

کرانیوسینوستوز در کودکان

راهنمای والدین و تجربه‌های جراحی



• دکتر احسان مرادی •



معرفی دکتر احسان مرادی



دکتر احسان مرادی

جراح مغز و اعصاب کودکان



دکتر مرادی همواره تلاش دارند تا با بهره‌گیری از دانش روز دنیا و روش‌های نوین درمانی، خدماتی ایمن و مؤثر برای کودکان ارائه کنند. ایشان علاوه بر فعالیت بالینی، در حوزه آموزش و پژوهش نیز فعال هستند و مقالات علمی متعددی در زمینه جراحی مغز و اعصاب کودکان منتشر کرده‌اند.

فارغ‌التحصیل دبیرستان استعدادهای درخشان و دارای رتبه برتر کنکور

فارغ‌التحصیل پزشکی عمومی از دانشگاه علوم پزشکی مشهد

تخصص جراحی مغز و اعصاب از دانشگاه علوم پزشکی شیراز

فوق تخصص جراحی مغز و اعصاب کودکان از دانشگاه علوم پزشکی تهران

دانشیار دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی و فعال در زمینه پژوهش‌های مرتبط با بیماری‌های جراحی مغز و اعصاب کودکان

دارای تجربه فراوان در جراحی‌های تخصصی مغز و اعصاب کودکان از جمله کرایوسینوسیتوز، هیدروسفالی، تومورهای مغزی و بیماری‌های مادرزادی ستون فقرات

سابقه حضور در کنگره‌های ملی و بین‌المللی جراحی مغز و اعصاب



شنیدن این‌که کودک شما ممکن است به یک مشکل در رشد جمجمه مبتلا باشد، می‌تواند برای هر پدر و مادری نگران‌کننده و پراسترس باشد. بسیاری از خانواده‌ها پس از شنیدن نام «کranیوسینوستوز» با سوال‌ها و نگرانی‌های فراوانی روبه‌رو می‌شوند؛ سوال‌هایی درباره سلامت مغز کودک، نیاز به جراحی، آینده فرزندشان و روند درمان. هدف از نگارش این کتاب، همراهی با خانواده‌هایی است که در این مسیر قرار گرفته‌اند؛ مسیری که اگرچه ممکن است در ابتدا دشوار و ناشناخته به نظر برسد، اما با تشخیص به‌موقع، درمان مناسب و پیگیری صحیح، در بسیاری از موارد نتایج بسیار خوبی به همراه خواهد داشت.

در این کتاب تلاش شده است تا بیماری کرانیوسینوستوز به زبانی ساده و قابل فهم توضیح داده شود. همچنین نمونه‌هایی از تجربه‌های جراحی، تصاویر قبل و بعد از درمان و پاسخ به سوالات رایج خانواده‌ها ارائه شده تا والدین بتوانند با آگاهی و آرامش بیشتری تصمیم‌گیری کنند. در سال‌های فعالیت در حوزه جراحی مغز و اعصاب کودکان، بارها شاهد نگرانی عمیق خانواده‌ها پیش از عمل جراحی و شادی و آرامش آنان پس از بهبودی کودکشان بوده‌ایم. همین تجربه‌ها انگیزه اصلی تهیه این مجموعه بوده است؛ مجموعه‌ای که علاوه بر جنبه علمی، بتواند امید، آگاهی و اطمینان بیشتری به خانواده‌ها منتقل کند. از تمام خانواده‌هایی که با اعتماد

خود، اجازه استفاده آموزشی از تصاویر و تجربه درمان فرزندانشان را فراهم کردند صمیمانه سپاسگزاریم. بدون همراهی آنان، تهیه این کتاب امکان‌پذیر نبود.

امیدواریم مطالب این کتاب بتواند بخشی از نگرانی‌های خانواده‌ها را کاهش دهد و راهنمایی مفید برای آشنایی بهتر با روند تشخیص، درمان و مراقبت از کودکان مبتلا به کرانیوسینوستوز باشد.



رشد طبیعی جمجمه در دوران نوزادی و کودکی، نقش بسیار مهمی در رشد مغز دارد. جمجمه نوزاد از چندین استخوان جدا از هم تشکیل شده است که توسط نوارهایی انعطاف‌پذیر به نام «درز» یا «سوچور» (Suture) به یکدیگر متصل می‌شوند. این درزها به جمجمه اجازه می‌دهند همراه با رشد سریع مغز در سال‌های ابتدایی زندگی، به تدریج بزرگ‌تر شود. در حالت طبیعی، این سوچورها طی سال‌های بعدی زندگی به آرامی بسته می‌شوند. اما در بیماری کرانیوسینوستوز، یک یا چند درز جمجمه زودتر از زمان طبیعی بسته می‌شود. این اتفاق می‌تواند باعث تغییر شکل سر کودک و در برخی موارد افزایش فشار داخل جمجمه شود.

چرا کرانیوسینوستوز اتفاق می‌افتد؟

در بسیاری از کودکان، علت دقیق این بیماری مشخص نیست و فاکتورهای ژنتیکی متعددی در این رابطه شناخته شده‌اند. گاهی نیز برخی سندرم‌های مادرزادی می‌توانند در بروز آن نقش داشته باشند.

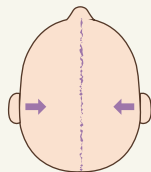
مهم است بدانیم که:

- این بیماری معمولاً به دلیل عوارض دوران بارداری ایجاد نمی‌شود.
- تغذیه یا نحوه خواباندن کودک معمولاً علت اصلی بیماری نیست.
- بسیاری از کودکان مبتلا، از نظر رشد مغزی و هوشی طبیعی هستند.



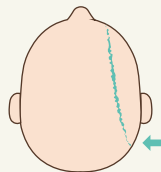
انواع کرانیوسینوستوز

نوع بیماری بستگی به این دارد که کدام درز جمجمه زودتر بسته شده باشد.



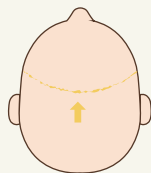
سینوستوز ساژیتال
Sagittal Synostosis

شایع‌ترین نوع بیماری است.
در این حالت، سر کودک کشیده و
باریک‌تر از حالت طبیعی دیده می‌شود.



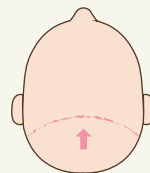
سینوستوز کروئال
Sagittal Synostosis

ممکن است باعث عدم تقارن پیشانی و
بینی و بالاتر قرار گرفتن یک چشم شود.



سینوستوز متوپیک
Metopic Synostosis

باعث برجسته و مثلثی شدن پیشانی و
کاهش فاصله دو چشم می‌شود.



