

نکاتی در مورد
مصرف دارو در
دوران شیردهی



نگاتی در مورد مصرف دارو در دوران شیردهی

تهیه کنندگان متن اولیه: شهناز امیدیان - کارشناس مامایی و مشاور شیردهی
دکتر ارژان چهره، عضو هیئت علمی گروه مامایی دانشکده پرستاری مامایی دانشگاه علوم پزشکی ایلام
اصلاح، تلخیص و تنظیم: دکتر ناهید عزالدین زنجانی - متخصص کودکان

اللَّهُمَّ صَلِّ وَسَلِّمْ وَبَارِكْ عَلَى سَيِّدِنَا مُحَمَّدٍ

فهرست مطالب

عنوان	صفحه
پیش گفتار.....	۶
I- داروهای سازگار با شیردهی.....	۹
آنتی بیوتیک ها	۹
*پنی سیلین ها * سفالوسپورین ها * آمینوگلیکوزیدها * تتراسیکلین ها * ماکرولیدها * فلوروکینولون ها * سولفونامیدها * کارباپنم ها	
داروهای ضد ویروس	۱۲
داروهای ضد قارچ	۱۴
داروهای ضد مالاریا	۱۴
داروهای ضد انگل	۱۴
داروهای ضد درد و تب	۱۶
داروهای ضد افسردگی.....	۱۷
داروهای آنتی سایکوتیک آتی پیک.....	۱۹
داروهای ضد سرع و تشنج.....	۱۹
داروهای ضد میگرن	۲۰
داروهای ضد انعقادخون.....	۲۱
داروهای ضد حساسیت (آنتی هیستامین)	۲۲
داروهای خوراکی پایین آورنده قندخون(دیابت).....	۲۲
داروهای گوارشی	۲۳
داروهای قلبی	۲۳
داروهای پایین آورنده فشارخون و درمان پراکلامپسی	۲۵
داروهای ضد MS	۲۵

۲۶.....	داروهای محرک تولید شیر (گالاکتوگوس)
۲۷.....	عوامل تنظیم کننده ایمنی
۲۷.....	داروهای استروئیدی (پرونیزولون، بتامتازون)
۲۷.....	داروهای آنتی تیروئید
۲۸.....	داروهای درمان بیخوابی
۲۹.....	II – داروهایی که منع شیردهی دارند
	داروهای سایتوتوکسیک و آنتی متابولیک/ داروهای محرک و مخدر/ داروهای ایمونوساپرسیو/ هورمون‌ها و آنتی هورمون‌ها / مواد رادیواکتیو
۳۲.....	III – داروهای نیازمند به قطع موقت شیردهی
۳۳.....	استفاده از رادیو داروها جهت تشخیص
۳۴.....	IV – اطلاعات تکمیلی و توجهات لازم
۴۳.....	منابع

پیش گفتار

بی‌تردید، شیر مادر از مهم‌ترین نعمت‌های الهی است که علم بشر با وجود پیشرفت‌های چشمگیر، هنوز نتوانسته است ترکیبی مانند آن را تهیه کند. اهمیت تغذیه با شیر مادر در کلام الهام بخش قرآن مجید، در سوره بقره آیه ۲۳۳ آمده است: «مادرانی که می‌خواهند دوران شیردهی را کامل کنند، دو سال تمام فرزندانشان را شیر می‌دهند». در آیات ۱۵ سوره احقاف، ۱۴ سوره لقمان، ۲۳ سوره نساء، ۶ سوره طلاق، ۲ سوره حج و ۷ و ۱۲ سوره قصص نیز، نکاتی در مورد شیردهی بیان شده است.

منافع بی‌ظنیر شیر مادر سبب شد که یونیسف از اوایل دهه ۱۹۸۰، تغذیه با شیر مادر و آموزش آن را به عنوان بخشی از استراتژی‌های رشد و بقای کودکان معرفی کند. سازمان جهانی بهداشت نیز تغذیه انحصاری با شیر مادر را در ۶ ماه اول زندگی و ادامه تغذیه با شیر مادر را همراه با غذای کمکی تا یک سالگی و همراه با غذای خانواده تا دو سالگی توصیه می‌نماید.

تغذیه کودک در سال‌های اول تولد به ویژه در سال اول زندگی، از جنبه‌های گوناگون حائز اهمیت بوده و در واقع رشد مناسب و سلامت کودک با تغذیه صحیح او فراهم می‌شود به همین جهت تغذیه انحصاری با شیرمادر در ۶ ماه اول زندگی و ادامه آن تا دو سال و بیشتر به عنوان استاندارد طلایی تغذیه شیرخواران سالم و رسیده شناخته شده است.

اطلاعات موجود نشان می‌دهد بسیاری از اختلالات حاد و مزمن بیماری‌های دوران کودکی نظیر عفونت گوش میانی، بیماری‌های اسهالی، بیماری‌های دستگاه تنفسی، سندرم مرگ ناگهانی، بیماری‌های التهابی روده، چاقی، آسم و درماتیت ... در کودکانی که در دوره شیرخواری با شیر مادر تغذیه شده‌اند

بسیار کمتر بوده است. همچنین در زنانی که شیر می‌دهند به علت ترشح هورمون اکسی‌توسین، خونریزی پس از زایمان کمتر بوده و رحم سریع‌تر به حالت قبل از زایمان بازمی‌گردد. شیردادن، وابستگی عاطفی را بیشتر کرده و سبب آرامش مادر می‌شود. مطالعات نشان داده‌اند در مادرانی که شیردهی نداشته و یا شیردادن را زودتر قطع کرده‌اند، افسردگی پس از زایمان در آنان بیشتر بوده است. افزون بر این‌ها، در زنانی که شیر می‌دهند کاهش وزن با سرعت بیشتری انجام می‌گیرد و خطر سرطان پستان و تخمدان نیز کمتر است. تغذیه شیرخواران با شیر مادر از نظر اقتصادی نیز برای خانواده و جامعه مقرون به صرفه است زیرا هزینه‌های بیماری و بستری شیرخواران، هزینه‌های بهداشتی، هزینه خرید شیرمصنوعی و... صرفه جویی می‌شود که می‌توان برای پیشرفت برنامه‌های سلامت مادران و کودکان سرمایه‌گذاری نمود.

