

نکات کلیدی رشد و تکامل هفته به هفته جنین

پیامی از فرزندتان

من جنین هستم؛ فرزند شما! خیلی کوچک، اما هستم و به این دنیا آمده‌ام! **موجودی زنده** که با به هم پیوستن دو سلول از پدرم و شما مادر عزیزم (لقاح)، زندگی اش آغاز شده و حدود ۹ ماه، در وجودت میهمان است. هرچند ممکن است گاهی برایت کمی سختی ایجاد کنم ولی **با تمام وجودم دوستت دارم**. هر یک از ما جنین‌ها یک موجود و انسان مستقل هستیم و ژنتیک، استعدادها و نبوغ کاملاً منحصر به فردی داریم که تا ابد تکرار نمی‌شود. از ابتدای تشکیل نطفه، دختر یا پسر بودن من مشخص است. من در همان هفته اول دارای صدها سلول هستم.

در هفته چهارم با آغاز **تشکیل قلب**، تپش زندگی آغاز می‌شود، هرچند شما صدای قلب من را نمی‌شنوید و ضربان قلبم را حس نمی‌کنید. در هفته پنجم **تشکیل اعضای مختلف بدن** در من آغاز می‌شود. در هفته ششم **مغز و صورت** من شروع به شکل‌گیری می‌کند: **چشم‌هایم**، **دهانم** و **گوش‌هایم**؛ که همه، ترکیبی از چهره شماست؛ **پدر و مادر من!**



در هفته هشتم **دست‌ها و پاها** رشد و تکامل بیشتری یافته‌اند و من در این سن **انگشت** هم دارم. به زودی توان حرکت هم پیدا می‌کنم، مغز من کامل‌تر می‌شود و **صدای شما** را هم می‌شنوم و با آن آرام می‌شوم. شاید از این سرعت رشد تعجب کرده باشید اما این، لازمه تکامل من در مسیر تبدیل به یک انسان کامل است.

من از همان ابتدا یک انسان هستم؛ موجودی که خدای مهربان به واسطه شما نیروی حیات و نعمت زندگی به او بخشیده و شما را پناه و مراقبش قرار داده است.

مراحل رشد و تکامل جنین

◆ هفته ۴-۱

بیشتر متخصصان اولین روز از آخرین قاعدگی شما را به عنوان خط شروع بارداری انتخاب می کنند. سلول تخم بارور شده شروع به تقسیم می کند تا به یک توپ سلولی (بلاستوسیست) تبدیل شود.

سپس در رحم لانه گزینی کرده، **نیمی جنین** و نیمه دیگر جفت را تشکیل می دهند، به اضافه بند ناف، که کار انتقال مواد غذایی را انجام می دهد.



◆ هفته ۵



در حال حاضر رویان کوچک شما چندان فرقی با یک نوزاد قورباغه ندارد! اولین سیستمی که فعال میشود، **گردش خون** است، همراه با قلب که در اولین سونوگرافی میتوانید ضربانش را ببینید. در این هفته کانال عصبی نیز در حال شکل گیری است.

◆ هفته ۶

در این هفته **سر بچه** شکل می گیرد. فرورفتگی های کوچک روی صورت طی چند هفته آینده چشم ها و بینی را تشکیل خواهند داد. همچنین این هفته، کلیه ها، کبد و ریه ها همراه با قلب کوچک جنین تان تشکیل میشوند.



◆ هفته ۷



بیشتر رشد روی سر متمرکز است و بازوها و پاهای جنین شروع به شکل گرفتن می کنند. گرچه جوانه های اندامها در این مرحله بیشتر شبیه باله هستند تا دست و پا. در این هفته **دهن و زبان** بچه هم تشکیل می شوند.

◆ هفته ۸

جنین با سرعت خارق العاده یی رشد می کند و حالا اندازه تمشک است. دارای **لب**، **بینی** و **پلک** شده اما هنوز بین انگشتان دست و پایش پرده دارد، لب بالا و پلک های کوچک و نازکش در حال شکل گیری است.