سینوستوز لامبدوئید
Lambdoid Synostosis

نوع نادرتری است و می‌تواند باعث عدم
تقارن پشت سر شود.

علائم بیماری چیست؟

بسیاری از والدین ابتدا متوجه تغییر فرم سر کودک می‌شوند. گاهی پزشک اطفال در معاینات اولیه به این موضوع مشکوک می‌شود. علائم ممکن است شامل موارد زیر باشد:

- تغییر غیرطبیعی شکل سر
- برجستگی روی خطوط جمجمه
- عدم تقارن صورت، بینی یا پیشانی
- بسته شدن زود هنگام ملاق
- رشد غیرطبیعی دور سر
- در موارد شدیدتر، ممکن است علائمی مانند:
- بی‌قراری
- استفراغ
- اختلال خواب
- تأخیر رشدی نیز مشاهده شود، اگرچه بسیاری از کودکان این علائم را ندارند.



آیا کرانیوسینوستوز خطرناک است؟

شدت بیماری در کودکان مختلف متفاوت است. در برخی موارد، مشکل بیشتر ظاهری است؛ اما در بعضی کودکان، بسته شدن زودرس درزهای جمجمه می‌تواند فضای رشد مغز را محدود کند. به همین دلیل، تشخیص و ارزیابی به موقع اهمیت زیادی دارد. درمان مناسب می‌تواند علاوه بر بهبود ظاهر جمجمه، به رشد طبیعی مغز نیز کمک کند.

تشخیص بیماری چگونه انجام می‌شود؟

پزشک ابتدا شکل سر کودک را معاینه می‌کند و اندازه دور سر را بررسی می‌کند. در بسیاری از موارد، برای تأیید تشخیص از سی‌تی‌اسکن سه‌بعدی استفاده می‌شود. تصاویر سه‌بعدی جمجمه به پزشک کمک می‌کند نوع درگیری و برنامه مناسب درمان را مشخص کند. در سال‌های اخیر از سونوگرافی هم برای تعیین درز مشکل‌دار استفاده شده است که نتیجه آن بسیار وابسته به مهارت رادیولوژیست می‌باشد.

آیا همیشه جراحی لازم است؟

خیر تصمیم‌گیری درباره جراحی به عوامل مختلفی بستگی دارد، از جمله:

- نوع درگیری
- شدت تغییر شکل
- سن کودک

• احتمال افزایش فشار داخل جمجمه

در بسیاری از کودکان، جراحی می‌تواند نتایج بسیار خوبی از نظر ظاهری و عملکردی ایجاد کند، به‌ویژه اگر در زمان مناسب انجام شود.

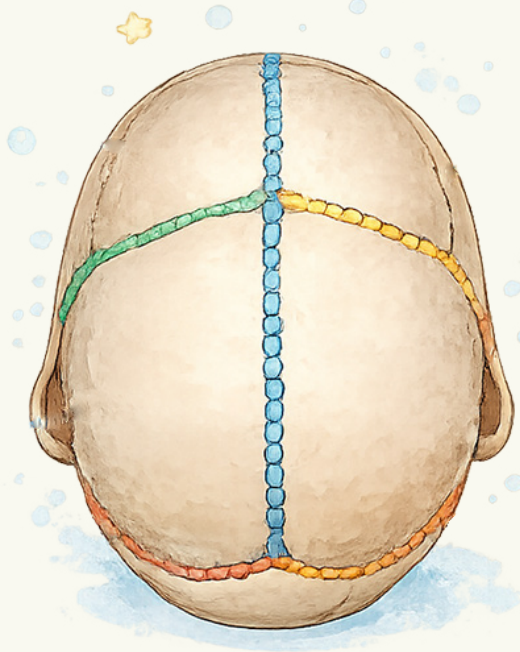
برای بسیاری از خانواده‌ها، شنیدن نام جراحی جمجمه در ابتدا ترسناک است؛ اما باید دانست که امروزه با پیشرفت تکنیک‌های جراحی، بیهوشی و مراقبت‌های تخصصی کودکان، درمان کرانیوسینوستوز با نتایج موفقیت‌آمیز فراوانی همراه است. آگاهی، پیگیری منظم و انتخاب زمان مناسب درمان، نقش مهمی در آینده کودک خواهد داشت



برای درک بهتر بیماری کرانیوسینوستوز، ابتدا باید بدانیم جمجمه نوزاد چگونه رشد می‌کند و چرا انعطاف‌پذیر بودن آن در سال‌های ابتدایی زندگی اهمیت زیادی دارد.

جمجمه نوزاد چگونه ساخته شده است؟

برخلاف جمجمه بزرگسالان که استخوان‌ها کاملاً به هم متصل هستند، جمجمه نوزاد از چند استخوان جداگانه تشکیل شده است. این استخوان‌ها توسط نوارهایی نرم و انعطاف‌پذیر به نام «سوچور» یا «درز جمجمه» به هم متصل می‌شوند. وجود این فاصله‌ها دو فایده بسیار مهم دارد:



کمک به عبور نوزاد هنگام تولد:
انعطاف‌پذیری جمجمه باعث می‌شود سر نوزاد راحت‌تر از کانال زایمان عبور کند.

فراهم کردن فضای رشد مغز:
مغز کودک در دو سال اول زندگی با سرعت زیادی رشد می‌کند. سوچورها اجازه می‌دهند استخوان‌های جمجمه همراه با رشد مغز به آرامی تکامل پیدا کنند و جمجمه بزرگ‌تر شود

ملاج چیست؟

رشد مغز در سال‌های اول زندگی:

رشد مغز در دوران نوزادی بسیار سریع‌تر از بسیاری از دوره‌های دیگر زندگی است.

• در پایان سال اول، مغز کودک بخش بزرگی از رشد خود را انجام داده است (دو برابر حجم اولیه).

• در دو سال اول زندگی، حجم مغز به سرعت افزایش می‌یابد (سه برابر حجم اولیه).

به همین دلیل، جمجمه باید انعطاف کافی برای این رشد را داشته باشد.

اگر یکی از سوچورها زودتر بسته شود، ممکن است رشد طبیعی جمجمه در آن ناحیه محدود شود و شکل سر تغییر کند.

بسیاری از والدین ناحیه نرم بالای سر نوزاد را لمس کرده‌اند. این ناحیه «ملاج» یا Fontanelle نام دارد.

ملاج‌ها در واقع محل اتصال چند سوچور هستند و وجود آن‌ها کاملاً طبیعی است. مهم‌ترین ملاج، ملاج جلویی است که معمولاً تا حدود ۱۸ تا ۲۴ ماهگی به تدریج بسته می‌شود. گاهی والدین از ضربان یا نرم بودن این ناحیه نگران می‌شوند، اما در بیشتر موارد این موضوع طبیعی است.

