

فناوری

هوش مصنوعی برای تشخیص تجهیزات غیراستاندارد صنایع و حریق در پالایشگاه‌ها از راه رسید

دانش بنیان‌ها سامانه پردازش تصویر هوش مصنوعی ساخته اند که این سامانه امکان تشخیص غیراستاندارد بودن تجهیزات، اعلام هشدار حریق و نشت مواد شیمیایی در پالایشگاه‌ها را دارد.

امیر عباس برادران، مدیر فروش و بازاریابی یک شرکت دانش بنیان، از طراحی سامانه پردازش تصویر صنعتی شناس مبتنی بر هوش مصنوعی توسط محققان این شرکت خبر داد و گفت: این سامانه به عنوان یک ابزار قدرتمند در حوزه‌های صنعتی شناخته می‌شود و قابلیت پیش تصویر را با استفاده از دوربین‌های مداربسته فراهم می‌کند. برادران با بیان اینکه این سامانه قادر است رفتارهای غیرنرمال و غیر استاندارد را در محیط‌های عملیاتی رصد کند، افزود: این سیستم به ما این امکان را می‌دهد که در صورت بروز حریق، وجود دود یا هر گونه تهدیدی برای ایمنی کار، هشدارهای لازم را صادر کنیم.

وی همچنین به قابلیت‌های این سامانه در کنترل خط تولید اشاره کرد و گفت: این سامانه می‌تواند ناهمگن‌ها، ناخالصی‌ها و غیر استاندارد بودن تجهیزات یا فرآیندهای تولید را تشخیص دهد. علاوه بر این، پردازش تصویر می‌تواند در شناسایی نشت یا خوردگی در حوزه‌های بهداشت، ایمنی و محیط زیست (HSE) نیز کارآمد باشد. برادران در ادامه تصریح کرد: این فناوری به عنوان یک نیاز جدید در صنعت مطرح شده و با توجه به توسعه زیرساخت‌های هوش مصنوعی، کاربردهای آن در صنایع در حال افزایش است.

او همچنین از همکاری و مذاکره با چندین مجموعه پتروشیمی خبر داد و توضیح داد: محصول این شرکت به صورت نرم‌افزاری طراحی شده و بر روی سرور در شبکه‌های صنعتی نصب می‌شود. این سامانه به دوربین‌های مداربسته یا دوربین‌های صنعتی متصل می‌شود و بر اساس داده‌های دریافتی، تصاویر را پردازش می‌کند.

مدیر فروش شرکت دانش بنیان داده‌کاوان اندیشه برتر درباره ویژگی‌های این سامانه بیشتر توضیح داد و گفت: بازخوانی گیج‌های آنالوگ و تبدیل آنها به دیجیتال از ویژگی‌های این سامانه به شمار می‌رود به این صورت که این سیستم از الگوریتم‌های پردازش تصویر برای خواندن مقادیر نمایش داده شده روی گیج‌های آنالوگ استفاده می‌کند و داده‌ها را به فرمت دیجیتال تبدیل می‌کند. وی شناسایی و تخمین نشت اسید را از دیگر ویژگی‌های سامانه نام برد و گفت: استفاده از اسیدها در صنایع نفت و گاز اجتناب ناپذیر هستند. با پیش‌تصویری مداوم در نقاط حساس، می‌توان عملکرد تجهیزات را بررسی و برای مقابله با نشت مواد شیمیایی اقدام کرد.



بدایم

افزایش ابتلای غیر سیگاری‌ها و زنان به سرطان ریه

بنا بر اعلام سازمان بهداشت جهانی، ابتلای افراد غیر سیگاری به سرطان ریه در سراسر جهان رو به افزایش است و این ابتلا به این بیماری در میان زنان، روند صعودی به خود گرفته است. آژانس سرطان سازمان بهداشت جهانی اعلام کرده است تعداد افرادی که به سرطان ریه مبتلا می‌شوند و هرگز سیگار کشیده‌اند در حال افزایش است و آلودگی هوا عاملی مهم در این زمینه به‌شمار می‌رود.

بر اساس گزارش آژانس بین‌المللی تحقیقات سرطان (IARC)، سرطان ریه در افرادی که هرگز سیگار یا تنباکو کشیده‌اند، پنجمین عامل مرگ‌ومیر در اثر سرطان در سراسر جهان برآورد می‌شود.

