



هیگز بوزون؛
کشف سال

صفحه ۷

ویژه نامه هفتگی دانش و پزشکی
پنجشنبه ۳۰ آذر ۱۳۹۱ • شماره ۲۶۳

وقتی خرچنگ‌ها به بافت سینه چنگ می‌اندازند

صفحه ۲

- ۳ هیپنوتیزم چیست؟
- ۴ چگونگی جراحی «گونه»ها
- ۵ آمبولیزاسیون؛ بستن شریان رحمی
- ۶ کبک؛ آشنای ناشناخته



شاخص درمان



■ مسعود ابتلاری

سرطان سینه ماهیتی مشابه سرطان‌های دیگر دارد. رشد بی‌رویه و غیرطبیعی و در عین حال مهارنشدنی سلول‌های بدن در بافت‌ها و اعضای مختلف به تشکیل توده سرطانی منجر خواهد شد. در مورد سینه هم همین اتفاق در سلول‌های تشکیل‌دهنده بافت این عضو، در نهایت راه به ایجاد توده‌ای بدخیم می‌برد که سرطان سینه نام دارد. البته به این معنا نیست که ایجاد هر توده‌ای در بافت سینه، باعث سرطان می‌شود. در بسیاری از موارد توده ایجاد شده خوش‌خیم است و براحتمی تحت نظر پزشک متخصص می‌توان آن را درمان کرد. فقط توجه داشته باشید تشخیص خوش‌خیم یا بدخیم بودن توده مذکور، تنها به عهده پزشک معالج است. این نکته از آن نظر حائز اهمیت است که بسیاری از زنان ممکن است صرفاً به دلیل بروز توده خوش‌خیم در اطرافیان نزدیک‌شان، مثلاً مادر یا خواهرشان، توده خود را نیز خوش‌خیم به حساب می‌آورند در حالی که ممکن است چنین نباشد.

مراحل و طبقه‌بندی

پیشروی سرطان سینه را می‌توان به پنج مرحله مختلف تقسیم کرد. این مراحل بر اساس اندازه توده، میزان و محل بافت‌های درگیر ناحیه سینه و اعضای اطراف آن و نیز بر اساس احتمال موفقیت اقدامات درمانی برای بهبود بیماری است.

مرحله صفر: در این مرحله که به مرحله سرطان غیرتهاجمی نیز معروف است، سلول‌های سرطانی تنها در مجاری انتقال شیر مشاهده می‌شود.

مرحله ۱: در این مرحله سرطان کاملاً قابل درمان است و اندازه توده سرطانی حدود ۲ سانتی‌متر یا کوچک‌تر از آن است. سلول‌های سرطانی بافت‌های اطراف را مورد حمله قرار داده ولی هنوز نتوانسته‌اند تا غدد لنفاوی زیر بغل گسترش یابند.

مرحله ۲: در این مرحله، توده سرطانی کمی پارا از مرحله اول فراتر گذاشته و غدد لنفاوی را نیز مورد هجوم قرار داده است. اندازه توده در

بررسی راه‌های پیشگیری و درمان سرطان سینه

وقتی خرچنگ‌ها به بافت سینه چنگ می‌اندازند



تغذیه و سلامت

این مرحله بزرگ‌تر از ۲ سانتی‌متر است.

مرحله ۳: مرحله‌ای که در آن توده بدخیم به پوست یا دیواره سینه رسیده و اندازه آن بیش از ۵ سانتی‌متر است.

مرحله ۴: در این مرحله وضع بیمار بسیار وخیم است و توده سرطانی دیگر نواحی دوردست مانند استخوان‌ها، ریه‌ها یا غده‌های لنفاوی را نیز درگیر کرده است.

از نظر موفقیت اقدامات درمانی، مراحل صفر و یک، مرحله‌ای کاملاً درمان‌پذیرند. طبیعتاً اگر بیماری در این مراحل مورد تشخیص قرار گیرد

عوامل ابتلا

علت اصلی ابتلا به سرطان سینه به طور دقیق معلوم نیست، اما مبتلایان به این بیماری در چند عامل مشترک هستند:

■ سابقه ابتلا در میان افراد درجه یک خانواده؛ مادر، خواهر یا دختر. اگر در افراد نزدیک خانواده خود مردی مبتلا به این بیماری داشته‌اید، استعداد ژنتیکی شما برای ابتلا به این بیماری بیش از دیگران است. البته مردان بسیار بندرت به این بیماری مبتلا می‌شوند.

■ وجود سابقه ابتلا به این بیماری در فرد. در واقع بهبود سرطان سینه به منزله رفع ابتلای مجدد به آن نیست.

■ ترشح بیش از حد معمول هورمون استروژن در زنان که ممکن است به دلیل قاعدگی زودهنگام (پیش از ۱۳ سالگی)، بروز یائسگی پس از ۵۱ سالگی و نیز هورمون درمانی بخصوص پس از یائسگی

■ بارداری دیر هنگام (پس از ۳۰ سالگی) یا عدم بارداری

■ کم‌تحرکی و نداشتن فعالیت جسمانی

■ اضافه وزن و ابتلا به چاقی. این عامل بویژه پس از دوران یائسگی موثرتر است.

هم بخت بلندی برای رهایی از بیماری خواهد داشت و هم رنج کمتر و هزینه پایین‌تری را برای درمان متحمل خواهد شد. مرحله ۲ و ۳ نیز از احتمال درمانی بالایی برخوردار است، اما نیازمند دوره‌های درمانی خاص و گاه طولانی نظیر جراحی و شیمی درمانی است؛ شیوه‌هایی که متأسفانه بسیاری از افراد از آن‌ها می‌گریزند. مرحله ۴ در واقع همان مرحله رسیدن کار به استخوان است. در این مرحله، بیماری چنان پیشرفت کرده و فرجه شده است که کار چندانی از دانش و فناوری پزشکی بر نمی‌آید.

این مرحله‌بندی بخوبی گویای اهمیت تشخیص زودهنگام بیماری و اقدام موثر در مقابله با آن است. به همین دلیل است که بانوان محترم باید علائم این بیماری و شیوه‌های معاینه فردی را بشناسند و مدام خود را معاینه کرده و مراقب بروز علائم باشند. تنها در این صورت است که می‌توان قدرتمندانه مقابل آن ایستاد.

علائم

این بیماری علائمی دارد که اگر با معاینات دقیق و منظم شناخته شود، بسادگی می‌توان از پیشرفت آن جلوگیری کرد.

– مشاهده گره جدید یا غیر معمول در پوست سینه یا در ناحیه زیر بغل

– ایجاد چروک در پوست این ناحیه

– ترشحات یا خونریزی از نوک سینه بخصوص اگر خود به خود باشد

– بروز تغییراتی در ابعاد یکی از سینه‌ها نسبت به دیگری و نیز تغییر در شکل ظاهری آن

– تغییر رنگ در هر یک از نقاط این عضو

– مشاهده فرورفتگی نوک سینه

– مشاهده التهاب، قرمزی یا تورم در این عضو

– مشاهده حالتی در پوست شبیه پوست پرقال

با مشاهده این علائم، وقت را تلف نکرده و بلافاصله به پزشک متخصص مراجعه کنید. به یاد داشته باشید یکی از علائم شایع ابتلا به این سرطان احساس وجود گره یا توده کوچک بی‌درد در سینه است

هرچند این سرطان ممکن است توده‌های دردناک نیز در پی داشته باشد. به علاوه، هر ترشح یا احساس برجستگی را نمی‌توان نشانه این سرطان دانست، اما این‌ها که اینها و افعاعلائم سرطان هستند یا نه باید تحت نظر پزشک متخصص مورد بررسی و تأیید قرار گیرد. تشخیص

در زمان مؤثر این بیماری یک ماه یا حتی یک هفته تأخیر زمان سرنوشت‌سازی است.

پیشگیری

بر اساس موارد فوق، رعایت نکاتی می‌تواند به کاهش احتمال خطر ابتلا به این بیماری کمک کند، اما هنوز شواهد قطعی در این زمینه‌ها در دست نیست. با این وصف، زنان دارای پیشینه ابتلا به سرطان در نزدیکان خود با هیچ اقدامی نمی‌توانند عامل وراثتی سرطان را تغییر دهند. به علاوه، خانم‌هایی که زودهنگام قاعده شده یا دیر هنگام پا به دوران یائسگی گذاشته‌اند نیز توان تغییر این عامل را ندارند، اما همه افراد، با در پیش گرفتن شیوه سالم زندگی، بخصوص تحرک کافی، تغذیه مناسب و وزن متناسب در کنار پرهیز از مصرف هورمون در دوران یائسگی احتمالاً می‌توانند جنبه‌های دیگر خطر را کاهش دهند.

البته یک ابزار بسیار کارآمد دیگر در اختیار بانوان است و آن معاینه و توجه دقیق به وضع سلامت‌شان در این ناحیه از بدن است. هر چه بیشتر و دقیق‌تر در این امر کوشا باشند، در صورت بروز، سریع‌تر به تشخیص خواهند رسید و در نتیجه بایبشترین قدرت و اطمینان به نبرد با بیماری خواهند پرداخت.



مهم‌ترین عایدی چنین اقداماتی، کاهش رنج و آلام مبتلایان، افزایش کیفیت زندگی و عمر مفید آنان و نیز کاهش هزینه‌های هنگفت برای بیمار و نیز مجموعه بهداشت و درمان کشور خواهد بود. دانستن این نکته که ۸۵ درصد از موارد این سرطان را می‌توان صرفاً از طریق معاینات ساده‌ای تشخیص داد جای امیدواری بسیاری دارد. به‌ویژه این که ۷۰ درصد از مبتلایان را می‌توان از طریق معاینه و ماموگرافی زودهنگام تشخیص داد، یعنی هنگامی که هیچ توده قابل لمس در بدن بیمار وجود ندارد. در چنین مرحله‌ای فائق آمدن بر بیماری بسیار ساده‌تر و هزینه‌های درمان بسیار پایین‌تر خواهد بود.