طبق بررسی‌های انجام گرفته در دنیا و ایران متأسفانه یکی از علل نادرست قطع تغذیه شیرخواران با شیر مادر، تجویز دارو به مادر است و نبود اطلاعات کافی در این زمینه منجر به محروم شدن شیرخوار از منافع فراوان شیرمادر می‌شود. هدف نویسندگان این است که آخرین اطلاعات به روز رسانی شده از منابع معتبر را در دسترس همکاران عزیز قرار دهند تا در بسیاری موارد به دلیل نا آگاهی و یا ترس از عوارض جانبی داروها، شیرخوار از شیرمادر محروم نشود.

بیانیه قبلی آکادمی طب کودکان امریکا (AAP) مبنی بر اطلاعاتی در مورد اثر داروها بر شیرمادر بوده که در اختیار پزشکان قرار گرفت ولی در حال حاضر اطلاعات جدید و جامع‌تر در وب سایت LactMed به آدرس (<http://toxnet.nlm.nih.gov>) موجود است لذا از همکاران عزیز (پزشکان، دستیاران، پرستاران، ماماها و مشاورین

شیردهی) انتظار می‌رود جهت دریافت اطلاعات لازم به منبع فوق مراجعه نمایند. این مجموعه کوچک نیز خلاصه‌ای از برخی داروهای رایج مورد مصرف است که می‌تواند همکاران ارجمند را برای تجویز دارو در دوران شیردهی یاری دهد تا با توجه به مزایای فراوان شیرمادر، در مورد اکثر داروها که منعی در شیردهی ندارند با اطمینان خاطر آنها را توصیه کنند، با تعداد کمی از داروها که در صورت تجویز، منع شیردهی دارند آشنا شده و در مورد سایر داروها با توجه به برخی عوارض جانبی آن بهترین تصمیم را بگیرند.

دکتر ناهید عزالدین زنجانی
متخصص کودکان

I- داروهای سازگار با شیردهی

۱- آنتی بیوتیک‌ها

❖ پنی سیلین‌ها

اسم لاتین دارو	اسم دارو	ردیف
Amoxicillin	آموکسی سیلین	۱
Ampicillin	آمپی سیلین	۲
Sulfactam	آمپی سیلین + سولفاکتام	۳

❖ سفالوسپورین‌ها

اسم لاتین دارو	اسم دارو	ردیف
Cephazoline	سفازولین	۱
Cephalexin	سفالکسین	۲
Cefuroxime	سفوروکسیم	۳
Ceftriaxone	سفتریاکسون	۴
Cefotaxime	سفوتاکسیم	۵
Ceftazidime	سفتازیدیم	۶

❖ آمینوگلیکوزیدها

اسم لاتین دارو	اسم دارو	ردیف
Gentamicin	جنتامایسین	۱
Tobramycin	توبراماسین	۲
Clindamycin	کلیندامایسین	۳

توجه:

- ۱) کلیندامایسین (Clindamycin) در عفونت‌های استافیلوکوک آرئوس مقاوم به متی‌سیلین (مانند ماستیت) انتخاب بعدی است.
- ۲) شیرخوار از نظر اسهال و وجود خون در مدفوع کنترل شود.

❖ کارباپنم‌ها (Carbapenems)

اسم لاتین دارو	اسم دارو
Meropenem	مروپنم

❖ تتراسایکلین

مصرف کوتاه‌مدت تتراسایکلین در مادران شیرده بی‌خطر است. از استفاده روزانه و طولانی‌مدت دارو در مشکلاتی مانند (آکنه) بهتر است اجتناب شود.

❖ **ماکروئیدها** (اریتروماسین (Erythromycin) - کلاریترومیسین (Clarithromycin) - آزیترومیسین (Azithromycin) و سایر ماکروئیدها

توجه: احتمال دارد با مصرف اریترومیسین خطر بروز استنوز هیپرتروفیک پیلور در شیرخوار (به خصوص در هفته‌های اول بعد از زایمان) افزایش یابد.

❖ **فلوروکینولون‌ها** (سیپروفلوکساسین (Ciprofloxacin)، لووفلوکساسین (Levofloxacin))

توجه:

۱- مصرف سیپروفلوکساسین، یک تا دو هفته قابل قبول است.

۲- مصرف قطره‌های چشمی یا گوشه‌ای، خطری برای شیرخوار شیر مادرخوار ندارند.

❖ **سولفونامیدها**

- از مصرف سولفونامیدها در مادران شیرده، به دلیل افزایش خطر بروز کرنیکتروس در شیرخواران مبتلا به زردی و نگرانی از همودیالیز، باید اجتناب شود. تری‌متوپریم (trimethoprim) - سولفامتوکسازول (Sulfamethoxazole) درمان انتخابی برای عفونت‌های مقاوم به متی‌سیلین مانند ماستیت در مادری است که شیرخوارش سن بالاتری داشته و نقص گلوکز-6- فسفات- دهیدروژناز ندارد.

❖ **linezolid**: (یکی از انتخاب‌های درمان عفونت‌های استافیلوکوک آرتوس مقاوم به متی‌سیلین مانند ماستیت، است).

- ۲- داروهای ضد ویروس
- آسیکلوویر (Acyclovir)
 - آمانتادین (Amantadine)
 - والاسیکلوویر (Valaciclovir)
 - ضد کووید ۱۹ (جدول زیر)

Drug safest classification for nursing mothers to treat COVID-19		
Pharmacological Group	Drug	Classification to use during Lactation
Antimalarial	Chloroquine	Safe
	Hydroxychloroquine	Safe
Antimicrobial (antibiotics)	Azithromycin	Safe
Antiparasitic	Ivermectin	Probably safe
	Nitazoxanide	Probably safe
Antiviral	Favipiravir	Not classified
	Lopinavir	Safe
	Oseltamivir	Safe
	Remdesivir	Safe
	Ribavirin	Safe
Corticosteroids	Dexamethasone	Probably safe
	Methylprednisolone	Safe
Immunomodulators	Alpha interferon	Safe
	Interferon beta	Safe
	Tocilizumab	Safe

توضیح در مورد داروی فاوی پیراویر:

تأثیر این دارو در درمان آنفلوآنزا مورد تأیید و برای مقابله با کرونا در حال بررسی است. فاوی پیراویر گرچه مورد تأیید FDA نمی باشد ولی نتایج برخی مطالعات امیدوار کننده بوده است. عوارض جانبی آن اختلال آنزیم های کبدی، ایجاد علایم گوارشی و افزایش اسیداوریک سرم است. مصرف این دارو در زنان باردار به دلیل ایجاد سرطان (در مطالعات حیوانی) ممنوع و در مورد مصرف آن در دوران شیردهی و میزان ترشح در شیرمادر اطلاعاتی در دسترس نمی باشد.