به گفته آژانس بین‌المللی تحقیقات سرطان، سرطان ریه در افرادی که هرگز سیگار نمی‌کشند، تقریباً منحصراً به شکل آدنوکارسینوم بروز می‌کند. آدنوکارسینوم غده سرطانی بدخیم است که از بافت پوششی منشا می‌گیرد و از چهار زیرگروه اصلی سرطان ریه (آدنوکارسینوم، کارسینوم سلول سنگفرشی، کارسینوم سلول کوچک و کارسینوم سلول بزرگ) به زیرگروه غالب در بین مردان و زنان در سراسر جهان تبدیل شده است.

بر اساس مطالعه آژانس یاد شده، حدود ۴۰۰ هزار مورد آدنوکارسینوم با قرار گرفتن در معرض آلودگی هوا در سال ۲۰۲۲ میلادی مرتبط بوده است. این مطالعه نشان داد که بیشترین میزان بروز آدنوکارسینوم در اثر آلودگی هوا در شرق آسیا، به ویژه چین مشاهده شده است. به گفته آژانس بین‌المللی تحقیقات سرطان آدنوکارسینوم ۷۰ درصد از موارد سرطان ریه افراد غیرسیگاری را تشکیل می‌دهد. میزان ابتلای مردان به سرطان ریه به طور کلی در بیشتر کشورها در طول ۴۰ سال گذشته کاهش یافته اما در میان زنان همچنان رو به افزایش است.

کاهش خطر مرگ ناشی از بیماری قلبی با مصرف یک «تخم مرغ» در هفته

یک مطالعه جدید نشان داده است که خوردن بین یک تا ۶ تخم مرغ در هفته به طور قابل توجهی خطر مرگ به هر دلیلی، به‌ویژه در اثر بیماری قلبی را کاهش می‌دهد. این موضوع حتی در افرادی که سطح کلسترول بالایی دارند نیز صادق بوده است. محققان داده‌های ۸۷۵۶ فرد بزرگسال استرالیایی و آمریکایی بالای ۷۰ سال را مورد بررسی قرار دادند. به عنوان بخشی از مطالعه، شرکت‌کنندگان میزان مصرف کل تخم مرغ خود را تحت عنوان گزینه‌هایی همچون هرگز/به‌ندرت که به معنای یک تا دو بار در ماه بود، هفتگی که به معنای یک تا ۶ بار در هفته بود و روزانه که روزانه یک تا دو بار در روز بود، گزارش دادند. ارتباط بین مصرف تخم مرغ و مرگ و میر ناشی از دلایل مختلف که در این مورد، بیماری قلبی عروقی و سرطان بودند، پس از تنظیم سایر عوامل دخیل، مورد ارزیابی قرار گرفت. دوره پیگیری نزدیک به ۶ سال بود.

شرکت‌کنندگانی که در گروه مصرف هفتگی تخم مرغ قرار داشتند، یعنی یک تا ۶ تخم مرغ در هفته مصرف می‌کردند، در مقایسه با شرکت‌کنندگانی که هرگز یا به‌ندرت تخم مرغ مصرف می‌کردند، ۲۹ درصد کمتر در معرض خطر مرگ ناشی از بیماری‌های قلبی عروقی و ۱۷ درصد کمتر در معرض خطر مرگ به هر دلیلی قرار داشتند. ارتباط آماری معنی‌داری بین مصرف تخم مرغ و مرگ و میر ناشی از سرطان وجود نداشت. هنگامی که محققان تاثیر کیفیت رژیم غذایی را بر رابطه بین مصرف تخم مرغ و خطر مرگ و میر قلبی عروقی بررسی کردند، دریافتند شرکت‌کنندگانی که رژیم غذایی متوسط و باکیفیت داشتند و هفتگی تخم مرغ مصرف می‌کردند، در مقایسه با افرادی که هرگز یا به‌ندرت تخم مرغ مصرف نمی‌کردند، ۳۲ درصد و ۴۴ درصد کمتر در معرض خطر مرگ و میر قلبی عروقی بودند. محققان اظهار کردند: نتایج اولیه ما نشان می‌دهد که کیفیت رژیم غذایی ممکن است نقش محافظتی بیشتری در ارتباط بین مصرف تخم مرغ و مرگ و میر داشته باشد. برخلاف یافته‌های برخی از مطالعات قبلی، محققان دریافتند که صرف نظر از وجود کلسترول یا سطوح چربی ناسالم در خون، ارتباط بین مصرف هفتگی تخم مرغ و کاهش خطر مرگ و میر قلبی عروقی حلف می‌شود.