وراثت و جغرافیا

مهم‌ترین عامل ابتلا به سرطان سینه در همه جای جهان، عامل وراثت است. خانم‌هایی که یکی از اقوام درجه اول‌شان – مادر، خواهر یا دخترشان – به این سرطان مبتلا بوده‌اند احتمال ابتلای آنها بین ۶ تا ۱۰ برابر سایر افراد است. توجه کنید که وجود یک مرد مبتلا به سرطان سینه در افراد خانواده که نسبت ژنتیکی داشته باشد این احتمال را بیشتر افزایش خواهد داد. به همین دلیل بانوانی که خود را در چنین شرایطی می‌بینند باید مسأله معاینه، مراقبت و مراجعه به پزشک را از سنین پایین‌تر و با جدیت بیشتری مورد پیگیری قرار دهند.

سرطان سینه به روایت آمار

شایع‌ترین سرطان در میان زنان کشور و دومین سرطان رایج میان کل جامعه مبتلایان به سرطان در ایران، سرطان سینه است. به عبارت دیگر با وجود آن که این سرطان، یک بیماری اختصاصی زنان است (مردان بندرت به این بیماری مبتلا می‌شوند) باز هم میزان شیوعش در میان زنان به‌قدری بالاست که در مجموع در میان کل سرطان‌های حال حاضر در میان مردان و زنان هموطن مان مقام دوم را داراست. این خود مهم‌ترین دلیل برای توجه ویژه به این نوع سرطان است.

تعداد مبتلایان و سن ابتلا

مطابق آمارهای رسمی ارائه شده از سوی منابع مختلف، سالانه حدود ۷۰۰۰ مورد جدید ابتلا به این بیماری شناسایی می‌شوند و اکنون بالغ بر ۵۰ هزار نفر با این بیماری دست و پنجه نرم می‌کنند. با این حال ظاهراً شیوع سرطان سینه در ایران یک چهارم یا یک پنجم شیوع آن در کشورهای توسعه یافته است. جای خوشحالی دارد که از نظر میزان شیوع با این کشورها فاصله زیادی داریم، اما سن ابتلا در ایران مربوط به دهه پنجم زندگی، یعنی بین ۴۰ و ۵۰ سال است در حالی که این سن در کشورهای توسعه یافته ۱۰ تا ۱۲ سال بیشتر، یعنی در دهه ششم زندگی یا بین ۵۰ تا ۶۰ سال است. بازه سنی رواج بیماری در ایران این خطر را در پی دارد که هر چه سن ابتلا پایین‌تر باشد، بویژه اگر در

سنین پیش از یائسگی رخ دهد، خطرناک‌تر است زیرا در دوره پیش از یائسگی تحت تأثیر هورمون استروژن، بیماری پیشرفت سریع‌تری خواهد داشت. به همین دلیل مسأله غربالگری و نیز معاینات فردی و مراجعه منظم به پزشک متخصص در میان زنان ایرانی باید در سنین پایین‌تر از سن مرسوم آن در کشورهای توسعه یافته صورت پذیرد.

شرایط تشخیص سرطان سینه در ایران

مطابق گزارش‌های ارائه شده، مرحله تشخیص سرطان سینه در ایران نگران‌کننده است. ۶۵ درصد افراد مورد تشخیص در واقع زمانی مراجعه کرده‌اند که توده سرطانی از ناحیه سینه عبور کرده و به زیر بغل و بافت‌های اطراف رسیده است. این مورد در کشورهای توسعه یافته به طور کلی ۳۰ درصد (یعنی کمتر از نصف ایران) و در کشورهای دارای غربالگری سازمان یافته کمتر از ۱۵ درصد (یعنی کمتر از یک چهارم ایران) است. در چنین شرایطی طبیعتاً برنامه‌های عمومی در حوزه بهداشت و درمان کشور باید نقش اصلی را به عهده گیرند تا مانیز با اجرای طرح غربالگری در سطح جامعه، شاهد کاهش قابل توجه آمار بیماران مبتلا باشیم.

سال‌ها پیش وقتی واژه وارداتی هیپنوتیزم سر زبان‌ها افتاد، بی‌آن‌که معنای دقیقی برایش آورده شود، بسیاری از افراد دنبال ساعت جیبی یا یک گردنبند بلند می‌گشتند به صورت آونگ مقابل چشمان تکان دهند: «حالا با شمارش من به خوابی عمیق فرو می‌روی و با خواست من از این خواب بیدار می‌شوی.» کمتر کسی بود که حاضر شود خودش رادر مقابل این فن تازه وارد به آزمون بگذارد. از شایعاتی که کوچه به کوچه می‌گذشت تا تصویری که رسانه‌ها از این شیوه به نمایش می‌گذاشتند، همه چیز دست به دست هم داد تا موج بی‌اعتمادی به این درمان روان‌شناختی - هیپنوتیزم - ایجاد شود. برخی آن را شیوه‌ای خرافاتی و وهم‌آلود می‌دانستند و عده‌ای به آن تردستی می‌گفتند، اما حالا بعد از گذشت سال‌ها، متخصصان توانسته‌اند فاصله این شیوه درمان و بیماران را کوتاه‌تر کنند و درمان علمی از طریق هیپنوتیزم را به عنوان یکی از شیوه‌های معتبر برای از میان بردن بسیاری از بیماری‌های روانی یا حتی جسمی معرفی و اجرا کنند.

ایجاد هیپنوتیزم

در هیپنوتیزم، فردی که علاقه‌مند و آماده همکاری است (تنها چنین افرادی در بیشتر موقعیت‌ها قابل هیپنوتیزم شدن هستند) بخشی از کنترلی را که بر رفتار خود دارد به هیپنوتیزم‌کننده واگذار می‌کند و تحریکاتی را در واقعیت می‌پذیرد. برای ایجاد این حالت، هیپنوتیزم‌کننده از روش‌های مختلفی استفاده می‌کند. برای مثال، ممکن است از هیپنوتیزم‌شونده بخواهد در حالی که بتدریج آرامش می‌یابد تمام افکار خود را بر شئیء معینی (مثلا پونزی روی دیوار) متمرکز کند. می‌توان به هیپنوتیزم‌شونده تلقین کرد که دچار خواب‌آلودگی است، اما کلمه خواب در اینجا جنبه استعاره دارد، چون به هیپنوتیزم‌شونده گفته می‌شود که واقعا به خواب نخواهد رفت و همچنان به صدای هیپنوتیزم‌کننده گوش فرا خواهد داد.

ویژگی‌های هیپنوتیزم‌شدن

این تغییرات از مشخصات هیپنوتیزم است:
■ **برنامه‌ریزی متوقف می‌شود.** فردی که عمیقا هیپنوتیزم شده، مایل نیست خودش دست به فعالیتی بزند و ترجیح می‌دهد صبر کند تا آنچه هیپنوتیزم‌کننده به او تلقین می‌کند، انجام دهد.

هیپنوتیزم چیست؟



مکس پیکستوپین

نیست که تصور می‌شود.

■ **در بیشتر موارد فراموشی پس هیپنوتیزم دیده می‌شود.** فردی که بسیار هیپنوتیزم‌پذیر است، با دریافت دستور، همه یا قسمت عمده وقایع جلسه هیپنوتیزم را فراموش می‌کند، اما با صدور علامتی که قبلا تعیین شده، همه خاطرات آن جلسه را به یاد می‌آورد.

کاربردهای هیپنوتیزم

روی هیپنوتیزم و آثار موفقیت‌آمیز متفاوت آن به لحاظ بالینی مطالعه شده است. برای مثال، برخی کاربردهای متعدد آن عبارت است از:

- ۱- درمان‌های روان‌شناختی، ۲- کاهش وزن، ۳- درمان بیماری‌های پوستی، ۴- آرامش بخشیدن به بیماران مضطرب نیازمند جراحی، ۵- کنترل درد، ۶- کنترل عادت‌ها و روشی برای احساس آرامش، ۷- افزایش عملکرد ورزشی، ۸- درمان‌های پزشکی، ۹- ترک سیگار، ۱۰- کاهش استرس، ۱۱- فیزیوتراپی و ۱۲- آموزش.

۵ باور اشتباه درباره هیپنوتیزم

- ۱- شخص هیپنوتیزم شده ممکن است دیگر از خواب مصنوعی که در آن فرو رفته، بیرون نیاید. این یکی از باورهای است که افراد را از انجام هیپنوتیزم می‌ترساند. در حالی که این چنین نیست و حتی در صورت ترک فرد هیپنوتیزم‌شده توسط فرد هیپنوتیزم‌کننده، فرد به خواب می‌رود و بعد از

■ **توجه، گزینشی تر از معمول می‌شود.**

هیپنوتیزم‌شونده که به او گفته شده است تنها به صدای هیپنوتیزم‌کننده گوش فرا دهد، صداهای دیگر را نشنیده می‌گیرد.

■ **تخیلات غنی به آسانی برانگیخته می‌شود.**

هیپنوتیزم‌شونده ممکن است بدون جابه‌جایی، در زمان و مکانی دیگر سرگرم تجربه‌های لذت‌بخش شود.

■ **واقعیت‌آزمایی کاهش می‌یابد و تحریف واقعیت پذیرفته می‌شود.**

شخص هیپنوتیزم‌شده ممکن است بی‌چون و چرا تجربه‌های موهومی را بپذیرد. البته پذیرش این تجربه‌های موهوم تنها در صورتی اتفاق می‌افتد که خارج از اصول اخلاقی فرد نباشد.

■ **تلقین پذیری، افزایش می‌یابد.**

اصولا هیپنوتیزم‌شدن شخص منوط به این است که تلقین‌پذیر باشد، اما این که تلقین‌پذیری در حالت هیپنوتیزم افزایش می‌یابد یا نه، خود نکته بحث‌برانگیزی است. تحقیقات روان‌شناسان حاکی از افزایش مختصر در تلقین‌پذیری به دنبال هیپنوتیزم‌شدن است، اما این افزایش به اندازه‌ای



اعصاب و روان



مدتی بیدار می‌شود.

