

## اتساع لگنچه کلیه (هیدرونفروز) جنین – (Fetal Hydronephrosis)

امروزه با پیشرفت تکنولوژی و روشهای تشخیصی تعداد قابل ملاحظه ای از اختلالات مادرزادی در جنین در داخل رحم قابل تشخیص هستند. در مواردی که خانم حامله جهت سونوگرافی کنترل مراجعه می کند، رادیولوژیست گزارش می کند که یک یا هر دو طرف لگنچه کلیه جنین دچار اتساع شده اند.

اتساع لگنچه کلیه در اصطلاح پزشکی هیدرونفروز (Hydronephrosis) گفته می شود و نباید آنرا بی اهمیت تلقی کرد. در یک و نیم درصد موارد حاملگی، هیدرونفروز در جنین (Fetal Hydronephrosis) گزارش می شود که به آن هیدرونفروز قبل از تولد Prenatal Hydronephrosis یا Antenatal Hydronephrosis نیز گفته می شود. یک درصد جنینها دارای اختلالات مادرزادی مهم هستند که ۳۰-۲۰ درصد این اختلالات سیستم ادراری و تناسلی را گرفتار می کند و ۵۰ درصد این اختلالات سیستم ادراری تناسلی خود را با هیدرونفروز نشان می دهند. **اتساع لگنچه کلیه یا هیدرونفروز، ناشی از وجود مانع بر سر راه تخلیه ادرار از لگنچه کلیه می باشد.** در گذشته که امکان سونوگرافی جنین وجود نداشت اختلالات سیستم ادراری بعد از تولد خودشان را نشان می دادند. این اختلالات می توانند سبب ایجاد عفونت کلیه، سنگ کلیه، فشارخون و نارسائی مزمن کلیه ها شوند.

شدت هیدرونفروز (Hydronephrosis) بستگی به سن حاملگی و بیماری زمینه ای منجر به هیدرونفروز دارد. سونوگرافی در هفته ۱۵ حاملگی می تواند مثنان و کلیه را تشخیص دهد و در هفته ۱۸ حاملگی قادر به تشخیص لگنچه کلیه است. در هفته ۲۰ حاملگی می توان با سونوگرافی اختلالات مادرزادی را تشخیص داد. موضوع مهم در تشخیص هیدرونفروز جنینی (Antenatal Hydronephrosis) این است که آیا انسداد وجود دارد یا نه؟ تشخیص وجود انسداد در سیستم ادراری معیارهای خاص خودش را دارد و در ضمن **انسداد ادراری اگر برطرف نشود سرعت سبب تخریب کلیه ها می گردد.** بنابراین پس از تشخیص وجود هیدرونفروز در کلیه جنین (Prenatal Hydronephrosis) باید مشخص ساخت که انسداد ادراری وجود دارد یا نه؟ چون **اگر هیدرونفروز همراه با انسداد قابل ملاحظه باشد نیازمند مداخله است.** تکامل ریه های جنین وابسته به تولید ادرار توسط کلیه های جنین است، بنابراین اگر کلیه ها آسیب ببینند و جنین ادرار کافی تولید نکند، ریه های وی نیز تکامل پیدا نکرده و زندگی نوزاد را به مخاطره می اندازد.

**هیدرونفروز جنینی (Antenatal Hydronephrosis) را به دو دسته بزرگ تقسیم می کنند:**

- انسدادی مثل انسداد در محل اتصال حالب به لگنچه کلیه

- غیر انسدادی مثل ریفلاکس یا برگشت ادرار از مثانه بطرف بالا

اگر هیدرونفروز انسدادی بوده و هر دو کلیه را گرفتار کرده باشد، ممکن است تهدیدی برای زندگی جنین باشد. چون منشاء مایع آمنیون (مایعی که جنین در داخل آن غوطه ور است) ادرار کلیه ها می باشد، اگر هیدرونفروز انسدادی دو طرفه داشته باشیم که سبب آسیب شدید به کلیه شده است، میزان مایع آمنیون کاهش پیدا می کند که آن نیز مشکلات مخصوص به خود را دارد. چون مایع آمنیون وارد ریه های جنین می شود و سبب انبساط و تکامل ریه ها می گردد، بنابراین **اگر میزان مایع آمنیون کم باشد، ریه های جنین نیز بخوبی تکامل پیدا نخواهند کرد.** علاوه از آن اگر میزان مایع آمنیون کم باشد، چون جنین دیگر نمی تواند غوطه ور شود، صورت جنین به دیواره رحم فشرده شده و تغییر شکل می دهد.