تولد
100%



یک سالگی
200%



دو سالگی
300%



چرا شکل سر نوزادان متفاوت است؟

همه تفاوت‌های شکل سر به معنای بیماری نیست. سر بسیاری از نوزادان در ماه‌های اول زندگی ممکن است کمی نامتقارن یا تخت به نظر برسند. دلایل شایع این تغییرات می‌تواند شامل:

- وضعیت خوابیدن
 - فشار روی یک سمت سر در دوران جنینی
 - زایمان طبیعی
 - یا قرارگیری طولانی‌مدت در یک وضعیت باشد.
- در این موارد معمولاً سوچورها طبیعی هستند و با رشد کودک یا تغییر وضعیت خواب، شکل جمجمه بهتر می‌شود. اما در کرانیوسینوستوز، علت اصلی تغییر شکل سر، بسته شدن زودرس درزهای جمجمه است و نیاز به بررسی تخصصی دارد.

سوچورهای اصلی جمجمه

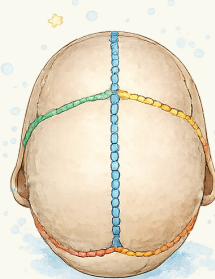
جمجمه کودک چند سوچور مهم دارد که هرکدام در بخشی از سر قرار گرفته‌اند:

سوچور ساژیتال در وسط سر قرار دارد و دو استخوان طرفین جمجمه را جدا می‌کند.

سوچور کرونال در قسمت جلوی سر قرار دارد و استخوان پیشانی را به استخوان‌های کناری متصل می‌کند

سوچور متوپیک در وسط پیشانی قرار دارد.

سوچور لامبداوئید در قسمت پشت سر قرار گرفته است.



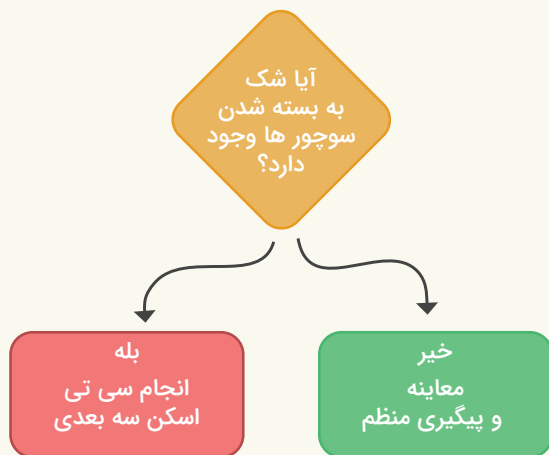
بسته شدن زودرس هرکدام از این سوچورها، شکل متفاوتی از تغییر فرم جمجمه ایجاد می‌کند

آیا همه کودکان نیاز به سی‌تی‌اسکن دارند؟

خیر در برخی موارد، پزشک تنها با معاینه می‌تواند تفاوت بین تغییرات طبیعی و کراتیوسینوسستوز را تشخیص دهد. اما اگر شک به بسته شدن سوچورها وجود داشته باشد، ممکن است تصویربرداری سه‌بعدی درخواست شود. پزشکان تلاش می‌کنند تصویربرداری فقط در صورت نیاز انجام شود تا کودک در معرض اشعه غیرضروری قرار نگیرد.



معاینه پزشک



نقش تشخیص زودهنگام

تشخیص زودهنگام اهمیت زیادی دارد، زیرا:

- امکان انتخاب روش درمان مناسب بیشتر می‌شود

- نتایج جراحی بهتر خواهد بود

- در برخی موارد می‌توان از مشکلات آینده جلوگیری کرد

به همین دلیل، اگر والدین متوجه تغییر غیرطبیعی شکل سر کودک شوند، بهتر است ارزیابی تخصصی در اولین فرصت انجام شود.

درک روند طبیعی رشد جمجمه، به خانواده‌ها کمک می‌کند تفاوت میان تغییرات معمول دوران نوزادی و بیماری‌های نیازمند درمان را بهتر تشخیص دهند. آگاهی والدین و مراجعه به‌موقع می‌تواند نقش مهمی در سلامت و آینده کودک داشته باشد.

تشخیص صحیح کرانیوسینوستوز یکی از مهم‌ترین مراحل درمان است. بسیاری از والدین زمانی به پزشک مراجعه می‌کنند که متوجه تغییر شکل سر کودک خود شده‌اند. در این مرحله، تشخیص دقیق به پزشک کمک می‌کند مشخص کند آیا تغییر فرم سر طبیعی است یا نیاز به درمان تخصصی دارد. خوشبختانه امروزه با معاینه دقیق و روش‌های تصویربرداری پیشرفته، تشخیص این بیماری در بیشتر موارد با دقت بالایی انجام می‌شود.



اولین قدم: توجه والدین

در بسیاری از موارد، این والدین هستند که اولین بار متوجه تفاوت شکل سر کودک می‌شوند. برخی نشانه‌هایی که ممکن است توجه خانواده را جلب کند عبارت‌اند از:

- کشیده شدن غیرطبیعی سر
- صاف شدن یک سمت پیشانی
- نامتقارن بودن صورت
- برجسته شدن یک ناحیه از جمجمه
- بسته بودن زودهنگام ملاق
- رشد غیرعادی دور سر
- انحراف ریشه بینی به یک سمت
- کاهش فاصله حدقه دو چشم
- بیرون زدگی چشم‌ها از حدقه چشم

گاهی این تغییرات از بدو تولد وجود دارند و گاهی طی ماه‌های اول زندگی واضح‌تر می‌شوند.

معاینه توسط پزشک

معاینه بالینی مهم‌ترین بخش تشخیص است. پزشک معمولاً موارد زیر را بررسی می‌کند:

- شکل کلی سر
- تقارن صورت
- محل گوش‌ها
- وضعیت پیشانی
- لمس خطوط سوچورها
- اندازه و وضعیت ملاق
- اندازه دور سر نسبت به سن کودک

در بسیاری از کودکان، پزشک می‌تواند تنها با معاینه به تشخیص نزدیک شود

تفاوت کرانیوسینوستوز با بدشکلی وضعیتی جمجمه شیرخواران

یکی از مهمترین بخش‌های ارزیابی، تشخیص تفاوت میان کرانیوسینوستوز و تغییرات وضعیتی سر (Positional Plagiocephaly) است. امروزه به دلیل توصیه خوابیدن نوزاد به پشت برای کاهش خطر مرگ ناگهانی نوزاد، بسیاری از کودکان ممکن است دچار صاف شدن بخشی از پشت سر شوند. این حالت معمولاً خطرناک نیست و با رشد کودک یا تغییر وضعیت بهتر می‌شود.

