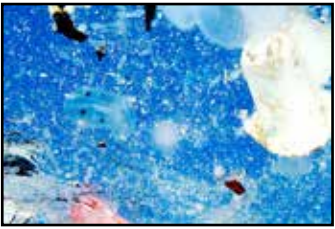


تازه های علم

چین به جنگ آلودگی دریایی می رود



دانشمندان چینی در حال کار بر روی ساخت پلاستیک هایی هستند که قابل حل باشد و در صورت برخورد با آب دریا و اقیانوس، خود به خود تجزیه شود. مبارزه با آلودگی اقیانوس ها یکی از بزرگترین چالش های بشر محسوب می شود و ورود روزانه هزاران قطعه اقلام پلاستیکی به آبهای مناطق مختلف، باعث می شود تا آلودگی دریایی، بسیاری از کشورها و بخصوص مناطق گردشگری را تهدید کند. محققان چینی پیشتر کار تولید این پلاستیک ها را با آمیختن آنها با برخی از مواد شیمیایی آغاز کرده اند موادی که باعث می شود پلاستیک در دریا تجزیه شود و اجازه ندهد آلودگی دریایی وسعت پیدا کرده و حیات آبریزان را به خطر بیناندازد. پلاستیک های تولیدی حاوی مولکول هایی است که در داخل آب واکنش شیمیایی از خود نشان می دهد مسئولان این طرح در چین می گویند این مواد می تواند ظرف ۱۰ روز تجزیه شود. تحقیقات دانشگاه جورجیا در آمریکا نشان می دهد همه ساله نزدیک به ۱۰ میلیون تن ضایعات پلاستیکی توسط انسان به دریاها ریخته می شود که یک خطر بزرگ زیست محیطی محسوب می شود. این زباله ها نه تنها برای انسان و مناطق گردشگری زیانبار است و هزینه های سنگینی را برای جمع آوری و گرفتن آنها از آب به دولت ها تحمیل می کند بلکه به دلیل قابل تجزیه نبودن، خطری مرگبار برای دلفین ها و نهنگ ها محسوب می شود. دانشمندان چینی که روی این طرح کار می کنند بر این باورند وقتی تولید به حد بیشتری برسد می توانند در طول یک سال ۷۵ هزار تن از این محصول را تولید کنند.

تغییر شیوه زندگی اولین گام در کاهش فشار خون



بر اساس تحقیقات نشست سالانه انجمن قلب آمریکا، تغییر سبک زندگی می تواند بیماران مبتلا به فشار خون را از دارودرمانی بی نیاز کند. به گزارش ایرنا از پایگاه خبری مدیکال ساینس، طبق نظر انجمن قلب آمریکا، تغییر شیوه زندگی اولین گام در کاهش فشار خون است. منظور از تغییر شیوه زندگی، مصرف غذای سالم و افزایش تمرینات ورزشی منظم است. محققان ۱۲۰ مرد و زن چاقی یادارای اضافه وزن ۴۰ تا ۸۰ ساله که دارای فشار خون بودند، ولی در مدت مطالعه از دارویی استفاده نمی کردند را مورد بررسی قرار دادند. داوطلبان به مدت ۱۶ هفته تحت نظر بودند و به سه گروه تقسیم بندی شدند. گروه اول تحت رژیم غذایی DASH قرار گرفتند، عادات و حجم غذا را کاهش دادند و هفته ای سه بار تمرینات ورزشی انجام دادند. گروه دوم فقط رژیم غذایی خود را تغییر دادند و از رژیم غذایی DASH تبعیت کردند و گروه سوم هیچ تغییری در تحرک و رژیم غذایی ندادند. توصیه محققان در رژیم غذایی DASH، مصرف مقیدار زیادی میوه، سبزیجات، غلات سبوس دار، محصولات لبنی کم چرب، روغن دانه های روغنی و حبوبات است و مصرف نوشیدنی های شیرین و چربی های اشباع شده را ممنوع می کند. پس از پایان ۱۶ هفته نتایج زیر مشاهده شد: داوطلبان گروه اول حدود ۹ کیلوگرم کاهش وزن داشتند و فشار خونشان به میزان قابل توجهی کاهش یافته بود. گروه دوم نیز کاهش فشار خون قابل توجهی داشتند و گروه سوم هیچ تغییر وزن یا فشار خونی نداشتند. بسیاری از شرکت کنندگان گروه اول دیگر نیازی به استفاده از دارو برای کاهش فشار خون نداشتند. این مطالعه نشان می دهد تغییر شیوه زندگی در کاهش فشار خون به اندازه دارو موثر است.

