

عقونتهای نوزادان

گردآورندگان: مینو میترا چهرزاد*، فریده هاساواری**

بین کلونیزاسیون و ایجاد علایم واضح، بسیار متفاوت ولی قابل پیش بینی است (۳).

در تحقیق ۴۱ ماهه ای که توسط همینگ و همکاران (۱۹۹۹) با هدف بررسی میزان عقونتهای بیمارستانی در نوزادان بستری در بخشهای مراقبت ویژه نوزادان انجام شد، ۹۰۴ نوزادی که بیش از ۴۸ ساعت از زمان بستری شدن آنها گذشته بود، مورد بررسی قرار گرفتند. بر اساس نتایج حاصله عقونتهای ایجاد شده در نوزادان، ۲۹/۳ درصد پنومونی، ۱۴ درصد باکتری، ۴/۵ درصد عفونت ادراری، ۸/۱ درصد عفونت زخم جراحی و ۴ درصد مننژیت گزارش شد (۵).

گروه دیگر عقونتهای نوزادان در ۲۴ ساعت اول پس از تولد اتفاق می افتد، این عقونتها ممکن است از طریق جفت در دوران بارداری و یا در مواجهه با ارگانیسم های مختلف در حین عبور از کانال زایمان ایجاد شود و عامل ۵۰ درصد مرگ و میر نوزادان در ۲۴ ساعت اول پس از تولد می باشد و توسط ارگانیسم های متفاوتی ایجاد می شوند (۷).

دریک مطالعه توصیفی بروی ۸۰۰۰ مادر باردار مشخص گردید که حدود ۲۰ - ۱۵ درصد مادران یک کشت مثبت از دستگاه تناسلی تحتانی از نوع استرپتوکوک گروه ب دارند که این باکتریها سبب بسیاری از عوارض ناخواسته بارداری و نیز عقونتهای جنینی و نوزادی می گردند. براین اساس میزان شیوع سپسیس با شروع زودرس در نوزادان حدود ۱ تا ۲ مورد به ازای هر ۱۰۰۰ تولد زنده می باشد. در مطالعه شوچات و همکاران بروی ۵۰۰۰ مورد زایمان طبیعی میزان

نوزادان مستعد ابتلا به عقونتهای مختلف هستند که بسیاری از آنها کاملاً جدی و تهدید کننده حیات می باشند. عفونت عامل بیش از ۳۰ درصد مرگ و میر نوزادی و حدود ۵۰ درصد مرگ و میر در ۲۴ ساعت اول پس از تولد است (۵).

در قرن حاضر نیز عفونت از عمده ترین علل مرگ و میر و ناتوانی های نوزادان محسوب می شود، این امر ناشی از زنده ماندن بیشتر و طولانی تر نوزادان بخصوص نوزادان آسیب پذیر نسبت به قبل است که این مسئله خود سبب طولانی تر شدن اقامت نوزاد در بیمارستان می گردد. از طرف دیگر به علت ضعف سیستم ایمنی و نیز مواجهه با رویه های تهاجمی در معرض عقونتهای بیشتری قرار می گیرد (۳).

عقونت هایی که پس از ۷۲ ساعت اول تولد ایجاد می شوند، معمولاً ناشی از باکتری های کسب شده از محیط و ناشی از تماس نوزاد با مراقبین و نیز استفاده از وسایلی مانند کاتتر های نافی، لوله درون نای و حتی وسیله ساده ای مانند گوشی پزشکی می باشد، همچنین سیستم های تهویه ای نیز ممکن است منبع عقونتهای تهدید کننده حیات نوزاد باشند، این گونه عفونت ها تحت عنوان عفونت های بیمارستانی نامیده می شوند (۶).

نوزادان کم وزنی که در چند روز اول تولد زنده می مانند به میزان بیشتری در معرض عقونتهای کسب شده از بیمارستان قرار می گیرند. عفونت زمانی اتفاق می افتد که در فلور طبیعی دستگاه های مختلف بدن نوزاد اختلال ایجاد شود که در این صورت مدت زمان

* کارشناس ارشد پرستاری اطفال، عضو هیئت علمی دانشکده پرستاری و مامایی شهید بهشتی رشت.

** کارشناس ارشد پرستاری داخلی جراحی، عضو هیئت علمی دانشکده پرستاری و مامایی شهید بهشتی رشت.

عروقی داشته و ۹۶ درصد آنها تحت درمان با آنتی بیوتیک بوده اند. براساس نظرمحقق استفاده از آنتی - بیوتیک در بخش مراقبتهای ویژه نوزادان از مهمترین عوامل تسهیل کننده رشد ارگانیسم های مقاوم می باشد(۴).

