

# سندرم پلاک مکونیوم در نوزاد بدنبال مصرف سولفات منیزیوم در مادر

(گزارش یک مورد)

دکتر هادی سماعی\*

## چکیده

سندرم پلاک مکونیوم یک فرم خوش خیم انسداد روده بزرگ در نوزادان می باشد که بعلت پلاک سفت موکوس ایجاد می گردد. این بیماری معمولاً با علائم دیستانسیون شکمی تظاهر می کند و در عکس ساده شکم لوپ های متسع روده ای و در تنقیه با باریوم پلاک داخل روده ای همراه با انسداد نسبی روده بزرگ نمایان می شود، این پلاک معمولاً با تنقیه با باریوم یا سرم فیزیولوژی یا کاستروگرافین و گاهاً خودبخود دفع می گردد. اگرچه این سندرم در نوزادان سالم بندرت مشاهده می شود ولی بایستی بیماری های مگاکولون مادرزادی فیبروکیستیک پانکراس و هیپوتیروئیدی در هر نوزاد مبتلا به پلاک مکونیوم مورد بررسی قرار گیرد. بطور نادر این بیماری در نوزادانی که مادرانشان تحت درمان با سولفات منیزیوم جهت درمان پره اکلامپسی قرار می گیرند دیده شده است.

در این مقاله یک مورد نادر سندرم پلاک مکونیوم در نوزاد بدنبال مصرف سولفات منیزیوم برای مادر معرفی می گردد.

کلید واژه ها: ۱- پلاک مکونیوم ۲- انسداد روده ۳- سولفات منیزیوم

## مقدمه

انسداد دستگاه گوارش در نوزادان بععل متعددی می تواند اتفاق بیافتد، محل انسداد از مری تا انتهای روده بزرگ متغیر بوده و می تواند بععل آنومالی های دستگاه گوارش، فشار از خارج و یا اختلال عمل خود روده ها باشد.<sup>(۳)</sup> انسداد روده بزرگ معمولاً با تأخیر یا عدم دفع مکونیوم همراه بوده و شایعترین عوامل ایجادکننده این انسداد بسته بودن مقعد، بیماری مگاکولون مادرزادی، سندرم کوتاهی قسمت چپ کولون، پلاک مکونیوم و بطور نادر آترزی رکتال یا فشارهای خارجی در نتیجه وجود تراتوما و یا سایر توده های اطراف کولون و تنگی های متعاقب آنتروکولیت نکروزان و وجود بعضی از بیماری های متابولیک نظیر هیپوتیروئیدی، هیپومنیزیمی، سپتی سمی و استفاده از مواد نارکوتیک می باشد.<sup>(۲)</sup>

تشخیص علت انسداد با گرفتن شرح حال، معاینه فیزیکی و آزمایشات مختلف خصوصاً عکس ساده شکم و تنقیه باریوم مشخص می شود.<sup>(۱،۵،۹)</sup>

## معرفی بیمار

نوزاد ز - ه دو روزه در تاریخ ۷۵/۱۰/۲۶ بعلت عدم دفع مکونیوم و اتساع شکم در بخش مراقبتهای ویژه نوزادان بیمارستان حضرت علی اصغر (ع) بستری گردید بیمار در تاریخ ۷۵/۱۰/۲۴ به طریق سزارین متولد شده است. نوزاد اولین فرزند مادری ۲۲ ساله با سن حاملگی تقریبی ۳۲ هفته می باشد. پدر و مادر نسبت فامیلی درجه یک داشته و مادر دو ماه قبل از زایمان بعلت افزایش فشار خون شریانی و ادم در نتیجه پره اکلامپسی تحت درمان با داروهای پایین آورنده فشار

\* دانشیار گروه کودکان، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی ایران - فوق تخصص نوزادان

ارزش زیادی ندارد قرار شد در صورت وجود علائمی به نفع این بیماری این تست در ماههای بعد انجام گیرد و از نظر بیماری مگاکولون مادرزادی چون بیمار در مدت بستری علائم کلینیکی این بیماری را نشان نمی‌داد و اجابت مزاج طبیعی داشت بیوپسی روده بزرگ انجام نشد. بیمار در روز نهم بستری در تاریخ ۷۵/۱۱/۵ با حال عمومی خوب و بدون عارضه مرخص گردید و قرار شد برای پیگیری به درمانگاه نوزادان مراجعه نماید.

