



رخداد پدیده تضعیف نوتروفیل های خون گاوهای شیری در حوالی زایمان و اثرات آن بر بروز عفونت های پستان و رحم

جلیل مهرزاد^۱

۱. دانشیار ایمنولوژی، گروه پاتوبیولوژی، بخشهای ایمنولوژی و بیوتکنولوژی دانشکده دامپزشکی و انستیتو بیوتکنولوژی دانشگاه فردوسی مشهد، ایران

نوتروفیلها بعنوان اولین سد دفاعی سلولی در برابر میکروبهای پاتوژن بوده و یکی از بازوهای قوی سلولی-مولکولی سیستم ایمنی ذاتی گردش خون می باشند. فعالیت مناسب نوتروفیل برای سلامت پستان در گاو های شیری پر تولید حیاتی می باشد. علیرغم پیشرفت های وسیع در علوم پزشکی و دامپزشکی، بروز و شدت ایجاد بیماریهای مرتبط با حوالی زایمان در گاو های شیری پر تولید در حال افزایش است. در گاو های شیری پر تولید انتقال از زایمان به شیرواری شدیداً استرس زا بوده و مخصوصاً منجر به تغییراتی (معمولاً تضعیف) در فعالیت نوتروفیل ها می شود. این تضعیف فعالیت نوتروفیل ها می تواند در نوتروفیل های بافت هایی مثل پستان و رحم بیشتر باشد. به روشنی تضعیف نوتروفیل ها در دامنه وسیعی در این سلولها روی بسیاری از مولکول های حسگر و تاثیر گذار نوتروفیل ها مثل ارگانل ها و اسکلت های سلولی، گیرنده های سطحی، کموتاکسیس، دیپدزیس، فاکوسیتوز، تشکیل فاگولیزوزوم، آزاد سازی آنزیم ها، گرانول ها و رادیکالهای آزاد به درون فاگولیزوزوم (که از بازوهای مولکولی مهم ایمنی ذاتی می باشند) می تواند در نوتروفیل های خون و بافت ها تشدید شود و منجر به تضعیف سیستم ایمنی ذاتی در ارگانهایی مثل پستان و رحم گردد. در اینجا ضعف هایی که در عملکرد نوتروفیل های گاوهای شیری، خصوصاً در حوالی زایمان رخ می دهد، شرح داده می شود. همچنین در مورد پیشرفت های اخیر و چشم انداز آینده این رشته از علوم ایمنی ذاتی بحث خواهد شد. جنبه هایی مثل ایمنی ذاتی سلولی و مولکولی، بیولوژی، بیوشیمی و بیوفیزیک نوتروفیل های خون و شیر و اثرات متقابل نوتروفیل و پاتوژن همچنین عوامل محیطی موثر تضعیف کننده فعالیت نوتروفیل ها صحبت خواهد شد تا بینش ما در مورد تغییراتی که روی فعالیت نوتروفیل های خون و شیر گاو های شیری حوالی زایمان پیش می آید بیشتر گردد. نتیجه اینکه پدیده تضعیف نوتروفیل ها در خون، پستان و رحم گاوهای شیری در حوالی زایمان خواه و ناخواه رخ می دهد و می تواند جزء فاکتور های مرکزی مرتبط با میزبان در ایجاد بیماریهای مرتبط با حوالی زایمان، مخصوصاً اورام پستان و رحم در نظر گرفته شود. راه حل پایدار برای مبارزه با اورام پستان و رحم افزایش قدرت سیستم ایمنی ذاتی و خصوصاً نوتروفیل های خون وارگانها بوسیله روش های مناسب ایمنوفیزیولوژیکی می باشد.

کلمات کلیدی: ورم پستان، نوتروفیل، حوالی زایمان، پستان، رحم، گاو شیری