شروع سال تحصیلی، فرصت و بهانه مناسبی برای انجام معاینات چشم فراهم می آورد. والدین با برنامه ریزی مناسب جهت انجام معاینات ادواری چشمان کودکان خود، با اقدامی کوچک اما به موقع، می توانند از بروز ضایعه ای بزرگ در بزرگسالی آنان جلوگیری کنند

به کودکان آموزش دهید از چشمان شان مراقبت کنند

گاهی اوقات عضلات چشمی کودکان نه در اثر بیماری، بلکه در اثر یک حادثه ایجاد می شود و کودک به دلیل «کودک بودن»، قادر به مراقبت از خود نیست. در چنین شرایطی، توجه والدین راه حل مسئله است. معمولاً ۹۰ درصد آسیب های چشم در کودکان قابل پیشگیری هستند. استفاده از عینک های ایمنی، استفاده درست از اشیای نوک تیز و اجتناب از مواد شیمیایی می تواند به میزان قابل توجهی از آسیب چشمی کودکان جلوگیری کند. آتش بازی، مواد محترقه و تصادفات، از مهمترین علل آسیب به چشم کودکان است. علاوه بر معاینات دوره ای، آموزش های لازم به کودکان برای مراقبت از چشمان شان، ضروری است. باید کودکان را به نحوی تربیت کرد که بدون ترس، هرگونه اختلال دید و بینایی را اطلاع دهند.

وسایل دیجیتال و عوارض چشمی ناشی از آن

برخی کودکان، دچار عارضه و عادت به نام «استفاده غیر معمول و بیش از اندازه از وسایل دیجیتال، نظیر تبلت» شده اند، امروزه کمتر خانواده شهری را می توان سراغ گرفت که باعضلی به نام خیره شدن مستمر کودکان خود به صفحات انواع موبنیتور روبه رو نباشد. نور تجهیزات الکترونیکی مانند گوشی هوشمند، تبلت و لپ تاپ بسیار مضر است. کاهش استفاده از این تجهیزات ضروری است و والدین باید تصمیمات جدی اتخاذ کنند. رعایت فاصله مناسب چشم و کتاب هنگام مطالعه نیز می تواند به سلامت چشم کودکان کمک کند. اشعه ماورای بنفش خورشید نیز یکی از مهمترین دلایل آسیب به چشم است که می تواند باعث التهاب، صدمه به شبکیه و حتی سرطان شبکیه شود.

دانستنی هایی در مورد شایع ترین سرطان چشمی کودکان

تومور شبکیه یا رتینوبلاستوما، شایع ترین سرطان چشم در کودکان است که از سلول های شبکیه آغاز می شود. این سرطان ممکن است در یک چشم یا هر دو چشم رخ دهد. برای شناخت این بیماری باید به ریشه های جنینی آن نگاهی داشته باشیم. رشد چشم ها از داخل رحم آغاز می شود. در مراحل اولیه رشد و تکامل، چشم ها سلول هایی به نام رتینوبلاست دارند که به سلول های جدید تقسیم می شوند و شبکیه را تشکیل می دهند. شبکیه (رتین) در قسمت انتهایی کره چشم قرار دارد. نور وارد شده به چشم باعث تشکیل تصویر روی شبکیه می شود. تصویر ایجاد شده روی شبکیه به علائم عصبی تبدیل می شود و علائم به وسیله اعصاب بینایی به مغز ارسال می شوند.

در یک زمان مشخص، تقسیم این سلول ها متوقف می شود و به سلول های بالغ شبکیه تبدیل می شوند. در این مرحله برخی سلول ها به تقسیم ادامه می دهند و به سلول های غیر قابل کنترل تبدیل می شوند که در این مرحله سرطان چشم شکل می گیرد.

معمولاً علائم این عارضه پس از تولد توسط والدین یا پزشک تشخیص داده می شوند. یکی از شایع ترین علائم این عارضه، رفلکس مردمک سفید است. به صورت عادی زمانی که نور درخشانی (مانند فلش دوربین) به چشم تابیده می شود، مردمک چشم قرمز رنگ دیده می شود و دلیل آن نیز وجود رگ های خونی پشت مردمک است.

در کودکان مبتلا به رتینوبلاستوما، در این حالت مردمک به رنگ سفید یا صورتی دیده می شود که رفلکس مردمک سفید یا لکو کوریا نامیده می شود. بنابراین معمولاً این حالت زمانی تشخیص داده می شود که والدین عکس های کودک را مشاهده می کنند. همچنین تنبلی چشم می تواند یکی از علائم این بیماری باشد که توسط پزشک تشخیص داده می شود.

سایر علائم نظیر مشکلات دید، چشم درد، قرمز شدن، سوزش یا خونریزی چشم، تفاوت رنگ دو عنبیه و نیز عدم کاهش سایز مردمک زمانی که در معرض نور شدید قرار می گیرد، از علائم این بیماری به شمار می رود.