۳- داروهای ضد قارچ

- ❖ نیستاتین (Nystatin) و آمفوتریسین B چون جذب خوراکی ندارند و کلوتریمازول (clotrimazole) و مایکونازول (Miconazole).
- ❖ فلوکونازول (Fluconazole) در درمان مستقیم شیرخوار هم استفاده می‌شود.
- ❖ کتوکونازول (Ketoconazole) و ایتراکونازول (Itraconazole) دو داروی بالقوه سمی هستند؛ نباید استفاده شود؛

۴- داروهای ضد مالاریا

اسم لاتین	اسم دارو	ردیف
Chloroquine	کلروکین	۱
Hydroxychloroquine	هیدروکسی کلروکین	۲
Quinin	کینین	۳
Prednisolone	پردنیزولن	۴

توجه: مصرف این داروها در درمان مالاریا- لوپوس اریتماتوس- روماتیسم مفصلی و ... است.

۵- داروهای ضد انگل

- مترونیدازول (Metronidazole): در صورت مصرف، احتمال عوارض افزایش کلونیزاسیون کاندیدا و Poorfeeding مطرح است.

مقدار مصرف :

- یک دوز ۲ گرمی همراه با قطع شیردهی به مدت ۱۲ تا ۲۴ ساعت، سپس شیردهی شروع شود.

- مصرف ۲۵۰ میلی گرم سه بار در روز به مدت ۷ تا ۱۰ روز

- ۴۰۰ میلی گرم سه بار در روز به مدت ۳ روز نیز توصیه شده است و مشکلی ایجاد نمی کند.

- **تینیدازول (Tinidazole)**: در موارد مقاومت به داروی مترونیدازول، از این دارو استفاده شود.

۶- داروهای ضددرد و ضدتب

اسم لاتین دارو	اسم دارو	ردیف
Acetaminophen	استامینوفن	۱
Aspirin	آسپرین	۲
Brufen	ایبوپروفن	۳
Morphine	مرفین	۴
Pethidine	پتدین	۵
Naproxen	ناپروکسن L3	۶
Mefenamic acid	مفنامیک اسید	۷
Ketorolac	کترولاک L2	۸
Diclofenac	دیکلوفناک	۹
Piroxicam	پیروکسیکام	۱۰
Meloxicam	ملوکسیکام	۱۱
Celecoxib	سلکسیب	۱۲
Hydrocodone	هیدروکودون	۱۳
Oxycodone	اکسی کدون	۱۴
Pentazocine	پنتازوسین	۱۵
Propoxyphene	پروپوکسی فن	۱۶
Meperidin	مپریدین	۱۷
Ketoprofen	کتوپروفن	۱۸

توجه:

۱) درد شدید پس از زایمان یا عمل جراحی را می‌توان با استفاده از نارکوتیک‌های کوتاه اثر داخل وریدی یا داخل عضلانی مانند فنتانیل یا دیلودید (Dilaudid) کنترل کرد.

۲) از استفاده طولانی مدت ناپروکسن پرهیز شود.

۳) مصرف کوتاه مدت پتدین اشکالی ندارد.

۷- داروهای ضد افسردگی و ضد اضطراب

اسم لاتین دارو	نام دارو	ردیف
الف: مهارکننده‌های انتخابی جذب سروتونین		
Citalopram	سیتالوپرام	۱
Escitalopram	اسیتالوپرام	۲
Fluvoxamine	فلوکسامین	۳
Fluoxetine	فلوکستین	۴
Sertraline	سرتالین	۵
Paroxetine	پاروکستین	۶
ب: مهارکننده‌های جذب مجدد سروتونین اپی نفرین		
Venlafaxine	ونلافاکسین	۷
Desvenlafaxine	دس ونلافاکسین	۸
Duloxetine	دولوکستین	۹
پ: بنزودیازپین‌ها برای کمک به رفع اضطراب		
Alprazolam	آلپرازولام	۱۰
Lorazepam	لورازپام	۱۱

Chlorpromazine	کلرپرمازین (لارگاکتیل)	۱۲
Holoperidol	هالوپریدول	۱۳
Clonazepam	کلونازپام	۱۴
Midazolam	میدازولام	۱۵
Maprotiline	ماپروتیلین	۱۶
Methyprylon	متی پریلون	۱۷
Tranyopine	ترانیوپین	۱۸
ت: ضد افسردگی ها		
Citalopram	سیتالوپرام	۱
Clomipramin	کلومیپرامین	۲
Diazepam	دیازپام	۳
Doxepin	داکسپین	۴
Fluoxetine	فلوکستین	۵
Fluvoxamine	فلووکسامین	۶
Lamotrigine	لاموتریژین	۷
Mirtazapine	میرتازاپین	۸
Nortriptyline	نورتریپتیلین	۹
Olanzapine	الانازاپین	۱۰
Sertraline	سرترالین	۱۱
Venlafaxine	ونلافاکسین	۱۲

❖ پاروکستین خط اول و سرترالین خط دوم درمان است.

توجه: در موقع استفاده از این داروها به مادر گفته شود قبل از یک خواب طولانی شیرخوار، اول او را شیر بدهد و بعد دارو را مصرف نماید.

۸- داروهای آنتی سایکوتیک اتیپیک (اختلال سایکوز، اختلال دوقطبی، افسردگی و غیره)

اسم لاتین دارو	اسم دارو	ردیف
Risperidone	ریسپیدین	۱
Quetiapine	کتیاپین	۲
olanzapinel	اولانراپینل	۳
methylphenidate	متیل فنیدات	۴
dextroamphetamine	دکستروآمفتامین	۵

توجه: این داروها مناسب تر از فنوتیازین های قدیمی هستند.

