

بررسی شیوع زردی نوزادان در سرویس اطفال شفاخانه حوزه ای ابوعلی سینای بلخی طی سال ۱۴۰۱

رنجورمل دکتور محمد نوروز صابری^۱

^۱ ترینر متخصص داخله اطفال شفاخانه حوزوی ابو علی سینای بلخی
dr.nawrooz@gmail.com

چکیده

زردی یکی از شایع ترین بیماری ها در میان اطفال است که سبب مراجعه والدین به متخصصان اطفال می شود. در این بیماری، جلد و اسکیرا به دلیل انباشتگی رنگدانه های زرد رنگ به نام «بیلی روبین» در جلد و غشای مخاطی به سمت زرد شدن می گراید (wang, etal, 2021). از این رو شناسایی عوامل خطر زردی، می تواند سیر زردی و عوارض ناشی از آن را تحت تأثیر قرار دهد (Gottimukkala, etal, 2023). تحقیق حاضر یک تحقیق کاربردی بوده که با استفاده از دوسیه های موجود از تمام نوزادان مبتلا به زردی در شفاخانه حوزوی ابوعلی سینای بلخی طی سال ۱۴۰۱ می باشد. سمپل سائز این تحقیق را تمام اطفال مراجعه کننده در سرویس داخله و اطفال تشکیل میدهد. حجم نمونه با استفاده از جدول مورگان و فورمول کوکران (۳۶۲۹) نفر به صورت تصادفی ساده انتخاب گردیدند. داده ها از طریق دوسیه مریضان جمع آوری سپس وارد نرم افزار SPSS 27 گردیده و تجزیه و تحلیل صورت گرفت. از جمله (۳۶۲۹) تن، ۱۷۴۰ تن مذکر و ۱۸۸۹ تن مؤنث بود که براساس فیصدی به ترتیب ۴۸٪ و ۵۲٪ را تشکیل می دهد. از جمله ۳۶۲۹ نوزاد بستر شده، ۲۱۷۷ تن مصاب به زردی، ۷۶۲ تن ترم، ۱۳۹۴ تن زودس، ۲۵ تن Kerin icterus، ۱۷۶۳ تن از نگاه فزیولوژی، ۲۸ تن دارای ناسازگاری ABO، ۸ تن دارای RH، ۴۱۳ تن از نگاه پتالوژی و ۲۱۷ تن نوزاد مبتلا به سپسیس ثبت گردیده است.

واژه های کلیدی: نوزاد، زردی، انتان، قبل از معیاد، سپسیس، ناسازگاری ABO و RH

مقدمه

زردی یک مسئله اساسی مهم کلینیکی و شایع در نوزادان به ویژه در آسیا و جنوب شرق آسیا است. تقریباً تمامی نوزادان در هفته اول پس از تولد دچار افزایش گذرا در میزان بیلی روبین سرم می شوند، اما فقط ۶۰٪ نوزادان زردی قابل رویت مشهود است (جوادی، ۱۳۹۴: ۳۴۶). در حدود (۸-۱۱٪) موارد، سطح بیلی روبین به بالای ۹۵٪ پرسیان تاییل پیشرفت می کند و نیاز به بررسی و تداوی پیدا می شود در صورت عدم تداوی مناسب زردی ممکن است عوارض خطرناکی مانند کرنیکتروس ایجاد شود که معلولیت تمام عمر با بدنبال دارد (بسکابادی و همکاران، ۱۳۹۵: ۷).

زردی نوزادان، یکی از مسائل پُرتکرار و مهم در مراکز صحت، به ویژه در شفاخانه ها و بخش های نوزادان، مورد توجه قرار می گیرد. شفاخانه حوزوی ابوعلی سینای بلخی به عنوان یکی از مراکز صحت در زون شمال، با تاریخچه ای بیش از دهه ها سال خدمت برای مریض داران، از اهمیت ویژه ای برخوردار است. این مقاله به بررسی شیوع زردی نوزادان در شفاخانه حوزوی ابوعلی سینای بلخی می پردازد و سعی دارد با تجزیه و تحلیل دقیق وضعیت فعلی، علل، عوامل موثر و راهکارهای پیشنهادی برای کاهش شیوع این مشکل در شفاخانه، به بهبود وضعیت نوزادان کمک کند.