سال تحصیلی جدید، فرصتی برای معاینات چشم دانش آموزان و رسیدگی به یک پدیده است:

تبلت زدگی حاد!

امروزه هر خن کودک کان، دچار عارضه و عادت های به نام «استفاده غیر معمول و بیش از اندازه از وسایل دیجیتال، نظیر تبلت» شده اند و کمتر خانواده شهری را می توان سراغ گرفت که باعضلی به نام خیره شدن مستمر کودکان خود به صفحات انواع موبنیتور روبه رو نباشد. نور تجهیزات الکترونیکی مانند گوشی هوشمند، تبلت و لپ تاپ بسیار مضر و کاهش استفاده از این تجهیزات ضروری است. از آنجا که باز دیک شدن به فصل باز گشایی مدارس، ملاحظات بهداشت و سلامت مربوط به دانش آموزان نیز، بیش از زمان های دیگر اهمیت می باید؛ در این گزارش، به یکی از مهمترین موضوعات مرتبط با سلامت دانش آموزان، یعنی سلامت بینایی پرداخته ایم. نیم نگاهی نیز به وسایل دیجیتال و عوارض چشمی ناشی از آن داشته ایم.



را در کودکان خود بشناسند و با مهمترین نشانه های این مشکلات، آشنا شوند. بسیاری از رفتار های کودک، نشانه های روشنی از وضعیت بینایی او را در خود نهفته دارند. مالش مداوم چشم، موقعیت غیر طبیعی چشم و استرابیسم، پوشاندن یک چشم هنگام مشاهده تلویزیون یا اجسام دور، نزدیک کردن اشیاء و کتاب هنگام نگاه کردن، چشمک زدن زیاد و غیر طبیعی، قرمزی چشم، آبریزش چشم، خارش چشم، و سردرد، سرگیجه و تهوع پس از مطالعه یا تماشای تلویزیون از مهمترین نشانه های مشکلات بینایی در کودکان هستند. والدین با مشاهده هر یک از این نشانه ها، نباید آن را به دیده یک عادت طبیعی در کنار سایر عادات کودک تلقی کنند بلکه چنین رفتار هایی، حاکی از ضرورتی به نام «معاینه چشم پزشکی» است.

اما شایع ترین اختلالات چشمی در کودکان، شامل چه مواردی است؟ نزدیک بینی، دوربینی، استیگماتیسم، خطاهای انکساری، تنبلی چشم، عدم هماهنگی حرکت

بینایی نه تنها عوارض جسمی از جمله سردردهای مداوم در پی دارد؛ بلکه می تواند باعث افسردگی و انزوا ی کودک شود.

والدین، نگهداران اصلی سلامت بینایی کودکان

توجه به مراقب های بهداشتی و پزشکی در زمینه چشم و بینایی، باید از سویی والدین و سرپرست کودکان جدی گرفته شود. یادگیری نحوه دیدن فرآیندی طولانی است که قبل از تولد آغاز می شود و در شش سال اول زندگی پیشرفت سریعی دارد.

بینایی اثری غیر قابل انکار در کوتاه مدت و دراز مدت دارد و از این رو معاینات مداوم چشم پزشکی و بررسی قدرت دید باید به طور منظم صورت گیرد. این معاینه در سال اول زندگی، ۳ و نیم سالگی و ۵ سالگی ضروری است؛ البته بهتر است که بینایی سنجی سالانه انجام شود. اگر در خانواده سابقه مشکلات بینایی وجود داشته باشد، لزوم معاینات دوره ای بیشتر احساس می شود.

نشانه های بیماری چشمی را بشناسیم

ضروری است که والدین، قبل از هر چیز، علائم بیمارهای چشمی

عطیه لواسانی

با شروع فصل مدرسه و بیشتر شدن ساعات مطالعه دانش آموزان، احتمال بروز و ظهور عارضه های چشمی نیز افزایش می یابد. در این بین، باید نسبت به دانش آموزان کم سن و سال تر در دوره های پایه، توجه بیشتری شود چرا که امکان ردیابی و رفع بسیاری از نارسایی ها و بیماری های چشمی در سنین پایین تر وجود دارد که در صورت رسیدگی به موقع، از بروز مشکلات حاد در بزرگسالی جلوگیری می کنند. این معاینات و بررسی های تشخیصی، می تواند از دوره های پیش از دبستان و در سطوح مهد های کودک نیز انجام شود.