۹- داروهای ضد تشنج و ضد صرع

اسم لاتین دارو	اسم دارو	ردیف
Valproic acid	اسیدوالپروپیک	۱
carbamazepine	کاربامازپین	۲
Lamotrigine	لاموتریزین	۳
Topiramate	توپیرامات	۴
Phenytoin	فنی توئین	۵
phenobarbital	فنوباربیتال	۶
Primidon	پریمیدون	۷

توجه:

داروهای شماره ۱-۶-۷ در گروه L4 هستند لذا:

- ۱) از مصرف این داروها در مراحل اولیه بعد از زایمان اجتناب شود.
- ۲) شیرخوار نارس از نظر آپنه و خواب‌آلودگی تحت نظر باشد.

۱۰- داروهای ضد میگرن

اسم لاتین دارو	اسم دارو	ردیف
Amitriptyline	آمی تریپتیلین	۱
Gabapentin	گاباپنتین	۲
Metoprolol	متوپرولول	۳
Nortriptyline	نورتریپتیلین	۴
Propranolol	پروپرانولول	۵
Sertraline	سرترالین	۶
Valproicacid	والپروئیک اسید	۷

توجه:

- ۱- هنگام شروع سردرد میگرنی، اقداماتی نظیر استراحت، تاریک کردن اتاق و گذاشتن پارچه مرطوب روی پیشانی می‌تواند مفید باشد؛ در غیر این صورت با نظر پزشک متخصص، از داروهای ضد میگرن استفاده شود.
- ۲- در میگرن حاد، داروهای ضد التهاب غیراستروئیدی مانند استامینوفن، ایبوپروفن و یا ترکیبی از استامینوفن و کافئین نیز مؤثر هستند.

۱۱- داروهای ضدانعقاد خون

اسم لاتین	اسم دارو	ردیف
Heparin	هپارین	۱
Aspirin	آسپرین	۲
Warfarin	وارفارین یا کومادین	۳
Dalteparin	دالتپارین	۴
Enoxaparin	انوکساپارین	۵

نکته بسیار مهم:

در مورد داروهای ضد انعقاد جدید مانند dabigatran- rivatoxaban سمیت شدید گزارش شده و مهارکننده‌های تجمع پلاکت (مانند clopidogrel- ticlopidine) در دوران شیردهی مورد مطالعه قرار نگرفته‌اند لذا بهتر است تا جمع‌آوری اطلاعات کافی، از مصرف آن‌ها خودداری شود.

۱۲- داروهای ضد حساسیت (آنتی هیستامین ها)

اسم لاتین دارو	اسم دارو	ردیف
diphenhydramine	دیفن هیدرامین	۱
Dimenhydrinate	دیمن هیدرینات	۲
doxylamine	دوکسیل آمین	۳
Dexbrompheniramine	دکس برم فنیرامین	۴
Phenazopyridine	فنازوپیریدین	۵
Tripolidine	تریپرولیدین	۶
Pseudoephedrine	سودوافدرین	۷
chlorpheniramine	کلروفنیرامین	۸

توجه: نوزاد از نظر خواب آلودگی زیر نظر و مادر نیز مراقب کاهش شیر خود باشد و مایعات اضافی بنوشد.

۱۳- داروهای خوراکی پایین آورنده قند خون (دیابت)

اسم لاتین	اسم دارو	ردیف
Insulin	انسولین	۱
Metformin	متفورمین	۲
Tolbutamide	تولبوتامید	۳
Sulfonylurea	سولفونیل اوره آ	۴
Chlorpropamide	کلرپروپامید	۵
Glipizide	گلی پیزاید	۶
Glyburide	گلی بوراید	۷

توجه: شیردهی نیاز مادر به انسولین را کاهش می دهد لذا کنترل دقیق قند خون در طول شیردهی در مادران وابسته به انسولین اهمیت دارد.

۱۴- داروهای گوارشی

عوامل بلوک کننده رسپتورهای H2

اسم لاتین	اسم دارو	ردیف
Famotidine	فاموتیدین	۱
Ranitidine	رانیتیدین	۲
Nitratidine	نیترا تیدین	۳
Cymethidine	سایمتیدین	۴
Omeprazole	امپرازول	۵
Pentaprazole	پنتاپرازول	۶
Calcium carbonate	کلسیم کربنات	۷
Magnesium hydroxide	هیدروکسید منیزیم	۸

۱۵- داروهای قلبی و کاهش دهنده فشار خون

۱۵-۱- عوامل بلوک کننده بتا آدرنرژیک

اسم لاتین	اسم دارو	ردیف
Propranolol	پروپرانولول	۱
Labetalol	لابتالول	۲
Metoprolol	متوپرولول	۳
Atenolol	آتنولول	۴
Acebotolol	آسبوتولول	۵

توجه: شیرخوار از نظر ضربان قلب، مشکلات تغذیه‌ای و خواب آلودگی تحت نظر باشد.

۲-۱۵- مهارکننده‌های آنزیم تبدیل کننده آنژیوتانسین (ACE)

اسم لاتین	اسم دارو	ردیف
Benazepril	بنازپریل	۱
Captopril	کاپتوپریل	۲
Enalapril	انالاپریل	۳
Quinapril	کوئیناپریل	۴
Losartan	لوزارتان	۵

۳-۱۵- عوامل بلوک کننده کانال کلسیم

اسم لاتین	اسم دارو	ردیف
Diltizem	دیلتیزام	۱
Nifedipine	نیفیدپین	۲
Nitrendipine	نیتروندپین	۳
Verapamil	وراپامیل	۴

توجه: داروی نیفیدپین (Nifedipine) ۱۰ میلی، سه بار در روز برای درمان پدیده‌ی (Raynaud) نوک پستان مادران شیرده بسیار مؤثر است.

۱۶- داروهای پایین آورنده فشار خون و درمان پره‌اکلامپسی

۱۶-۱ - دیورتیک‌ها

دیورتیک‌ها، (هیدروکلرتیازید (Hydrochlorthiazide) و کلرتیازید (Chlorothiazide)، در دوزهای معمولی اشکالی ندارند ولی در دوزهای بالایی می‌توانند شیردهی را مهار کنند.