۲- در هیپنوتیزم، فرد هر رفتاری که به او دستور داده می‌شود، اجرا می‌کند و هر سوالی را که از او پرسیده می‌شود، پاسخ می‌دهد. این چنین نیست، فرد در هیپنوتیزم تنها رفتارهایی را انجام می‌دهد که با اصول اخلاقی و اعتقادی او همخوانی داشته باشد و سوالاتی را جواب می‌دهد که پاسخش را می‌داند و با اعتقادات او متضاد نیست.

۳- همه افراد را می‌توان هیپنوتیزم کرد. بر اساس تحقیقات روان‌شناسان حدود ۵ تا ۱۰ درصد مردم را هیپنوتیزم‌کنندگان متبحر نمی‌توانند هیپنوتیزم کنند و بقیه مردم به درجات متفاوت هیپنوتیزم‌پذیرند.

۴- می‌گویند افرادی که بسیار هیپنوتیزم‌پذیرند در موقعیت‌های اجتماعی دیگر نیز بسیار تلقین‌پذیر یا تسلیم‌پذیر هستند، اما یافته‌های پژوهشی نشان می‌دهد که چنین نیست.

۵- از طریق هیپنوتیزم و بدون نیاز به راهبردهای درمانی می‌توان اختلالات روانی را درمان کرد. هیپنوتیزم تنها یک وسیله است که به روان‌کاوان، روان‌شناسان و روانپزشکان برای دستیابی به بخش ناهوشیار ذهن فرد که موجب اختلال او شده است، کمک می‌کند و درمان با بررسی و به چالش کشیدن این موارد که فرد از آنها آگاه نیست و ارائه راهبردهای درمانی، امکان‌پذیر است.

بهار مدنی

همه ما از موهبت خندیدن برخورداریم؛ ولی شاید ندانیم خندیدن داروی شفا بخش طبیعی است، روح ما را جلا می‌بخشد و باعث شاد شدن مان می‌شود. جالب این که خندیدن مسری است و باعث می‌شود چند نفری که دور هم هستند احساس سرزندگی و جوانی کنند.

خنده درمانی یا شوخی درمانی استفاده از جملات یا کارهای خنده‌داری است که سلامت کلی را ارتقا می‌بخشد. خندیدن به کارگیری روند طبیعی روانی است که ناراحتی‌ها و استرس‌های بدنی و فکری را از بین می‌برد.

البته از خندیدن و خنداندن سال‌هاست که توسط پزشکان برای درمان استفاده می‌شود. برای مثال برخی جراحان برای منحرف کردن فکر بیماری که در حال درد کشیدن است، در زمان معالجه با جملات خنده‌دار ممکن است به کار خود سرعت بخشند اما در حال حاضر با پیشرفت علم و بر اساس مطالعات دانشمندان تاثیر شگرف خندیدن بر سلامت بدنی اثبات شده است.

یکی از کسانی که ادعا می‌کند با خندیدن خودش را معالجه کرده است، نورمن کازین است. کازین در کتاب آناتومی یک بیماری در سال ۱۹۷۹ توضیح می‌دهد چگونه تماشا کردن فیلم‌های کمدی در درمان او موثر بوده است.



خنده بر هر دردی درمان دواست

است.

امروزه مردم از خنده درمانی استقبال زیادی می‌کنند. مجله‌های معتبر پزشکی، اطلاعیه‌های مهمی در این باره چاپ می‌کنند و مردم را از تأثیرات معجزه‌آسای خندیدن آگاه می‌کنند. در بسیاری از بیمارستان‌ها خنده درمانی را در کنار

در سال‌های اخیر، دانشمندان مطالعات زیادی روی خنده درمانی انجام داده‌اند. پس از ثبت حالات بیماران قبل و بعد از انجام خنده درمانی، دانشمندان متوجه شدند خندیدن به میزان زیادی درد را کاهش داده است. ترشح هورمون‌های استرس‌زا بسیار پایین آمده و سیستم ایمنی بدن آنها بالا رفته

سایر درمان‌های رایج ارائه می‌کنند.

یکی از بیماری‌هایی که خنده درمانی اثر بیشتری در آن دارد، سرطان است. جالب است بدانید خنده درمانی در بیماری‌های و خیم بهتر جواب می‌دهد. خندیدن به بیمار کمک می‌کند به طور طبیعی احساس بهتری راجع به خود و جهان اطراف داشته باشد. در زمان خنده هیچ فکر دیگری به مغز تان نمی‌آید. چند دقیقه در روز بخندید و ببینید چه حسی دارید. بیمارانی که روند درمان سرطان را پشت سر می‌گذارند با خنده درمانی سریع‌تر درمان می‌شوند. بر اساس تحقیقات انجام شده فواید خنده درمانی به شرح زیر است:

افزایش سیستم ایمنی بدن، بهبود گردش خون، افزایش ورود اکسیژن به بدن، سر حال آوردن قلب و شش‌ها، آرامش بخشیدن به تمام عضلات بدن، ترشح بیشتر اندورپین که در واقع مسکن طبیعی بدن است، کمک به هضم غذا و از بین بردن دردهای معده، کم کردن درد، متعادل کردن فشار خون، بهبود عملکرد حافظه و خلاقیت مغز.

علاوه بر فواید فیزیکی، خنده بر روح و روان هم تأثیر می‌گذارد، دیدگاه منفی را از بین می‌برد، استرس و تنش را کاهش می‌دهد، آرامش را افزایش می‌دهد، کمک می‌کند خواب بهتری داشته باشیم، کیفیت زندگی را بالا می‌برد و روابط اجتماعی را محکم‌تر می‌کند.

چگونگی جراحی «گونه»ها



پزشکی



وقتی نگاهش می کنی انگار دو گردوی بزرگ را داخل هر دو لپش گذاشته و دارد با تو حرف می زند. هر کاری می کنی که به این دو برآمدگی - که تقارن صورتش را برهم زده است - توجه نکنی، نمی شود. اگر زمانی در کشاکش جنگ جهانی اول، جراحی زیبایی برای ترمیم صورت سوخته و آسیب دیده سربازان به کار گرفته می شد تا شاید مرهم اندکی باشد بر جای زخم خشم، نفرت و گلوله، اما امروز به قدری این شاخه جراحی پیشرفت کرده است که به متخصصان این امکان را می دهد متقاضیان را به هر شکلی که دوست دارند درپیاوردند. امروز جراحی گونه، یا همان گونه گذاری، یکی از روش های محبوب جوانان، بخصوص خانم های جوان در سراسر دنیاست. اما آیا این روش تنها با هدف زیبایی انجام می شود یا فایده درمانی هم دارد؟ چرا افراد هزینه می کنند تا گونه هایشان را برجسته کنند؟ سعی می کنیم با کمک دکتر علی بیات شهبازی، فوق تخصص جراحی پلاستیک و زیبایی و عضو انجمن جراحان پلاستیک و زیبایی ایران به این پرسش ها پاسخ دهیم.

■ سودابه هوشمند

بعضی از روان شناسان معتقدند بیشتر کسانی که برای گونه گذاری و عمل های زیبایی به مراکز جراحی پلاستیک و زیبایی مراجعه می کنند دارای کمبود اعتماد به نفس هستند. معمولاً این افراد خود را زیبا نمی بینند و با وجود این که اطرافیان و خانواده شان در صورت و گونه آنها هیچ مشکلی نمی بینند، اما خودشان همیشه اضطراب و استرس دارند و به هیچ وجه قبول نمی کنند مشکلی ندارند. البته گاهی مشکل جدی تر از این حرف هاست و افراد، دارای اختلال های روانی هستند که در این مواقع جراحان زیبایی باید بشدت مراقب باشند و قبل از عمل حتماً آنها را به روان شناس یا روانپزشک ارجاع دهند. اما متخصصان جراحی زیبایی انگیزه های دیگری را نیز برای این عمل مطرح می کنند. معمولاً برجسته کردن گونه دلایل مختلفی دارد که مهم ترین آنها ضعیف تر بودن گونه نسبت به سایر اجزای صورت است؛ برای مثال ممکن است فردی در گونه هایش - نسبت به برجستگی کره چشم یا کل صورت - دارای یک ضعف بافتی باشد. این مشکلات می تواند دلیل ژنتیکی و مادرزادی داشته باشد.

همچنین بعضی از افرادی که کل صورتشان در اثر افزایش سن لاغر می شود و با کاهش زیاد چربی صورت، حالت شادابی و پری پوست شان از بین می رود برای گونه گذاری مراجعه می کنند. بعضی ها نیز که گونه هایشان در اثر شکستگی یا تصادف حالت طبیعی خود را از دست داده و صورتشان شکل نازیبایی پیدا کرده است، نیاز به پروتز گونه معمولاً یکطرفه دارند. بعضی های دیگر نیز به صورت مادرزادی دچار مشکلاتی هستند که نیاز به گونه گذاری دارند؛ برای مثال فردی صورت کشیده ای دارد، ولی اجزای صورتش کاملاً نامتناسب و بدشکل است. گاهی تناسب طبیعی صورت که به صورت معمول در بیشتر افراد

وجود دارد، در بعضی ها دیده

نمی شود. بنابراین افرادی که

این تناسب اجزای صورت را

ندارند نیز خواهان تغییری در

گونه هایشان هستند.

بهترین روش گونه گذاری

دلایل مختلفی برای گذاشتن

گونه وجود دارد، به همین دلیل

روش ها و راهکارهای مختلفی نیز

برای گونه گذاری ایجاد شده است؛

برای مثال: برای فردی که صورت لاغر با

چین و چروک زیادی دارد، اولین راه تزریق

چربی است. در این موارد چربی از بافت بدن

گرفته و به تمام صورت تزریق می شود، این کار

باعث شادابی پوست و برطرف شدن چروک های

صورت می شود و همچنین می تواند حجم گونه را نیز جبران کند.

