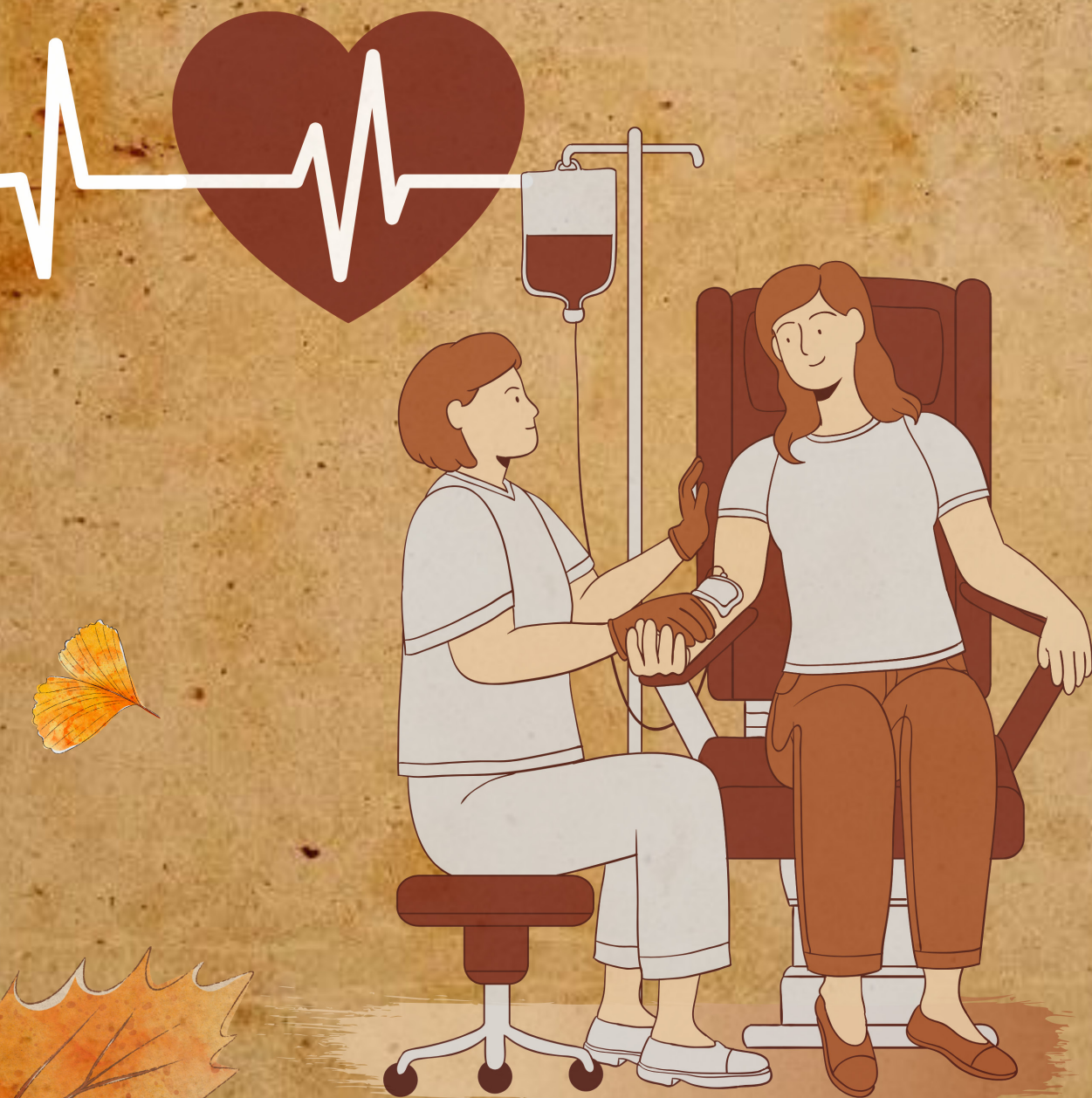


لیبوسیت

labocyte

نشریه علوم آزمایشگاهی مرکز آموزش عالی علوم پزشکی وارستگان



فصل نامه شماره ۱۰ پاییز ۱۴۰۲



شناسنامه

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

مدیرمسئول: نادیا حصاری

سردبیر: نادیا حصاری

هیئت تحریریه: یاسمن موسوی زاده - نادیا حصاری - زهرا مظر - سحر سادات هاشمی

یگانه صادقی

ویراستاران: نگار شیرازی - زهرا افضلی - پارمیدا مشعوف - مهدیه مهجوری -

نادیا حصاری

طراح و صفحه‌آرا: یاسمن موسوی زاده - زهرا اکبرزاده

طراح جلد: زهرا مظر

نویسندگان: مهدیه مرادی - محمد حسینی - صالحه ریحانی - مبینا گوهری - پارمیدا مشعوف -

سحر سادات هاشمی - پویا غروی - یگانه صادقی - امیرعلی ابراهیم پور - سوگند میرزایی - یگانه

خزاعی - نادیا حصاری

فهرست

سخن سردبیر (صفحه ۴)
سرمقاله (صفحه ۵)
حرف حساب (صفحه ۶)



عوارض انتقال خون (صفحه ۸)
اخبار (صفحه ۱۰)



راشیتیس (صفحه ۱۴)
مطلب انگلیسی (صفحه ۱۹)
لیتوسپیروز (صفحه ۲۰)



معرفی سایت (صفحه ۲۲)
مسابقه (صفحه ۲۴)



به نام آنکه در ما گفتن آموخت

به انسان در معنی سفتن آموخت

روزی که از مدت‌ها قبل آرزویش را داشتم فرا رسید و اینبار، من، نادیا حصاری افتخار دارم به عنوان سردبیر نشریه وزین لبوسیت در حال انجام وظیفه باشم. معمولاً از کودکی همیشه مسئول درست کردن خرابی‌ها بودم و مسئولیت موارد مشکل‌دار به عهده من گذاشته می‌شد تا آنها را سر و سامان دهم؛ ولی اینبار برخلاف همیشه، مسئولیتی بسیار بزرگتر در اختیارم قرار داده شده‌است و دوست عزیزم، نگین نجمی، سردبیر توانمند و پرتلاش دوره قبل انجمن، نشریه را در اختیار من قرار داد، با این تفاوت که این‌بار نشریه نه تنها روزهای بدی نداشته، بلکه در طولانی‌ترین دوره خود به سر می‌برد! من در قدم اول باید تلاش کنم نشریه از اوج خود فاصله نگیرد و این مسئولیت، خود بسی دشوار است. از نگین عزیزم بابت تمامی کمک‌هایش کمال تشکر را دارم. ما در این شماره نشریه زمان کمی برای آماده کردن مطالب و طراحی آنها داشتیم اما تمام تلاشمان را کردیم که از مطالب علمی آن نگاهیم و هدف نشریه را فراموش نکنیم. از افراد جدید در این شماره استفاده کنیم و به آنها فرصت درخشش دهیم. تمام توان را گذاشتیم که در بخش طراحی و مطالب بهترین موضوعات را مختصر و مفید ارائه دهیم. درست است که در این شماره، کمبود شدید دوستان توانمند و عزیزم، آرمین امین‌زاده، فرناز فرزادمهر، عارفه چراغچی، مینا نیک‌بختان، مریم خانی و تمامی دوستان عزیزم که اسامی آنها در این لیست جای نمی‌گیرد حس می‌شود اما به عنوان مدیرمسئول و سردبیر نشریه این قول را خواهم داد که همتایانی با توانمندی‌هایی عالی پرورش دهم که پس از درخشششان، کمبود آنها را در انجمن علمی و نشریه حس کنیم و پس از آن، آنها سکان را به دست مشتاقان، در سالیان آینده بسپارند.