۱۶-۲ - سولفات منیزیم

سولفات منیزیم (Magnesium sulfate)، آزادانه از جفت عبور می‌کند و بر توانایی نوزاد برای شیر خوردن اثر می‌گذارد. استفاده داخل وریدی از سولفات منیزیم برای پره‌اکلامپسی، سطح منیزیم شیر مادر را افزایش نمی‌دهد و استفاده از آن در طول شیردهی بی‌خطر است.

۱۷- داروهای MS

اسم لاتین	اسم دارو	ردیف
Intravenous immunoglobulin	* ایمنوگلوبولین داخل وریدی (IVIG)	۱
Ezonium	ازونیوم	۲
Cinnomer	سینومر / سیناژن	۳
Interferon Beta	بتا اینترفرون	۴
Rebif	ریبف	۵
Azathioprine	**آزاتیوپرین یا آزارام	۶

* موارد مصرف: درمان جایگزین پروتئین پلاسما یا (IgG) در بیماران دچار نقص ایمنی MS - لوپوس - آرتریت روماتوئید - سندرم کاوازاکی - HIV - عفونت‌های حاد

** موارد مصرف: بیماری‌های اتوایمیون، روماتیسم، لوپوس، کرون، پیوند عضو.

۱۸- داروهای محرک تولید شیر (Galactagogues)

اسم لاتین	اسم دارو	ردیف
Metoclopramide	متوکلوپرامید	۱
Domperidone	دومپریدون	۲

توجه:

(۱) استفاده از متوکلوپرامید نباید بیشتر از ۱۴ روز طول بکشد، زیرا می‌تواند سبب افسردگی مادر و tardive dyskinesia شود. (۱۰ تا ۱۵ میلی‌گرم به صورت ۳ بار در روز بسیار مفید است).

(۲) مقدار مصرف دمپریدون: ۱۰ میلی ۳ بار در روز به مدت هفت روز است. بعد از افزایش شیر به تدریج دارو قطع می‌شود. قطع تدریجی این دو دارو در طی چند هفته تا یک ماه، از کاهش تولید شیر جلوگیری خواهد نمود. در کل عوارض جانبی دومپریدون کمتر از متوکلوپرامید است.

نکته مهم: از داروهای محرک شیر باید زمانی استفاده شوند که تلاش‌های معمول مانند وضعیت بغل کردن، شیردهی مکرر و دوشیدن شیر با شکست مواجه شده باشد. این دو دارو در مادر دارای فرزندخوانده و مادران دارای شیرخوار نارس، خوب جواب داده است.

۱۹- عوامل تنظیم کننده ایمنی

آنتی بادی های مونوکلونال

اسم لاتین	اسم دارو	ردیف
Adalimumab	آدالیموماب	۱
Certolizumab	سرتولیزوماب	۲
Etanercept	آتانسپت	۳
Infliximab	اینفلیکسیماب	۴

۲۰- داروهای استروئیدی

اسم لاتین	اسم دارو	ردیف
Perednizolone	پردنیزولون	۱
Betametazone	بتامتازون	۲

۲۱- داروهای آنتی تیروئید:

(۱) کم کاری تیروئید: لووتیروکسین

۲) پرکاری تیروئید: پروپیل تیواوراسیل / متی مازول ارجح است روزانه ۲۰ میلی گرم

۲۲- داروهای درمان بی خوابی

اسم لاتین دارو	اسم دارو	ردیف
Zopiclone	زوپیکلون	۱
Zolpidem	زولپیدم	۲

توجه: شیرخوار از نظر خواب آلودگی چک شود.

II – داروهایی که منع شیردهی دارند

- ۱- داروهای سایتوتوکسیک و آنتی‌متابولیت (آنتی‌کانسر) از جمله: آمینوپترین (Aminopterin)، دوکسوروبیسین، سیتارابین، سیکلوفسفامید (Cyclophosphamide)، بوسولفان (Busulfan)، کلرامبوسیل (Chlorambucil) و...
- ۲- داروهای ایمونوساپرسیو
- ۳- آندروژن‌ها: تستوسترون
- ۴- محرک تخمک‌گذاری: کلومیفن
- ۵- آنتی‌هورمون‌ها (آنتی‌استروژن): تاموکسیفن
- ۶- بروموکریپتین
- ۷- لیتیوم (توصیه AAP مبنی بر عدم استفاده از لیتیوم در دوران شیردهی می‌باشد)
- ۸- ارگوتامین و دی‌هیدروارگوتامین (L4)
- ۹- ید رادیواکتیو برای درمان (با دوز ۳۰ میلی‌کوری یا بیشتر)
- ۱۰- هیدروکسی‌آوره آ (آنتی‌متابولیت)
- ۱۱- آمیودارون (آنتی‌آریتمیک)
- ۱۲- کلرامفنیکل (به شدت توکسیک است به ویژه برای مادران. گرچه منع مصرف برای مادران شیرده دارد ولی گاهی برای خود شیرخوار توصیه می‌شود).

- ۱۳- سوء مصرف مواد Street Drugs (داروهای خیابانی)
- فن‌سیکلیدین (PCP) و آمفتامین (ترکیبات اکستازی) (این دو مورد در درازمدت عوارض شدیدی بر تکامل شیرخوار دارند).
 - متامفتامین (Methamphetamine)
 - متیلن دی‌اکسی‌اکستازی (Extasie)
 - حشیش cannabis
 - هروئین
 - کوکائین
 - LSD
- داروهای گیاهی: (طبق جدول صفحه بعد)

داروهای گیاهی

Herbal Drugs To Avoid in Lactation*

Aloe
Blue Cohosh
Buckthorn Bark and Berry
Cascara Sagrada bark
Coltsfoot leaf
Comfrey
Extract of Senna leaf peppermint and caraway oil
Germander
Ginseng
Goldenseal
Gordolobo yerba tea
Indian snakeroot
Jin Bu Huan
Kava Kava
Licorice
Male fern
Margosa Oil
Mate tea
Mistletoe
Pennyroyal oil
Petasites root
Podophyllum
Purging buckthorn
Rhubarb root
Sage
Senna leaf
Skullcap
Uva Uris

* Adapted in part from The Complete German Commission E Monographs. Ed. M. Blumenthal Amer Botanical Council 1998 and other literature.