به همین دلیل عوامل پاتوژن ایجاد کننده عفونت در نوزادان نیز طی چند دهه گذشته تغییر کرده است بطوریکه در دهه های ۱۹۳۰ و ۱۹۴۰، استرپتوکوک های بتا همولیتیک عامل اصلی عفونتهای نوزادان به شمار می آمدند اما در دهه های اخیر الگوهای عفونت های نوزادان خصوصاً نوزادان کم وزن تغییر قابل ملاحظه ای یافته است بطوریکه نسبت عفونتهای ایجاد شده با باکتری های گرم منفی بطور واضحی افزایش یافته و میزان آلودگی به باکتری های گرم مثبت کاهش یافته است و این در حالی است که عفونتهای ناشی از باکتری های گرم منفی دارای قدرت کشندگی و تخریب بیشتری بوده و نیز احتمال بروز مقاومت آنتی بیوتیکی در آنها بیشتر است(۲).

بررسی های واترز و همکاران بر روی ۵۶۲ نوزاد بستری در بخش های مراقبت ویژه نوزادان و ۱۱۹ پرسنل شاغل در آن بخشها طی سالهای ۲۰۰۱ تا ۲۰۰۳ به منظور مشخص کردن نوع عفونت بیمارستانی رایج در آن واحدها و نحوه انتشار آلودگی، نشان داد که ۳۴ درصد عفونت های نوزادان ناشی از باسیل های گرم منفی (ایکولای، کلپسیلا، پseudomona آئروژینوزا و انتروباکتر) بوده و بیشترین نحوه انتقال نیز (۳۸٪) از طریق دستهای آلوده کارکنان این واحدها صورت گرفته بود (۸).

در مطالعه ای توسط استول و همکاران (۲۰۰۲) میزان بروز عفونت و عوامل ایجاد کننده آن در نوزادان بسیار کم وزن که مادران آنها طی لیبر و زایمان به صورت پروفیلاکسی آنتی بیوتیک دریافت کرده بودند، مورد بررسی قرار گرفت. محققین ۵۴۴۷ نوزاد متولد شده در سالهای ۱۹۹۸ تا ۲۰۰۰ را با ۷۶۰۶ نوزاد متولد شده در سالهای ۱۹۹۱ تا ۱۹۹۳ مقایسه کردند

شیوع سپسیس با شروع زودرس در نوزادان ۳/۵ مورد به ازای هر ۱۰۰۰ تولد زنده گزارش شد(۲).

جهت پیشگیری از ایجاد این گونه عفونت ها، استفاده از آنتی بیوتیکها به صورت پروفیلاکسی پیشنهاد شده است. تا قبل از استفاده از آنتی بیوتیکها، میزان مرگ و میر ناشی از عفونت در نوزادان ۹۵ تا ۱۰۰ درصد بود اما با کشف آنتی بیوتیکها و استفاده از آن در درمان نوزادان این میزان تا ۵۰ درصد کاهش یافته است(۷).

مسئله قابل توجه این است که استفاده از آنتی - بیوتیک به صورت پروفیلاکسی معمولاً برای جلوگیری از استقرار و رشد میکروب های پاتوژن صورت میگیرد اما نمی تواند از انواع عفونتها جلوگیری کند و باید به سمت آنتی بیوتیک های انتخابی سوق داده شوند و در شرایطی که اثر بخشی آنها به اثبات رسیده باشد مورد استفاده قرار گیرد، در غیر این صورت نه تنها منفعتی برای بیمار نخواهد داشت بلکه سبب ایجاد مشکلات بیشتری از جمله مقاومت های میکروبی می گردد. البته این مقاومت به صورت سازشی نبوده یعنی آنتی - بیوتیکها به طور مستقیم باعث ایجاد مقاومت میکروبی نمی شوند و یا موتاسیون های مقاوم ایجاد نمی کنند بلکه سبب حذف میکروب های حساس در اکثریت گردیده و در عوض سبب فراهم شدن شرایط مناسب برای رشد میکروب های دیگر که در اقلیت بوده و یا در اثر تغییرات ژنتیکی مستقل از دارو ایجاد شده اند، میگردد یعنی در واقع پدیده تغییرات جمعیتی // عوامل پاتوژن در اکثریت // به // عوامل پاتوژن در اقلیت // تبدیل می شود(۱).