عوارض تزریق چربی

در تزریق چربی از یک پرکننده به عنوان فیلر استفاده می شود، اما تزریق چربی با مشکلاتی همراه است و این امکان وجود دارد که چند بار این عمل برای فرد تکرار شود، همچنین عمل تزریق چربی طولانی است. در این روش چربی از بدن خود فرد گرفته شده و به صورتش تزریق می شود. این چربی ها معمولاً از قسمت های زیر ناف گرفته می شود. در حقیقت، چربی از ناحیه کم خون به ناحیه پر خون منتقل می شود. نکته مهم این است که ۳۰ تا ۴۰ درصد چربی تزریق شده به صورت، جذب بدن شده و بقیه آن به عنوان گونه در صورت فرد برجای می ماند،

عوارض ژل های دائم

ژل هایی که برای برجسته سازی و جوان کردن پوست صورت استفاده می شود دارای دو نوع موقتی و دائم است. از آنجا که ژل های دائم از مواد پلاستیکی تشکیل شده است، به وسیله پوست جذب نمی شود و برای همیشه در محل گونه باقی می ماند؛ بنابراین می تواند بسیار مضر باشد. در صورتی که ژل های موقتی به وسیله پوست جذب می شود و نسبت به نوع اول عوارض کمتری دارد.

* بسیاری از جراحان پلاستیک تزریق ژل را توصیه نمی کنند، زیرا معمولاً در محل تزریق شده ثابت نمی ماند، حرکت می کند و به جاهای دیگر صورت منتقل می شود. شش ماه تا سه سال بعد از تزریق ژل، عوارض گونه گذاری نمایان می شود که شامل تورم، کبودی، التهاب سلولی و آبرسه در محل تزریق است.

* در بعضی از موارد، گونه ها برجستگی متقارن خود را پس از مدتی از دست داده و تغییر شکل پیدا می کنند. متأسفانه درمان مشخصی برای این بدشکلی ها وجود ندارد و هرگز هم به حالت عادی باز نمی گردند.

* تزریق ژل در ابتدا خوب و سریع جواب می دهد، اما عوارض منفی اش پس از مدتی بروز می کند.

* بیرون آوردن این ژل ها نیز کار بسیار دشواری است، زیرا دارای پوشش واحدی نیست که در یک جایگاه باقی بماند، بلکه لایه لای نسوج مختلف پخش می شود و عفونت های شدیدی ایجاد می کند که می تواند به شکل چرک، پوست صورت را سوراخ کند. اگر ژل به اشتباه در مجاورت اعصاب صورت تزریق شود، به فلج شدن بخشی از چهره منجر می شود. البته بعضی از افراد نیز به این ژل ها حساسیت دارند و در اثر تزریق دچار حساسیت حاد تنفسی شده و حتی تا پای مرگ نیز پیش می روند.

همیشه برای جراحی های پلاستیک عوارضی وجود دارد، ولی اگر تصمیم دارید یکی از جراحی های پلاستیک را روی صورت تان انجام دهید، باید مطمئن شوید فواید آن از مضراتش بیشتر است که این موضوع درباره تزریق ژل مصداق ندارد. اگر تمایل به برجسته کردن گونه های تان دارید، بهتر است به جای ژل، پروتزهای گونه را انتخاب کنید که انتخاب مناسب تری است، زیرا پروتزهایی که برای گونه گذاری استفاده می شود ضرر عمده ای برای بدن ندارد و سال ها بدون عارضه در محل باقی می ماند. برای گذاشتن پروتزهای گونه می توانید بیهوشی کامل یا موضعی را انتخاب کنید. این جراحی معمولاً نیم ساعت طول می کشد. در طول این عمل برش کوچکی از داخل دهان در حد فاصل لثه فوقانی و گونه داده می شود.



در صورت لزوم چند ماه بعد دوباره عمل را تکرار کرد. پروتز گونه را می توان در مردوزن پس از هجده سالگی کار گذاشت، ولی به طور کلی محدوده سنی خاصی ندارد.

جراحی زیبایی ایجاد چال گونه

باورتان می شود فردی چند میلیون تومان هزینه کند تا بسا انجام عمل جراحی ایجاد چال گونه، لبخندش را بانمک تر کند؟ مدتی است این جراحی در جهان طرفداران بسیاری پیدا کرده است. کارشناسان دلیل اصلی این گرایش را تبلیغات مختلف ماهواره ها و مجلات مد و زیبایی می دانند. این روزها بسیاری از خانم ها بویژه جوان ترها دست به هر کاری می زنند تا زیباتر شوند. بینی خود را عمل می کنند، اما راضی نمی شوند، گونه می کارند، اما باز هم از چهره شان رضایت ندارند، بوتاکس می زنند، اما باز هم به ایده آل شان نمی رسند و خلاصه هر روز به دنبال روشی برای زیبایی بیشتر می گردند. از طرفی جراحی های زیبایی به صورت چشم و همچنین درآمده و بیشتر از ۵۰ درصد آنها غیر ضروری است.

چال گونه دیگر چیست؟

چال گونه همان فرورفتگی کوچکی است که بعضی افراد وقتی می خندند به طور طبیعی و ژنتیکی روی لب هایشان ایجاد می شود و به باور عام چهره بانمکی پیدا می کنند، اما چنین جراحی هایی به هیچ وجه علمی نیست، زیرا در هیچ یک از منابع آموزشی جراحی پلاستیک و زیبایی به این عمل ها اشاره ای نشده است و متأسفانه پزشکان به صورت سلیقه ای و بادرخواست مراجعان و صرفاً برای درآمد بیشتر دست به این جراحی های عجیب و غریب می زنند. شاید برای تان جالب باشد بدانید روش خاصی هم برای کاشت و ایجاد چال گونه وجود ندارد تا بر مبنای آن پزشکان اقدام به جراحی کنند. بنابراین باید گفت کاشت چال گونه، یک جراحی منطبق با سلیقه جراح است و هیچ معیار علمی برای انجام آن وجود ندارد.

روش انجام

جراحی کاشت چال گونه به دو روش انجام می شود و بسته به نوع صورت افراد متقاضی متفاوت است. اگر صورت فرد لاغر و استخوانی نباشد، جراح چربی های آن قسمت از صورت که محل ایجاد چاله است را ساکشن می کند تا یک فرورفتگی کوچک درست زیر گونه ها و در ناحیه خنده او به وجود بیاید اما اگر صورت فرد لاغر باشد و تجمع بافت چربی در ناحیه زیر گونه ها (روی لب ها) نداشته باشیم، جراح می تواند از داخل دهان، قسمتی را که قرار است روی صورت چال بیفتد با بخیه جمع کند و به این ترتیب، چال گونه را برای فرد به وجود آورد. این جراحی معمولاً سرپایی است و نیازی به بستری شدن در بیمارستان

آمبولیزاسیون؛ بستن شریان رحمی

۹۰ درصدی جراحی فیبروم رحم جایگزین دارد

تغذیه کننده فیبروم امکان تشخیص، درمان و نتیجه مطلوب تر را فراهم می کند. در موارد زیر انجام آمبولیزاسیون توصیه می شود:

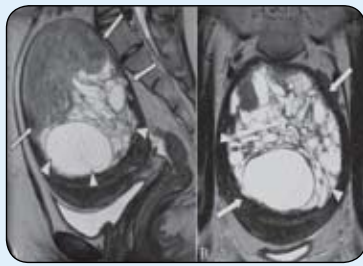
* داشتن فیبروم هایی که خونریزی زیاد ایجاد کرده اند

* داشتن فیبروم هایی که درد و فشار روی مثانه و رکتوم ایجاد کرده اند

* عدم تمایل به خارج کردن رحم

* عدم تمایل به بارداری در آینده

به طور متوسط ۸۵ تا ۹۰ درصد خانم هایی که این عمل را انجام داده اند بسیار راضی هستند یا بهبود کامل داشته اند و علائمی مانند خونریزی زیاد، درد و احساس سنگینی را ندارند. این روش در مورد فیبروم های بسیار بزرگ و متعدد بسیار اثربخش است و نیاز به درمان مجدد فیبروم بسیار نادر است.



بیماران مناسب برای دریافت درمان آمبولیزاسیون شریان رحمی را افزایش می دهد. متخصصان رادیولوژی برای مشخص کردن این که آیا تومور می تواند آمبولیزه شود، پیدا کردن منشأ علامت های بیمار، پیدا کردن مواردی که مانع انجام آمبولیزاسیون می شود، انجام ام آر آی را توصیه می کنند. ام آر آی با مشخص کردن عروق

آمبولیزاسیون شریان رحمی یکی از روش های درمان فیبروم های رحمی است که در سال های اخیر مورد توجه بیشتری قرار گرفته است. در این روش از ترکیب های دانه ای شکلی استفاده می شود که از راه لوله قابل انعطاف و باریکی به نام کاتتر به داخل شریان های تغذیه کننده فیبروم تزریق می شود. این ذرات عروق پشتیبانی کننده فیبروم را مسدود می کند، بنابراین تومورها از نظر خون و اکسیژن رسانی در تنگنا قرار می گیرد. افرادی که تحت این عمل قرار می گیرند، مدت زمان کمتری در حد چند ساعت در بیمارستان بستری شده سپس مرخص می شوند. حدود ۹۰ درصد خانم هایی که تحت درمان آمبولیزاسیون قرار گرفته اند، بهبود قابل توجهی در علائم خود مشاهده می کنند.