«شهرود» عوارض و پیامدهای بلند مدت جراحی بلفاروپلاستی غیر استاندارد را بررسی می‌کند

ریسک‌های پنهان در مراکز غیر معتبر

مریم رضاخواهد در دنیای مدرن، یکی از بزرگ‌ترین دغدغه‌های افراد به‌ویژه در جوامع شهری، حفظ و بهبود زیبایی ظاهری است. در این میان، جراحی‌های زیبایی به‌ویژه بلفاروپلاستی که به رفع مشکلات ظاهری پلک‌ها و پیشانی می‌پردازد، به عنوان روشی برای ایجاد تغییرات در صورت افراد شناخته می‌شوند. این جراحی‌ها معمولاً برای رفع مشکلاتی مانند افتادگی پلک‌ها، بفت زیر چشم، چین و چروک‌های پیشانی و ابرو و همچنین بهبود ساختار کلی صورت انجام می‌شوند. بلفاروپلاستی به‌ویژه در میان افراد مسن‌تر و کسانی که به‌دلیل پیری یا وراثت دچار مشکلات مربوط به چشم و پلک

با این حال، همانند سایر جراحی‌های زیبایی، بلفاروپلاستی نیز دارای خطرات و عوارض خاص خود است. یکی از اصلی‌ترین عواملی که می‌تواند به بروز مشکلات جدی و غیرقابل جبران منجر شود، انجام این جراحی توسط افراد غیر متخصص یا در شرایط غیر استاندارد است. جراحی بلفاروپلاستی نیازمند دقت و تجربه زیادی است و باید توسط پزشکان متخصص و با استفاده از تجهیزات و شرایط مناسب انجام شود. اما در دنیای امروز که تبلیغات گسترده‌ای در خصوص جراحی‌های زیبایی وجود دارد، گاهی اوقات افراد غیر پزشک یا پزشکان غیر متخصص وارد این عرصه می‌شوند و با انجام جراحی‌های غیر استاندارد، عوارضی را برای بیماران خود به همراه می‌آورند.

به طور کلی، انجام جراحی بلفاروپلاستی توسط پزشکان غیر مرتبط با افراد غیر پزشک در شرایط غیر استاندارد می‌تواند به عوارض شدید و گاهی حتی جبران‌ناپذیری منجر شود. این عوارض ممکن است از مشکلات جزئی مانند التهاب و تورم تا آسیب‌های جدی به چشم‌ها و حتی از دست دادن بینایی ادامه پیدا کند. در دنیای امروز که دسترسی به خدمات زیبایی روز به روز آسان‌تر می‌شود، اما بدون شک یکی از مهم‌ترین مسائلی که باید به آن توجه کرد، انتخاب یک پزشک متخصص و کارآزموده است. کسانی که تحت نظر پزشکان غیر متخصص یا در مراکز غیر معتبر این جراحی را انجام می‌دهند، ممکن است با مشکلات جدی مواجه شوند که به راحتی قابل درمان نخواهد بود. «شهرود» در گفت و گو با متخصصان، عوارض مختلف جراحی بلفاروپلاستی که در نتیجه انجام آن توسط افراد غیر متخصص یا در شرایط غیر استاندارد رخ می‌دهند، بررسی می‌کند.

عوارض جدی یک اشتباه کوچک

این عوارض نه تنها بر سلامت فیزیکی فرد تأثیر می‌گذارند، بلکه می‌توانند به شدت بر کیفیت زندگی و اعتماد به نفس شخص آسیب بزنند. سید نجات حسینی فوق تخصص جراحی پلاستیک و زیبایی در گفت و گو با «شهرود» دلیل اینکه چرا جراحی بلفاروپلاستی به تخصص بالایی نیاز دارد را می‌گوید: «جراحی بلفاروپلاستی یکی از حساس‌ترین جراحی‌های زیبایی است زیرا چشم‌ها و پلک‌ها نه تنها به عنوان ارگان‌های زیبایی بلکه به عنوان ارگان‌های عملکردی زیبایی می‌کنند. پلک‌ها به حفظ رطوبت چشم، حفاظت از چشم‌ها در برابر عوامل محیطی، و نیز حرکت چشم در جهت‌های مختلف کمک می‌کنند. جراح باید تمام این جنبه‌ها را در نظر بگیرد و آگاهی دقیقی از آناتومی صورت و چشم‌ها داشته باشد. پزشک متخصص جراحی پلاستیک با