#### بحث

سندرم پلاک مکنیوم طیفی از اختلال حرکت روده بزرگ را تشکیل می‌دهد این سندرم بعلت کاهش حرکات روده بزرگ و نتیجتاً تغلیظ و عدم دفع مکنیوم و انسداد روده بزرگ اتفاق می‌افتد بنابراین یک انسداد واقعی داخل روده‌ای محسوب نمی‌شود، پاتوژنز سندرم پلاک مکنیوم شناخته شده نیست ولی می‌تواند همراه با بیماری‌های دیگر از جمله در نوزادان مادران دیابتیک وجود داشته باشد. هیپوگلیسمی که در این نوزادان دیده می‌شود به نظر می‌رسد با افزایش تولید گلوکاگون منجر به کاهش حرکات روده گردد. (۲۵) نوزادان با هیپرمنیزیمی به دنبال درمان پره‌اکلامپسی مادر با کاهش ترشح استیل‌کولین و دپرسیون عصبی عضلانی روده‌ها می‌تواند با کاهش حرکات روده به این سندرم دچار گردد. (۷)

سپتی‌سمی که با هیپوگلیسمی همراه باشد با ترشح سمپاتومیمتیک‌ها سبب کاهش حرکات روده‌ها می‌شود. نارس بودن عمل شبکه میاتریک فیزیکی از علل این سندرم گزارش شده‌است. ضمناً این سندرم در بیماری مگاکولون مادرزادی فیبروکیستیک پانکراس و هیپوتیروئیدی شیوع بیشتری دارد. (۱۰)

این سندرم معمولاً با علائم انسداد قسمت تحتانی روده در سه روز اول زندگی بصورت استفراغ، اختلال در تغذیه، اتساع شکم و عدم دفع مکنیوم و زردی تظاهر می‌نماید. رادیوگرافی ساده شکم اتساع لوپ‌های روده بزرگ را نشان می‌دهد برای تشخیص قطعی از تنقیه با ماده حاجب که پلاک‌های داخل روده‌ای همراه با انسداد ناقص روده بزرگ را نشان می‌دهد

خون و سولفات منیزیوم بوده که بعلت عدم کنترل پره‌اکلامپسی در هفته ۳۲ بارداری پزشک معالج ناچار به ختم حاملگی می‌گردد. آپگار نوزاد در زمان تولد ۸ و ۹ بوده و تا ۳۸ ساعت پس از تولد حال عمومی نوزاد خوب بوده و بجز عدم دفع مکنیوم و دیستانسیون تدریجی شکم و مختصر تاکی پنه و تاکی‌کاردی مسئله دیگری نداشته و در این زمان با احتمال انسداد روده به بیمارستان حضرت علی (ع) منتقل می‌گردد. در معاینه وزن نوزاد ۱۸۰۰ گرم، قد ۴۵ سانتیمتر، دور سر ۳۱ سانتیمتر، درجه حرارت ۳۵ درجه سانتیگراد ضربان قلب ۱۵۰ و تنفس ۵۵ بار در دقیقه بود.

سن داخل رحمی بر اساس جدول *Dobuwitz* حدود ۳۲ هفته تخمین زده شد حال عمومی نسبتاً خوب سرنرموسفال، چشم، گوش، حلق، بینی و گردن طبیعی بود. سمع قلب و ریه طبیعی، شکم متسع، صداهاى روده شنیده می‌شد. کبد و طحال و کلیه‌ها لمس نشد در امتحان رکتال آمپول رکتوم خالی و معاینه سایر اندامها طبیعی بود. بیمار با تشخیص احتمالی انسداد روده تحت بررسی قرار گرفت. فرمول شمارش خون، الکترولیت‌ها، قند و کلسیم و آزمایش کامل ادرار طبیعی بود کشت‌های خون و ادرار گرفته شد که پاسخ آنها بعضاً منفی گزارش گردید. رادیوگرافی ساده شکم، اتساع روده‌ها و عدم وجود گاز در انتهای روده بزرگ و *Filling Defects* متعدد نشان می‌داد. با توجه به سابقه مصرف سولفات منیزیوم برای مادر در چندین نوبت در طول دو روز قبل از زایمان و میزان بالای منیزیوم سرم نوزاد ۳/۵ میلی‌گرم درصد (حد نرمال ۲/۵-۱/۵) و رادیوگرافی ساده شکم، ضمن درخواست مشاوره جراحی با تشخیص احتمالی پلاک مکنیوم تنقیه گاستروگرافین در روز دوم بستری بعمل آمد که منجر به تخلیه چند تکه مکنیوم غلیظ و بهبود اتساع شکم و اجابت مزاج طبیعی در روزهای بعد گردید و در ضمن علائمی به نفع بیماری هیپرشیرونگ مشاهده نشد در ضمن بخاطر رد هیپوتیروئیدی و بیماری فیبروکیستیک پانکراس که از عوامل ایجادکننده پلاک مکنیوم می‌باشد تست‌های تیروئید و فعالیت تریپسین مدفوع انجام شد که طبیعی گزارش گردید. نظر به اینکه تست عرق در دوران نوزادی برای تشخیص بیماری فیبروکیستیک پانکراس