III- داروهای نیازمند به قطع موقت شیردهی

رادیو داروها

زمان توصیه شده برای قطع شیردهی	دارو
۵۰ ساعت	مس ۶۳
۲ هفته	گالیوم ۶۷
۲۰ ساعت	ایندیوم ۱۱۱
۳۶ ساعت	ید ۱۲۳
۱۲ روز	ید ۱۲۵
۲ تا ۱۴ روز	ید ۱۳۱
۹۶ ساعت	سدیم رادیواکتیو
۱۵ ساعت تا ۳ روز	تکنیتیوم ۹۹

جدیدترین ترکیبات رادیواکتیو که براساس پروتکل آکادمی طب شیردهی (ABM ۲۰۱۹) نیازمند قطع موقت شیردهی می باشد

Imaging agent	Breastfeeding interruption
Noncontrast radiographs	No
Nonvascular administration of iodinated contrast	No
CT with iodinated intravenous contrast	No
MRI with gadolinium-based intravenous contrast	No
PET	No
Bone scan	No
I-131	Cessation for this infant
I-123	Recommendations vary, up to 3 weeks
Technetium-99m pertechnetate	Up to 24 hours, depending on dose
Tc-99m DTPA	No ^a
Tc-99m MAG3	No ^a
Tc-99m DMSA	No ^a
Tc-99m glucoheptonate	No ^a
Cardiac imaging	
Tc-99m Sestamibi	No ^a
Tc-99m Tetrofosmin	No ^a
Tc-99m RBCs in vitro	No ^a
Tc-99m RBCs in vivo	Up to 12 hours, depending on dose
Tc-99m MAA	12 hours
Screening or diagnostic mammography	No
Ultrasound	No
MRI with gadolinium-based intravenous contrast	No

IV – اطلاعات تکمیلی و توجهات لازم:

***متوتروکسات (Methotrexate)** (آنتی‌متابولیت، آنتی‌کانسر، آنتی‌روماتوئید) برای یک دوره درمان کوتاه‌مدت در مادری که شیر می‌دهد اشکال ندارد.

* **تتراسایکلین (Tetracycline):** وابسته به دوز است. استفاده کوتاه‌مدت از آن، یعنی کمتر از سه هفته از تتراسایکلین یا داکسی‌سایکلین منعی ندارد.

* **فلوروکینولون‌ها (Fluoroquinolone):** در کودکان و بزرگسالان با عوارض اسکلتی، حرکتی برگشت‌پذیر همراه بوده ولی در دوران شیردهی کنترااندیکاسیون نیست.

* **آتنولول (Atenolol):** یک مورد غیر معمول الیگومنوره، هایپرپرولاکتینمی و گالاکتوره دیده شد.

* **آلپرازولام (Alprazolam):** برخلاف سایر بنزودیازپین‌ها، آلپرازولام می‌تواند پرولاکتین سرم را افزایش دهد و ایجاد گالاکتوره کند.

* **بتامتازون (Betamethasone)، پردنیزولون (Prednisolone) و دگزامتازون:** در یک مطالعه دیده شد که دریافت یک دوره از بتامتازون (دو تزریق ۱۱/۴ میلی‌گرمی از بتامتازون به صورت ۲۴ ساعته) بین روزهای ۳ و ۹ قبل از زایمان، منجر به تأخیر در لاکتوژنز-۲ و کاهش حجم شیر مادر طی ۱۰ روز پس از زایمان می‌شود. دوزهای متوسط و زیاد کورتیکواستروئیدهای تزریقی شده به مفاصل، باعث کاهش موقت شیردهی می‌گردد.

* پاروکسیتین (Paroxetine): در بیماران غیرباردار و غیرشیرده می‌تواند با افزایش سطح پرولاکتین منجر به گالاکتوره شود.

* دیفن هیدرآمین (Diphenhydramine): آنتی‌هیستامین‌ها در دوزهای نسبتاً زیاد تزریقی می‌توانند پرولاکتین پایه سرم را در زنان غیرشیرده و در زنان در اوایل دوره پس از زایمان کاهش دهند.

* سایمتیدین (Cimetidine): گیرنده‌های هیستامین H₂ بلاکر به عنوان محرک ترشح پرولاکتین شناخته‌اند.

* سرترالین (Sertraline): باعث ایجاد گالاکتوره در بیماران غیرباردار شده است. هیپرپرولاکتینمی و علائم آن (به عنوان مثال ژنیکوماستی)

* فلوکسی‌تین (Fluoxetine): مواردی از هایپرپرولاکتینمی و علائم آن به عنوان مثال ژنیکوماستی گزارش شده است، مشخص شد که پاروکستین در مقایسه با سایر داروها دارای خطر ۳/۶ برابری در افزایش خطر ایجاد هیپرپرولاکتینمی است.

* فنوباربیتال (Phenobarbital): یک مورد اسپاسم انفانتیل گزارش شده است.

* کاپتوپریل (Captopril): احتمال کاهش تولید شیر

* ایزوترتینوئین یا راکوتان (Roaccutane): احتمال گالاکتوره وجود دارد.

* متادون (Methadone): می‌تواند پرولاکتین سرم را افزایش دهد.

* متیل دوپا (Methyldopa): می‌تواند پرولاکتین سرم را افزایش داده و باعث گالاکتوره شود.

***هالوپریدول (Haloperidol):** گالاکتوره با هالوپریدول گزارش شده است. به نظر می‌رسد هایپرپرولاکتینمی عامل گالاکتوره است. هایپرپرولاکتینمی به علت فعالیت مسدود کنندگی دوپامین در این دارو در مسیر توبرواینفاندیبولار ایجاد می‌شود.

***هیدروکلروتیازید (Hydrochlorothiazide):** از هیدروکلروتیازید ۱۰۰ میلی‌گرم روزانه در صبح و ۵۰ میلی‌گرم در بعدازظهر (مدت زمان مشخص نشده) برای قطع شیردهی در زمان‌های مختلف پس از زایمان استفاده شده است.