اما در کرانیوسینوستوز:

- سوچورها زودتر بسته می‌شوند
 - شکل جمجمه الگوی مشخصی دارد
 - اغلب نیاز به جراحی وجود دارد
- تشخیص صحیح این دو حالت اهمیت بسیار زیادی دارد.



سی‌تی‌اسکن سه‌بعدی چیست؟

مهم‌ترین روش تصویربرداری برای بررسی کرانیوسینوستوز، سی‌تی‌اسکن سه‌بعدی جمجمه است. این روش به پزشک اجازه می‌دهد:

- وضعیت سوچورها را دقیق بررسی کند،

- نوع درگیری را مشخص کند،

- برای جراحی برنامه‌ریزی دقیق انجام دهد.

تصاویر سه‌بعدی معمولاً برای خانواده‌ها نیز بسیار کمک‌کننده هستند، زیرا شکل جمجمه و محل بسته شدن سوچورها را واضح‌تر نشان می‌دهند.

آیا تصویربرداری همیشه لازم است؟

خیر. همه کودکان نیاز به سی‌تی‌اسکن ندارند. در بعضی موارد، معاینه پزشک کافی است. اما اگر احتمال بسته شدن سوچورها وجود داشته باشد یا برنامه‌ریزی جراحی لازم باشد، تصویربرداری انجام می‌شود.

آیا MRI لازم است؟

در بیشتر کودکان مبتلا به کرانیوسینوستوز، MRI ضروری نیست. اما در بعضی شرایط خاص ممکن است پزشک برای بررسی:

- مغز

- ناهنجاری‌های همراه

- مشکلات سندرومیک درخواست MRI بدهد

نگرانی والدین درباره اشعه سی‌تی‌اسکن:

بسیاری از خانواده‌ها درباره اشعه سی‌تی‌اسکن نگران هستند و این نگرانی قابل درک است. پزشکان تلاش می‌کنند:

- تصویربرداری فقط در صورت نیاز انجام شود

- مقدار اشعه تا حد ممکن کاهش یابد

- از روش‌های ایمن‌تر برای کودکان استفاده شود.

در شرایطی که تشخیص دقیق یا برنامه‌ریزی جراحی ضروری باشد، فواید انجام تصویربرداری معمولاً بسیار بیشتر از خطرات احتمالی آن است.



بررسی‌های ژنتیکی

در برخی کودکان، کرانیوسینوستوز بخشی از یک سندرم ژنتیکی است.

در این موارد ممکن است:

- چند سوچور درگیر باشند

- تغییرات صورت واضح‌تر باشد

- مشکلات دیگری نیز وجود داشته باشد

اگر پزشک به سندرم ژنتیکی مشکوک شود، ممکن است مشاوره ژنتیک یا آزمایش‌های تکمیلی درخواست شود.



چه زمانی باید به جراح مراجعه کرد؟

اگر هرکدام از موارد زیر وجود داشته باشد، بهتر است کودک توسط جراح مغز و اعصاب کودکان ارزیابی شود:

- تغییر واضح شکل سر

- عدم تقارن پیشانی یا صورت

- بسته بودن زودرس ملاج

- رشد غیرطبیعی دور سر

- شک پزشک اطفال به کرانیوسینوستوز

تشخیص زودهنگام می‌تواند انتخاب‌های درمانی بیشتری در اختیار پزشک و خانواده قرار دهد



نقش تیم درمان

درمان کرانیوسینوستوز معمولاً نیازمند همکاری چند تخصص مختلف است، از جمله:

- جراح مغز و اعصاب کودکان
- متخصص بیهوشی کودکان
- متخصص اطفال
- رادیولوژیست
- در برخی موارد متخصص ژنتیک

این همکاری تیمی به بهبود ایمنی جراحی و نتایج درمان کمک می‌کند. برای بسیاری از خانواده‌ها، مرحله تشخیص همراه با نگرانی و سوال‌های فراوان است. اما آگاهی بیشتر درباره روند بررسی و شناخت روش‌های تشخیصی می‌تواند به والدین کمک کند با آرامش و اطمینان بیشتری مسیر درمان کودک خود را دنبال کنند



برای بسیاری از خانواده‌ها، شنیدن واژه «جراحی جمجمه» می‌تواند ترسناک و نگران‌کننده باشد. طبیعی است که والدین پس از تشخیص کرانیوسینوستوز سوال‌های زیادی درباره ضرورت جراحی، خطرات عمل، نتیجه درمان و آینده کودک خود داشته باشند. اما باید دانست که امروزه با پیشرفت جراحی اصلاحی جمجمه، بیهوشی کودکان و مراقبت‌های تخصصی، درمان بسیاری از کودکان مبتلا به کرانیوسینوستوز با موفقیت انجام می‌شود و نتایج بسیار خوبی از نظر رشد مغز و شکل ظاهری جمجمه به دست می‌آید.

آیا همه کودکان نیاز به جراحی دارند؟

توجه!

در برخی موارد خفیف، ممکن است تنها پیگیری و معاینه منظم کافی باشد. اما در بسیاری از کودکان، جراحی بهترین روش درمان است.

خیر. تصمیم‌گیری درباره جراحی به عوامل مختلفی بستگی دارد، از جمله:

- نوع درگیری سوچورها
- شدت تغییر شکل جمجمه
- سن کودک
- احتمال افزایش فشار داخل جمجمه
- وجود مشکلات سندرومیک



هدف جراحی چیست؟

جراحی کرانیوسینوستوز معمولاً با چند هدف انجام می‌شود:

- ایجاد فضای کافی برای رشد مغز: اگر سوچورها زود بسته شوند، ممکن است رشد طبیعی مغز محدود شود.
- اصلاح شکل جمجمه: تغییر شکل سر می‌تواند با رشد کودک واضح‌تر شود. جراحی به اصلاح فرم جمجمه و صورت کمک می‌کند.
- کاهش احتمال افزایش فشار داخل جمجمه در آینده: در برخی کودکان، بسته شدن زودرس سوچورها ممکن است باعث افزایش فشار داخل سر شود.
- بهبود تقارن صورت و پیشانی به‌ویژه در درگیری‌های یک‌طرفه.

بهترین زمان جراحی چه زمانی است؟

- سن مناسب جراحی به نوع بیماری و روش درمان بستگی دارد، اما بسیاری از جراحی‌ها در ماه‌های اول یا سال اول زندگی انجام می‌شوند. علت اهمیت درمان زودهنگام:
- استخوان‌های جمجمه هنوز انعطاف‌پذیر هستند
- بازسازی جمجمه آسان‌تر انجام می‌شود
- نتایج ظاهری معمولاً بهتر است. البته در برخی کودکان، جراحی در سنین بالاتر نیز امکان‌پذیر و مؤثر است.