**میزان آسیب ناشی از هیدرونفروز بستگی به زمان ایجاد آن دارد.** هر قدر زمان ایجاد زودتر باشد، عوارض کلیوی، ریوی و اسکلتی آن بیشتر خواهد بود. اگر هیدرونفروز در سه ماهه سوم حاملگی تشخیص داده شود، در ۱۳ درصد موارد منجر به مرگ جنین خواهد شد، ولی اگر در سه ماهه دوم حاملگی تشخیص داده شود، مرگ نوزاد تقریباً حتمی و ۱۰۰-۸۳ درصد خواهد بود. چون ریه ها در سه ماهه دوم تکامل پیدا می کنند، بنابراین فقدان ادرار در سه ماهه دوم سبب عدم تکامل ریه ها می گردد. مهمترین عامل تعیین کننده میزان زنده ماندن جنین مبتلا به هیدرونفروز، چگونگی تکامل ریه است.

**اگر در جنینی هیدرونفروز تشخیص داده شود (Prenatal Hydronephrosis)، باید با بررسی دقیق توسط سونوگرافی**

**موارد زیر مشخص شوند:**

- جنس جنین
- هیدرونفروز یکطرفه است یا دو طرفه
- قطر قدامی خلفی لگنچه کلیه
- میزان مایع آمنیون
- وجود اتساع در مثانه
- سایر اختلالات همراه

حدود ۵۵ درصد جنینهایی که دارای هیدرونفروز دو طرفه همراه با کاهش میزان مایع آمنیون هستند، دارای اختلالات کروموزومی می باشند.

**شایعترین علل هیدرونفروز در جنین (Antenatal Hydronephrosis) بقرار زیر هستند:**

- حدود ۸۰ درصد موارد یکطرفه فاقد علت بوده و سیستم ادراری طبیعی است
- وجود دريچه در مجرای ادرار جنين پسر که سبب هیدرونفروز دو طرفه شدید و آسیب شدید به کلیه ها می شود
- تنگی محل اتصال حالب به لگنچه کلیه
- ریفلاکس یا برگشت ادرار
- لگنچه دو گانه
- کلیه پلی کیستیک

البته علل هیدرونفروز در کلیه جنین زیاد است، موارد فوق شایعترین ها هستند.

### چه اقدامات تشخیصی لازم است؟

- با استفاده از سونوگرافی یک نمونه از ادرار جنین از مثانه بدست آورده شده و در آزمایشگاه تجزیه می شود. **اگر جنینی دارای مایع آمنیون اندک باشد ولی کار کلیه ها خوب باشد، این جنین از مداخلات درمانی سود می برد.** کلیه جنین طبیعی ادرار هیپوتونیک (دارای اسمولاریته پائین) تولید می کند، ولی اگر کلیه ها آسیب دیده باشند، ادرار ایزوتونیک خواهد بود. اگر میزان سدیم، کلر، کلسیم، و آلفا ۲ میکروگلوبولین بالا باشد، نشاندهنده آسیب غیر قابل برگشت به کلیه ها است. بهترین مشخص کننده آسیب کلیه ها، میزان کلسیم ادرار است.
- برای مشخص ساختن شدت هیدرونفروز از اندازه گیری قطر لگنچه کلیه استفاده می شود. اگر قطر لگنچه کلیه کمتر از یک سانتی متر داشته باشد، در سه درصد موارد، اگر قطر لگنچه کلیه یک تا یک و نیم سانتی متر باشد، در ۵۰ درصد موارد و اگر قطر لگنچه کلیه بیش از ۲ سانتی متر باشد در ۹۴ درصد موارد نیاز به جراحی خواهد شد.

### مداخلات درمانی در هیدرونفروز جنینی (Prenatal Hydronephrosis)

- هر نوع مداخله درمانی در داخل رحم می تواند هم برای جنین و هم برای مادر خطرناک باشد، بنابراین باید با دقت خاص عمل کرد. مهمترین عامل مشخص کننده سرانجام جنین و نیاز به مداخله، میزان مایع آمنیون است.
- اگر میزان مایع آمنیون طبیعی باشد، نیاز به مداخله درمانی نیست. اگر جنین دارای اختلالات متعدد و اختلالات کروموزومی باشد، ممکن است تصمیم به خاتمه دادن حاملگی گرفته شود.
- اگر هیدرونفروز یکطرفه باشد حتی اگر شدت آن زیاد باشد، نیاز به مداخله در دوران جنینی نیست ولی باید پس از تولد نوزاد بررسی شود.

- اگر جنین دارای هیدرونفروز دو طرفه بوده و مثانه نیز متسع نباشد (فاقد ادرار) این جنین باید با سونوگرافیهای سریال بدقت تحت نظر باشد، و پس از تولد بررسی شود.
- اگر جنین دارای هیدرونفروز دو طرفه همراه با مثانه متسع باشد، آن خیلی نگران کننده است و نشاندهنده وجود مانع بر سر راه تخلیه مثانه مثل وجود دریچه در مجرای ادرار است.
- اگر میزان مایع آمنیون اندک باشد، باید هم آزمایش کروموزومی صورت بگیرد و هم اینکه نمونه ادرار از مثانه جنین اخذ و آزمایش شود.

دکتر محمد رضا صفری نژاد

جراح و متخصص بیماریهای کلیه و مجاری ادراری – استاد دانشگاه