زردی نزد نوزادان عوامل متفاوتی دارد، بسیاری از ما می دانیم که انتان کبد مانند هپاتیت باعث زردی می شود؛ اما در نوزادان دلایل دیگری هم وجود دارد (بسکابادی، ۱۳۹۶). بنابر این به زردی نوزادان، زردی فزیولوژیکی گفته می شود. تقریباً ۶۰٪ نوزادانی که دوره ۹ ماهه جنینی را سپری کرده اند و ۸۰٪ نوزادان قبل از معیاد در هفته اول زندگی دچار زردی می شوند؛ در اکثر موارد بیماری نهفته ای در کار نیست و این زردی فزیولوژیکی بی ضرر است (Woodgate, et al, 2011). شایع بودن زردی در نوزادان به این علت است که در نوزادان نسبت به بزرگسالان بیلی روبین بیشتری تولید می شود؛ زیرا کبد در حال رشد نوزاد قادر به دفع بیلی روبین از خون نیست و میزان زیاد بیلی روبین قبل از دفع، جذب روده می شود (شریف، ۱۳۹۳).

یکی دیگر از عوامل مستعد کننده زردی نوزادی، مشکلات مادر در دوران بارداری می باشد. طوری که در موارد ابتلای مادر به دیابت، دوگانگی و پارگی کیسه آب، احتمال بروز زردی نوزادی افزایش می یابد (بسکابادی و همکاران، ۱۳۹۳: ۷).

انواع زردی در نوزادان

زردی فزیولوژیک (طبیعی) و انواع آن: زردی فزیولوژیک و انواع آن که معمولاً در روزهای ۲ تا ۶ تولد بروز می کند و در عرض هفته اول و دوم با پیگیری والدین بر طدر می شود.

زردی ناشی از نقص شیردهی: این زردی به دلیل ناکافی بودن شیر مادر به وجود می آید و مادر تلاش کافی در جهت ترشح بیشتر شیر از سینه خود ندارد و کودک اغلب گرسنه میماند (زرین، ۱۳۸۶).

زردی فزیولوژیک ناشی از ناتوانی کبد در دفع بیلی روبین: کبد کودک تازه متولد شده ممکن است توانایی کافی در دفع بیلی روبین را نداشته باشد و باعث شود بیلی روبین در بدن باقی بماند و رسوب پیدا کند و زردی را بوجود آورد (Chee, et al, 2018).

زردی فریولوژیک ناشی از نارس بودن کودک: اگر مدت زمانی که نوزاد داخل رحم مادر هست کمتر از ۳۷ هفته باشد یا نوزاد با وزن کمتر از ۵۰۰/۲ کیلوگرام به دنیا آمده است. نوزاد را نارس یا پره مچور می نامیم که یکی از علل ایجاد زردی است (شیوا، ۱۳۹۳).

زردی پاتولوژیک و انواع آن:

همانطور که در بالا توضیح داده شد زردی روز اول نوزاد پاتولوژیک نام دارد و انواع آن به شرح زیر است: زردی پاتولوژیک ناشی از ناسازگاری خونی: گروه خونی افراد به دودسته Abo و Rh تقسیم می شوند هر فردی یکی از گروه های a, b, c هست. و همچنین دسته RH به دو گروه مثبت و منفی هم تقسیم می شود. که به دلیل عدم تطابق گروه خونی مادر و نوزاد تفاوت گروه خونی ABO یا RH این زردی اتفاق می افتد. مثلاً ریسک زردی در کودکی که گروه خونی a یا b که مادرش o هست بیشتر است (فربا، ۱۳۸۶). این زردی زمانی اتفاق می افتد که گروه خونی مادر و نوزاد متفاوت است و سیستم ایمنی بدن مادر آنتی بادی علیه نوزاد ترشح کند و گلبول های سرخ خون نوزاد را از بین ببرد و این باعث یک تجمع ناگهانی از بیلی روبین در بدن نوزاد می شود، این زردی در روز اول تولد رخ می دهد که امروزه شیوع آن کنترل شده و با تزریق ایمونوگلوبولین Rh به مادر ظرف ۷۲ ساعت بعد زایمان می توان مانع تولید آنتی بادی های خطر افزین شده (Seneadza, ۲۰۲۲).