نادیا حصاری - ورودی ۴۰۰۲

انقلاب صنعتی نقطه محوری تحولات تولید بود؛ همچنین درآمد افزایش یافت؛ اما به دنبال استفاده بی‌رویه از منابع شاهد گرم شدن زمین و کاهش منابع طبیعی و افزایش آلاینده‌گی برای همه جهان هستیم. یکی از چالش‌های سازمانی در حال حاضر افزایش کیفیت محیط‌زیست است؛ به شکلی که موجب تخریب آن نشود. از این‌رو رفتار سبز کارکنان برای نهادها اهمیت بیشتری پیدا کرده است. رفتار سبز در واقع عملکردهایی داوطلبانه یا غیر داوطلبانه است که در جهت تقویت یا بالعکس، تضعیف محیط‌زیست انجام می‌شود و باید قابلیت اندازه‌گیری هم داشته باشد از آنجایی که مرکزیت یک سازمان را کارکنان سازمان تشکیل می‌دهند پس گام برداشتن به جهت سبز شدن می‌تواند زمینه‌ساز تقویت اهداف و هویت محیط‌زیستی ارگانی باشد که در آن فعال هستند بنا به نظر پژوهشگران مهم است که رفتار سبز پرسنل و عوامل موثر بر آن را تحلیل و بررسی کنیم؛ زیرا آگاهی و دغدغه برای محیط‌زیست تحت تاثیر انگیزش محیط قرار می‌گیرد این عوامل می‌توانند توسط سبک رهبری و رفتارهای نظارتی ارزیابی شوند؛ یا مورد تحریک و تشویق قرار گیرند در این راستا علم به چگونگی رفتار مدیریت سازمانی و مدیریت منابع انسانی به چشم می‌خورد. نکته قابل توجه این است که وضعیت مالی سازمان هم تحت‌الشعاع قرار خواهد گرفت؛ به همین خاطر رفتارهای سازگار با محیط‌زیست حتی در ارتباط با شرکا و مشتری اهمیت دارد؛ مثلا صرفه‌جویی در منابع، تغییر و تبدیل ضایعات به مواد ارزشمند خاموش کردن وسایل در مواقع غیرضروری و گرمایش و سرمایش توسط بازکردن پنجره‌ها رهبر سازمان می‌تواند از پیشنهادهای محیط‌زیستی کارمندان پشتیبانی کند؛ مشارکت آنها را تسهیل و تقدیر کند؛ ارتباطات آزاد و اختیاراتی در این زمینه به آنها دهد و سازگارترین روش را بنا به قابلیت‌های محیطی برگزیند. همه این‌ها را گفتیم تا اهمیت موضوع برای شما روشن شود دور نرویم در همین آزمایشگاه‌های خودمان روزانه چقدر محلول، معرف، کاغذ، لوله‌های پلاستیکی، سرمپلر، رنگ، الکل، مواد شوینده و را می‌توان به شیوه هوشمندانه‌تری استفاده کرد؟ به طریقی که هم استانداردهای کنترل نمونه را رعایت کرده باشیم و از طرفی جلوی هدررفت منابع را بگیریم! موفق آن سازمانی‌ست که نتایج قابل اعتماد و ردیابی را در حداقل زمان و با روش صحیح خود ارائه دهد. در عین حال تدبیری برای بهای نتایجش بیاندیشد. شاید این‌گونه مسائل را زیاد در کتاب‌ها ندیده باشیم و برای آموختن آن‌ها نیاز به آزمون و خطا باشد؛ منظور ما خلاقیتی هر چند کوچک است مانند جمع‌آوری سرپلاستیکی سرنگ‌های کشت خون قطعه‌ای هرچند کوچک که می‌تواند بازیافت شود زیرا در انجام فرآیند آلوده نشده است و پس از انجام کشت هم نیازی به آن نمی‌باشد.

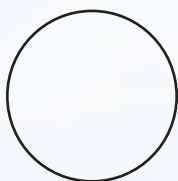


مهديه مرادی - ورودی ۴۰۰۱ دانشگاه جندی شاپور اهواز

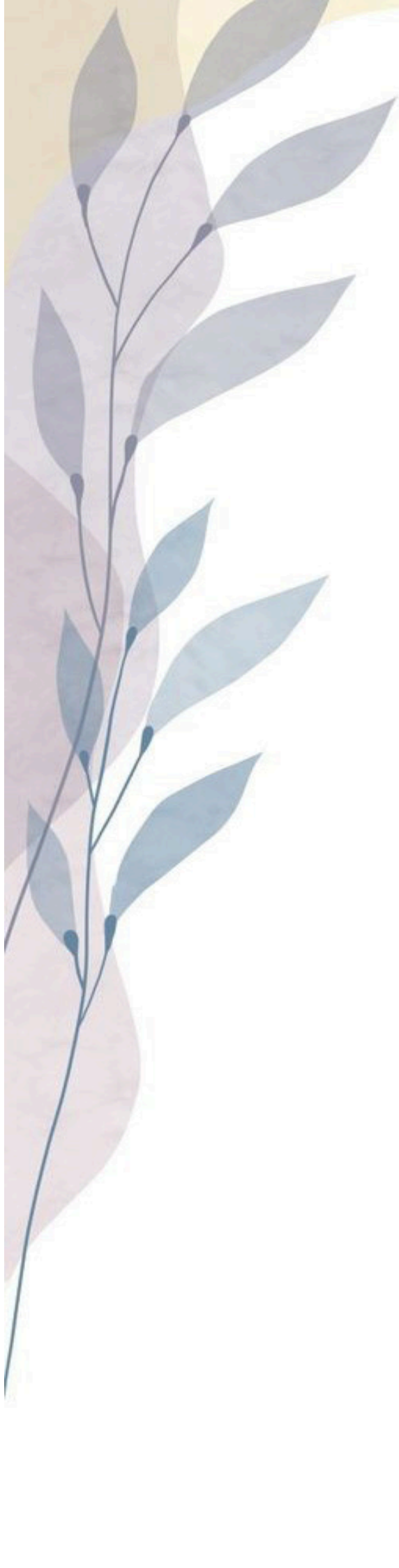
آینده از پیش نوشته نشده و امروزیان، فردا را می‌سازند. بی‌درنگ جمله بالا به نظر همه درست می‌آید و اشکالی در آن نمی‌بینند؛ هر وقت فکر فردا می‌شود؛ هر بهترین چیزها را برای خود می‌خواهد. اگر از یک کودک بپرسی می‌خواهی در آینده چه‌کاره شوی؟ شاید به شما بگوید «فضانورد یا پلیس»، اگر از نوجوانان این سوال را بپرسی به احتمال زیاد به شما می‌گویند: «دکتر یا مهندس» و اگر از دانشجویان بپرسی شاید همچو کبک سر خود را زیر برف کنند؛ خود را به نادانی زنند؛ کار را بهانه خواهند کرد؛ گویا همه خواستار این هستند که شرکت‌ها و کمپانی‌های بزرگ به دنبال‌شان بگردند و آن‌ها را به استخدام خود درآورند ولی هر کس باید در خود به دنبال این جواب بگردد؛ که من دانشجو به چه سبب قرار است پس از پایان تحصیل به کار برسم و من چه مهارتی دارم؟ و این‌جاست که شاید تلنگری بخورد. نابخردانه‌ترین فکر این است که ایجاد آینده‌ای موفق، قرار است در یک شب اتفاق بیفتد. معمولا، چنین افرادی گله‌مندند یا می‌گویند: «قسمت و سرنوشت چنین مقدر کرده‌است.» ولی تنها مسیرموفقیت کار و تلاش هوشمندانه، فراوان و مستمر است. دقت به کلمه هوشمندانه بسی مهم است. اینکه انسان باید به خودشناسی برسد نیز مهم‌تر است؛ زیرا، شخصی که خود را شناخته بهتر می‌تواند برای خودش برنامه‌ریزی کند و مسلما جواب موثرتری پیدا خواهد کرد. هنگامی که این جملات را در بندهای پیاپی می‌نوشتیم شعری از محتشم‌کاشانی در ذهنم مجسم شد که حقیقت مطلب را به بیان دیگر و شیرین‌تری بیان می‌کند