***کلوفازیمین (Clofazimine) (داروی ضد جذام):** احتمال عوارض افزایش پیگمانتاسیون پوست مطرح است.

* **بنزودیازپین‌ها:** استفاده طولانی‌مدت توصیه نمی‌شود؛ زیرا سبب آپنه، سیانوز، سندرم محرومیت، بی‌حالی و تشنج در نوزاد یا شیرخوار می‌شود.

* **ماری‌جوآنا (Marijuana):** اطلاعات قابل دسترس محدود می‌باشد ولی با استفاده زیاد آن اثرات عصبی تکاملی، تأخیر تکاملی حرکتی در یک سالگی، لتارژی، کاهش دفعات تغذیه و مدت آن، نسبت بالای شیر- پلاسما در کودک دیده شده است.

***متادون، بوپرونورفین (Buprenorphine) و نالتراکسون**

***(Naltrexone):** این داروها برای درمان وابستگی به اپیوئیدها به کار می‌روند. تداوم شیردهی در مادران تحت درمان با چنین داروها به شرطی است که مادر از داروهای مخدر استفاده نکند و HIV او منفی باشد.

* **سیگار:** در صورت سیگاری بودن مادر، شیرخوار به صورت مستقیم از طریق شیر یا غیرمستقیم از طریق دود دست دوم با نیکوتین، سیانور و منواکسید کربن مواجه می‌شود. شیر مادران سیگاری، چربی کمتری دارد. این مادران، شیرخواران خود را زودتر از شیر می‌گیرند و بیشتر شیر مصنوعی استفاده می‌کنند. سیگار کشیدن در دوران شیردهی، خطر سندرم مرگ ناگهانی کودک را افزایش می‌دهد.

علی‌رغم این نگرانی‌ها، تغذیه با شیر مادر در مادران سیگاری باید تشویق شود. دوران شیردهی فرصت مغتنمی است که مادر سیگار را ترک کند در غیر این

صورت:

- ✓ کشیدن سیگار را تا حد ممکن محدود کند.
 - ✓ شیرخوار خود را قبل از سیگار کشیدن و یا حداقل بعد از سه ساعت بعد از آن، شیر بدهد.
 - ✓ هرگز در خانه و ماشین اگر نزدیک شیرخوار است سیگار نکشد.
 - ✓ در صورت عدم ترک، از داروهای جایگزین مانند برچسب‌های نیکوتینی و بوپروپین، استفاده کند. سیگار کشیدن، کنتراندیکاسیون مطلق برای شیرخوار نمی‌باشد.
- * **الکل:** مادرانی که بسیار الکل می‌نوشند، تشویق به ترک الکل شوند در غیر این صورت ۴ ساعت بعد از نوشیدن الکل، شیر بدهند.
- * **سوء تغذیه:** مادران مبتلا به سوء تغذیه یا گیاه‌خوار باید مکمل‌یاری ویتامین - مینرال و امگا ۳ دریافت نمایند.

داروهای گروه L5 = منع شیردهی

ردیف	نام دارو	عملکرد
۱	ABACAVIR	آنتی ویرال (درمان HIV)
۲	ACITRETIN	آنتی پسوریاتیک
۳	AMIODARON	آنتی آریتمیک
۴	AMINOPTERIN	آنتی نئوپلاستیک
۵	ANASTROZOL	آنتی نئوپلاستیک، ضد درد و تب
۶	BLUE COHOSH	گیاه
۷	BORAGE	گیاه ضدسرفه
۸	BROMIDES	سداتیو
۹	BRPMOCRIPTIN	ضد ترشح پرولاکتین
۱۰	BUSULFAN	آنتی کانسر
۱۱	CANABIST	هایپوتونیک (ماری جوانا)
۱۲	CARBOPLATINE	آنتی نئوپلاستیک
۱۳	CARMUSTINE	آنتی نئوپلاستیک
۱۴	CHLORAMBUCIL	آنتی نئوپلاستیک
۱۵	COCAIN (Crak)	محرک شدید سیستم عصبی مرکزی
۱۶	COMFREY	گیاه
۱۷	CYCLOPHOSPHAMIDE	آنتی نئوپلاستیک
۱۸	CYTARABTN	آنتی نئوپلاستیک
۱۹	DANAZOL	آنتی گنادوتروپیک (آندروژن)
۲۰	DIETHYLPROPION	آنورکسیان (ضدچاقی)

۲۱	DOXEPIN	ضدافسردگی
۲۲	DOXORUBICIN	آنتی کانسر
۲۳	ETRAVIRIN	ضد ویروس
۲۴	FLUOROURACIL	آنتی کانسر
۲۵	FINGOLIMOD	مدولی پتر ایمنی
۲۶	GAMA HYDROXYBUTYRIC-ACID	هالوسینوزن
۲۷	HEROIN	ضد درد و مخدر (آنالژیک)
۲۸	ISOTRETINOIN	شاخه ای از ویتامین A برای درمان آکنه
۲۹	LEAD	فلز سرب (آلوده کننده هوا)
۳۰	LEUPROLIDE ACETATE	آنالوگ رهاکننده گنادوتروپین (آگونیسست)
۳۱	LEFLUNOMIDE	ضد التهاب
۳۲	LOPINAVIR	ضد ویروس
۳۳	MERCURY	فلز جیوه
۳۴	MITOXANTRONE	سرکوب کننده ایمنی برای MS
۳۵	PACLITAXEL	آنتی نئوپلاستیک
۳۶	OXALIPLATIN	آنتی نئوپلاستیک
۳۷	PHENCYCYCLIDINE	هالوسینوزن
۳۸	STRONTIUM – 89CHLORIDE	ماده رادیواکتیو (آنتی نئوپلاستیک)
۳۹	TAMOXIFEN	آنتی استروژن

BOX 11.1 Herbal Teas Considered Safe During Lactation

Tea	Origin/Use
Chicory	Root/caffeine-free coffee substitute
Orange spice	Mixture/flavoring
Peppermint	Leaves/flavoring
Raspberry	Fruit/flavoring
Redbush tea	Leaves, fine twigs/beverage
Rosehips	Fruits/vitamin C