زردی پاتولوژیک ناشی از انتان مثل سپسیس و هیپاتیت.

زردی پاتولوژیک طول کشیده:

نوزادانی که زردی آن ها بیشتر از دو هفته به طول بیانجامد جزو زردی پاتولوژیک محسوب می شود و نیاز به بررسی توسط متخصص مربوط دارند (ملکی و همکاران، ۱۴۰۲).

زردی پاتولوژیک ناشی از فاویسم^۱ یا پرخونی:

این زردی در نوزادانی که مادران شان مبتلا به دیابت یا مشکلات تیروئید هستند یا lugr^۲ دارند رخ می دهد و حتماً باید توسط متخصص چک شود (Kelly, 1995).

پیشینه تحقیق

حسن بسکابادی و همکاران (۱۳۹۴) به بررسی عوارض زردی و عوامل مستعد کننده آن در نوزادان در شفاخانه قائم (عج) در شهر مشهد ایران پرداختند. این تحقیق بالای ۱۰۶۹ نوزادان انجام شد. ابتدا نوزادان شرح حال، معاینه و آزمایشات لازم انجام گردید. سپس در شش ماهگی و یک سالگی بر اساس تست دنور ۲ از نظر وضعیت تکاملی پیگیری شدند. نوزادان بر اساس بروز عارضه (کرنیکتروس حاد، کرنیکتروس مزمن، اختلال تکاملی و یا اختلال شنوایی) و بدون عارضه تقسیم گردیدند و سپس فاکتورهای مستعد کننده بروز این عوارض بررسی گردید. یافته ها نشان داد که ۱۰۶۹ نوزاد دارای زردی، ۱۴۳ (۱۳,۳۷٪) نوزاد دچار عوارض شدند. دو گروه نوزادان دارا و فاقد عارضه از نظر سن، جنس و سن مادر تفاوت آماری معنی داری نداشتند؛ اما از نظر نوع تداوی و اوسط بیلی روبین توتال سرم (۲۷ در مقابل ۳۲ mg/dl تفاوت معنی داری داشتند. عوامل مستعد کننده

^۱Favism

^۲Intrauterine Growth Restriction

نوزادان دچار عارضه شامل: علل ناشناخته (۳۰۵)، ABO (۱۸٪)، RH (۱۴،۸٪)، G6PDD (۱۲،۶٪) و سپسیس (۳،۳٪) بود (حسن بسکابادی و همکاران، ۱۳۹۴: ۷).

جوادی و محسن زاده (۱۳۸۴) به بررسی علل زردی در نوزادان بستری در شفاخانه شهید مدنی خرم آباد پرداختند. این مطالعه به صورت توصیفی-مقطعی و آینده نگر انجام شد. نمونه گیری به روش آسان بود. جامعه آماری را تمام نوزادانی که با تشخیص زردی غیر فیزیولوژیک در سال ۱۳۸۲ در شفاخانه شهید مدنی خرم آباد بستری شدند؛ تشکیل می دهد. حجم نمونه ۱۲۳ نوزاد بود. متغیرهای مورد بررسی شامل، جنس، سن، سابقه خانوادگی مثبت، تغذیه با شیر مادر، دیابت مادر، زمان شروع زردی بود. با توجه به فول ترم یا نارس بودن نوزاد، سن بعد از تولد و سطح بیلیروبین خون، تداوی با فتوتراپی یا تعویض خون انجام شد. اطلاعات لازم بوسیله پرسشنامه جمع آوری و با استفاده از آمار توصیفی تجزیه و تحلیل آماری انجام شد. یافته ها نشان داد که از ۱۲۳ نوزاد تحت مطالعه ۷۲٪ مذکر و ۲۸٪ مؤنث بودند. از نظر علل زردی ۳۹،۹٪ از نوزادان مبتلا به زردی شیر مادر از نوع قبل از معیاد بودند که به علت مصرف کم شیر مادر و کاهش دریافت کالری بود. ۲۱،۱٪ دارای ناسازگاری ABO، ۲،۴٪ ناسازگاری Rh و ۹٪ نقص G6PD داشتند. ۱۶،۳٪ سپسیس، ۱،۶٪ مبتلا به انتان دستگاه اداری و ۵،۷٪ دچار اسفکسی بودند و ۱،۶٪ انسداد دستگاه گوارش داشتند. ۱،۶٪ دچار سفال همتوم و ۰،۸٪ دچار دیابت مادر بودند (جوادی و محسن زاده، ۱۳۸۴: ۷۳).