بجنبد کشتی در بحر چون صر صر دود در بر
کبود از سیلی سرما نگردهد چهره اخگر
زمین را بگسلد لنگر فلک را بشکندمحور

اگر تبدیل طبع آب و خاک اندر خیال‌داری
وگر حفطت به‌حال خویش خواهد طبایع را
خورد گر بر زمین و آسمان زور و تلاش تو



سید محمد حسینی - ورودی ۴۰۲۱



اگر جایی که ایستاده اید را نمی
پسندید عوضش کنید، شما درخت
نیتید.

(جیم ران)

چند دقیقه پس از شروع تزریق خون ظاهر می‌شوند. اساس ایمنولوژیک این عوارض، برهم کنش آنتی‌بادهای از پیش ساخته گیرنده با آنتی‌ژن‌های گلبول‌های قرمز می‌باشد که منجر به تخریب گلبول‌های قرمز تزریق شده می‌شوند. علائم شایع آزمایشگاهی این واکنش‌ها شامل هموگلوبینوری، هیپربیلی روبینمی غیرکونژوگه و افزایش سطح لاکتات دهیدروژناز می‌باشد.



واکنش تب‌زای غیرهمولیتیک (FNHTR)

این واکنش‌ها با افزایش حداقل ۱ درجه سانتی‌گراد حرارت در طول یا مدت کوتاهی پس از تزریق مشخص می‌شوند. درمان ضدتب ممکن است تب را بیوشاند اما معمولاً از لرز و تشنج جلوگیری نمی‌کند. دو دلیل ایجاد FNHTR، وجود آنتی‌بادی علیه گلبول‌های سفید فرد دهنده و سایتوکاین‌هایی است که از لکوسیت‌ها در حین نگهداری فرآورده‌های خونی آزاد می‌شود. احتمال بروز این واکنش‌ها در تزریق پلاکت نسبت به گلبول‌های قرمز بیشتر می‌باشد؛ زیرا پلاکت‌ها در دمای اتاق ذخیره می‌شوند که منجر به فعال شدن لکوسیت و تجمع سایتوکاین‌ها می‌گردد. کاهش لکوسیت فرآورده‌های خونی، قبل و یا هنگام تزریق منجر به کاهش بروز واکنش‌های تب‌زای غیرهمولیتیک می‌گردد.

واکنش‌های آلرژیک

عوارض و واکنش‌های پس از انتقال خون

تزریق و انتقال خون اگرچه می‌تواند یک درمان نجات‌دهنده باشد، اما هر انتقال خون با خطر قابل توجهی از عوارض جانبی همراه است؛ که این عوارض می‌توانند مشکلات خفیف تا جدی را برای فرد ایجاد کند. هر علامت جدید و یا تغییر در علائم حیاتی که در عرض ۲۴ ساعت پس از انتقال خون رخ می‌دهد، باید به عنوان واکنش انتقال خون در نظر گرفته شود تا زمانی که خلاف آن ثابت شود. هدف از این مطلب، ارائه یک مرور کلی از مهم‌ترین عوارض و واکنش‌های حاد پس از انتقال خون می‌باشد.

واکنش‌های حاد انتقال خون با واسطه ایمنی

واکنش‌های حاد همولیتیک

در واکنش‌های حاد همولیتیک، علائم در عرض

کاهش سرعت تزریق خون در افراد پرخطر و یا استفاده از حجم‌های کم خون در فواصل زمانی بیشتر، در پیشگیری از این واکنش مفید می باشد.

کاهش دمای بدن

این عارضه، به علت سرد بودن کیسه‌های خون و تزریق سریع حجم زیاد خون اتفاق می افتد که می تواند منجر به آریتمی قلبی شود. برای جلوگیری از این واکنش می توان از دستگاه blood warmer قبل از انتقال خون استفاده کرد.

سمیت سیترات

هنگامی که حجم زیادی از اجزای خون حاوی سیترات به سرعت تزریق می شود، افزایش سیترات پلاسما، یون‌های کلسیم را شلاته و خنثی می کند که منجر به هیپوکالسمی و علائم آن می شود. هیپوکالسمی ناشی از اضافه بار سیترات معمولاً با کاهش سرعت تزریق قابل درمان است.

منبع

Suddock JT, Crookston KP. Transfusion [reactions. InStatPearls [Internet StatPearls Publishing .۸ Aug ۲۰۲۲



سحرالسادات هاشمی ورودی ۹۸۲



پاریمیدا مشعوف ورودی ۴۰۲۱



سوگند میرزایی ورودی ۴۰۲۱

این واکنش‌ها به سه دسته خفیف، متوسط و شدید تقسیم میشوند. در نوع متوسط معمولاً حساسیت‌های پوستی، ادم پا، مشکلات تنفسی ایجاد می شود. برای جلوگیری از واکنش‌های حساسیت زای خفیف تا متوسط تزریق آنتی هیستامین توصیه می شود. شوک آنافیلاکسی شدیدترین نوع واکنش‌های آلرژیک است؛ که می تواند تهدیدکننده زندگی باشد. این واکنش‌ها به صورت سرفه شدید، مشکلات تنفسی، حالت تهوع، استفراغ و اسهال در بیمارانی که نقص یا کمبود IgA دارند و یا افرادی که Ab علیه IgA دارند اتفاق می افتد. برای جلوگیری از این واکنش‌ها باید از فرآورده خونی که IgA آنها کاهش داده شده استفاده کرد.