دانش و تجربه‌ای که در زمینه جراحی‌های صورت و نواحی حساس دارد، قادر است این جراحی را به دقت و بدون خطرات زیاد انجام دهد. در غیر این صورت، هر اشتباه کوچک می‌تواند به عوارض جدی منجر شود.»

او همچنین در ادامه به عوارض جراحی بلفاروپلاستی در شرایط غیر استاندارد اشاره می‌کند: «هنگامی که جراحی بلفاروپلاستی در شرایط غیر استاندارد یا توسط افراد غیر پزشک انجام شود، عوارضی که می‌تواند بروز کند، بسیار متنوع و جدی است. یکی از مهم‌ترین خطرات عفونت است. این جراحی به دلیل قرار گرفتن در نواحی نزدیک چشم و سطح پوست حساس، مستعد عفونت‌های بافتی است. محیط جراحی باید کاملاً استریل باشد، اما زمانی که این شرایط رعایت نشود، احتمال ورود باکتری‌ها و میکروب‌ها افزایش می‌یابد و عفونت‌های شدید ممکن است به وجود آید.

یکی دیگر از عوارض شایع، خونریزی است. در جراحی بلفاروپلاستی، جراح با دقت باید از عروق خونی اطراف چشم مراقبت کند. در صورتی که پزشک مهارت کافی نداشته باشد، ممکن است عروق خونی آسیب ببینند که باعث خونریزی شدید می‌شود. علاوه بر این، مشکلاتی مانند عدم تقارن در پلک‌ها، که در نتیجه عدم دقت در جراحی به وجود می‌آید، از دیگر عوارض رایج است. در نهایت، آسیب

چگونه پیشگیری کنیم

اکنون این سوال مطرح است که چگونه می‌توان از بروز عوارض پیشگیری کرد و بیمار باید چه اقداماتی را انجام دهد؟ محمد حسینی چشم پزشک در این رابطه می‌گوید: «پیشگیری از عوارض در جراحی بلفاروپلاستی مهم‌ترین اقدام است که می‌تواند از بروز مشکلات جدی جلوگیری کند. اولین و مهم‌ترین اقدام این است که بیمار باید از جراح خود اطمینان حاصل کند که او تخصص و تجربه لازم را در انجام جراحی‌های زیبایی دارد. بیمار باید از مراجعه به کلینیک‌های غیر معتبر و پزشکان غیر متخصص خودداری کند. همچنین، قبل از عمل، جراح باید تمامی اطلاعات لازم را در اختیار بیمار قرار دهد و بیمار باید به دقت تمامی نکات پیش از جراحی را رعایت کند. بعد از جراحی، بیمار باید مراقبت‌های دقیقی از محل جراحی داشته باشد، مانند استفاده از داروهای تجویزی، رعایت بهداشت و جلوگیری از تماس با گرد و غبار و آلودگی‌ها. همچنین باید از دست زدن به محل جراحی و فشار آوردن به ناحیه چشم خودداری کند. توجه به این نکات می‌تواند روند بهبودی را تسریع کند و از بروز عوارض جلوگیری کند.»



به عضلات و اعصاب چشم نیز می‌تواند رخ دهد که به طور دائمی عملکرد پلک‌ها و حتی بینایی فرد را تحت تأثیر قرار دهد.»