روش تصویربرداری ام آر آی شانس انتخاب

روش انجام آزمون

بیمار به صورت ناشتا به بخش آنژیوگرافی مراجعه می کند و نتیجه آزمایش هایی را که روز قبل انجام داده است، همراه با نوار قلب و عکس ریه - که وجودشان برای انجام عمل لازم است - به منشی بخش آنژیوگرافی تحویل می دهد. پس از تأیید مدارک، یک پرستار از بیمار رگ گرفته و متخصص بیهوشی به میزان لازم داروی آرامبخش به بیمار تزریق می کند. ناحیه ای از بدن که قرار

مزایای انجام آمبولیزاسیون رحمی

- * آمبولیزاسیون شریان رحمی تحت بیهوشی موضعی انجام می شود و میزان تداخل بسیار کمتر از جراحی باز است.
- * هیچ برش جراحی روی پوست باقی نمی گذارد و تنها یک روزنه کوچک ایجاد می شود که خودبه خود جوش می خورد.
- * بیمار تمام کارهای روزمره خود را می تواند خیلی زود بعد از عمل انجام دهد.
- * میزان از دست دادن خون طی آمبولیزاسیون شریان رحمی بسیار کمتر از جراحی است.
- * رشد مجدد فیبروم بعد از آمبولیزاسیون با ایجاد فیبروم جدید بسیار نادر است، زیرا تمام فیبروم های موجود در رحم، حتی کوچک ترین آنها که در تصویر سونوگرافی یا ام آر آی دیده شده است، با این روش درمان می شود.

عوارض آمبولیزاسیون فیبروم رحمی

- اگرچه آمبولیزاسیون فیبروم رحمی روشی بسیار امن و کم تهاجمی است که نتایج بسیار رضایت بخشی دارد، ولی این روش نیز خطراتی مربوط به خود را دارد.
- تعداد کمی از بیماران دچار عفونت می شوند که با آنتی بیوتیک قابل کنترل است.
- کمتر از یک درصد احتمال آسیب به رحم وجود دارد که ممکن است نیاز به جراحی و خارج کردن رحم باشد. این خطر را در مقایسه با هیستکتومی و میومکتومی بسیار نادر است.
- از عوارض آمبولیزاسیون شریان رحمی می توان به یائسگی زودرس اشاره کرد. کمتر از ۲ درصد بیماران پس از انجام آمبولیزاسیون دچار یائسگی زودرس می شوند، ولی اثر سوء این روش روی باروری خانم ها هنوز مشخص نشده و در مطالعه ای میزان ناباروری خانم ها پس از عمل میومکتومی و آمبولیزاسیون یکسان گزارش شده است.



عکس ها: E-digitalis

ندارد و با بی حسی موضعی انجام می شود، اما ممکن است بسته به شرایط، نیاز به تزریق داروی بیهوشی باشد. از طرفی بعد از جراحی و از بین رفتن اثر داروی بیهوشی یا بی حسی موضعی، فرد در ناحیه جراحی شده احساس درد و سوزش دارد که با مسکن و به مرور زمان رفع می شود.

عوارض

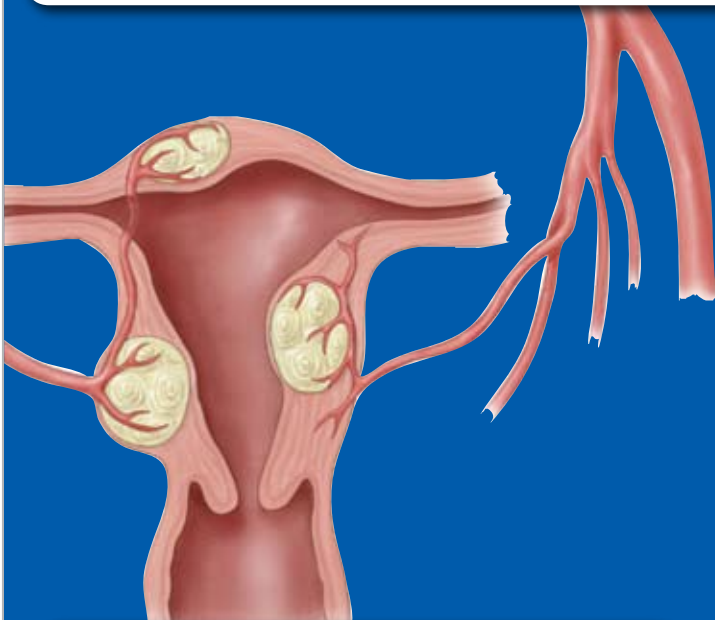
به طور کلی حدود یک ماه طول می کشد تا بخیه ها جذب شود و زخم ها بهبود پیدا کند و فرد به وضع طبیعی برسد. اما کاشت چال گونه عوارض خاصی در پی ندارد. البته ممکن است فرد بعد از جراحی دچار مشکلاتی شود. برای مثال هنگام خندیدن یا ابراز احساساتی که به حرکات عضلات صورت نیاز دارند، نتواند مانند قبل و حتی به صورت طبیعی، میمیک خنده یا سایر ابراز احساسات صورت خود را نشان دهد. حتی اگر این جراحی توسط فرد بی تجربه ای انجام شود، می تواند به سیستم عصبی محلی که کاشت چال گونه در آن انجام شده است، آسیب برساند و حتی به فلج قسمتی از اعصاب حرکتی صورت منجر شود که متأسفانه در بسیاری از مواقع غیرقابل درمان است. از طرفی ممکن است چال گونه ها با هم قرینه نباشد و تناسب چهره فرد به هم بخورد.

دائم یا موقت

هیچ تضمینی وجود ندارد و نمی توان به صورت صد درصد گفت این چال گونه کاشته شده تا آخر عمر برای تمام افراد باقی می ماند. در واقع به دلیل بخیه ای که در ناحیه داخلی دهان زده می شود، ممکن است حالت چسبندگی در آن قسمت ایجاد شود و این چسبندگی برای بعضی افراد، چال گونه همیشگی را در پی داشته باشد و برای بعضی دیگر این طور نباشد و به مرور زمان از بین برود. بنابراین هیچ جراحی به بیمار خود نمی گوید که جراحی چال گونه، دائم است.

سخن آخر

شاید بسیاری از افراد تصور می کنند با جراحی بینی، اعتماد به نفس بیشتری پیدا می کنند، اما در مورد جراحی کاشت چال گونه چنین صحبتی خنده دار است و بسیاری از افراد بعد از این جراحی پشیمان می شوند، چرا که گاهی چهره آنها هیچ تغییری نمی کند و گاهی هم صاحب یک لیخنه غیر واقعی خواهند شد. حتی گروهی از این افراد تا آخر عمر نمی توانند قهقهه بزنند و از اقدام خود پشیمان می شوند، اما از آنجا که جراحی کاشت چال گونه اغلب غیر قابل برگشت است، پشیمانی سودی ندارد. پس اگر به دنبال راهی برای زیباتر شدن می گردید، به جای انجام جراحی های غیر ضروری به فکر زیبایی و سلامت پوست و اندام خود باشید و با تغذیه مناسب و ورزش صاحب زیبایی طبیعی شوید.



ناگفته های آمبولیزاسیون

- از حدود ۲۰ سال پیش از این روش برای کنترل خونریزی های پس از زایمان استفاده می شود.
- آمبولیزاسیون از سال ۱۹۶۶ در دنیا برای درمان تومورها مورد استفاده قرار گرفته و از سال ۱۹۹۵ برای درمان فیبروم های رحمی به کار گرفته شده است. به مرور ماده مورد استفاده برای مسدود کردن عروق تغذیه کننده فیبروم، بهبود داده شد تا کمترین مشکلات و عوارض را در مقایسه با عمل جراحی ایجاد کند.
- در ابتدا این روش برای کاهش خونریزی هنگام میومکتومی مورد استفاده قرار گرفت و به طور اتفاقی بهبود در علائم بیماران مشاهده شد.

- ذرات مورد استفاده برای مسدود کردن عروق در روش آمبولیزاسیون مورد تأیید FDA بوده و تاکنون عوارض سوء مشاهده نشده است.

فروش کوره القایی

۱۷۵ کیلو وات

5m مدل ۲۰۰۸ با ۲ بوته و تجهیزات کامل

۰۹۳۹۹۲۶۸۹۰۶



تولع زیستی



تولع زیستی

تالاب نیشکر؛ تالابی منحصر به فرد

از سرریز پساب دو واحد از مزارع شرکت توسعه نیشکر و صنایع جانبی آن به نام‌های میرزا کوچک‌خان و امیرکبیر در مسیر اهواز به خرمشهر تالابی به وسعت ۱۸ هزار هکتار پدید آمده است.

این حوضچه عظیم که به تالاب نیشکر معروف شده در حوزه شهرستان خرمشهر واقع است که از سه راهی حسینی آغاز و تا ده کیلومتری خرمشهر امتداد می‌یابد. در یک مطالعه به روش شمارش کل (Total count) ۴۱ گونه پرنده آبی و کنسار آبی شناسایی شد که فلامینگو (Phoenicopterus ruber) با جمعیتی بیش از ۷۱ هزار قطعه بیشترین و حواصیل زرد (Ardeola ralloides) با جمعیت یک فرد کمترین تراکم را به خود اختصاص داد. در این مطالعه از شاخص غالبیت سیمسون، شاخص تنوع گونه‌ای شانون - وینر، غنای گونه‌ای مارگالف



و تجزیه واریانس یک طرفه با سطح معنی‌داری ۹۵ درصد استفاده شده است. میزان نیتريت و نترات پساب‌های ورودی به تالاب کمتر از ۲۵ پی‌پی‌ام (ppm) است. با توجه به سطح

مجاز نترات و نیتريت که ۶۰ پی‌پی‌ام است از این نظر کاملاً مطلوب و فاقد آلودگی است.

میزان هدایت الکتریکی آب نیز به هفت در هزار می‌رسد. هر روز ده‌ها ماهیگیر از خرمشهر، آبادان و اهواز به تالاب نیشکر می‌آیند و با پهن کردن تور، ماهیانی نظیر شانک (Acanthopagrus latus)، بیاح (Liza abu)، کپور (Cyprinus carpio) و صبور (Tenulosailisha) صید می‌کنند.