آسیب حاد ریوی (TRALI)

آسیب حاد ریوی، ناشی از آنتی‌بادی‌های موجود در کیسه خون علیه آنتی‌ژن‌های لکوسیتی و نوتروفیلی گیرنده می باشد. این آنتی‌بادی‌ها باعث فعال شدن لیپیدهای موجود در سلول‌های اندوتلیال ریه و در نتیجه ادم و احساس خفگی در فرد می شود. از علائم این واکنش می توان به کاهش فشارخون، سیانوز و تب اشاره کرد. برای جلوگیری از TRALI از فرآورده‌های خونی آقایانی که سابقه انتقال خون ندارند؛ استفاده می شود.

واکنش‌های حاد غیرایمونولوژیک

گرانباری گردش خون (TACO)

گرانباری گردش خون به طور عمده در کودکان، افراد پیر و مبتلایان به نارسایی قلبی، ریوی و کلیوی رخ می دهد. افزایش سرعت تزریق فرآورده‌های خون منجر به تجمع مایع در گردش خون و ریه می گردد و عدم تحمل حجم خون تزریقی به صورت اختلال تنفسی و ادم خود را نشان می دهد.

اخبار

اخبار نشریه

۱) محققان دانشگاه استنفورد ژنی را کشف کردند که از افراد در برابر بیماری آلزایمر و پارکینسون محافظت می‌کند. تحقیقات در مورد ژنوم انسان برای ایجاد بینش‌های مفید جدید ادامه دارد. طبق یک بیانیه مطبوعاتی، این بار، مطالعه‌های که توسط محققان دانشگاه استنفورد انجام شد، یک تنوع ژنتیکی را شناسایی کرد که اعتقاد بر این دارد که به «آهسته یا حتی متوقف کردن» پیشرفت بیماری‌های عصبی از جمله آلزایمر و پارکینسون کمک می‌کند. محققان در Stanford medicine کشف کردند تقریباً از هر پنج نفر یک نفر حامل این نوع ژن است، یک آلل محافظ که به عنوان ۴DR (معروف به ۴DR-HLA) شناخته می‌شود. این آلل، یکی از تعداد زیاد آلی است که در ژنی به نام ۱DRB یافت می‌شود. ۱DRB بخشی از خانواده‌های از ژنها است که در مجموع به عنوان کمپلکس آنتیژن لئوسیت انسانی یا HLA شناخته می‌شوند. ژن ۱DRB-HLA نقش مهمی در توانایی سیستم ایمنی برای دیدن محتویات درونی سلول دارد. امانوئل میگنوت، مدیر مرکز نارکولپسی استنفورد، در بیانیه مطبوعاتی استنفورد گفت: «در یک مطالعه قبلی، ما دریافتیم که به نظر می‌رسد حامل آلل ۴DR از بیماری پارکینسون محافظت می‌کند. اکنون، ما تأثیر مشابهی از ۴DR بر بیماری



می‌توان از طریق انتقال میکروبیوم با پیوند مدفوع به موش‌های سالم منتقل کرد. ابتدا باکتری‌های روده موشها حذف شده است، سپس از مدفوع دو گروه از بیماران مبتلا به آلزایمر و یا سالم از این نظر، بر روی این موش‌ها پیوند انجام شده است. به دنبال این کار، موش‌هایی که از بیماران مبتلا به آلزایمر پیوند مدفوع دریافت کرده بودند، دچار تغییرات مشابه با تغییرات ناشی از آلزایمر در مغز (اختلال در نورونز در هیپوکامپ و همچنین اختلال در حافظه به عنوان دو مشخصه آلزایمر) شدند. بیشترین اختلال در موش‌هایی دیده شده که از بیماران آلزایمر با شدت علائم بیشتر پیوند مدفوع دریافت کرده بودند. در واقع بین شدت علائم بیماران مبتلا به آلزایمر و شدت اختلال دیده شده در موش‌ها ارتباط وجود داشته است. علاوه بر آن نشان داده شده است که سرم افراد مبتلا به آلزایمر، نورونز را در سلولهای انسانی در شرایط آزمایشگاهی کاهش می‌دهد. (۳) دستگاه کم‌تهاجمی و جدید تشخیص سرطان، مکالمات سلولی را شنود می‌کند. برای مدت طولانی، دانشمندان بر این باور بودند که RNA (ریبونوکلیک اسید) به عنوان یک پیام‌رسان داخلی در سلول‌ها عمل می‌کند و دستورالعمل‌های DNA را برای کمک به سلول‌ها برای تولید پروتئین می‌گیرد. با این حال، کشف اخیر نشان می‌دهد که انواع خاصی از RNA که RNA "خارج سلولی" یا exRNA نامیده می‌شوند، در واقع سلول را ترک می‌کنند. این exRNAها در ساختارهای حامل کوچک محصور شده‌اند و در مایعات بدن حرکت می‌کنند

آلزایمر پیدا کرده‌ایم. آزمایشگاه‌های بالینی ممکن است به زودی واکسن‌های جدیدی برای هر دو بیماری تخریب‌کننده عصبی داشته باشند.» دانشمندان همچنین داده‌های کالبدشکافی شده از مغز بیش از ۷۰۰۰ بیمار آلزایمر را تجزیه و تحلیل کردند و دریافتند که افرادی که حامل ۴DR هستند، گره‌های نوروفیبریلاری کمتری دارند و این درهم‌تنه‌ها عمدتاً از پروتئین‌های تاو اصلاح‌شده تشکیل شده‌اند که نشانگر زیستی رایج برای آلزایمر است. وجود این گره‌ها با شدت بیماری آلزایمر مطابقت دارد. آنها معمولاً در بیماران پارکینسون دیده نمی‌شوند، اما تیم استنفورد دریافتند که بیماران پارکینسونی که حامل ۴DR بودند، بعداً شروع علائم را تجربه کردند. هردو بیماری با از دست دادن تدریجی سلول‌های عصبی یا نورونهای خاص در مغز مشخص می‌شوند و با تجمع پروتئین‌های غیرطبیعی مرتبط هستند. محققان دانشگاه استنفورد پیشنهاد کردند که نوع ژن ۴DR ممکن است با جلوگیری از تجمع پروتئین‌های تاو از افراد در برابر آلزایمر و پارکینسون محافظت کند. این تحقیق می‌تواند برای آزمایشگاه‌های بالینی با دادن نشانگرهای زیستی برای یک آزمایش تشخیصی جدید مفید، به‌ویژه برای تشخیص آلزایمر و پارکینسون، پیامدهایی داشته باشد. (۲) آیا ترکیب باکتری‌های روده (میکروبیوم) می‌تواند با ابتلا به آلزایمر مرتبط باشد؟ در پژوهشی که در مجله Brain منتشر شده، محققین برای اولین بار نشان داده‌اند که علائم مربوط به آلزایمر را

به صرفه و سازگار با محیط زیست میکند. تصویر: فناوری جدید میتواند منجر به تشخیص سریع و کم تهاجمی سرطان شود این گرادیان توسط یک غشای دوطرفه امکان پذیر می شود که توسط یک تراشه طراحی شده سفارشی تغذیه می شود. این غشاء آب را به دو نوع یون تقسیم می کند: یون های هیدرونیوم اسیدی و یون های هیدروکسید بازی، و نوع متفاوتی از یون را به هر طرف جریان اضافه می کند. همانطور که این جریان های اسیدی و بازی همگرا می شوند، یک گرادیان pH را تشکیل

می دهند و اثربخشی گرادیان pH، در جداسازی حامل های exRNA شناور در جریان است. هیمانی شارما، یکی از سرپرستان این پروژه، گفت: "بیماری های غیرواگیر، مسئول بیش از ۷۰ درصد مرگ و میرها در سراسر جهان هستند

و بیماری های قلبی عروقی و سرطان بیشترین تعداد را در این بین دارند." فناوری ما مسیری را برای بهبود روش تشخیص این بیماری ها توسط پزشکان نشان می دهد و این می تواند جان تعداد زیادی از افراد را نجات دهد.»

