

## نوزادانی که از مادر دیابتی بدنیا می آیند

دکتر محمد جعفریان \*

برای اینکه به مشخصات اینگونه نوزادان پی ببریم، لازم است بشرح حال يك مورد مادر دیابتی بپردازیم:

ازمادر ۲۷ ساله‌ای که از چهارده سالگی دچار دیابت بوده است، نوزادی با وزن ۴۸۰۰ گرم پس از يك زایمان مشکل بدنیا می‌آید که ۳۲ ساعت پس از تولد بعلت خونریزی مغزی فوت میکند.

درسال بعد، همین مادر حامله می‌شود و پس از يك حاملگی تقریباً غیرطبیعی (هیپر تانسیون هیدرامنیوس) در هفته سی و ششم حاملگی، پس از عمل سزارین، نوزادی با وزن ۴۸۵۰ گرم بدنیا می‌آید. نوزاد زود نفس می‌کشد و در امتحان اولیه به جاقی نوزاد و زیادی موها و مختصری تورم در صورت و اندامها توجه می‌شود، کبد کمی بزرگ بوده ولی قلب و ریتم ظاهراً طبیعی بوده اند. نوزاد را پس از باز کردن راههای تنفسی در انکوباتور قرار داده میزان قند خون او را اندازه می‌گیرند و تا تعیین نتیجه آن از راه معده مقدار ۱۵ سی‌سی محلول قندی ۱۰ درصد تجویز می‌گردد. پس از ۵ ساعت، تنفس نوزاد سریع‌تر و به ۷۰ در دقیقه میرسد که همراه با فرورفتن بالا و پائین استرنوم و فاصله بین دنده‌هاست. در امتحان بالینی، صدا های ریوی کاهش یافته است و سوفل سیستولیک خفیفی در قلب شنیده میشود. تجدید اندازه گیری قند خون نوزاد نشان میدهد که از میزان امتحان اولی پائین تر و به ۲۰ میلی گرم درصد رسیده است. نوزاد در انکوباتور تحت درمان با آنتی-بیوتیک همراه با محلول قندی ۱۰ درصد و محلول نمکی ۹ در هزار از قرار ۳۰ سی‌سی هر ۳ ساعت از راه دهان قرار میگیرد. پس از ۱۴ ساعت حال نوزاد تغییر نمی‌یابد و در این وقت ۱۰ سی‌سی محلول قندی ۵۰ درصد از راه ورید به نوزاد تزریق می‌گردد. رفته رفته ۳۶ ساعت پس از تولد، تعداد تنفس نوزاد کاهش

مجله علمی نظام پزشکی

شماره ۶، صفحه ۴۶۵، ۱۳۴۹

می‌یابد، ولی میزان قند خون بین ۲۰ تا ۳۰ میلی گرم در صد نوسان می‌کند. در روز سوم نوزاد از نظر بالینی بهبود پیدا می‌کند و از وزنش کاسته می‌گردد و رژیم طبیعی برای نامبرده در نظر گرفته می‌شود، ولی بعلت پائین بودن قند خون، ۲۰۰ میکرو-گرم گلوکواگون از راه ورید تزریق می‌گردد که باعث بالا رفتن تدریجی قند خون در روزهای بعد از تولد می‌گردد و بدین ترتیب کلیه علائم بالینی نوزاد و همچنین علائم بیولوژیکی بهبود پیدا می‌کند. نوزاد از انکوباتور خارج و در سلامت کامل با مادر خود از زایشگاه مرخص می‌شود.

پس از ذکر این مقدمه، باید توجه کرد که تا چندین سال پیش تعداد زیادی از زنانی که دچار بیماری دیابت بودند نمی‌توانستند باردار بشوند و چنانچه باردار می‌گردیدند پس از مدتی کم و بیش طولانی که از حاملگی آنها می‌گذشت یا مبتلا به سقط جنین می‌شدند یا اینکه نوزاد مرده بدنیا می‌آوردند.

امروزه با وجود اینکه در درمان دیابت از یکطرف و درمانهای هورمونی از طرف دیگر پیشرفت‌های بسیار حاصل شده است، باز هم سقط جنین و ناعنجا ریهای مادرزادی نوزادان نزد اینگونه مادران زیاد می‌باشد.

میزان مرگ جنین (Perinatal) مادران دیابتی زیاد و ۷ تا ۱۰ برابر بیشتر از مرگ جنین مادران غیر دیابتی است. مرگ نوزادان مادران دیابتی در حدود ۸ درصد و مرگ نوزادان مادران غیر دیابتی در حدود ۲ درصد است.

آمارهای (Miller) نشان می‌دهد که مادران پر دیابتیک شرایط مناسبی جهت به ثمر رساندن جنین ندارند و تعداد مرگ نوزادان اینگونه مادرها بالا می‌باشد.

\* دانشکده پزشکی - دانشگاه ملی. \* بخش بیماریهای کودکان بیمه‌های اجتماعی.

در آمارهای (White) بیش از نصف مادران پر دیابتیک در زمان حاملگی دچار ازدیاد فشار خون و آلبومینوری و هیدرامنیوس بوده اند.