این تالاب از ۴۰ درصد پساب‌های مزارع شکل گرفته و تاکنون برای بسیاری از مردم محلی شغل ایجاد کرده است و صدها نفر برای دیدن تالاب و قایق‌سواری یا برای ماهیگیری با قلاب به این منطقه می‌آیند. بیش از ۴۰ صیاد در تالاب توراندازی می‌کنند و در مجموع روزانه دو تا سه تن ماهی از تالاب صید می‌شود. حدود ۱۵ سال قبل این تالاب با نام تالاب نصری شناخته می‌شد و امروز با افزایش مساحت، به آن تالاب نیشکر می‌گویند.

■ علی ترک قشقای

کبک شناخته شده‌ترین پرنده قابل شکار ایران است. این گونه بیش از سایر پرندگان در ایران شکار شده به طوری که در بسیاری نقاط به طور کلی منقرض شده است، اما تاکنون پژوهشی از سوی سازمان محیط زیست روی این گونه صورت نگرفته است. فراهم کردن اطلاعات پایه برای حفاظت چنین گونه‌ای بسیار مهم است. مقاله حاضر خلاصه‌ای از نتایج پژوهشی به قلم شادی فکری در استان اصفهان است.

ریخت‌شناسی و زیست‌شناسی کبک

کبک (Alectoris chukar) گونه‌ای از خانواده ماکیان و پرنده‌ای دانه‌خوار و گیاه‌خوار است. زمانی که بی‌حرکت و بی‌صدا روی زمین ایستاده باشد، تشخیص آن از محیط اطراف بسیار دشوار است. نر و ماده این پرنده هم‌شکلند. این گونه ۳۱ تا ۳۵ سانتی‌متر طول

دارد. روتنه خاکستری نخودی است، در پهلوها نوارهای خرمایی، سیاه و سفید دارد. صورت و گلو سفید، حلقه چشمی و پاها قرمز رنگ و پروازش پرسد است.

زیستگاه این گونه، دامنه‌های مناطق کوهستانی و مناطق صخره‌ای و سنگلاخی است. کبک در منطقه وسیعی یافت می‌شود. محدوده پراکنش جهانی آن ۲ میلیون و ۳۰۰ هزار کیلومتر مربع برآورد شده است. به صورت انفرادی یا گروه‌های کوچک دیده می‌شوند ولی در پاییز در دسته‌های ۵۰ تایی هم هستند. زمان تولیدمثل آنها اوایل اردیبهشت تا اواخر تیر است که بر حسب ارتفاع منطقه و عرض جغرافیایی تغییر می‌کند. آشیانه ساده و شامل یک گودال کم عمق و مواد گیاهی

کم و کرک پرهای پرنده است. معمولاً بین ۷ تا ۱۲ تخم می‌گذارد، گرچه گاه مشاهده شده که تا ۲۰ تخم هم می‌گذارد.

رژیم غذایی در اصفهان

تعیین رژیم غذایی کبک با توجه به محتویات چینه‌دان کبک‌های شکار شده صورت گرفت. در این پژوهش محتوای چینه‌دان کبک‌ها با گیاهان جمع‌آوری شده از مناطق مورد مقایسه قرار گرفت. به طور کلی در چینه‌دان کبک‌ها ۱۱ گونه گیاهی از شش خانواده شامل این گیاهان یافت شد: پیاز، گون، آدَمک، دافنه، شمعدانی وحشی، نجم طلایی رنگین، کلاغک، چمن پیازک‌دار، آلاله اصفهانی، آلاله و لاله.

علاوه بر این یک گونه نامعلوم دیگر از خانواده

Chenopodiaceae، مورچه و سنگریزه نیز یافت شد. در چینه‌دان کبک‌ها به ترتیب و گونه آلاله، دافنه و شمعدانی وحشی به ترتیب بیشترین میانگین وزنی را داشت. آلاله، گون و سنگریزه به ترتیب بیشترین فراوانی حضور را داشتند. بیشترین مقدار وزنی مربوط به گونه آدَمک، با ۲۷/۲۱ درصد بود.

انگل‌های خارجی

پژوهشی سال ۲۰۰۳ و ۲۰۰۴ میلادی روی انگل‌های خارجی به منظور شناسایی شیش‌های جونده کبک در جمهوری چک روی کبک‌های در اسارت انجام شده است. در این مطالعه ۷ گونه از ۷ جنس از این شیش‌ها شناسایی شد.

کبک در ایالات متحده

مدارک اولین انتقال کبک از آسیا به ایالات متحده مربوط به ایالت ایلینویز سال ۱۸۹۳ میلادی است. امروز کبک‌ها در بسیاری از نقاط گریت بسین (Great Basin) ساکن شده‌اند و مردم علاقه بسیاری به آنها دارند.

در پژوهش‌های انجام شده در غرب آمریکا متوسط دوره جوجه‌کشی در این گونه ۲۳/۳ روز محاسبه شد. متوسط تعداد تخم در سال ۱۹۹۷، ۱۳ تخم و سال ۱۹۹۸، ۱۲ تخم بوده است.

در غرب آمریکا کبک‌ها در علفزارها، مناطق صخره‌ای و درختچه‌زارها آشیانه می‌سازند. نتایج پژوهش‌ها در آمریکا نشان داد گستره خانگی (Home range) نر و ماده با یکدیگر تفاوتی ندارد. گستره خانگی، محدوده‌ای است که پرنده برای رفع نیازهای روزانه خود نظیر یافتن آب و غذا هر روز در آن به جستجو می‌پردازد.

تهدیدها و حفاظت

جمعیت جهانی این گونه دو میلیون تا ده میلیون قطعه و در حال حاضر جمعیت جهانی آن ثابت است. در ایران بومی و فراوان است، اما شکار غیرمجاز این گونه مهم‌ترین تهدید برای آن محسوب می‌شود و به نظر می‌رسد جمعیت آن در ایران روبه کاهش است. به دلیل چرای بی‌رویه دام‌های اهلی در بسیاری از نقاط ایران کیفیت زیستگاه این گونه بشدت کاهش یافته است.

این گونه در فهرست سرخ اتحادیه جهانی حفاظت (IUCN) در طبقه کمترین تهدید (LC) جای دارد. در حال حاضر این گونه را در مراکز صنعتی و نیمه صنعتی پرورش می‌دهند که بیشترین میزان تولید آن سال ۱۳۸۶ متعلق به استان یزد بود. این گونه از پرندگان، مورد علاقه شکارچیان و آشنا برای همه است.

کبک، آشنای ناشناخته



هیگز بوزون؛ کشف سال



هیگز بوزون

پوریا ناظمی

سال ۲۰۱۲ میلادی، سالی پر از هیاهو برای علم بود. این سال نه تنها برخی از هیجان‌انگیزترین رویدادهای علمی را به خود دید که با پروژ برخی از جدی‌ترین شایعات علم گونه نشان داد هنوز راه درازی تا نهادینه شدن دیدگاه علمی در جوامع فاصله است.

یکی از مهم‌ترین خبرهای علمی که امسال توجه همه مردم را به خود جلب کرد و نه تنها در میان دانشمندان در سراسر جهان که در بین مردم عادی خبرساز شد، کشف ذره‌ای بنیادی بود که به احتمال بسیار زیاد ذره گریز پای هیگز است؛ کشفی که در سرن، آزمایشگاه فیزیک ذرات بنیادی اروپا اتفاق افتاد و نشان داد نظریه‌ای که حدود نیم قرن قبل وجود این ذره را در مدل استاندارد ذرات پیش‌بینی می‌کرد به واقعیت نزدیک است.

این کشفی بود که راه خود را به فهرست نهایی نامزدهای چهره سال مجله تایم نیز باز کرد.

شتاب‌دهنده‌های ذرات یکی از ابزارهای ضروری برای کشف ماهیت جهانی هستند که در آن زندگی می‌کنیم. سرن برای این که بتواند به عمیق‌ترین رازهای جهان نفوذ کند، بزرگ‌ترین شتاب‌دهنده جهان تا زمان حاضر را به نام LHC - یا شتاب‌دهنده بزرگ هادرونی - ساخته است. بخش اصلی این ماشین که ساخت آن، مدت ده سال - از ۱۳۷۷/۱۹۹۸ تا ۱۳۸۷/۲۰۰۸ - به طول انجامید، مسیری دایره‌ای به محیط ۲۷ کیلومتر و در عمق ۱۷۵ متری زیر زمین است که در مرز فرانسه و سوئیس ساخته شده است. این ماشین تا

پاییز سال ۱۳۹۱/۲۰۱۲ با توان چهار

ترا الکترن ولت به ازای هر پروتو

(متناظر با انرژی برخورد هشت

ترا الکترن ولت) به فعالیت

خواهد پرداخت؛ سپس ۲۰

ماه تعطیل خواهد شد تا پس

از به‌روزرسانی‌های لازم،

با توان نهایی خود که انرژی

هفت ترا الکترن ولت به ازای

هر پروتو (متناظر با انرژی برخورد

۱۴ ترا الکترن ولت) را شامل شود، به کار

ادامه دهد.

ساز و کار این ماشین به این گونه است که پروتوهای از ذرات ابتدا در حلقه‌هایی کوچک‌تر شتاب می‌گیرد و پس از افزایش سرعت‌شان از دو جهت وارد تونل اصلی می‌شود. ذرات در این مسیر می‌تواند تا آستانه

سرعت نور سرعت بگیرد (اگر این ماشین با حداکثر توانش کار کند سرعت پروتوها به ۹۹/۹۹۹۹۹۹ درصد سرعت نور می‌رسد) و سپس با یکدیگر برخورد کند. در اثر این برخورد، ذرات به اجزای تشکیل‌دهنده خود شکافته می‌شود و این برخورد با کمک چهار آشکار ساز بزرگ این مجموعه به نام‌های اطلس، سی.ام. اس، آلیس و ال.اچ.سی.بی.مورد مشاهده و رصد قرار می‌گیرد.

بر اثر این برخوردها، شرایطی مشابه با دوران آغازین عالم به وجود می‌آید و ذرات بنیادی ناپایداری شکل می‌گیرد تا دانشمندان به کمک آن بتوانند به بررسی قوانین حاکم بر ذرات بنیادی بپردازند.