(مانند پیام های اطلاعاتی) این exRNA ها فوق العاده ارزشمند هستند زیرا می توانند شاخص های اولیه بیماری هایی مانند سرطان، بیماری قلبی و HIV را داشته باشند. تشخیص بیماری ها از طریق exRNA می تواند سریعتر، موثرتر و ارزانتر از تکنیک های فعلی باشد. با این حال، چالش، جداسازی و تفسیر این exRNA ها بوده است، زیرا روش های موجود مانند فیلترها و سانتریفیوژهای پیشرفته چندان موفق نبوده اند. گروهی از دانشمندان دانشگاه نوتردام (نوتردام، ایالت متحده آمریکا) دستگاهی پیشگام ساخته

اند که از روشی مبتکرانه برای «شنود» مکالمات سلولی استفاده می کند. این دستگاه به اندازه کف دست، فناوری های موجود را ترکیب می کند و از ترکیبی از سطوح pH و بارهای الکتریکی برای جداسازی حامل های exRNA

استفاده می کند. ویژگی منحصر به فرد در اینجا این است که هر نوع حامل، "نقطه ایزوالکتریک" خود را دارد (سطح pH خاصی که در آن بار مثبت یا منفی ندارد). درون دستگاه، یک جریان آب به ظاهر ساده در جریان است. اما این جریان خیلی هم ساده نیست. در سمت چپ، آب بسیار اسیدی است و در انتهای مخالف جریان، آب کاملاً بازی است. نکته قابل توجه در مورد این دستگاه توانایی آن در تولید این گرادیان pH در جریان، بدون افزودن مواد شیمیایی است که آن را مقرون



منابع:

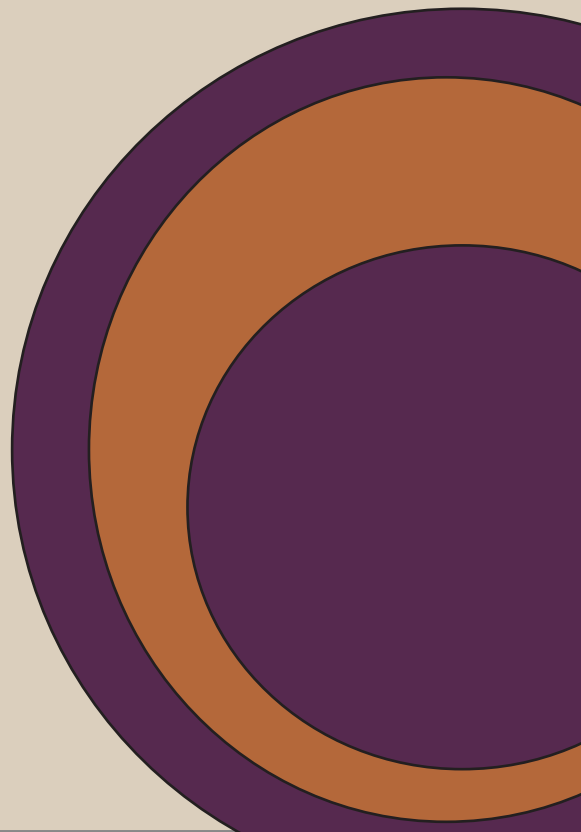
Microbiota» .al et ,Stefanie ,Grabrucker induce patients s'Alzheimer from hippocampal and cognition in deficits awad۳۰۳ : (۲۰۲۳) Brain «.neurogenesis staff International LabMedica ۲۰۲ Oct ۲۶ on Posted writers



یگانه صادقی - ورودی ۹۸۲



راشیتیس



راشیتیس (نرمی استخوان)

راشیتیس نوعی اختلال استخوانی است که در اثر کمبود ویتامین D، کلسیم یا فسفات ایجاد می‌شود. راشیتیس باعث نرم و ضعیف شدن استخوان‌ها شده و بیشتر در کودکان ۶ تا ۲۴ ماهه دیده می‌شود. نرمی استخوان در بزرگسالی اغلب استئومالاسی نامیده می‌شود. این بیماری، شیوع زیادی در سنین بالا دارد. راشیتیس و استئومالاسی، هر دو به دلیل کمبود ویتامین D و در نتیجه کاهش سطح کلسیم و فسفر در استخوان‌ها ایجاد می‌شوند. سه علت رایج راشیتیس شامل راشیتیس تغذیه‌ای، راشیتیس هیپوفسفاتمیک و راشیتیس کلیوی می‌شود.

عوامل ایجاد کننده راشیتیس

زایمان زودرس

قرار گرفتن در معرض آفتاب به میزان محدود

بیماری‌های متابولیک ارثی (به عنوان مثال، راشیتیس هیپوفسفاتمی وابسته به X)

نوزادان متولد شده از مادران مبتلا به کمبود ویتامین D

تغذیه نادرست

بیماری سلیاک

بیماری‌های التهابی روده، مانند: کرون و کولیت اولسرو

انواع راشیتیس

راشیتیس تغذیه ای

راشیتیس تغذیه‌ای، معروف به استئومالاسی،

نوعی بیماری است که

در اثر کمبود ویتامین D

ایجاد می‌شود. ویتامین D

ویتامینی محلول در چربی است

که برای تشکیل طبیعی استخوان‌ها،

دندان‌ها و جذب مناسب کلسیم و فسفر از روده،

ضروری است. به طور طبیعی، در برخی از غذاها

مانند ماهی‌های آب شور (ماهی قزل‌آلا، ساردین،

شاه‌ماهی و روغن جگر ماهی) در مقادیر بسیار

کمی وجود دارد. ویتامین D همچنین به طور

طبیعی توسط سلول‌های پوست در واکنش به

قرارگرفتن در معرض نور خورشید سنتز می‌شود و

برای جذب مناسب کلسیم از روده ضروری است.

نوزادان و کودکانی که بیشتر در معرض ابتلا

به بیماری راشیتیس هستند؛ شامل نوزادان

دارای پوست تیره، نوزادانی که جز شیر مادر

چیز دیگری مصرف نمی‌کنند و آن‌هایی که از

مادران دچار کمبود ویتامین D متولد می‌شوند.