بسکابادی و همکاران (۱۳۹۶) به بررسی فریکونسی و مشخصات زردی نوزادان مادران دیابتی و مقایسه با زردی نوزادان با علت نامشخص پرداختند. در این مطالعه مقطعی، از ۲۸۰۰ نوزاد مبتلا به زردی مراجعه کننده به شفاخانه قائم مشهد طی سالهای ۱۳۸۶ الی ۱۳۹۳، مشخصات ۵۹ نوزاد مبتلا به زردی با سابقه مادری دیابت حاملگی با ۷۸ نوزاد مبتلا به زردی که علتی برای زردی آنها پیدا نشد (گروه کنترل) مقایسه گردید. سپس از تایید زردی در نوزادان بر اساس تشخیص داکتر و نتایج لابراتواری، پرسشنامه پژوهشگر ساخته حاوی داده های مادر (مشکلات مادر در حاملگی، نوع زایمان) و مشخصات نوزاد (سن، جنس، وزن هنگام تولد، وزن هنگام بروز زردی، طول مدت بستری و سن بروز زردی، سن بهبودی) و داده های لابراتواری تکمیل گردید. یافته ها نشان داد که شیوع زردی ناشی از دیابت مادر، ۲،۱۰٪ بود. وزن هنگام تولد، وزن نوزاد هنگام مراجعه، پاریتی، سن مادر، سن بهبودی، زایمان سزارین، پره ترم، مدت بستری در گروه نوزادان مبتلا به زردی با علت ناشخص بالاتر بود (بسکابادی و همکاران، ۱۳۹۶: ۳۱۶).

وودگیت و همکاران در سال ۲۰۱۵ به بررسی زردی نوزادان پرداختند. این تحقیق یک مرور سیستماتیک بوده و هدف آن پاسخگویی به سوالات کلینیکی (اثرات طول موج های مختلف نور در فتوتراپی شفاخانه ای به عنوان تداوی هیپر بیلی روبینمی غیر کونژوگه در نوزادان ترم و نارس) پرداختند.

Seneadza در سال ۲۰۲۲ به بررسی زردی نوزادان پرداختند. این تحقیق با استفاده از طرح مقطعی بوده مادران مراجعه کننده به کلینیک های دوران بارداری و پس از زایمان در سه مرکز صحتی منتخب در دو منطقه مصاحبه شدند. برای تجزیه و تحلیل از آزمون کای استفاده گردید. یافته ها نشان داد که علیرغم سطح بالای آگاهی از زردی نوزادان، هنوز شکفا هایی در دانش، نگرش و درک مادران در مورد زردی نوزادان وجود دارد (Seneadza، ۲۰۲۲).

روش تحقیق

تحقیق حاضر یک تحقیق کاربردی بوده که با استفاده از دوسیه های موجود از تمام نوزادان مبتلا به زردی در شفاخانه حوزوی ابوعلی سینای بلخی طی سال ۱۴۰۱ می باشد. سمپل سائز این تحقیق را تمام اطفال مراجعه کننده در سرویس داخله و اطفال

تشکیل می دهد. حجم نمونه با استفاده از جدول مورگان و فورمول کوکران (۳۶۲۹) نفر به صورت تصادفی ساده انتخاب گردیدند. داده ها از طریق دوسیه مریضان جمع آوری سپس وارد نرم افزار SPSS 27 گردیده و تجزیه و تحلیل صورت گرفت.

تجزیه و تحلیل

جدول (۱) آمار توصیفی تعداد بستر شدگان نوزاد به تفکیک جنسیت

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	مرد	۱۷۴۰	۴۸	۴۸	۴۸
	زن	۱۸۸۹	۵۲	۵۲	۱۰۰.۰
	Total	۳۶۲۹	۱۰۰.۰	۱۰۰.۰	

جدول (۱) آمار توصیفی بستر شدگان نوزاد را به تفکیک جنسیت نشان می دهد. که از جمله (۳۶۲۹) تن، ۱۷۴۰ تن مذکر و ۱۸۸۹ تن مؤنث بود که براساس فیصدی به ترتیب ۴۸٪ و ۵۲٪ را تشکیل می دهد.