عمل جراحی بخاطر رفع انسداد در مواقعی که تنقیه با مواد هیپرتونیک نتواند انسداد را برطرف نماید لازم است. بعد از بهبود انسداد ممکن است بیوپسی رکتوم جهت رد هیرشپروننگ، تست عرق و فعالیت تریپسین مدفوع بخاطر رد بیماری فیبروکیستیک پانکراس و تست‌های تیروئید به منظور رد کم‌کاری مادرزادی تیروئید در نوزاد انجام پذیرد. (۸۱۰)

استفاده می‌کنیم. عدم وجود باریکی قسمت چپ کولون و طبیعی بودن اندازه رکتوم بیماری کوتاهی قسمت چپ کولون و بیماری مگا کولون مادرزادی را تا حدودی رد می‌نماید. گاه با معاینه رکتوم بوسیله انگشت پلاک دفع و انسداد برطرف می‌گردد. ولی بهر حال برای تشخیص قطعی و درمان در بیشتر موارد نیاز به بررسی با مادهٔ حاجب دارد. (۴۶) در موارد نادر

## References

- 1) Andrassy R.J., Nigiotis J.G.; *Meconium disease of infancy in ashcraft holder pediatrics surgery; saunders 2nd ed, 1993; pp: 331-340*
- 2) Bishop H.C., Ziegler M.M.; *Meconium ileus and plug in: Rob & Smith, s, Operative surgery buller watrh, 4th ed, 1988, pp: 300-310*
- 3) Flake A.W., Ryckman F.C.; *Selected anomalies and intestinal obstruction in: Avroy A, Fanoroff R, J, Martin Neonatal - perinatal medicine; Mosby yearbook 5th Ed, 1992, pp: 1038-1066*
- 4) Guzzella JR P.C., Anderson K.D.; *Pediatrics Surgery Schwartz seeymout shires G, Tonspencer frank C.; Principle of surgery; Mc graw hill INC. 6th ED, 1994 pp: 1681-1725*
- 5) Jones K.L.; *Digestive system disorders in: Richard E, Behrman robert M., Kliegman Ann M. Arvin; Nelson textbook of pediatrics, W.B saunders 15th ED, 1996 pp: 490-499*
- 6) Koop C.E.; *The seriously ill or dying child in: Stephan L, Gans; Surgical pediatrics; Grune & Tratton 1980 pp: 11-26*
- 7) Reyes M.H., Meller J.L.; *Neonatal intestinal obstruction clinic in perinatol, Vol 16, No 1, March 1989 pp: 85-96*
- 8) Soper R, Kinura K.; *Overview of neonatal surgery clinic in: Perinatol; Vol. 16, No 1 March 1989 pp: 1-11*
- 9- Vanderhoof J.A., Zach T.L., Adran T.E.; *Gastrointestinal disease in: Gordon B. avery Mary Ann fletcher Mahiari G. Macdonald Neonatology J.B.; Lippincott 4th ed, 1994 pp: 604-629*
- 10) Yazbeck salam; *Gastrointestinal emergencies of the neonate in: Claude C, Roy Arnold Silverman, Daniel Alagills Pediatrics clinical gastroentrology, Mosby 4th ED, 1995 pp: 53-103*

---

**MECONIUM PLUG SYNDROM IN NEONATE FOLLOWING  
ADMINISTRATION OF MAGNESIUM SULFATE FOR MOTHER  
(A CASE REPORT)**

*H. Samaee, M.D\**

**ABSTRACT**

*The meconium plug syndrom is a benign form of colon obstruction in the neonate caused by a firm white plug of mucus. These babies usually present with abdominal distention. Abdominal X ray film reveals distended loops of bowels. Barium enema shows a long radiolucency within the desending colon. The plug is passed after the barium enema or a saline rectal irrigation.*

*Although meconium plug syndrom is found in otherwise completely normal infants because it can be difficult to differntiate from hirschprung disease and to rule out cystic fibrosis and hypothyroidism, a rectal biopsy, sweat test and thyroid function tests may be necessary to obtain in infants with meconium plug syndrom. This syndrom is occasionally seen in neonates due to use of magnesium sulfate after treatment for eclampsia.*

*In this article we are reporting a rare case of meconium plug syndrom due to hypermagnesemia used for treatment of eclampsia.*

**Key Words: 1) Meconium plug**

**2) Intestinal obstruction**

**3) Magnesium Sulfate**

---

\* Associate Professor of Neonatology - Iran University of Medical Sciences and Health Services