علاوه بر این، کودکان بزرگتر که از نور مستقیم

خورشید دور می‌مانند یا رژیم‌های گیاهی دارند

نیز ممکن است در معرض خطر باشند.

راشیتیس هیپوفسفاتمیک

راشیتیس هیپوفسفاتمیک در اثر مقادیر پایین

فسفات در خون به صورت مزمن ایجاد می‌شود.

استخوان‌ها نرم و انعطاف پذیر می‌شوند. این

پدیده به دلیل نقص ژنتیکی وابسته به X غالب

در توانایی کلیه‌ها برای کنترل میزان فسفات

دفع‌شده در ادرار ایجاد می‌شود. فرد مبتلا

می‌تواند فسفات و کلسیم را از روده جذب کند، اما

فسفات با ورود به کلیه‌ها از طریق ادرار از دست

می‌رود. این اختلال به دلیل کمبود ویتامین D

ایجاد نمی‌شود. بیماران

عضلات) یا تشنج باشد. این موارد اورژانسی و نیازمند درمان فوری است.

تشخیص راشیتیس

راشیتیس در ابتدا از نظر بالینی و با بررسی سوابق پزشکی و تغذیه‌های بیمار، توسط پزشک صورت می‌گیرد. در صورتی که کودکی مشکوک به راشیتیس باشد و هیچگونه علائم حادی از جمله تشنج نداشته باشد، از استخوان‌های دراز (زند زیرین، زند زیرین و ران) و دنده‌های او عکسبرداری با اشعه X انجام می‌گیرد.

در صورتی که نتایج عکس‌برداری، هر یک از ویژگی‌های زیر که مبنی بر راشیتیس می‌باشند را نشان دهد؛ سطح ویتامین D، آکالین فسفاتاز، هورمون پاراتیروئید (هورمونی که در کنترل کلسیم و فسفات نقش دارد) و الکترولیت‌ها و همچنین سنجش غیرمستقیم عملکرد کلیوی BUN و کراتینین باید مورد ارزیابی قرار بگیرد: متسع شدن یا بدشکلی متافیز (فعالترین بخش استخوان از نظر میزان رشد که در زیر صفحه رشد قرار دارد).

خمیدگی آشکار استخوان ران

پوکی استخوان (استخوان‌هایی که به میزان لازم متراکم نیستند که نشانه‌ای از کاهش ذخیره مواد معدنی یا مینرالیزه شدن است).

ریب فلیر یا rachitic rosary (برجستگی‌های تسبیحی شکل در محل اتصال دنده‌ها)

درمان راشیتیس

نوع درمان راشیتیس به علت آن، که قبلاً در بخش راشیتیس هیپوفسفاتمیک و کلیوی مطرح کردیم، بستگی دارد. در موارد مربوط به راشیتیس تغذیه‌های و

مبتلا به راشیتیس هیپوفسفاتمیک معمولاً تا ۱ سالگی علائم واضحی دارند. درمان به طور کلی از طریق مکمل‌های غذایی فسفات و کلسی‌تریول (شکل فعال شده ویتامین D) انجام می‌شود.

راشیتیس کلیوی (مربوط به کلیه‌ها)

راشیتیس کلیوی نیز مشابه راشیتیس هیپوفسفاتمیک، در اثر تعدادی از اختلالات کلیوی ایجاد می‌شود. افرادی که از بیماری‌های کلیوی رنج می‌برند، اغلب توانایی کمتری در تنظیم میزان الکترولیت‌های از دست‌رفته در ادرار دارند. این الکترولیت‌ها شامل کلسیم و فسفات می‌شوند و بنابراین افراد مبتلا علائم مشابه با راشیتیس شدید تغذیه‌ای نشان می‌دهند. درمان اختلالات زمینه‌ای کلیه و مکمل‌گذاری برای این بیماران توصیه می‌شود.

علائم راشیتیس

علائم و نشانه‌های راشیتیس شامل استخوان‌درد، حساسیت استخوان (به لمس)، تغییر شکل دندان، تاخیر در تشکیل دندان‌ها، افت قدرت عضلانی، مستعد شدن به ابتلا به عفونت‌ها، اختلال در رشد، کوتاهی قد، ناهنجاری‌های اسکلتی متعدد از جمله بدشکلی جمجمه (کرانیوتاب یا نرمی جمجمه)، پای پرانتزی، ناهنجاری در قفسه سینه (rachitic rosar)، تغییر شکل ترقوه، لگن و ستون مهره، خم شدن پاها یا زانو‌ها، ضخیم شدن مچ دست یا مچ پا، بیرون‌زدگی استخوان جناغ است. گاهی اوقات، در موارد راشیتیس بسیار شدید، ممکن است در بیمار نشانه‌ها و علائم جدیدتری ظاهر شوند که در ارتباط با سطح بسیار پایین کلسیم و فسفات است که می‌تواند شامل تتانی (انقباض غیر ارادی

از ویتامین D هستند. از این غذاها، می‌توان به

موارد زیر اشاره کرد:

شیر

غلات

نان

غذاها و نوشیدنی‌های غنی شده با ویتامین D

منابع :

Role of Vitamin D in the Regulation of Growth Hormone Secretion in Children With Vitamin-D Dependent Rickets. Archives of Disease in Childhood. 2014; 99(10): 1007-1011. Sayyar RE, Elmi SA. PO Of Growth Hormone Therapy In Clinical, Laboratory, Radiological Improvement Of Children With Vitamin-d Dependent Rickets. Archives of Disease in Childhood. 2014; 99(10): 1007-1011. Oct 2014. 99(10): 1007-1011. 2014.

Peculiarities Of The Growth Hormone Secretion In Genetically Determined Types Of Short Stature In Uzbekistan. Archives of Disease in Childhood. 2014; 99(10): 1007-1011. Ibraghimova NS, Mirkhaydarova MD. PO Peculiarities Of The Growth Hormone Secretion In Genetically Determined Types Of Short Stature In Uzbekistan. Archives of Disease in Childhood. 2014; 99(10): 1007-1011. Oct 2014. 99(10): 1007-1011. 2014.



صالحه ریحانی - ورودی ۴۰۱۱



مبینا گوهری - ورودی ۴۰۱۱

کمبود ویتامین D، نحوه درمان ساده است. اولین قدم آن است که هرگونه سطح غیرعادی کلسیم و فسفات را با مکمل‌های کلسیم و فسفات و همچنین ویتامین D فعال (کلسیتریول) اصلاح کنیم تا از عوارض کمبود آن‌ها جلوگیری شود. هنگامی که ابتلا به راشیتیس تایید شد، شروع مصرف مکمل ویتامین D و همچنین رژیم غذایی سرشار از کلسیم توصیه می‌شود. این موضوع مخصوصاً برای کودکانی که رژیم‌های غذایی گیاه‌خواری دارند، حائز اهمیت می‌باشد. درمان هرگونه ناهنجاری‌های استخوانی بستگی به شدت بیماری دارد و ممکن است نیاز باشد که بیمار به یک ارتوپد معرفی شود تا مورد معاینه قرار بگیرد.