قبل از جراحی چه اتفاقی می‌افتد؟

- پیش از عمل، کودک توسط تیم درمان به‌طور کامل ارزیابی می‌شود. این ارزیابی‌ها ممکن است شامل:
- آزمایش خون
- تصویربرداری
- معاینه بیهوشی
- بررسی رشد کودک
- برنامه‌ریزی دقیق جراحی باشد
- جراح معمولاً روند عمل، مدت بستری و مراقبت‌های بعد از جراحی را برای خانواده توضیح می‌دهد.

روز جراحی

- در روز عمل، کودک تحت بیهوشی کامل قرار می‌گیرد تا هیچ دردی احساس نکند. مدت جراحی بسته به نوع درگیری و تکنیک جراحی متفاوت است و ممکن است چند ساعت طول بکشد. در طول عمل:
- وضعیت کودک به‌طور مداوم کنترل می‌شود
- تیم بیهوشی و جراحی مراقبت دقیق انجام می‌دهند
- بازسازی جمجمه با دقت برنامه‌ریزی‌شده صورت می‌گیرد

انواع روش‌های جراحی

روش جراحی در کودکان مختلف متفاوت است.

جراحی باز (Open Cranial Remodeling)

در این روش:

- استخوان‌های درگیر آزاد می‌شوند
- شکل مجسمه اصلاح می‌شود
- استخوان‌ها در موقعیت مناسب قرار می‌گیرند. این روش یکی از شایع‌ترین تکنیک‌های درمان است.

جراحی کم‌تهاجمی یا آندوسکوپی

- در برخی کودکان کم‌سن، می‌توان از روش‌های کم‌تهاجمی استفاده کرد. مزایای این روش:
- برش کوچک‌تر
 - خونریزی کمتر
 - بستری کوتاه‌تر اما همه کودکان کاندید مناسب این روش نیستند.

آیا جراحی خطرناک است؟

هر عمل جراحی می‌تواند با خطراتی همراه باشد، اما امروزه بیشتر جراحی‌های کرانیوسینوستوز در مراکز تخصصی با ایمنی بالا انجام می‌شوند.

عوارض احتمالی ممکن است شامل:

- خونریزی حین عمل
- عفونت
- نیاز به جراحی مجدد در موارد خاص باشد. خوشبختانه بیشتر کودکان پس از درمان روند بهبودی خوبی دارند.

آیا کودک بعد از عمل درد زیادی خواهد داشت؟

- پس از جراحی، تیم درمان برای کنترل درد کودک داروهای مناسب استفاده می‌کند. بسیاری از کودکان طی روز اول:
- کمی بی‌قراری
 - تورم صورت
 - یا خستگی دارند که به سرعت بهتر می‌شود



چرا بعد از عمل صورت کودک ورم می‌کند؟

تورم اطراف چشم‌ها و صورت بعد از جراحی بسیار شایع است و ناشی از دستکاری بافت نرم سر و صورت حین عمل می‌باشد این حالت معمولاً والدین را نگران می‌کند.

این تورم اغلب:

- موقتی است
- طی چند روز کاهش پیدا می‌کند
- هر چه سر شیرخوار بیشتر بالا باشد زودتر از بین می‌رود
- بخشی طبیعی از روند بهبودی محسوب می‌شود. گاهی چشم‌های کودک برای یکی دو روز به‌دلیل ورم کاملاً بسته می‌شوند که معمولاً خطرناک نیست.

مدت بستری چقدر است؟

بیشتر کودکان چند روز در بیمارستان بستری می‌شوند. ممکن است یک روز در بخش مراقبت ویژه کودکان (ICU) و سپس در بخش عادی بستری باشند. مدت بستری بسته به نوع جراحی و وضعیت کودک متفاوت است.

- در جراحی اندوسکوپیک، شیرخواران اغلب روز بعد از عمل جراحی مرخص می‌شوند.

بعد از ترخیص چه باید کرد؟

پس از بازگشت به خانه:

- استراحت کافی اهمیت دارد
- زخم باید تمیز نگه داشته شود
- داروها طبق دستور مصرف شوند
- معمولاً دو روز پس از جراحی می‌توان شیرخوار را حمام کرد
- مراجعات پیگیری انجام شود



یکی از مهم‌ترین بخش‌های این کتاب، آشنایی با تجربه واقعی خانواده کودکانی است که تحت درمان کرانیوسینوستوز قرار گرفته‌اند. بسیاری از خانواده‌ها زمانی که داستان کودکان دیگر را می‌خوانند، احساس آرامش و امید بیشتری پیدا می‌کنند و بهتر می‌توانند مسیر درمان فرزند خود را تصور کنند. هر کودک شرایط ویژه خود را دارد و برنامه درمانی بر اساس نوع درگیری، سن کودک و شدت تغییرات جمجمه طراحی می‌شود. هدف از ارائه این نمونه‌ها، آشنایی خانواده‌ها با روند تشخیص، جراحی و بهبودی است.



کیس شماره ۱

جراحی بازسازی جمجمه - سینوستوز ساژیتال

دلیل مراجعه:

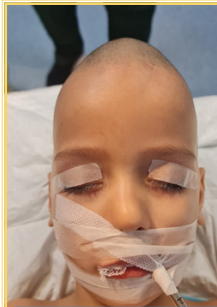
والدین کودک سه ساله متوجه شده بودند که سر فرزندشان نسبت به سایر نوزادان کشیده‌تر به نظر می‌رسد. همچنین عرض سر کمتر از حد معمول بود. به دلیل ترس از عوارض و خطرات جراحی، والدین تاخیر در مراجعه و درمان داشتند.

بررسی‌ها:

در معاینه، فرم کشیده جمجمه و برجستگی در قسمت میانی سر دیده می‌شد. سی‌تی‌اسکن سه‌بعدی، بسته شدن زودرس سوچور ساژیتال را نشان داد. کودک تحت جراحی بازسازی جمجمه قرار گرفت. طی جراحی، فضای مناسب برای رشد طبیعی مغز ایجاد و فرم جمجمه اصلاح شد. در روزهای اول پس از عمل، تورم اطراف چشم‌ها وجود داشت که به‌تدریج کاهش پیدا کرد. کودک دو روز بعد با وضعیت مناسب از بیمارستان ترخیص شد.

نتیجه نهایی:

در پیگیری‌های بعدی، شکل جمجمه بهبود واضحی پیدا کرده بود و رشد کودک طبیعی ادامه داشت.