باید توجه داشت که بهداشت و سلامت چشمان کودکان از جمله مواردی است که تاثیر بلند مدتی در شخصیت و موفقیت آنان دارد. اختلالات بینایی، کودکان را با طیف وسیعی از مشکلات، از ناتوانی در خواندن تخته سیاه مدرسه گرفته تا عدم توانایی دیدن و تشخیص افراد از دور و عدم تمایل به بازی های گروهی مواجه می کند. مشکلات

امروزه کمتر خانواده شهری را می توان سراغ گرفت که باعضلی به نام خیره شدن مستمر کودکان خود به صفحات انواع موبنیتور روبه رو نباشد. نور تجهیزات الکترونیکی مانند گوشی هوشمند، تبلت و لپ تاپ بسیار مضر است

چشم یا استرابیسم و اختلالات عضلانی حرکت چشم، از جمله شایع ترین اختلالات چشمی در کودکان هستند.

همچنین باید به نشانه های بیماری های شایع چشمی در کودکان توجه بیشتری داشت. کودکان ممکن است چنین رفتار هایی، حاکی از ضرورتی به نام «معاینه چشم پزشکی» است.

از شایع ترین اختلالات تا شایع ترین بیماری ها

اما شایع ترین اختلالات چشمی در کودکان، شامل چه مواردی است؟ نزدیک بینی، دوربینی، استیگماتیسم، خطاهای انکساری، تنبلی چشم، عدم هماهنگی حرکت



خواهد کشید. در برگشت به زمین فضانورد امارات آنان را همراهی خواهد کرد. هز المنصوری و سلطان النیادی شهروندان اماراتی هم اکنون در مرکز آموزش فضانوردان روسیه مشغول آماده سازی برای سفر به فضا هستند. یکی از این دو نفر که آمادگی بیشتری داشته باشد قرار است باناوسایوز ام اس-۱۰ در آوریل ۲۰۱۹ به ایستگاه فضایی بین المللی سفر کند.

انجام آزمایش های پیش بینی شده مانند زمینه های زیست شناسی، اخترشناسی، زمین شناسی، کنترل کار دستگاه ها، از جمله اجزای برنامه یک «روز معمولی» ساکنان ایستگاه به شمار می رود. الکسی اوچنین و نیک هیگ قرار است باناوکیهانی سایوز ام اس-۱۰ از ۱۱ اکتبر سال جاری میلادی سفری به ایستگاه فضایی بین المللی را آغاز کنند که تا ۱۵ آوریل ۲۰۱۹ طول

در روز اول الکسی اوچنین، تمرین را از نیم ساعت زودتر از برنامه کاری ایستگاه آغاز کرد اما همکار او، نیک هیگ بعد از ظهر، به وی پیوست. این دو نفر باید مطابق برنامه اعلام شده از سوی کارشناسان مرکز، یک «روز معمولی» در مدار اطی کنند. اهداف اصلی تعیین شده توسط گروه مربیان مرکز برای روز اول، جایگزینی برخی قطعات در سامانه تامین نیرو، کار با تجهیزات معمولی ایستگاه، پژوهش های پزشکی و عملیات داخلی، همچنین انجام یکی از آزمایش های علمی است که برنامه ریزی شده در ماموریت مداری شان انجام دهند. برنامه کار روزانه فضانوردان در ایستگاه فضایی بین المللی از ساعت ۶ صبح، بوقت گریونوچ با بیدارباش، نظافت، ورزش و صبحانه آغاز می شود. بطور معمول آنها کار اصلی را از ساعت ۷ و نیم آغاز می کنند. تماس صبحگاهی با مرکز هدایت پرواز برای بررسی برنامه کار آن روز، کار با دستگاه های ورزشی موجود در ایستگاه به عنوان یک بخش ضروری جهت حفظ سلامتی و نشاط،

الکسی اوچنین و نیک هیگ به عنوان گروه اصلی سرنشینان ناوکیهانی سایوز ام اس-۱۰ یکی از دشوارترین مراحل کار خود را در مرکز آموزش فضانوردان روسیه واقع در حومه مسکو آغاز کرده اند. این دوره تمرینی یک هفته طول خواهد کشید و تکلیف نهایی گروه اصلی و جانشین را معلوم خواهد کرد. گروه جانشین شامل اولگ کانوننکو فضانورد روس کاسموس و دیوید سن ژاک فضانورد سازمان فضایی کانادا هستند. طی این یک هفته دو گروه به طور جداگانه آخرین تمرین های «زندگی روزانه در ایستگاه فضایی بین المللی» در شبیه سازهای مرکز آموزشی گاکارین واقع در شهر ستارهای انجام خواهند داد. در پایان این دوره، هر دو گروه باید در امتحان دشواری شرکت کنند تا مشخص شود آیا برای انجام ماموریت به عنوان اعضای پنجاه و هفتمین گروه اعزامی به ایستگاه فضایی بین المللی آمادگی کافی را کسب کرده اند یا خیر.

یک روز معمولی در سایوز!

خبر