پیشگیری از ابتلای کودکان به نرمی استخوان بهترین روش برای تامین ویتامین D مورد نیاز بدن، قرار گرفتن در معرض نور آفتاب است. در بیشتر فصول سال، ۱۰ تا ۱۵ دقیقه قرارگرفتن در معرض آفتاب در ساعات نزدیک ظهر، برای تامین نیاز روزانه بدن به ویتامین D کافی است. داشتن پوست تیره، فصل زمستان و زندگی در عرض‌های جغرافیایی شمالی، ممکن است باعث شود تا نتوان میزان کافی ویتامین D را از نور آفتاب دریافت کرد. به‌علاوه، به دلیل نگرانی از ابتلا به سرطان پوست به ویژه به نوزادان و کودکان خردسال، هشدار داده می‌شود تا از قرار گرفتن در معرض تابش مستقیم آفتاب خودداری شده یا از کرم ضدآفتاب یا لباس مناسب استفاده شود.

برای جلوگیری از راشیتیس کودک باید از غذاهایی استفاده کند که حاوی مقادیر مناسبی

Understanding Cushing Syndrome

Cushing syndrome, also known as hypercortisolism, results from abnormally high levels of the hormone cortisol. Effective treatment is available to manage cortisol levels. When the pituitary gland overproduces ACTH, stimulating cortisol production, it's termed Cushing disease.

Symptoms of Cushing Syndrome

Common symptoms include:

- Weight gain
- Purple stretch marks on breasts, arms, abdomen, and thighs
- Thin, easily bruising skin
- Slow-healing skin injuries
- Acne
- Fatigue
- Muscle weakness

Additional symptoms observed in some individuals:

- High blood sugar
- Increased thirst and urination
- High blood pressure (Hypertension)
- Anxiety
- Depression
 - Irregular menstrual periods

Causes of Cushing Syndrome

The primary cause is the use of corticosteroid medications, particularly high-dose, long-term usage of drugs like prednisone. Tumors in the pituitary or adrenal glands can also trigger excess cortisol production.

Diagnosing Cushing Syndrome

Diagnosis can be challenging due to overlapping symptoms with other conditions. Healthcare professionals consider medical history, symptoms, and conduct physical exams. Tests may include:

- 24-hour urinary free cortisol test
- Salivary cortisol measurement
- Low-dose dexamethasone suppression test
- Dexamethasone-CRH test

Determining the Cause

Identifying the specific cause involves additional tests such as:

- Blood adrenocorticotropin hormone (ACTH) test
- Corticotropin-releasing hormone (CRH) stimulation test
- High-dose dexamethasone suppression test
- Petrosal sinus sampling
- Imaging studies

Treatment for Cushing Syndrome

The primary goal is to lower cortisol levels. Treatments vary based on the underlying cause. Medications may reduce cortisol production or its effect on tissues:

- Ketoconazole (Nizoral)
- Mitotane (Lysodren)
- Metyrapone (Metoprone)
- Pasireotide (Signifor)

Each treatment approach aims to manage excess cortisol production effectively.

reference

<https://www.healthline.com/health/cushings-syndrome>



پویا غروی - ورودی ۴۰۱۱

پتوسپیروز :

پتوسپیروز اینتروگانس باکتری گرم منفی ماریچی نازک و متحرک است. گونه اینتروگانس خود ۲۹۰ سرروار دارد که تنوع آن به دلیل تفاوت اجزای ساختاری لیپوپلی ساکاریدها است. بسیاری از سرروارها ژنوم و مکانیزم پاتوژنز مشابه اما تفاوت‌های ساختاری دارند. این باکتری هوازی است و کاتالاز و اکسیداز آن مثبت است. گونه‌های پتوسپیرا فقط یک سیستم جذب گلوکز دارند که یک سیمپورتر گلوکز-سدیم است. محدودیت این سیستم استفاده از گلوکز در بسیاری محیط‌ها باعث شده است که منبع اصلی انرژی آن بتا اکسیداسیون اسیدهای چرب بلند زنجیر باشد. پاتوژنز: پتوسپیرا اینتروگانس از طریق مایعات بدن حیوان آلوده (به جز بزاق) پخش و از پوست، غشاهای مخاطی و یا آب آلوده وارد بدن می‌شود. باکتری می‌تواند ماه‌ها در آب و خاک باقی بماند. پس از بلعیدن باکتری، مکانیزم‌های حدت شامل پاسخ‌هایی کموتاکسی و تحرک باعث نفوذ سریع باکتری به بافت‌های

میزبان شده و تحرک، به اثر تخریبی بیماری از محل ورود به محل‌های آسیب؛ ریه‌ها، کبد، کلیه، چشم و مغز کمک می‌کند. کبد و کلیه به دلیل مقادیر لیپید بالا برای رشد و بقای باکتری ضروری هستند. بعد از اتصال باکتری به سطوح میزبان با ترشح آنزیم ماتریکس‌های سلول تخریب و تهاجم و آزاد شدن باکتری به محیط اطراف سرعت می‌یابد. پتوسپیراهای بیماری‌زا از فاگوسیتوز فرار می‌کنند. مقاومت به مکانیزم‌های کشتن درون سلولی و مهارکننده کمپلمان FH از ویژگی‌های این باکتری می‌باشد. بعد از مرگ باکتری و رهایی اندوتوکسین، سیستم ایمنی ذاتی پاسخ گیرنده‌های like toll را واسطه می‌کند. بیماری زایی در انسان: عفونت در انسان به دو دسته ایتریک ۱۰ درصد و آنیکتریک ۹۰ درصد تقسیم می‌شود. شکل ایکتریک به عنوان بیماری ویل شناخته می‌شود. معمولاً علائم طی ۲ تا ۴ هفته ظاهر می‌شوند. در مرحله اول شامل درد، تب، لرز، اسهال یا استفراغ، سردرد و درد عضلانی است. در برخی موارد هم هیچ علائمی ظاهر نمی‌شود. اگر عفونت به مرحله دوم (بیماری ویل) پیشرفت کند، شامل پتشی یرقان، هیپاتومگالی، آسیب لوله‌های کلیوی و نهایتاً نارسایی کلیوی است. بیماری می‌تواند پیشرفت کند و همه اندام‌های داخلی را تحت تاثیر قرار دهد. عفونت نهفته: پتوسپیروز ممکن است علامت‌های مزمن مانند علائم سایر عفونت‌های اسپیروکتال مثل بیماری لایم ایجاد کند. البته

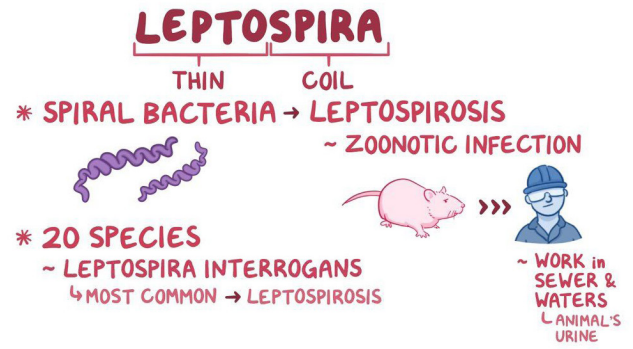
لپتوسپیروز واکسینه کرد اما چون واکسن فقط تعداد اندکی سرووار را مهار می‌کند، واکسیناسیون باید سالانه تکرار شود. در آخر هیچ روش رسمی برای پیشگیری از لپتوسپیروزیس در انسان وجود ندارد.