قبل



بعد



کیس شماره ۲

جراحی بازسازی جمجمه - سینوستوز کروئال یک طرفه



قبل

دلیل مراجعه:

خانواده متوجه عدم تقارن پیشانی و تفاوت در موقعیت چشم‌ها شده بودند.

بررسی‌ها:

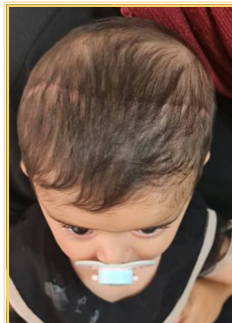
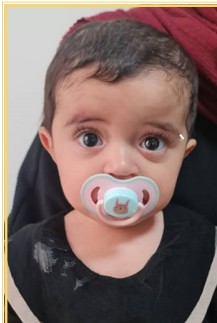
در معاینه، صاف شدن یک سمت پیشانی و بالاتر بودن حدقه چشم همان سمت مشاهده شد. تصویربرداری، بسته شدن زودرس سوچور کروئال را تأیید کرد. درمان جراحی بازسازی قسمت جلویی جمجمه و اصلاح تقارن پیشانی انجام شد.

روند بهبودی:

تورم صورت طی چند روز اول قابل توجه بود اما به تدریج کاهش یافت. کودک پس از مدت کوتاهی فعالیت طبیعی خود را از سر گرفت.

نتیجه نهایی:

تقارن صورت، بینی و پیشانی به طور قابل توجهی بهتر شد و خانواده از نتیجه درمان رضایت داشتند.



بعد

کیس شماره ۳

جراحی سوچورکتومی - سینوستوز متوپیک (سن جراحی بین ۲ تا ۴ ماهگی)

دلیل مراجعه:

والدین در رابطه با برجسته و مثلثی شدن پیشانی شیرخوار نگران بودند. در معاینه، پیشانی باریک و برجسته دیده می‌شد. سی‌تی‌اسکن سه‌بعدی، بسته شدن سوچور متوپیک را نشان داد. درمان شامل برداشتن میکروسکوپیک درز متوپیک درگیر همراه با شکل دهی استخوانهای پیشانی بود تا فضای رشد مناسب برای مغز ایجاد شود و فرم پیشانی طبیعی‌تر شود.

روند بهبودی:

کودک دوره نقاهت خوبی داشت و تورم پس از چند روز کاهش یافت. از هلمت برای تسریع در روند طبیعی شدن شکل جمجمه برای سه ماه استفاده شد. در نتیجه نهایی فرم پیشانی و ظاهر صورت بهبود پیدا کرد و پیگیری‌های بعدی رشد مناسب کودک را نشان داد.



بعد



قبل

کیس شماره ۴

جراحی سوچورکتومی - سینوستوز ساژیتال (سن جراحی بین ۲ تا ۴ ماهگی)



قبل



بعد

شرح کامل:

شیرخوار دوماهه با بسته بودن زودرس درز ساژیتال و کشیدگی قدامی خلفی سر تحت درمان برداشتن میکروسکوپی درز ساژیتال قرار گرفت. طول زمان جراحی حدود یک ساعت بود و بیمار نیازی به دریافت خون نداشت. پس از یک شب بستری در ای سی یو بیمار مرخص شد و حدود چهار ماه از کلاه برای بهبود شکل سر استفاده کرد. نتیجه جراحی عالی بود و شکل سر و تکامل بیمار کاملاً طبیعی شده بود.

تجربه خانواده ها:

بسیاری از والدین پیش از جراحی با نگرانی، اضطراب و پرسش‌های فراوان روبه‌رو می‌شوند. ترس از بیهوشی، شرایط اتاق عمل، ظاهر کودک پس از جراحی و آینده تکامل او از شایع‌ترین دغدغه‌های خانواده‌هاست. با این حال، آگاهی از روند درمان، دریافت توضیحات روشن از تیم پزشکی و مشاهده بهبود سریع کودک پس از عمل، معمولاً باعث کاهش اضطراب و افزایش اطمینان والدین می‌شود. بسیاری از خانواده‌ها پس از پشت سر گذاشتن این مسیر، از رضایت خود نسبت به نتیجه درمان، بهبود ظاهر جمجمه و ادامه تکامل مناسب کودک سخن می‌گویند.

کیس شماره ۵

جراحی سوچورکتومی - سینوستوز کروئال (سن جراحی بین ۲ تا ۴ ماهگی)

شرح کامل

شیرخوار ۴۰ روزه با درگیری سوچور کروئال راست که ایجاد شکل صورت و بینی غیر قرینه کرده بود تحت جراحی آزاد سازی میکروسکوپیک درز کروئال درگیر تا قاعده جمجمه قرار گرفت. علاوه بر این مداخله، به طور همزمان با استفاده از وسایل مخصوص طراحی شده توسط دکتر مرادی، لبه حدقه چشم درگیر هم تا حد امکان با دیستراکسیون اصلاح شد. بیمار نیاز به دریافت خون حین عمل نداشت و وز بعد مرخص شد. از کلاه تا هشت ماهگی برای دستیابی به اصلاح حداکثری استفاده شد. نتیجه نهایی عالی بود و شکل سر و صورت کاملاً قرینه شده بود.



بعد



قبل

اهمیت پیگیری بعد از جراحی

حتی پس از موفقیت جراحی، پیگیری منظم اهمیت زیادی دارد

در مراجعات بعدی، پزشک:

- رشد جمجمه و معیارهای زیبایی
- روند ترمیم استخوان‌ها و پوست
- رشد دور سر
- وضعیت تکامل کودک را بررسی می‌کند.

در بیشتر کودکان، روند رشد پس از درمان طبیعی خواهد بود.

نقش تصاویر قبل و بعد از عمل: تصاویر پزشکی و عکس‌های قبل و بعد از جراحی می‌توانند به خانواده‌ها کمک کنند درک بهتری از روند درمان داشته باشند.

در این کتاب، تصاویر با رضایت خانواده‌ها و صرفاً با هدف آموزشی استفاده می‌شوند تا والدین بتوانند با واقع‌بینی بیشتری نتایج درمان را مشاهده کنند. درمان هر کودک، یک مسیر منحصر به فرد دارد به خاطر داشته باشیم که هیچ دو کودکی کاملاً شبیه هم نیستند. شدت بیماری، نوع درگیری، سن جراحی و روند بهبودی می‌تواند در کودکان مختلف متفاوت باشد. به همین دلیل، تصمیم‌گیری درمانی باید به صورت اختصاصی و بر اساس شرایط هر کودک انجام شود. برای بسیاری از خانواده‌ها، دیدن مسیر درمان کودکانی که پیش از این جراحی شده‌اند، امیدبخش و آرامش‌دهنده است. تجربه سال‌های اخیر نشان داده است که با تشخیص به موقع، جراحی مناسب و مراقبت صحیح، بسیاری از کودکان مبتلا به کرانیوسینوستوز می‌توانند رشد طبیعی، صورتی زیبا و آینده‌ای سالم داشته باشند.