مشکلات بینایی در جراحی‌های نامناسب

سعید نیکو، جراح چشم و زیبایی از چگونگی آسیب به ساختارهای چشم در جراحی بلفاروپلاستی می‌گوید: «آسیب به ساختارهای چشم یکی از جدی‌ترین و خطرناک‌ترین عوارض جراحی بلفاروپلاستی است. زمانی که جراحی توسط فرد غیر متخصص انجام می‌شود، احتمال آسیب به عضلات، اعصاب، یا حتی بافت‌های خود چشم بسیار زیاد است. مثلاً ممکن است جراح اشتباهی به عضلات کنترل‌کننده حرکت پلک‌ها آسیب بزند که می‌تواند منجر به فلج موقت یا دائمی پلک‌ها شود. یکی دیگر از خطرات، آسیب به عصب‌های ناحیه چشم است که می‌تواند باعث اختلال در حرکت پلک‌ها، بی‌حسی یا حتی فلج کامل پلک‌ها شود. این نوع آسیب‌ها می‌توانند فرد را به مشکلات جدی در باز و بسته کردن چشم دچار کنند و در نتیجه مشکلات بینایی ایجاد کنند. در موارد شدیدتر، آسیب‌های وارد شده به نواحی اطراف چشم می‌تواند نیاز به جراحی‌های ترمیمی پیچیده و طولانی‌مدت برای بازسازی ساختارهای آسیب‌دیده داشته باشد.»

محیط باید استریل و جراحی استاندارد باشد

محیط جراحی چه نقشی در جلوگیری از بروز عوارض دارد؟ چرا باید شرایط استریل و استاندارد رعایت شود؟ فرهاد حافظی، فوق تخصص جراحی پلاستیک به این سوال پاسخ می‌دهد: «محیط جراحی و شرایط استریل نقش حیاتی در موفقیت جراحی بلفاروپلاستی دارند. چشم‌ها و پلک‌ها به دلیل نزدیکی به بافت‌های حساس و همچنین رگ‌های خونی و اعصاب مهم، بسیار مستعد عفونت هستند. در صورتی که جراحی در محیط غیر استریل انجام شود، باکتری‌ها و میکروب‌ها می‌توانند به راحتی وارد محل جراحی شوند و منجر به عفونت‌های شدید شوند. عفونت‌های بدون درمان می‌توانند منجر به از دست رفتن بافت‌ها، تشکیل زخم‌های عمیق و حتی نیاز به جراحی‌های ترمیمی شوند. علاوه بر استریل بودن محیط، تجهیزات جراحی نیز باید استاندارد و مناسب باشند. استفاده از ابزارهای غیراستاندارد و کیفی می‌تواند خطرات بیشتری از جمله خونریزی شدید و آسیب به بافت‌ها را به دنبال داشته باشد. پزشکان غیر متخصص که دانش کافی در این زمینه ندارند، ممکن است به این نکات توجه نکنند و در نتیجه عوارض غیر قابل جبران به وجود آید.»

او همچنین در ادامه به عوارض عمومی و تهدید زندگی با انجام جراحی بلفاروپلاستی توسط پزشک غیر متخصص اشاره می‌کند: «اگر جراحی بلفاروپلاستی توسط پزشک غیر متخصص یا در شرایط غیر استاندارد انجام شود، ممکن است مشکلات عمومی و تهدیدکننده زندگی بروز کند. بیپهوشی که در اکثر موارد برای این جراحی استفاده می‌شود، خود یک ریسک است. اگر بیپهوشی توسط فردی که تخصص کافی در این زمینه ندارد انجام شود، ممکن است مشکلات تنفسی، کاهش فشار خون یا واکنش‌های آلرژیک به داروهای بیپهوشی رخ دهد. همچنین، در صورتی که بیمار تحت نظر درست بعد از جراحی نباشد، ممکن است به مشکلاتی همچون شوک یا عفونت‌های سیستمیک دچار شود که این‌ها می‌توانند تهدیدی جدی برای سلامت عمومی فرد باشند.»

جراحی بلفاروپلاستی یک عمل زیبایی پیچیده و حساس است که باید تحت نظر پزشکان متخصص و در شرایط بهداشتی استاندارد انجام شود. پزشکان غیر متخصص یا انجام این جراحی در شرایط غیر استاندارد می‌تواند به عوارض شدید و خطرناک منجر شود که بسیاری از آن‌ها قابل جبران نخواهند بود. از این رو، انتخاب یک جراح پلاستیک و زیبایی ماهر و با تجربه، و انجام جراحی در مراکز معتبر و استریل، از اهمیت بالایی برخوردار است. پیشگیری از عوارض و رعایت نکات مراقبتی قبل و بعد از جراحی می‌تواند به بهبود نتایج و کاهش خطرات احتمالی کمک کند.