◆ هفته ۹

الان اندازه یک زیتون سبز متوسط است. سرش مستقیم و رو به بیرون بدن است، گوش ها برجسته تر شده اند و اندامهای جدیدی مثل **کبد**، **طحال** و **کیسه ی صفرا** در حال تشکیل هستند.



◆ هفته ۱۰

در این هفته **استخوان های** بدن جنین تشکیل میشوند. استخوان ها، غضروف ها و فرورفتگی های کوچک روی ساق پا که **زانو و مچ پا** را به وجود می آورند در حال شکل گیری هستند.



◆ هفته ۱۱

دست ها و پاها مقابل بدن و راه های تنفس انتهای بینی کوچکش شکل گرفته است، **زبان و کام** در دهانش به وجود آمده است. دستها و پاهایش **انگشتان مجزا** دارند در همین حال، **ناخن ها** این هفته شروع به شکل گیری می کنند.



◆ هفته ۱۲

در این هفته سیستم گوارش شروع به کار میکند این هفته نقطه عطفی برای جنین به حساب میآید. مغز استخوان مشغول ساخت سلول های خونی است و غده هیپوفیز در مغز شروع به تولید هورمون کرده است. این هفته شما ممکن است ضربان قلب جنین را بشنوید، اگر هم شنیده نشد ، نگران نشوید، احتمالا در جلسات بعدی موفق به شنیدن خواهید شد.



◆ هفته ۱۳

ابعاد تقریبی جنین اندازه یک هلو با یک سر بزرگ. در این هفته تارهای صوتی بچه تشکیل میشوند. استخوانهای ظریفش شروع به تشکیل بازوها و پاهایش می کنند و ممکن است بتواند انگشت شستش را در دهان کند. روده های فرزندان هم به مکان دائمی شان، درون شکم بچه، منتقل می شوند.



◆ هفته ۱۴

جنین شروع به جست و خیز میکند حالا، او ابعادی به اندازه یک مشت گره شده دارد و تقریباً دائماً در حال حرکت است گرچه ممکن است که حرکات را تا چند هفته آینده، متوجه نشوید. این هفته احتمالاً فرزندان مقدار کمی مو درمی آورد و اولین حرکات روده او شروع می شود.



◆ هفته ۱۵

عزیز کوچولوی شما اندازه پرتقال تامسون بزرگ است. هر هفته که میگذرد، تا به حال، گوش ها در



محل خود در طرفین سر قرار گرفته و چشم ها از طرفین سر به جلوی صورت حرکت می کنند.

جنین تان روزانه مشغول لگد زدن، حلقه کردن انگشتان و حرکت دادن بازوها و پاهای کوچکش است ولی چون وزن کمی دارد، همچنان قادر به حس کردن آن نیستید.

◆ هفته ۱۶

در این هفته، جنین چشمانش فعال می شوند می تواند نور را درک کند، گرچه که پلک ها هنوز بسته اند.

هر دو ابرو و تمام مژه ها را دارد ولی لاغر است، چون بدن جنینی اش هنوز هیچ چربی ندارد.

الآن پوست جنین نیمه شفاف است و رگ های خونی بچه را از



زیر پوستش نمایان است.

◆ هفته ۱۷

در این هفته جنین، تمرین مکیدن و بلعیدن میکند. اندازه اش تقریباً اندازه کف دستتان شده است.



چربی بدن او شروع به تشکیل شدن میکند، تا موقع تولد، حدود دو سوم وزنش را چربی تشکیل می دهد.

تا هفته بعد، شیارهای سر انگشتان دستها و پاها که همان اثر انگشتان بچه است، شکل می گیرند.

از الان، تقریباً میتوان گفت که جنین می شنود، به صدای بلند

واکنش نشان داده و به آن عادت می کند. چشمان فرزندتان حتی میتوانند تا حدی نور را هم تشخیص دهند، گرچه که پلک ها همچنان بسته است.