مراقبت‌های بعد از جراحی و روند بهبودی کودک

پس از انجام جراحی در کودکان مبتلا به کرانیوسینوستوز، مرحله مهم بعدی، مراقبت‌های بعد از عمل است. این مرحله نقش بسیار مهمی در نتیجه نهایی جراحی، راحتی کودک و آرامش خانواده دارد. بسیاری از والدین در این دوره با سوال‌هایی مانند

? آیا ورم طبیعی است؟

? چه زمانی کودک به حالت عادی برمی‌گردد؟

? چگونه از زخم مراقبت کنیم؟

مواجه می‌شوند. آگاهی از روند طبیعی بهبودی می‌تواند نگرانی‌ها را به‌طور قابل توجهی کاهش دهد.

روزهای اول بعد از جراحی:

در ساعات و روزهای اولیه پس از عمل، کودک معمولاً در بخش مراقبت‌های ویژه (ICU کودکان) تحت نظر قرار می‌گیرد. در این زمان، تیم درمان وضعیت عمومی کودک را به‌دقت کنترل می‌کند. در این دوره ممکن است موارد ذیل دیده شود:

- خواب‌آلودگی یا بی‌قراری
- تورم اطراف چشم‌ها و صورت
- کم‌اشتهایی موقت
- درد خفیف تا متوسط
- این علائم معمولاً طبیعی و موقتی هستند.

تورم صورت و اطراف چشم‌ها:

یکی از شایع‌ترین نگرانی‌های والدین، تورم صورت پس از جراحی است.

این تورم:

- معمولاً در ۲ تا ۳ روز اول بیشتر می‌شود.
- ممکن است باعث بسته شدن موقت چشم‌ها شود.
- سپس به‌تدریج کاهش پیدا می‌کند.
- این وضعیت طبیعی است و نشانه عفونت یا مشکل خاصی نیست. در بیشتر کودکان، طی یک تا دو هفته به‌طور قابل توجهی بهبود می‌یابد.



مراقبت‌های بعد از جراحی و روند بهبودی کودک



تغذیه بعد از عمل :

- در روزهای اول، اشتهای کودک ممکن است کاهش پیدا کند. این موضوع معمولاً موقتی است. توصیه‌ها:
- شروع تغذیه سبک و تدریجی
- استفاده از مایعات کافی
- بازگشت تدریجی به رژیم عادی
- کودک در بیشتر موارد، اشتها طی چند روز تا یک هفته به حالت طبیعی بازمی‌گردد.



مراقبت از زخم جراحی:

- محل برش جراحی یکی از بخش‌های مهم مراقبتی است. معمولاً بخیه‌های پوست بسیار ظریف هستند و بایستی در زمان مشخص توسط پزشک بررسی شوند.
- نکات مهم:
- محل زخم باید تمیز و خشک نگه داشته شود
- از دستکاری یا فشار دادن محل جراحی باید خودداری شود
- هرگونه ترشح غیرعادی باید به پزشک اطلاع داده شود
- بهتر است پانسمان، روزانه تعویض شود
- معمولاً دو روز پس از جراحی، حمام شیرخوار بلامانع است



کنترل درد پس از جراحی

- کودک ممکن است درد یا ناراحتی داشته باشد. تیم درمان برای کنترل این وضعیت از داروهای مناسب و ایمن برای کودکان استفاده می‌کند.
- نکته مهم این است که:
- کنترل درد به‌صورت دقیق و مداوم انجام می‌شود
- بیشتر کودکان طی چند روز به وضعیت راحت‌تری می‌رسند
- بی‌قراری اولیه به سرعت کاهش می‌یابد

مراقبت‌های بعد از جراحی و روند بهبودی کودک



چه زمانی باید نگران شد؟

اگرچه بیشتر علائم بعد از جراحی طبیعی هستند، اما در برخی موارد نیاز به بررسی فوری وجود دارد. از جمله:

- تب بالا و پایدار
 - ترشح غیرعادی از محل زخم
 - بی‌حالی شدید یا کاهش هوشیاری
 - استفراغ‌های مکرر
 - تورم غیرمعمول یا رو به افزایش.
- در این شرایط، مراجعه به پزشک ضروری است.



مراقبت در منزل

پس از ترخیص، والدین نقش مهمی در مراقبت از کودک دارند. برخی نکات کلیدی عبارت‌اند از:

- مصرف منظم داروها طبق دستور پزشک
- مراقبت از زخم و رعایت بهداشت
- پیگیری زمان‌های ویزیت
- توجه به تغییرات غیرعادی مانند تب یا تورم شدید. در صورت مشاهده هر علامت غیرطبیعی، باید با تیم درمان تماس گرفته شود.



فعالیت کودک پس از جراحی

بیشتر کودکان پس از ترخیص به خانه، به استراحت بیشتری نیاز دارند و به تدریج فعالیت‌های طبیعی خود را از سر می‌گیرند.

- توصیه‌ها:
- اجتناب از بازی‌های پرتحرک در هفته‌های اول
- جلوگیری از ضربه به سر
- بازگشت تدریجی به فعالیت‌های روزمره

مراقبت‌های بعد از جراحی و روند بهبودی کودک

روند بهبودی در هفته‌ها و ماه‌های پس از جراحی یک فرآیند تدریجی است.

در هفته‌های اول:



ورم کاهش می‌یابد



زخم شروع به ترمیم می‌کند



کودک به وضعیت عادی
نزدیک می‌شود

در ماه‌های بعد:



شکل جمجمه پایدارتر می‌شود



رشد طبیعی ادامه پیدا می‌کند



ظاهر کودک به تدریج
طبیعی‌تر می‌شود

مراقبت‌های بعد از جراحی و روند بهبودی کودک

پیگیری‌های پزشکی

ویزیت‌های منظم پس از جراحی اهمیت زیادی دارد.
در این مراجعات:

- رشد دور سر بررسی می‌شود
- وضعیت ترمیم استخوان‌ها ارزیابی می‌شود
- روند کلی رشد و تکامل کودک کنترل می‌شود
- این پیگیری‌ها به پزشک کمک می‌کند اطمینان حاصل کند که روند درمان به خوبی پیش می‌رود.