جدول (۲) آمار توصیفی تعداد مصاب به زردی، قبل از معیاد و نوزاد مبتلا به سپسیس

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Total Neonatal Jaundice	۲۱۷۷.۴	۶۰	۶۰	۶۰
	Term	۷۶۲.۰۹	۳۵	۳۵	۳۵
	Preterm	۱۳۹۴.۰۵۵	۶۵	۶۵	۶۵
	Kerin icterus	۲۵	۰.۷۰	۰.۷۰	۰.۷۰
	Physiology	۱۷۶۳.۶	۸۱	۸۱	۸۱
	Pathalogy	۴۱۳.۶	۱۹	۱۹	۱۹
	ABO	۲۸	۷	۷	۷
	RH	۸	۲	۲	۲
	Neonatal with Sepsis	۲۱۷.۷	۱۰	۱۰	۱۰۰

جدول (۲) آمار توصیفی تعداد مصاب به زردی، قبل از معیاد و نوزاد مبتلا به سپسیس را نشان می دهد. از جمله ۳۶۲۹ نوزاد بستر شده، ۲۱۷۷ تن مصاب به زردی، ۷۶۲ تن ترم، ۱۳۹۴ تن زودرس، ۲۵ تن Kerin icterus، ۱۷۶۳ تن از نگاه فیزیولوژی، ۲۸ تن دارای ناسازگاری ABO، ۸ تن دارای RH، ۴۱۳ تن از نگاه پتالوژی و ۲۱۷ تن نوزاد مبتلا به سپسیس ثبت گردیده است.

نتیجه گیری

زردی یکی از علائمی است که معمولاً نشان دهنده مشکلاتی مانند افزایش غیرطبیعی بیلیروبین در خون است. این مشکل می تواند در اطفال به دلیل علل مختلفی اتفاق بیفتد. بررسی شیوع زردی نزد اطفال به وابستگی به علت زردی، عامل سبب بازی، و شرایط جغرافیایی و اجتماعی مختلف است. در برخی مناطق جهان، زردی نوزادی به دلیل عواملی مانند انتان های ویروسی یا اختلالات در عملکرد کبد شایع تر است.

تحقیق حاضر یک تحقیق کاربردی بوده که با استفاده از دوسیه های موجود از تمام نوزادان مبتلا به زردی در شفاخانه حوزوی ابوعلی سینای بلخی طی سال ۱۴۰۱ می باشد. سمپل سائز این تحقیق را تمام اطفال مراجعه کننده در سرویس داخله و اطفال تشکیل میدهد. حجم نمونه با استفاده از جدول مورگان و فورمول کوکران (۳۶۲۹) نفر به صورت تصادفی ساده انتخاب گردیدند. داده ها از طریق دوسیه مریضان جمع آوری سپس وارد نرم افزار SPSS 27 گردیده و تجزیه و تحلیل صورت گرفت. از جمله (۳۶۲۹) تن، ۱۷۴۰ تن مذکر و ۱۸۸۹ تن مؤنث بود که براساس فیصدی به ترتیب ۴۸٪ و ۵۲٪ را تشکیل می دهد. از جمله ۳۶۲۹ نوزاد بستر شده، ۲۱۷۷ تن مصاب به زردی، ۷۶۲ تن ترم، ۱۳۹۴ تن زودس، ۲۵ تن Kerin icterus، ۱۷۶۳ تن از نگاه فریولوژی، ۲۸ تن دارای ناسازگاری ABO، ۸ تن دارای RH، ۴۱۳ تن از نگاه پتالوژی و ۲۱۷ تن نوزاد مبتلا به سپسیس ثبت گردیده است.