TABLE 11.9 Possible Ingredients and Effects of Mother's Milk Tea

Plant	Constituents	Effects	Toxicity
Fennel seed	Volatile oil, anisic acid	Weak diuretic stimulant	CNS disturbances
Coriander seed	Volatile oil, coriandrol	Increases flow of saliva and gastric juice	CNS disturbances
Chamomile flower	Volatile oil, bitter glycoside	Sudorific, antispasmodic, used to lighten hair	Vomiting, vertigo
Lemongrass	Lemon flavor		
Borage leaf	Volatile oil, tannin, mineral acids	Diuretic, sudorific, euphoric	Possible
Blessed thistle leaf	Volatile oil, bitter principle	Aperitif, galactagogue, diaphoretic	Strongly emetic
Star anise	Volatile oil, anethole, resin, tannin	Stimulant, mild expectorant	
Comfrey leaf (<i>Symphytum officinale</i>)	Protein, vitamin B ₁₂ , tannin, allantoin, choline, pyrrolizidine, alkaloids	Used as mucilage to knit bones, weak sedative, demulcent, astringent	Venoocclusive disease Hepatotoxic
Fenugreek seed (Greek hayseed) (coffee substitute and natural dye)	Mucilage, trigonelline, phytoosterols, celery flavor	Digestive tonic, galactagogue, uterine stimulant, reduces blood sugar	Hypoglycemia, can induce labor
Other Beverages			
Coffee plant	Volatile oil, caffeine, tannin	Stimulant, diuretic, coloring	Insomnia, restlessness
Blue cohosh	Saponin, glucoside that affects muscles	Oxytocic, potent, acts on voluntary and involuntary muscles	Irritant, causes pain in fingers and toes

CNS, Central nervous system.

TABLE 11.10 Herbal Teas and Their Potential Side Effects			
Herb/Parts Used	Common Uses	Method of Application	Side Effects
Aconite (monkshood, wolfsbane)	Aconitine, hyaconitine, aconine, mesaconitine	Tea	Nausea, vomiting, hypersalivation Perioral paresthesia, progressing rapidly to neuromuscular weakness, seizures, coma Cardiac effects: Bradycardia and hypotension (most common), supraventricular or ventricular tachycardia, ventricular fibrillation, asystole
Aloe vera/pure gel from leaves	Burns Constipation Ulcers Canker sores Immunostimulant HIV infection	Gel applied topically or taken internally several times daily Does not standardize	Diarrhea, gastric cramping when taken internally Contact dermatitis from related species <i>Aloe arborescens</i>
Chamomile/flowers	Calm, sedating Aromatherapy Antispasmodic Colic Antiinflammatory Soothe diaper rash Chickenpox, poison ivy	Tea (in infants) or tinctures Essential oil used in aromatherapy or added to bath	Allergic reactions One case of botulism in infant given tea from homegrown plant
Comfrey	Pyrolizidine Demulcent Sedative Astringent	Tea Poultice Ointment	Hepatic venoocclusive disease marked by severe abdominal pain and vomiting, which may be followed by hepatomegaly and abdominal distention with ascites Hepatic necrosis leading to cirrhosis Not recommended
Echinacea/leaves, stalks, roots	Immunostimulant Colds, ear and sinus infections HIV infections	Tincture, capsules, or tablets taken internally as immunostimulant Does not standardize	Asthma, atopy, anaphylaxis, immune suppression
Ephedra (ma huang)/leaves, stalks	Decongestant Asthma, allergy Weight loss "Natural high"	Generally taken internally	Hypertension, tachycardia Toxic psychosis Death Not recommended
Feverfew/fresh or dried leaves	Migraine Prophylaxis Rheumatoid arthritis Insect repellent Menstrual pain	1–3 fresh leaves, 25- to 50-mg capsules, or crushed, dried leaves twice per day to prevent migraine	Allergic reactions Mouth ulcers Rebound headache if discontinued abruptly
Goldenseal/roots	Diarrhea Antiseptic Antimicrobial for acne, conjunctivitis, eczema, ear infections Possible immunostimulant Antiarrhythmic	1/4 to 1/2 tsp of tincture or 1/2 tsp of fluid extract three or four times per day for diarrhea Can be mixed with 4 oz water or juice	Nausea, vomiting, diarrhea Displaces bilirubin from albumin Not recommended for infants
Pennyroyal	Pulegone	Tea Oil	Hepatotoxicity, hepatic failure, nausea, vomiting, abdominal pain Renal failure Delirium, confusion, restlessness, dizziness, seizures, alternating lethargy and agitation Abortion Not recommended

(Continued)

TABLE 11.10 Herbal Teas and Their Potential Side Effects—cont'd			
Herb/Parts Used	Common Uses	Method of Application	Side Effects
Tea tree oil/essential oil from leaves	Minor skin infections Fungicide Acne Vaginitis	Applied topically two to four times per day	Contact dermatitis if applied to broken or irritated skin As little as 10 mL by mouth can affect CNS function and cause muscle weakness Not for internal use

BOX 11.3 Biologic Immunosuppressive Medications During Lactation

Compatible ^a	Not Considered Compatible	Insufficient Data
Adalimumab ^b	Cyclophosphamide	Abatacept
Azathioprine	Methotrexate	Anakinra
Certolizumab ^b	Mycophenolate mofetil	Belimumab
Corticosteroids		Golimumab
Cyclosporin A		Rituximab
Etanercept ^c		Tocilizumab
Hydrochlorothiazide		Ustekinumab
Infliximab ^b		
IVIg		
Sulfasalazine (OK breastfeeding full-term infants)		
Tacrolimus		

منابع:

1. Breast feeding Handbook for physicians 2nd Edition 2014.
2. Breast feeding updates for the pediatrician pediatric clinics of North America 2013.
3. Drugs in pregnancy and Lactation Tenth Edition Gerald G. Briggs, Roger K. Freeman.(2015)
4. Drugs During pregnancy and Lactation Treatment Options and Risk Assessment.
5. پروتکل آکادمی طب شیردهی (۲۰۱۹) .ABM
6. Medications & Mothers Milk Tomas W. Hale, Ph.d & Hilary E Rowe, PharmD 2014
7. Breastfeeding A Guide for the medical profession Ruth A. Lawrence & Robert M. Lawrence 2021