

## چکیده

**مقدمه:** زردی یکی از مشکلات شایع دوران نوزادی است که حدود ۶۰ درصد از نوزادان رسیده و ۸۰ درصد از نوزادان نارس در هفته اول زندگی به آن مبتلا می‌شوند. مطالعه حاضر، به منظور ایجاد سیستمی برای پیش‌بینی زردی نوزادان در ۲۴ تا ۷۲ ساعت اول پس از تولد با به‌کارگیری الگوریتم ماشین بردار پشتیبان انجام شد.

**روش پژوهش:** این مطالعه از نوع کاربردی و روش آن توسعه‌ای است که از ابتدای سال ۱۳۹۳ تا آخر سال ۱۳۹۴ بر روی پرونده زایمان ۱۱۷۸ نفر در بیمارستان لولاگر تهران انجام شد. ابتدا بر اساس نظرات پزشکان خبره و بررسی متون تخصصی، چک لیست حاوی عناصر داده تاثیرگذار بر پیش‌بینی زردی نوزادان طراحی شد و سپس بر اساس نظرات متخصصین اطفال و زنان و زایمان تکمیل شد. روایی چک لیست را چهار نفر از متخصصین نوزادان و هفت نفر از متخصصین زنان و زایمان تایید کردند. داده‌های مورد نیاز با مراجعه مستقیم پژوهشگر به بیمارستان محیط پژوهش و از طریق مشاهده پرونده‌ها، در فرم گردآوری داده‌ها وارد شد و سپس به سیستم پیش‌بینی زردی نوزادان انتقال داده شد.

**یافته‌ها:** با انتخاب الگوریتم ماشین بردار پشتیبان با هسته‌های متفاوت بر روی داده‌های یکسان، هسته‌های انتخاب شده به منظور ارزیابی سیستم با مقادیر سیگما و آلفای متفاوت صورت گرفته که از بین آنها هسته گوسی با سیگمای  $1/2360605$  بر روی ۴۰۰ نمونه اعمال شد که از این تعداد ۳۷۰ داده به درستی پیش‌بینی شد.

**نتیجه‌گیری:** نتایج مطالعه نشان داد، با تعیین عناصر داده تاثیرگذار بر زردی نوزادان می‌توان در ۲۴ تا ۷۲ ساعت اول پس از تولد وجود یا عدم وجود زردی را با سیستم پیش‌بینی زردی نوزادان پیش‌بینی کرد.

**کلید واژه:** زردی، ماشین بردار پشتیبان، بیلروبین، زردی فیزیولوژیک، زردی پاتولوژیک