(Gellis) ذکر می کند که رابطه ای بین قدمت دیابت مادر و پیش بینی زندگی جنین و نوزاد وجود ندارد، بلکه تشدید بیماری دیابت مادر ضمن حاملگی در این پیش بینی مؤثر است و همین دلیل چنانچه مادر دیابتی در تمام طول بارداری از نظر هورمونی و درمان دیابت بطور صحیح تحت نظر قرار گیرد و همچنین زایمان در شرایط مناسب انجام گیرد و مراقبت های اولیه در مورد نوزاد دیابتی معمول شود، پیش بینی نوزاد دیابتی خوب است. همین علل در آمار (Farquhar) نشان داده شده است که در سالهای اخیر مرگ نوزادان دیابتی از ۴۰ درصد سالهای پیش، به ۱۵ درصد و حتی کمتر تقلیل پیدا کرده است. کم شدن مرگ نوزادان دیابتی بعلاوه شناسایی بهتر بیماری دیابت و مواظبت کامل زن باردار و مواظبت جنین و همچنین انجام دادن زایمان به موقع در شرایط مناسب و رسیدگی به نوزاد در ساعت های اول تولد می باشد.

(Gellis) می گوید در صورتی که زایمان مادر دیابتی زودتر از موعد مقرر انجام گیرد، تعداد زیادتری از نوزادان می توانند از خطر مرگ رهایی پیدا کنند. تعیین زمان زایمان نباید خیلی زودتر از موعد مقرر و خیلی دیرتر از حد معمول انجام گیرد. زمان زایمان باید زودتر از انتهای ترم در نظر گرفته شود.

چنانچه زمان وضع حمل بین هفته ۳۲ و ۳۸ حاملگی باشد، مرگ نوزادان دیابتی به ۶۱ درصد می رسد.

چنانچه وضع حمل بین هفته ۳۵ و ۳۶ حاملگی باشد نسبت مرگ به ۱۱ درصد تنزل پیدا می کند. و چنانچه وضع حمل پس از این مدت انجام شود، دوباره مرگ نوزادان به ۲۷ درصد بالا می رود. بنابراین بهترین تاریخ وضع حمل مادران دیابتی بین هفته ۳۵ و ۳۶ حاملگی می باشد.

#### طریقه وضع حمل :

انجام دادن عمل سزارین یا خاتمه دادن به حاملگی از راه های طبیعی بستگی به بزرگی و کوچکی نوزاد دارد و تجویز عمل سزارین بانظر جراح خواهد بود.

بعضی از نوزادانی که از مادران دیابتی بدنیا می آیند دچار بعضی یا تمام حالات غیر طبیعی زیر میباشند:

۱- Macrosomia - درشت بودن نوزاد معمولاً از هفته ۲۸ حاملگی محسوس است. در آمار یکی از بیمارستانهای نیویورک (N.Y.H) وزن ۴۰ درصد نوزادان از ۳۵۵۰ کیلوگرم بالاتر بوده است. هر چه

وزن نوزاد بالاتر باشد میزان مرگ بیشتر میشود.

۲- تورم عمومی بدن ممکن است تا اندازه ای این ازدیاد وزن را توجیه کند. ولی دیده شده است که تورم ممکن است ۲۴ ساعت پس از تولد ظاهر شود.

۳- وضع عمومی نوزادان همانند نوزادان نارس می باشد و به اصطلاح خیلی «شکند» و نسبت بعفونتها حساس هستند.

۴- بزرگ بودن قلب و کبد در یک چهارم موارد ذکر شده است. علل علائم فوق را مربوط به شکسته شدن مواد هیدرات دو کربن و کم شدن مواد پروتئین و همچنین رفتن آب خارج سلولی بطرف سلولها دانسته اند. ولی امروزه بیشتر این علائم را مربوط ببالا بودن قند خون مادر، ازدیاد ترشح انسولین نوزاد و تجمع مواد چربی در نسوج مختلف زیر پوستی و احشائی جنین میدانند. امتحانات آناتومی پاتولوژیک، هیپرپلازی جزایر لانگرهانس لوزالمعده را نشان میدهد و بخصوص سلولهای بتا زیاد و سلولهای آلفا کم شده اند.

علاوه بر علائم فوق، ممکن است علائم دیگری در بدو تولد جلب توجه کنند: ازدیاد تنفس، سیانوز، تاکیکاردی و حملات تشنجی خفیف از اهم آنها هستند. ضربهای زایمانی خیلی زود نوزاد دیابتی را دچار خونریزی میکند. بعضی از ناهنجاریها نزد این نوزادان شایع است. بطور کلی بروز ناهنجاریها نزد این نوزادان ۱۰ برابر بیشتر از نوزادان سالم میباشد. علائم تنفسی ممکن است شدت پیدا کرده منجر به نارسائی حاد تنفس و سندرم هیالان گردد، در این صورت علاوه بر علائم بالینی، علائم رادیولوژیک جلب توجه خواهند کرد، باین علائم، علائم قلبی و کبدی سریعاً اضافه میشوند. گاهی علائم شوک و کولاپسوس که ناشی از خونریزی داخلی بخصوص در احشاء (غدد فوق کلیوی) میباشد ظاهر میشود. ازدیاد ترشح انسولین نوزاد معمولاً روی دیابت مادر بدون اثر است، زیرا انسولین از پلاساتا رد نمیشود.