در مطالعات چانگ طی سالهای ۱۹۹۷ تا ۱۹۹۹ در بخش مراقبتهای ویژه نوزادان با هدف تعیین میزان بروز باکتری های استافیلوکوک آرئوسی مقاوم به متی سیلین، مشخص گردید که در این فاصله زمانی ۹۰ مورد باکتری با این ارگانیسم رخ داده که از این بین ۷۶ درصد نوزادان نارس بوده، ۳۹ درصد آنها تحت عمل جراحی قرار گرفته، ۷۶ درصد آنها کاتترهای داخل

ودریافتند که در مجموع میزان عفونت در نوزادان بسیار کم وزن در فاصله دو مطالعه کاهش قابل ملاحظه ای نداشته است، به علاوه بین میزان بروز عفونت در نوزادانی که مادرانشان طی لیبر و زایمان آنتی بیوتیک دریافت کرده بودند و آنهایی که آنتی بیوتیک دریافت نکرده بودند نیز تفاوتی وجود نداشته است.

نکته قابل توجه این است که تفاوت چشمگیری در نوع باکتری های ایجاد کننده عفونت در این نوزادان ایجاد شده بود، به طوریکه شایعترین ارگانیزم های مولد عفونت در سالهای ۱۹۹۱ تا ۱۹۹۳ باکتری های گرم مثبت یعنی استرپتوکوک بتا همولیتیک بودند در حالیکه شایع ترین عوامل ایجاد کننده عفونت در سالهای ۱۹۹۸ تا ۲۰۰۰ باکتری های گرم منفی خصوصا ایکولای بودند و باکتری های گرم مثبت کمترین عفونتها را سبب شده بودند. نکته قابل توجه دیگر اینکه اکثریت (۸۵٪) ایکولای جدا شده از این نوزادان، نسبت به آمپی سیلین مقاوم بودند. مادران نوزادان آلوده به ایکولای مقاوم به آمپی سیلین نسبت به مادران نوزادان آلوده به ایکولای حساس به آمپی سیلین در طی لیبر وزایمان آمپی -

منابع:

- ۱- کاتزونگ، جی. بی. فارماکولوژی پایه و بالینی، جلد دوم، ترجمه دکتر نادر قطبی، تهران: انتشارات ارجمند، ۱۳۷۴.
- ۲- کانیکهام، اف. گری و دیگران. بارداری وزایمان ویلیامز ۲۰۰۱. جلد سوم. ترجمه دکتر حمید جزایری، تهران: انتشارات ۳-boxwell, gleyns. **neonatal intensive care nursing**. London. routledge co. 2000
- 4-chuang YY, et al. Methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* bacteraemia in neonatal intensive care units: an analysis of episodes. *The journal of pediatrics*. 93(6), jun 2004. pp: 786-90.
- 5-heming, v. g; et al. **nosocomial infection in a newborn intensive care unit**. *English journal medicin*. 294(24), jun 1999. pp: 130-16
- 6-Hered, R. W. Use of nonsterile instruments for examination for retinopathy of prematurity in the neonatal intensive care unit. *The journal of pediatrics*. 145(3), sep 2004. pp: 308-11.
- 7-littelton, l. y, engebreston, j. c. **maternal, neonatal and womens health nursing**. Australia, Delmar co. 2002
- 8-Waters V. et al. Molecular epidemiology of gram-negative bacilli from infected neonates and health care workers' hands in neonatal intensive care units. *clinical infectious disease*. 38(12), jun 2004. pp: 1688-9.
- 9-www.gums.ovid. **pattern of newborn infection**. july 2002.

سیلین بیشتری دریافت کرده بودند (۹۳٪ در برابر ۲۰٪). یعنی با افزایش مصرف آنتی بیوتیک، مقاومت نیز افزایش یافته بود. ارگانیزم های پاتوژن در این مطالعه نسبت به نسل سوم سفالوسپورین ها حساس بودند (۹). نسل سوم سفالوسپورین ها از باارزشترین آنتی بیوتیکها در درمان عفونت ها محسوب می شوند و باید توجه داشت که در جریان درمان با این داروها اغلب، ارگانیزم های مقاوم و هم چنین قارچها تکثیر یافته و ممکن است موجب بروز عفونتهای ثانویه شوند (۱). همچنین مقاومت میکروبی در استفاده از این آنتی بیوتیکها نباید از نظر دور بماند.

با توجه به نتایج تحقیقات فوق می توان گفت که به منظور اجتناب از رشد میکروب های مقاوم و نیز آسیب های جبران ناپذیر به نوزادان در مرحله حساس از زندگیشان و همچنین جلوگیری از تحمیل هزینه به سیستم درمانی، باید از استفاده بی رویه آنتی بیوتیک ها اجتناب ورزید تا در صورت نیاز به کارایی بیشتر برای درمان عفونت های شدید مورد استفاده قرار گیرند.