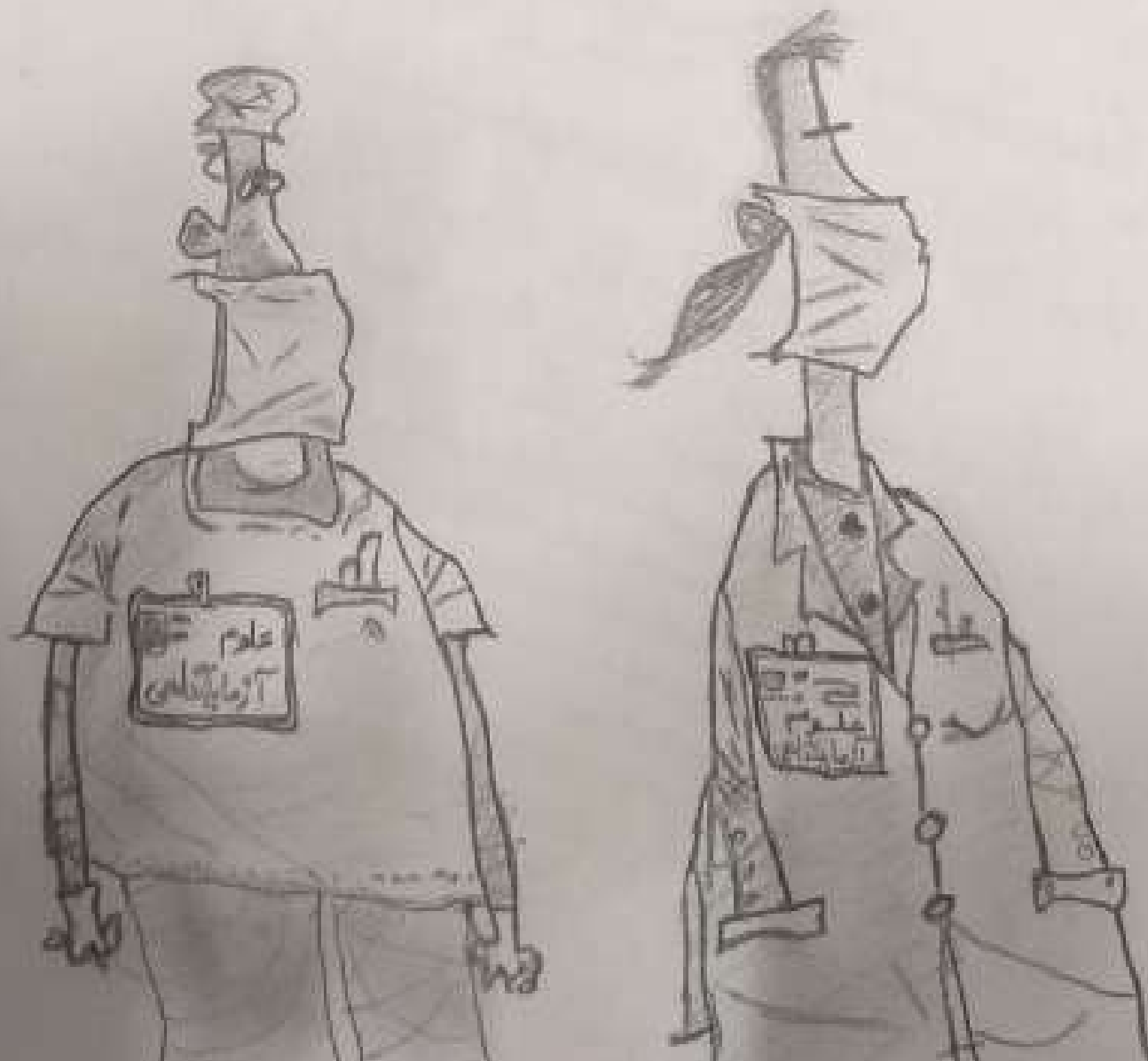


سعیده طاهری
ورودی ۹۹۲



پرنده ها دیرشان نمی شود، هیچ گلی ساعتش را نگاه نمی کند،
گوزن ها دلوایش خراموش کردن تولد ها نیستند؛ فقط آنان
زمان را اندازه می گیرند، فقط آنان ساعت را اعلام می کنند و به
همین دلیل فقط آنان از ترسی فلج کننده رنج می برد که هیچ
موجود دیگری تحمل نمی کند: ترس تمام شدن وقت!

لازمه حالا که به آخر نشریه رسیدیم اینو بگیم که صفرتا صد نشریه کار ما علوم آریاست :



لیبوسیت



راه ارتباطی با ما:

labocyte_vums

mlssa_varastegan