این مسیر عظیم با کمک میدان‌های مغناطیسی که به کمک ۹۳۰۰ مغناطیس ابررسانای عظیم ایجاد می‌گردد، کنترل می‌شود. برای این که در این آزمایش عوامل غیرمنتظره تا حد امکان کاهش یابد، داخل تونل این شتاب‌دهنده بهترین خلأ ممکن در روی زمین ایجاد شده است. این خلأ با خلأ موجود در فضای میان سیاره‌ای قابل مقایسه است و فشار

ایران
بخشی از قطعات
آشکار ساز سی.ام.اس این
شتاب‌دهنده را ساخته و همچنین
چند نفر از دانشجویان و
پژوهشگران ایرانی در این پروژه
و بویژه در آشکار ساز سی.ام.اس
مشارکت دارند

داخلی آن ده برابر کمتر از فشار هوا در سطح ماه است. گرچه این ابزار بشدت خنک نگه داشته می‌شود و با نگهداشتن دمای آن در حدود منفی ۲۷۱/۳ سانتی گراد یا تنها ۱/۹ کلوین، دمای ماشین حتی از دمای محیط فضا کمتر است؛ اما دمای که هنگام برخورد دو باریکه ذرات به وجود می‌آید در حدود صد هزار بار بیش از دمای مرکز خورشید است. به این ترتیب این ماشین گرم‌ترین و سردترین دماهای تولیدی در سیاره مارا به وجود می‌آورد.

حجم داده‌هایی که آزمایش‌های انجام شده توسط این ماشین در یک سال تولید می‌کند، آنقدر زیاد است که می‌تواند صد هزار لوح DVD را پر کند و بررسی و تحلیل آن توسط هزاران دانشمند در سراسر جهان سال‌ها به طول می‌انجامد. سرن که مبتکر وب در جهان به‌شمار می‌رود، برای پردازش این حجم عظیم از اطلاعات شبکه‌ای برای پردازش داده به نام گرید-Grid؛ که در فارسی به تئورین محاسباتی ترجمه شده است - طراحی کرده که قدرت پردازش هزاران کامپیوتر را در سراسر جهان به اشتراک می‌گذارد. بیش از ده هزار نفر به‌طور مستقیم در آزمایش شتاب‌دهنده بزرگ هادرونی مشارکت دارند و ده‌ها کشور در ساخت و بهره‌برداری از آن نقش داشته‌اند.



مرزهای دانش



دو آشکار ساز این ابزار یعنی آشکار سازهای اطلس و سی.ام.اس در میانه این کشف تاریخی قرار داشتند و توانستند برای اولین بار با قطعیت بالایی نشانه‌هایی از ذره گریز پای هیگز را به دام ببندازند. ذره‌ای که در مدل استاندارد ذرات، مسئولیت القای جرم به ذرات دیگر عالم را به عهده دارد.

ایران نیز در این پروژه مشارکت داشته است. ایران بخشی از قطعات آشکار ساز سی.ام.اس این شتاب‌دهنده را ساخته و همچنین چند نفر از دانشجویان و پژوهشگران ایرانی در این پروژه و بویژه در آشکار ساز سی.ام.اس مشارکت دارند.

اما کشف هیگز تنها دلیلی نبود که سرن را در معرض توجه نگه داشت و این ماشین قدرتمند نشانه‌هایی از ذرات دیگر را نیز به دام انداخته است. ال.اچ.سی.بی.بی.بی. یکی از برجسته‌ترین خبرهای سال را به خود اختصاص داد که در سال آینده هم یکی از پرمی‌ترین مراکز علمی جهان است که چشمان دانشمندان را متوجه خود کرده است. زمانی که این ماشین با قدرت حداکثری خود بار دیگر دست به خرد کردن ذرات بزند، رازهای بیشتری از عالم ما آشکار خواهد شد. انتظار عجیبی نیست که سال آینده جایزه نوبل فیزیک را از آن این ابزار بدانیم.

که سال که همه عمر خود را به ترویج علم و دانش گذرانده بود.

سر پاتریک مور، مروج علم، ستاره شناس آماتور، نویسنده علمی و میزبان پرسابقه‌ترین برنامه علمی تلویزیونی به نام آسمان در شب که بیش از ۵۰ سال پیوسته برنامه خویش را پخش کرده بود، دیده از جهان فرو بست. چند سال قبل، بابک امین تفرشی روزنامه‌نگار علمی ایرانی با او مصاحبه‌ای کرده بود و وی در آن اشاره کرد که مهم‌ترین نگرانی و دغدغه او قدرت نفوذ شایعات و خرافه‌هایی با ظاهر علمی در جامعه است. او در حالی دیده از جهان فرو بست که امسال یکی از بی‌نظیرترین سال‌ها برای شبه علم بود.

اگر شایعات دائمی مانند ظهور دو ماه در آسمان شهر یور به اندازه کافی طاقت‌فرسا بود، اما از سوی دیگر بروز شایعاتی نظیر پایان جهان در شب یلدا، امسال، تاریکی سه‌روزه جهان و در موردی که بیشتر به ما مربوط می‌شد، شایعه افتادن لوگوی یک کارخانه نوشابه‌سازی روی ماه نشان داد که علم و شبه علم چه مبارزه جدی و طاقت‌فرسایی با هم دارند.

اجتماعی و فعال مواجه بودیم و در همان حال به کمک مأموریتی مانند کپلر اینک می‌دانیم در دنیایی مملو از سیارات فراخورشیدی شگفت‌انگیز زندگی می‌کنیم. سال گذشته در عین حال میزبان آخرین ملاقات نسل زنده بشر با پدیده نجومی و خیره‌کننده گذر زهره بود. در انتهای این سال میلادی، جهان علم یکی از چهره‌های برجسته خود را از دست داد؛ پیرمردی

نهایی و نتیجه‌ای قطعی فاصله دارد، اما بسیار امیدوارکننده بود.

امسال خبرهای ماجراجویی‌های علمی نیز کم نبود. از یک سو، جیمز کامرون به اعماق ژرف‌ترین نقاط اقیانوسی سفر کرد و از سوی دیگر، بامگارتر رکورد پرش آزاد از ارتفاع را شکست. در حوزه رباتیک با پیشرفت‌های چشمگیری در شاخه ربات‌های

سالی که گذشت سالی که می‌آید

اگر پژوهشگاه سرن در اعماق زمین به دنبال نشانه‌هایی از ماهیت جهان مامی گذشت، کمی دورتر از زمین کاوش برای شناخت جهان، فصل دیگری را رقم زد. خودروی مریخ‌نورد کنجکاو پس از طی مراحل که شبیه فیلم‌های ماجراجویانه بود بر مریخ فرود آمد و فعالیت علمی خود را برای کشف رازهای سیاره سرخ و شاید شکار نشانه‌هایی از عناصر سازنده حیات در آن آغاز کرد.

مریخ‌نورد کنجکاو هنوز در آغاز راه طولانی قرار دارد، اما فرود شگفت‌انگیز موفقش که به هفت دقیقه وحشت معروف شده بود و عملکرد دستگاه‌ها و ابزارهای علمی‌اش باعث شد تا نام این ربات نیز در فهرست نامزدهای نهایی چهره سال مجله تایم قرار گیرد.

سال آینده خبرهای فراوانی از مریخ به زمین خواهد رسید و کسی چه می‌داند شاید نشانه‌هایی از حیات قدیمی یا حتی زمان حاضر در این سیاره به دست ما برسد.

در سوی دیگر، داستان پیشرفت‌هایی که در مبارزه با بیماری‌هایی چون ایدز رخ داد، گرچه تا رسیدن به نقطه



دانشنامه



زانو؛ عضوی حساس و چند منظوره

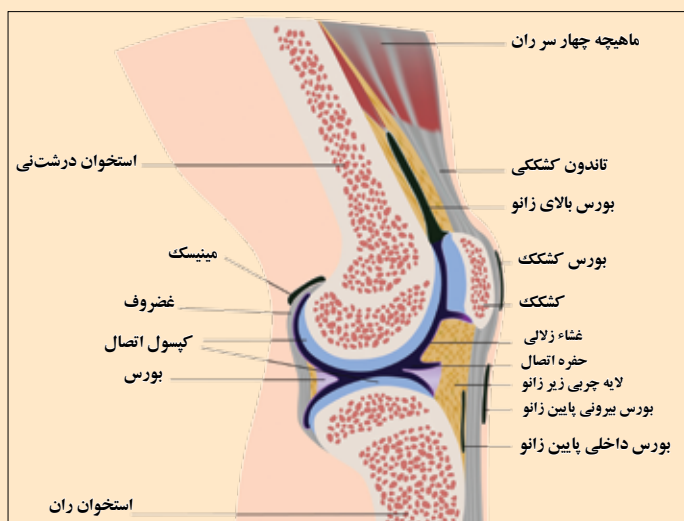
زانو عضوی چند منظوره از بدن است و نقش‌های گوناگونی را در حالت‌های حرکتی و ایستایی بدن به عهده دارد. این عضو در واقع یک مفصل است که نقش تکیه‌گاه را نیز برای بدن بازی می‌کند؛ تکیه‌گاهی استوار و در عین حال حساس. در مقام تکیه‌گاه در تمامی حالت‌های ایستایی و حرکتی مانند ایستادن، خم و راست شدن، راه رفتن و دویدن بخوبی انجام وظیفه می‌کند و در مقام مفصل هرگاه لازم باشد با امکانی که در حرکت‌های خفیف چرخشی به داخل و خارج دارد، فعالیت‌های فوق‌را ممکن می‌سازد.

اجزای تشکیل دهنده زانو

استخوان‌ها: مفصل زانو در اصل از بخش‌های انتهایی استخوان‌های ران و استخوان درشت‌نی و نیز استخوان سومی به نام کشکک تشکیل می‌شود.