◆ هفته ۱۸

هم اینک فرزندان **مهارت خمیازه کشیدن** را بدست آورده است. **سیستم عصبی** او به سرعت تکمیل می شود. عصب های درون مغز هم برای کاربردهای لمس، مزه، بویایی، بینایی و شنوایی اختصاصی می شوند. گوش فرزند شما هم حساستر می شود.



◆ هفته ۱۹

جنین شما به اندازه یک انبه بزرگ است. کوچولوی شما قادر است در این هفته **حرکاتی را بصورت رقص** انجام دهد. بازوها و پاها سرانجام متناسب شده اند و **غضروف های بدن** در حال تبدیل به استخوان هستند. او به مرور توانایی کنترل بیشتر بر حرکات دست و پاهایش را پیدا می کند.



◆ هفته ۲۰

قهرمان کوچک شما دارد بزرگتر می شود. ناحیه تناسلی جنین پسر یا دختر، هنوز جای رشد دارد، اما **جنسیت فرزندان** با سونوگرافی قابل تشخیص است. این هفته رحم جنین دختر کاملاً شکل گرفته است و تخمکهای اولیه اش را در تخمدانهای بسیار کوچکش دارد. بیضه های جنین پسر هم این هفته شروع به پایین آمدن کرده اند، گرچه هنوز در شکم قرار دارند.



◆ هفته ۲۱

باورتان بشود یا نه، جنین به اندازه یک نوزاد **می خوابد**، تقریباً ۱۴ تا ۲۱ ساعت در روز! همچنین در



این هفته **جوانه های چشایی** او رشد می کنند.

جنین هرروز مقداری از مایع آمنیوتیک را **می بلعد**، نه تنها بخاطر آب و غذایی که در خود دارد، بلکه بخاطر تمرین بلعیدن و گوارش، مهارت هایی که بچه به محض این که در آغوش شما قرار گیرد، به آن ها نیاز خواهد داشت.

◆ هفته ۲۲

فرزندتان الآن اندازه یک عروسک کوچک است (حدود نیم کیلو). **ابروها و مژه های** او هم به خوبی شکل گرفته اند، حتی موی بیشتری هم روی سر کوچک و بامزه اش در حال جوانه زدن است.



البته **موی** او در این مرحله از رشد جنینی هیچ رنگدانه ای ندارد

و سفید است.

◆ هفته ۲۳

این هفته شروع اساسی **افزایش وزن** است. فرزندتان وزنش طی چهار هفته ی آینده، دوبرابر می شود که احتمالاً شما هم حس خواهید کرد.



پوست کوچولویتان، **کمی چروکیده** است، چون سرعت رشد پوست بیش از چربی است، ولی به زودی با ذخیره چربی پر شود.

◆ هفته ۲۴

صورت جنین شکل گرفته است و به طور پیوسته، حدود ۱۷۰ گرم در هر هفته وزن اضافه می کند که بیشتر به خاطر **اندام های در حال رشد**، استخوان ها، عضلات، و تجمع چربی در بدن او است. فعلاً تا زمانی که ذخیره های چربی ساخته شوند، **پوست** حساس جنین، روشن و شفاف است.



◆ هفته ۲۵



این هفته پوست فرزندتان صورتی تر میشود، چون رگ های کوچک خونی اش (**مویرگ**) زیر پوست تشکیل و با خون پر می شوند. کمی بعد، این رگ های خونی در ریه های جنین هم گسترش می یابند. ریه جنین شروع به **ترشح ماده ای** می کند، که بعد از تولد کمک می کند تا کیسه های هوایی ریه ها با اکسیژن پر شوند.

◆ هفته ۲۶

چشم های فرزندتان که در چند ماه گذشته بسته بوده است، در این هفته **شروع به باز شدن** می کنند. این یعنی حالا می تواند ببیند.