#### علائم آزمایشگاهی :

۱- ازدیاد گویچه های قرمز هسته دار.

۲- کمی قند خون (هیپو گلیسمی) - معمولاً علائم هیپو گلیسمی از موقعی که میزان قند خون پائین تر از ۴۰ میلیگرم درصد است پیدا میشود. در بسیاری از موارد تجویز قند نزد نوزاد باعث بالارفتن قند خون او نمیکرد و بیشتر بالارفتن قند خون این نوزادان (همانطور که Cornblath نشان داده است) در اثر تجویز گلوکوکا گون میباشد.

۳- کمبود کلسیم خون اینگونه نوزادان بتوسط (Craig) بررسی گردیده و دیده شده است که میزان آن بین ۳ تا ۷ میلیگرم درصد متغیر است و علائم تتانی نزد نوزاد در اثر این کمبود بوجود آمده

است. تجویز کلسیم از راه ورید در بعضی مواقع جواب مثبت داده است، ولی کمبود کلسیم بیشتر علت هورمونی دارد تا متابولیک. ازدیاد ترشح هورمون رشد و کورتیکوئیدها را در پیدایش آن بخصوص مؤثر میدانند.

۴- نوزادان دیابتی ممکن است در ۲۴ ساعت اول زندگی دچار اسیدوز گردند و به همین جهت (Reardon) تجویز محلولهای نمکی را همراه با محلولهای قندی نزد این نوزادان توصیه کرده است.

**درمان نوزادانی که از مادر دیابتی بدنیا میآیند:**

چنانچه کارجمعی یا مساعی مشترک بوسیله متخصص زنان و زایمان، متخصص کودکان، متخصص دیابت، متخصص بیهوشی و پرستاری، خوب انجام شود، از مرگ نوزادان دیابتی میتوان کاست.

بنابراین از نظر درمانی قبل از هر چیز رعایت اصول پیشگیری، در رأس اقدامات پزشکی خواهد بود.

مراقبت‌های کامل پزشکی زنان باردار و جنین، انجام زایمان بموقع در شرایط مناسب و رسیدگی به نوزاد بلافاصله پس از تولد، از اهم نکات درمانی بشمار میروند.

در قسمت اول، کنترل دیابت زن باردار بسیار مهم است.

راجع ب قسمت دوم، فقط تذکر میدهم که بهترین زمان برای وضع حمل هفته ۳۵ و ۳۶ حاملگی میباشد (سزارین) و بهتر است ۲۴ ساعت قبل از عمل، کلیه داروهای ضد دیابت مادر قطع و زایمان

با تجویز سرم‌های قندی در زمان کار انجام گیرد.

در مورد سوم، گرفتن نوزاد و باز کردن راههای تنفسی او، اندازه گیری قند خون و کلسیم خون از بند ناف، گذاردن نوزاد در نکو با تورو مشاهده و مراقبت او از نزدیک، از کارهای ضرور است. چنانچه قند خون از ۴۰ میلیگرم درصد کمتر باشد تجویز مایعات قندی ۱۰ درصد و نمک طعام ۹ در هزار، از راه دهان و بطریق سند داخل معدی، لازم است.

چنانچه قند خون از ۲۰ میلیگرم درصد کمتر باشد، تجویز مایعات قندی ۵۰ درصد از راه ورید و همچنین تجویز وریدی گلوکازگون از قرار ۵۰ تا ۱۰۰ میکروگرم بازاء هر کیلوگرم وزن نوزاد لازم میباشد.

باید توجه بشود که ممکن است هیپوگلیسمی بسیار شدید نزد نوزادان، منجر به حملات تشنجی گردد و ضایعات مغزی جبران ناپذیری را بوجود بیاورد. لذا در درمان هیپوگلیسمی اینگونه نوزادان باید سرعت عمل نشان داد.

درمان عوارض ثانوی اینگونه نوزادان مانند نارسائی حاد تنفس، نارسائی قلبی، خونریزها و غیره باید خیلی زود انجام شود. بالاخره نوزاد دیابتی باید تحت رژیم غذائی طبیعی، پس از ۱۲ الی ۲۴ ساعت که از تولد گذشت، قرار گیرد.

## REFEREANCES

- 1- Bergstrom W.H. *Pediat. Clinic. N.A.* 6:5. 1959.
- 2- Cheek, D.B.: *Pediat.* 28: 861 1961.
- 3- Osler, M *Pediat.* 26. 985. 1960.
- 4- Smith, C.A. *Physiology of newborn of 3 ed.* 1959 Charles. Thomas.
- 5- Usher, R. *Pediat* 24: 562. 1959.
- 6- « « « *Pediat cl. N.A.* 8. 525. 1963.
- 7- Schaffer: *Dis. of newborn.* 1966. Saunders Comp.