منابع

Jessica ,Nally .E Jarlath ,.R Ajay ,Bharti Monica ,Matthias .A Michael ,Ricaldi .N ,Levett .N Paul ,Lovett .A Michael ,Diaz .M Wilig .R Michael ,Gilman .H Robert .Vinetz .M Joseph and ,Gotuzzo Eduardo of Disease Zoonotic A :Leptospirosis" Infectious Lancet The ".Importance Global .۲۰۱۵.Feb۲۵.Web.۷۱-۷۵۷:(۲۰۰۳)۳/۱۲ Diseases ".Symptoms and Signs Leptospirosis".Prevention and Control Disease for Centers -Pre and Control Disease for Centers .۲۰۱۵ .Mar ۲۱ .Web .۲۰۱۱ June ۱۷ ,vention



مهديه مرادی - ورودی ۴۰۰۱
دانشگاه جندی شاپور اهواز



شواهد عینی کمی برای قبول یا رد این فرضیه وجود دارد. یک مورد منژیت دیررس به دنبال لپتوسپیروز ایکتریک گزارش شده که لپتوسپیپراها از مایع مغزی نخاعی و ادرار جدا شده‌اند. بیمار پاسخ آنتی‌بادی ناچیزی به سویه عفونی نشان داد که نشانه وجود نقص ایمنی است. کشت: در مرحله اول بیماری لپتوسپیرومی رخ می‌دهد که قبل از شروع علائم شروع می‌شود و غالباً تا انتهای هفته اول، بیماری حاد به پایان می‌رسد. بنابراین کشت خون باید در حداقل وقت انجام شود. نمونه CSF نیز ممکن است در هفته اول بیماری کشت شود. ادرار را می‌توان از ابتدای هفته دوم بیماری کشت داد. بقای لپتوسپیرو در ادرار تخلیه شده انسان محدود است. پس ادرار باید فوراً سانتریفیوژ شده و رسوبات برای خنثی کردن pH، در بافرسالین فسفات معلق شود. کشت‌ها در دمای ۲۰ تا ۲۸ درجه سانتی‌گراد انکوبه شده و تا ۱۲ هفته با میکروسکوپ زمینه تاریک بررسی می‌شوند. پیشگیری: با توجه به انتقال شایع لپتوسپیرو اینتروگانس از طریق جوندگان، یکی از راه‌های پیشگیری به حداقل رساندن جمعیت جوندگان نزدیک محل زندگی حیوانات و انسان است. این کار را می‌توان با روش‌های کنترل آفات انجام داد. حیوانات خانگی را می‌توان علیه

معرفی سایت Osmosis

اسموزیس (Osmosis) یک سایت آموزش پزشکی و دروس علوم پایه است که متشکل از سخنرانی های ویدیویی و فیلم های آموزشی است.

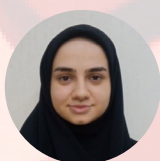
فیلم های این مجموعه آموزشی، مبتنی بر انیمیشن است و به عنوان یکی از مهم ترین منابع جهانی رشته های علوم پزشکی به شمار می آید.

دانشجویان در تمامی رشته های علوم پزشکی می توانند از دروس مختلف این سایت از جمله آناتومی، فیزیولوژی، هماتولوژی، بیوشیمی و استفاده کنند.

مزایا :

مهم ترین ویژگی این مجموعه، روایت انیمیشنی است که باعث می شود مطالب به صورت تصاویر مرتبط به هم در ذهن باقی بمانند.

هر ویدیو فقط چند دقیقه هست، که باعث می شود مطالب پزشکی را به راحتی و در چند دقیقه مرور کرد.
منبع تمامی مطالب این سایت ، Elsevier می باشد.
اسموزیس برای هر دوره جزوه ای مخصوص فراهم کرده است که شامل درسنامه، تصاویر، آزمون و سوالاتی از آن
مبحث می باشد.



سحرسات هاشمی - ورودی ۹۸۲



مسابقه

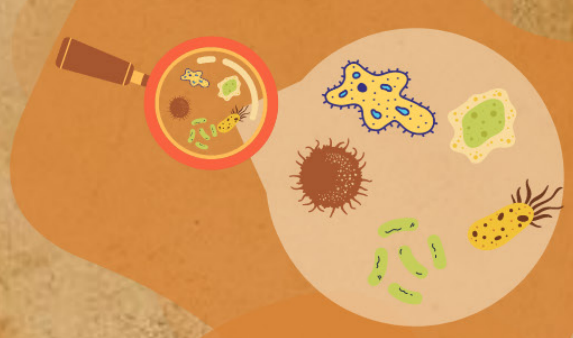
- در علم پزشکی به گلبول های قرمز میگویند.
- نام دیگر ویروس سرخچه می باشد.
- در علم پزشکی به کم خونی میگویند
- تریزومی کروموزوم 18 باعث سندرم میشود
- کروموزوم های یک کاریوتیپ استاندارد مربوط به کدامیک از مراحل تقسیم میتوز است ؟
- روش real-time PCR بهترین روش در تشخیص کدام است؟
الف) ال (ب)پاتوژن ج)RNA (د)باکتری
- یک ویتامین B است که به ویژه برای زنان در سنین باروری مهم است
نام شیمیایی ویتامین آ است.
- افزایش بیش از حد ترشح هورمون باعث بیماری آکرومگالی میشود.
- ساده ترین و کوچک ترین آمینواسید است.
- افزایش یا کاهش عنصر منجر به مشکلات و بیماری های غده تیروئید میشود.
- واکسن ب ث ژ که در بدو تولد زده میشود ،برای جلوگیری از بیماری.....میباشد.
- تنها قسمت بدن که فاقد خون است؟
- اولین عامل کوری در بین مردم جهان بیماری است.
- در هموگلوبین فرد مبتلا به بیماری کم خونی داسی شکل کدام اسیدامینه جانشین گلوتامیک اسید شده است؟
- معروف ترین گلوکوکورتیکوئید بدن است که از بخش قشری غدد فوق کلیوی ترشح میشود.
-عضو جدیدی از بدن مادر است که در طول حاملگی هورمون هایی را ترشح می کند و نقش حیاتی در حمایت از نوزاد دارد.
-یک هورمون پپتیدی است که 51 اسیدامینه در ساختار خود دارد.



امیرعلی ابراهیم پور -
ورودی ۴۰۲۱



یگانه خزاعی - ورودی
۴۰۲۱

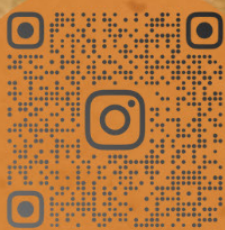


Rickets



@labocyte_vums

@missa_varastegan



LABOCYTE®