در این هفته عنیبه (بخش رنگی چشم)، هنوز چندان رنگی نشده است، پس هنوز برای تخمین رنگ چشم فرزندتان خیلی



زود است.

◆ هفته ۲۷



جنین از الآن می تواند **صداهای شما** و همسران را تشخیص بدهد. البته صداهایی که می شنود به خاطر غشای ورنیکس (پوشش چربی خامه مانند بدن جنین) هنوز مبهم است. ولی می تواند موقعیت خوبی باشد که برایش **قرآن**، کتاب، آوازهای محلی مورد علاقه تان یا **لالایی های بچگانه** را بخوانید و مرتب تکرارشان کنید.

◆ هفته ۲۸

اکنون مهمان کوچولوی شما حدود یک کیلوگرم وزن دارد و سرش به سمت پایین است. او این روزها با **پلک زدن** سرگرم است. از جمله مهارت های جنین که در حال تمرین کردن آنهاست مثل سرفه کردن، مکیدن عمیق تر، سکسکه و شاید مهمترین آنها، **تنفس بهتر**. ممکن است او از این هفته **خواب ببیند**. اندازه گیری فعالیت امواج مغزی یک جنین در حال رشد، چرخه های متفاوت خواب را نشان داده است که شامل وضعیت حرکات سریع چشم می شود، حالتی که موقع خواب دیدن رخ می دهد.



◆ هفته ۲۹

در این هفته نازنین شما کم کم به قد هنگام تولدش نزدیک می شود اما هنوز باید کمی تپل شود. در حقیقت، طی ۱۱ هفته آینده، **وزنش بیش از دوبرابر**، یا حتی سه برابر می شود. هرچه چربی بیشتری زیر سطح پوست ذخیره شود، پوست چروکیده اش **صاف تر** می شود.



◆ هفته ۳۰

مغز بچه این روزها با سرعت زیادی رشد می کند. تا به حال سطح آن یکدست بوده است ولی حالا، مغز جنین تان دارد شیارها و فرورفتگیهای اختصاصی اش را بدست می آورد. این چین خوردگی ها بافت مغزی بیشتری را در کاسه سر جای میدهد که برای تبدیل فرزندان به یک فرد با معلومات برای



دنیا بیرون از رحم مادر ضروری است.

◆ هفته ۳۱

مغز بچه این روزها نامحدود کار میکند، ارتباطات بین تک سلولهای عصبی با سرعت فوق العاده سریعی در حال شکل گرفتن است. او حالا نور را دنبال میکند و از حواس پنج گانه اش علایم را دریافت میکند. مطمئنا، فرزندان الان نمی تواند به خاطر مایع اطرافش چیزی را ببوید ولی بوی شما از اولین بوهایی خواهد بود که تنفس میکند، بویی که به سرعت به محبوبش تبدیل میشود.



◆ هفته ۳۲

کوچولوی شما در این چند هفته گذشته، مدام در حال تمرین بوده است، تا برای مهارت های بیرون از رحم حرفه ای شود از بلعیدن و تنفس گرفته تا ضربه زدن و مکیدن. هم اکنون سیستم گوارش جنین، تکمیل و آماده برای شروع کار خود است.



◆ هفته ۳۳

میزان مایع آمنیوتیک در هفته ۳۳ بارداری به بالاترین میزانش رسیده، اما ممکن است حجم جنین از مایع آمنیوتیک بیشتر باشد.



چشمانش هنگام خواب بسته و هنگام بیداری بازند. چون دیواره های رحم نازکتر میشوند، نور بیشتری داخل رحم میشود که به بچه کمک میکند روز و شبش تفاوت داشته باشند.

گرچه رشد سیستم ایمنی اش ادامه دارد، فعلاً پادتن ها را از مادر دریافت می کند.

◆ هفته ۳۴

اگر کوچولوی شما یک پسر است، بدانید که این هفته بیضه هایش دارند از شکمش به سمت کیسه بیضه، به پایین راه می یابند.