نقش آرامش خانواده در بهبودی کودک

یکی از مهم‌ترین عوامل در روند بهبودی، آرامش والدین است. کودکان به شدت تحت تأثیر احساسات خانواده قرار می‌گیرند. وقتی والدین:

- آرام و مطمئن هستند
- دستورالعمل‌ها را به درستی اجرا می‌کنند
- ارتباط خوبی با تیم درمان دارند
- حداکثر تلاش را برای ارتباط و اطمینان بخشی به شیرخوار انجام می‌دهند





پس از تشخیص و درمان کرانیوسینوستوز، یکی از مهم‌ترین بخش‌های همراهی با خانواده‌ها، پاسخ دادن به سوالات و نگرانی‌های آن‌هاست. بسیاری از والدین در طول مسیر درمان، سوال‌های مشابهی دارند که دانستن پاسخ آن‌ها می‌تواند آرامش زیادی ایجاد کند. در این فصل، به رایج‌ترین سوالات والدین به زبان ساده پاسخ داده شده است.

سوالات رایج والدین

? آیا این بیماری خطرناک است؟

شدت بیماری در کودکان مختلف متفاوت است. در برخی موارد، مشکل بیشتر مربوط به شکل ظاهری جمجمه است، اما در برخی دیگر ممکن است بر فضای رشد مغز تأثیر بگذارد. خبر خوب این است که با تشخیص به موقع و درمان مناسب، بیشتر کودکان نتیجه بسیار خوبی خواهند داشت.

? آیا رشد مغز کودک طبیعی خواهد بود؟

در بیشتر کودکان، رشد مغز به شکل طبیعی ادامه پیدا می‌کند، به خصوص اگر درمان در زمان مناسب انجام شود. هدف اصلی درمان این است که: فضای کافی برای رشد مغز ایجاد شود، از محدودیت احتمالی جلوگیری شود و رشد کودک در مسیر طبیعی قرار گیرد

? آیا جراحی روی هوش کودک تأثیر دارد؟

خیر. جراحی برای اصلاح شکل جمجمه و ایجاد فضای مناسب انجام می‌شود و به خودی خود تأثیری منفی بر هوش کودک ندارد. برعکس، در مواردی که فشار یا محدودیت وجود داشته باشد، درمان به موقع می‌تواند به شرایط بهتر رشد و تکامل کمک کند.

? جای بخیه یا اسکار جراحی باقی می‌ماند؟

در بیشتر موارد، محل برش جراحی به گونه‌ای انتخاب می‌شود که در زیر موها قرار گیرد. با گذشت زمان: اسکار کمرنگ‌تر می‌شود و در بسیاری از کودکان تقریباً قابل مشاهده نیست

سوالات رایج والدین

آیا این بیماری ارثی است؟

در برخی موارد، کرانیوسینوستوز می‌تواند با عوامل ژنتیکی مرتبط باشد، اما در بسیاری از کودکان علت مشخص و ارثی شناخته شده ای قابل شناسایی نیست. اگر پزشک به علت ژنتیکی مشکوک باشد، ممکن است بررسی‌های تکمیلی توصیه شود.

آیا کودک می‌تواند زندگی طبیعی داشته باشد؟

بله. بیشتر کودکانی که درمان مناسب دریافت می‌کنند، می‌توانند: رشد طبیعی داشته باشند، به مدرسه بروند، فعالیت‌های روزمره انجام دهند و زندگی کاملاً عادی داشته باشند

کودک چه زمانی به حالت عادی برمی‌گردد؟

روند بهبودی تدریجی است: چند روز اول: رفع تورم و خستگی، چند هفته بعد: کاهش ورم و بازگشت انرژی، چند ماه بعد: شکل طبیعی‌تر جمجمه. هر کودک سرعت بهبودی متفاوتی دارد.

آیا ممکن است بیماری دوباره برگردد؟

در بیشتر کودکان، پس از جراحی موفق، مشکل تکرار نمی‌شود. با این حال، پیگیری‌های منظم برای اطمینان از روند طبیعی رشد جمجمه ضروری است.

سوالات رایج والدین

آیا نیاز به مراقبت طولانی مدت وجود دارد؟

بله، اما این مراقبت‌ها معمولاً ساده و غیرتهاجمی هستند و شامل: معاینه‌های دوره‌ای، بررسی رشد سر و ارزیابی تکامل عمومی کودک

آیا می‌توان از جراحی جلوگیری کرد؟

در بیشتر موارد متوسط تا شدید، جراحی بهترین درمان است و نمی‌توان آن را با روش‌های غیرجراحی جایگزین کرد. تشخیص زودهنگام کمک می‌کند بهترین روش درمانی انتخاب شود.

اگر درمان انجام نشود چه اتفاقی می‌افتد؟

در صورت عدم درمان، ممکن است: تغییر شکل سر شدیدتر شود، فضای رشد مغز محدود شود یا مشکلات عملکردی ایجاد شود به همین دلیل، بررسی و پیگیری تخصصی بسیار مهم است.

مهم‌ترین نکته برای والدین چیست؟

مهم‌ترین نکته این است که تشخیص زودهنگام، انتخاب تیم درمان باتجربه و پیگیری منظم نقش بسیار مهمی در نتیجه نهایی دارد.



ارتباط با دکتر احسان مرادی



در پایان این کتابچه، امیدواریم توانسته باشیم اطلاعاتی ساده و کاربردی در زمینه بیماری کرانیوسینوسیتوز در کودکان در اختیار شما قرار دهیم.



به یاد داشته باشید که تشخیص و درمان به موقع، کلید اصلی سلامت و آینده روشن کودکان است.



برای دریافت نوبت و مشاوره می توانید از روش های زیر استفاده کنید:



اطلاعات تماس و نوبت دهی

آدرس مطب:

تهران، خیابان شریعتی، روبروی مترو شریعتی،
کوچه شواری، ساختمان پزشکان سینا



تلفن تماس:

۰۹۰۰۰۱۰۴۷۲۲۱



راه های ارتباطی



وب سایت:
drehsanmoradi.com



اینستاگرام:
[drehsanmoradi](https://www.instagram.com/drehsanmoradi)



آپارات:
www.aparat.com/dr_ehsanmorad



بله:
[drehsanmoradi](https://www.drehsanmoradi.com)



روبیکا:
[dr_ehsan_moradi](https://www.drehsanmoradi.com)



آگاهی امروز، آرامش فردا

تشخیص زودهنگام و درمان مناسب،
مسیر رشد سالم کودکان را هموار می‌کند.



تشخیص



درمان



رشد سالم

• دکتر احسان مرادی •

متخصص جراحی مغز و اعصاب کودکان