استخوان ران در انتهای پایینی خود دو برجستگی دارد و انتهای بالایی استخوان درشت‌نی در شیار بین این دو برجستگی قرار می‌گیرد و می‌لغزد. استخوان کشکک در فضای پیشانی محل اتصال استخوان‌های ران و درشت‌نی مستقر می‌شود.

غضروف: غضروف ماده‌ای لغزنده و منعطف است که سطوح استخوان‌ها را در ناحیه زانو، یعنی در ناحیه اتصال این استخوان‌ها



به هم، می‌پوشاند و علاوه بر تسهیل حرکت استخوان‌ها روی هم از آسیب‌دیدگی و سایش سطوح آنها پیشگیری و نیز ضربات وارد شده به زانو را جذب و از آسیب‌دیدگی ناشی از این ضربات جلوگیری می‌کند. **رباط:** چهار رباط در تشکیل ساختمان مفصل زانو شرکت دارند که وظیفه‌شان اتصال استخوان‌های مفصل و نگه داشتن آنها در کنار هم است. این رباط‌ها به دو دسته دو تایی تقسیم می‌شوند: دو تا از آنها در دو طرف زانو مانع از حرکت جانبی بیش از حد زانو می‌شود. این رباط‌ها به MCL و LCL معروفند. دو رباط دیگر که بسیار معروفند و ما را به یاد ورزشکاران حرفه‌ای بویژه فوتبال‌بست‌ها می‌اندازند، رباط‌های صلیبی هستند. این رباط‌ها که بین استخوان‌های ران و درشت‌نی قرار دارند، به قدامی (ACL) و خلفی (PCL) معروفند. رباط قدامی مانع لغزش بیش از حد

از حد زانو می‌شود. این رباط‌ها به MCL و LCL معروفند. دو رباط دیگر که بسیار معروفند و ما را به یاد ورزشکاران حرفه‌ای بویژه فوتبال‌بست‌ها می‌اندازند، رباط‌های صلیبی هستند. این رباط‌ها که بین استخوان‌های ران و درشت‌نی قرار دارند، به قدامی (ACL) و خلفی (PCL) معروفند. رباط قدامی مانع لغزش بیش از حد

استخوان درشت‌نی روی استخوان ران به طرف جلو می‌شود. رباط خلفی هم از همین لغزش بیش از حد البته به سمت عقب جلوگیری می‌کند.

تاندون (زردپی): تاندون‌ها نیز مانند رباط‌ها وظیفه اتصال را به عهده دارند اما تفاوت‌شان این است که تاندون‌ها ماهیچه‌ها را به استخوان‌ها وصل می‌کنند. تاندون زانو که به تاندون کشککی نیز معروف است طولانی‌ترین تاندون بدن بوده و ماهیچه چهارسر ران، یا همان ماهیچه جلو ران را به استخوان کشکک و پس از آن به استخوان درشت‌نی متصل می‌کند. ماهیچه چهارسر ران به کمک این تاندون وظیفه خود یعنی باز کردن زانو را بدرستی انجام می‌دهد.

مینیسک: مینیسک‌ها در واقع رباط‌هایی هستند که در فضای میان استخوان ران و درشت‌نی قرار می‌گیرند و علاوه بر توزیع نیروی وارد به استخوان‌های زانو در سطحی گسترده، به پایداری زانو نیز کمک می‌کنند. توجه داشته باشید که توزیع نیرو و وظیفه بسیار مهمی است، زیرا اگر این عمل انجام نشود، نیرو در یک نقطه متمرکز وارد می‌آید و به مرور سبب از بین رفتن غضروف‌ها و در نتیجه سایش استخوان‌ها روی هم می‌شود.

بورس: بورس کیسه‌ای است کوچک که در خود مایعی را نگه می‌دارد که وظیفه‌اش تسهیل حرکت زانو است.

ماهیچه: دو ماهیچه در حرکت زانو نقش اصلی را بازی می‌کنند. ماهیچه چهارسر ران که وظیفه‌اش باز کردن زانو است و ماهیچه‌های همسترینگ که پشت ساق و ران قرار دارند و وظیفه خم کردن زانو برعهده آنهاست.

شیمی‌دان بدن

از «سیب» پیرسید

■ مهتاب خسر و شاهی

چرک کردن گوش - که هنوز هم خوب نشده است - پرده گوش او دچار تورم شده و اگر عمل نکنند، پرده گوش پاره می‌شود. شست‌وشوی گوش را نیز برای درمان پیشنهاد دادند. می‌خواستم پیرسم اولاً این تشخیص درست است؟ دوماً برای درمان باید جراحی کرد یا شست‌وشو هم می‌تواند روش درمانی باشد؟ دخترم دچار ضعف عمومی بدن هم شده است. برای تغذیه مناسب چه پیشنهادی دارید؟

«لیلاخ: هستم و از زنجار تماس می‌گیرم. دختر من دچار عفونت گوش میانی شده است. او پنج سال دارد. در دوره نوزادی هم این مشکل را داشت که با یک دوره مصرف آنتی‌بیوتیک درمان شد. یک ماه پیش به دلیل عفونت گوش میانی، یک دوره درمان کامل آنتی‌بیوتیک مصرف کرد. با این تصور که مشکل برطرف شده است، دوباره به متخصص مراجعه نکردیم. چند روز پیش دوباره دچار گلودرد، تب و گوش درد شد. به متخصص مراجعه کردیم. تشخیص دادند به دلیل

مواد غذایی مانند پروتئین‌ها، غلات و حبوبات و... باشد، ضروری است. از طرفی، نیاز بدن به انواع ویتامین‌ها نیز محرز است. برای این منظور باید میوه تازه یا آبمیوه طبیعی به فرزندتان بدهید. دریافت املاح معدنی نیز مهم است علاوه بر این که نوشیدن مایعات به دلیل تب تجویز می‌شود. به این دلیل که با تب کردن کودک، آب بدن کاهش می‌یابد. بنابراین علاوه بر آبمیوه باید آب نیز مصرف کند. ترجیح بر این است که در زمان بیماری، وعده‌های غذایی، سبک اما مقوی باشند تا به تقویت سیستم ایمنی بدن کمک شود. مصرف انواع سوپ تهیه شده با آب گوشت، خوراک‌های سبک و مقوی مانند خوراک مرغ و ماهی با سبزی‌های آب‌پز و... نیز سفارش می‌شود.

ایجاد فشار منفی در پشت - پرده گوش - می‌شود. این مسئله باعث تجمع مایعی چسبنده در پشت پرده صماخ شده که باعث آسیب می‌شود. به همین دلیل، این بیماری باید کاملاً جدی گرفته شود و کودکان با علائم گرفتگی بینی، خرخر در خواب (علامت لوزه سوم) و گرفتگی گوش حتماً باید توسط متخصص گوش، گلو و بینی مورد معاینه قرار گیرند. درمان این بیماری با توجه به معاینه پزشک و شرایط نوار گوش فرزندتان می‌تواند از درمان دارویی تا جراحی پرده گوش و خارج کردن مایع جمع شده پشت آن و قراردادن لوله کوچکی در پرده گوش را شامل شود.

■ دکتر محمدرضا وفا/ متخصص تغذیه و عضو هیات علمی دانشگاه تهران

در بدن فرزندتان عفونتی وجود دارد، علاوه بر این آنتی‌بیوتیک نیز مصرف می‌کند. این دو عامل می‌تواند بدن را ضعیف کند. بنابراین مصرف مواد غذایی مقوی که حاوی گروه‌های اصلی

سیستمیک باکتریال در کودک (مثل مننژیت و سپسیس).
۳- وقوع عفونت‌های خطرناک در محل‌های غیرشایع (آبسه مغز یا کبد).
۴- عفونت با عوامل غیرشایع.
۵- عفونت با عوامل شایع، ولی با شدت غیرمعمول.
به همین دلیل، بهتر است فرزندتان ابتدا مورد معاینه و بررسی‌های لازم قرار گرفته و سپس در مورد وی تصمیم‌گیری شود.

■ دکتر خشایار احمدی/ متخصص گوش، گلو و بینی

عفونت ترش‌حی گوش میانی - اوتیت سروز - شایع‌ترین علت کاهش شنوایی در کودکان است. علت اصلی این مسئله نیز اختلال در عملکرد «شیپور استاش» یا همان لوله متصل‌کننده فضای گوش میانی به فضای پشت بینی است. این لوله، وظیفه تعدیل فشار هوا را به عهده دارد. این اختلال در تنظیم فشار هوا باعث

■ دکتر شیرین سیاح‌فر / فوق تخصص بیماری‌های

عفونی اطفال

در درمان عفونت گوش میانی، روش شست‌وشوی گوش توصیه نمی‌شود. با توجه به این که فرزند شما دو بار - یعنی یک بار در دوران نوزادی و مجدد در بزرگسالی - دچار عفونت گوش میانی شده است بهتر است فرزندتان ابتدا مورد معاینه و بررسی‌های لازم قرار گرفته و سپس در مورد وی تصمیم‌گیری شود، اما همان‌طور که اشاره شد روش شست‌وشوی گوش میانی برای رفع مشکل فرزندتان - روش توصیه شده - این نبوده و برای درمان این مشکل از این روش استفاده نمی‌شود. بعضی علائم باید والدین و پزشکان را به نقص ایمنی مادرزادی مشکوک کند که عبارتند از:

۱- وقوع دو مورد یا بیشتر از عفونت‌های تنفسی شدید یا عفونت‌های باکتریال ثابت شده در عرض یک سال (مثل سلولیت، آبسه، عفونت گوش میانی منجر به خروج چرک از گوش، ذات‌الریه و، عفونت غده لنفاوی).
۲- وقوع یک‌بار یا بیشتر از عفونت‌های



سوال، نظر و پیشنهاد خود را به نشانی: تهران، بلوار میرداماد، جنب مسجد الغدیر، روزنامه جامجم یا پست الکترونیکی sib@jamejamonline.ir بفرستید یا به شماره ۳۰۰۱۱۲۱۹ پیامک بزنید.