در این هفته رشد ناخن های کوچولوی تان هم کامل می شود.



◆ هفته ۳۵

فرزندتان با روند ثابت وزن اضافه می کند که شامل مقدار زیادی چربی است و تا روز زایمان ادامه می یابد. بازوها و پاهای او که قبلاً نازک بودند، حالا تپل شده اند.



این روزها مغز فرزندتان هم مرتباً در حال رشد است. خوشبختانه، جمجمه نرم باقی می ماند و به فرزندتان اجازه میدهد تا راحت تر از کانال تولد، عبور کند.

◆ هفته ۳۶

رشد جنین در هفته های پیش رو آهسته می شود، چرا که باید انرژی اش را برای زایمان ذخیره کند. بیشتر استخوان ها و غضروف هایش تقریباً نرم هستند تا طی زایمان، سفر راحت تری به دنیا داشته باشد.

گردش خون، تکمیل شده و **سیستم ایمنی** بچه به قدر کافی رشد کرده تا از او در برابر عفونت های بیرون از رحم مراقبت کند.



◆ هفته ۳۷

تا پایان این هفته، هنوز فرزندان نارس است، گرچه از نظر وزن شاید پسرها سنگین تر از دخترها باشند.

بلع مایع آمنیوتیک، باعث رشد و تکامل ریه هایش می شود، انگشت شستش را **میمکد**، **پلک** **میزند** و از طرفی به طرف دیگر میچرخد.



◆ هفته ۳۸

فقط دو هفته دیگر تا زمان دیدار با کوچولویتان باقی است! الان، تقریباً تمام سیستم هایش کار می کنند! او مایع آمنیوتیک را می بلعد، مقداری از آن به روده اش می رود، جایی که همراه با سایر سلولهای مرده، صفرا و مواد زاید، به اولین ماده دفعی او تبدیل می شوند (**مکونیوم**).

ریه هایش هنوز در حال بالغ شدن و **تولید مواد بیشتر** برای کیسه های هوایی هستند.



◆ هفته ۳۹



تبریک! حالا شما یک بچه ی کامل دارید. از الآن به بعد این اندازه ها چندان تغییر نمیکنند، ولی مغز بچه هنوز با سرعتی باور نکردنی رشد می کند و این روند تا سه سال اول زندگی اش ادامه میابد و شما می بینید که توانایی های او تقریباً روزانه رشد می کند.

◆ هفته ۴۰

این همان لحظه ای است که شما و فرزندتان انتظارش را میکشیدید! رسماً در **پایان بارداری** هستید. فرزندتان احتمالاً وزنی بین ۲/۷ تا ۴ کیلوگرم و قدی بین ۴۸/۲ تا ۵۵/۸ سانتیمتر دارد، گر چه بچه های کاملاً سالم از نظر قد و وزن می توانند با هم متفاوت باشند. اگر کودکان از شیر مادر بویژه از **آغوز** بهره مند شود، پادتن های بسیار قوی برای افزایش سیستم ایمنی اش را دریافت می کند.



◆ هفته ۴۱

اکثر جنین ها در زمان های مقرر شده برای تولد شان به دنیا می آیند، بیشتر وقت ها بچه ای که دیر به دنیا میآید، واقعا دیر نکرده است بلکه **تاریخ تعیین شده اشتباه** بوده است.



وقتی موعد تولد فرا می رسد، نشانه های هورمونی خاصی به عنوان محرک شروع زایمان به جفت فرستاده می شود که یعنی: « **مامان من رو از اینجا بیرون بیا!** ».

پیامی از پدر و مادر

خدایا شکر



فرزند نازنینم!

الهی در رحمت الهی همیشه به روی دلت باز باشه

الهی در سایه سار ائمه اطهار روزگار را سپری کنی

الهی نسیم عشق نواز شکر لحظه هات باشه

الهی شکوفه لبخند روی لبات بشینه

الهی همیشه سلامت باشی