منابع و مأخذ

۱. بسکابادی حسن، گودرزی معصومه (۱۳۹۵). بررسی شیوع و علل ایکتر طول کشیده غیر مستقیم نوزادی . مجله علمی دانشگاه علوم پزشکی کردستان؛ ۲۱ (۱): ۸۴-۹۲
۲. بسکابادی، حسن، ذاکری حمیدی، مریم، و بسکابادی، عباس. (۱۳۹۶). فراوانی و مشخصات زردی نوزادان مادران دیابتی و مقایسه با زردی نوزادان با علت نامشخص. مجله دانشکده پزشکی، ۷۵(۴)، ۳۱۶-۳۲۲.
۳. بسکابادی، حسن، و خدانشناس، عزت. (۱۳۹۳). تعیین فراوانی و مشخصات زردی ناشی از هیپوتیروئیدی و مقایسه با نوزادان مبتلا به زردی ایدیوپاتیک؛ یک بررسی ده ساله. مجله دانشگاه علوم پزشکی کرمان، ۲۱(۳)، ۲۴۰-۲۴۶.
۴. جوادی، طاهره، و محسن زاده، اعظم. (۱۳۸۴). بررسی علل زردی در نوزادان بستری در بیمارستان شهید مدنی خرم آباد در سال ۱۳۸۰. یافته، ۷(۳-۴) (پیاپی ۲۶)، ۷۳-۷۸.
۵. زرین کوب، فریبا، و بیگی، ابوطالب. (۱۳۸۶). اپیدمیولوژی یرقان نوزادی در ۲۴ ساعت اول پس از تولد. مجله دانشکده پزشکی، ۶۵(۶)، ۵۴-۵۹.
۶. شریف، محمدرضا، مدنی، مهلا، و خیرخواه، داوود. (۱۳۹۳). بررسی انتان ادراری در نوزادان با سن کمتر از یک هفته مبتلا به زردی. فیض، ۱۸(۴)، ۳۸۳-۳۸۸.
۷. شیوا، فریده، و قطبی، فاطمه. (۱۳۸۱). زردی نوزادان و ضرورت بررسی سپسیس در نوزادان ایکتریک. پژوهش در پزشکی، ۲۶(۲)، ۱۱۱-۱۱۴.
۸. فریبا زرین کوب، ابوطالب بیگی. (۱۳۸۶). اپیدمیولوژی یرقان نوزادی در ۲۴ ساعت اول پس از تولد. مجله دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تهران؛ ۶۵ (۶): ۵۴-۵۹

۹. ملکی، محمدرضا و پاک نیت، حمیده و شمس الدینی مقدم، محسن و قربانی، اصغر، ۱۴۰۲، بررسی شیوع زردی نوزادان در مادران دیابتی مراجعه کننده به بیمارستان کوثر قزوین در سال های ۹۷-۹۸.
۱۰. Chee, Y. Y., Chung, P. H., Wong, R. M., & Wong, K. K. (2018). Jaundice in infants and children: causes, diagnosis, and management. *Hong Kong medical journal = Xianggang yi xue za zhi*, 24(3), 285–292. <https://doi.org/10.12809/hkmj187245>
۱۱. Gottimukkala, S. B., Lobo, L., Gautham, K. S., Bolisetty, S., Fiander, M., & Schindler, T. (2023). Intermittent phototherapy versus continuous phototherapy for neonatal jaundice. *The Cochrane database of systematic reviews*, 3(3), CD008168. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD008168.pub2>
۱۲. Kelly, D. A., & Stanton, A. (1995). Jaundice in babies: implications for community screening for biliary atresia. *BMJ (Clinical research ed.)*, 310(6988), 1172–1173. <https://doi.org/10.1136/bmj.310.6988.1172>
۱۳. Seneadza, N. A. H., Insaioo, G., Boye, H., Ani-Amponsah, M., Leung, T., Meek, J., & Enweronu-Laryea, C. (2022). Neonatal jaundice in Ghanaian children: Assessing maternal knowledge, attitude, and perceptions. *PloS one*, 17(3), e0264694. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0264694>
۱۴. Wang, Q., Meng, X., Sun, Y., Liu, F., Xu, C., Qiao, Y., Yang, J., Li, G., & Wang, Y. (2021). Hypoglycemia and jaundice in newborns with pituitary stalk interruption syndrome. *Medicine*, 100(19), e25843. <https://doi.org/10.1097/MD.00000000000025843>
۱۵. Woodgate, P., & Jardine, L. A. (2011). Neonatal jaundice. *BMJ clinical evidence*, 2011, ۰۳۱۹.