

فهرست مطالب

صفحه	عنوان
	چکیده
	مقدمه
	فصل اول: کلیات
۱	۱-۱- آناتومی پستان
۵	۲-۱- بافت شناسی پستان
۱۰	۳-۱- فیزیولوژی پستان
۱۳	۴-۱- تاریخچه کشف هورمون پرولاکتین و شرح اعمال آن در شیردهی از دیدگاه بیولوژی سلولی
۱۳	الف- تاریخچه کشف پرولاکتین
۱۴	ب- مهار عمل پرولاکتین
۱۴	ج- محرکهای پرولاکتین
۱۴	د- اعمال پرولاکتین از دیدگاه بیولوژی سلولی
۱۵	ه- ارزیابی پرولاکتین
۱۵	و- نقش پرولاکتین در لاکتوژنز
۱۶	۵-۱- شیر مادر، محتویات و فواید آن
۱۶	الف- آغوز (کلستروم)
۱۷	ب- بررسی تفاوت آغوز و شیر موقتی
۱۷	ج- محتویات و فواید شیر مادر
۱۹	۶-۱- تغذیه با شیر مادر
۲۰	الف- ناکافی بودن شیر مادر
۲۲	ب- موارد قابل توجه در طی شیردهی
۲۴	ج- جلوگیری از بارداری در زمان شیردهی
۲۵	د- از شیرگیری
۲۵	۷-۱- اثرات شیر مادر بر سیستمهای گوناگون بدن نوزاد
۲۵	الف- تأثیر شیر مادر بر استخوان سازی نوزاد
۲۶	ب- تأثیر شیر مادر بر رشد و تکامل سیستم عصبی نوزاد

- ۲۶ ج- تأثیر شیر مادر بر سیستم ایمنی نوزاد و حمایت ایمونولوژیک غیر قابل جایگزینی آن
- ۲۷ د- تأثیر شیر مادر بر تعادل وزن، قد و رشد نوزاد
- ۲۷ هـ- تأثیر شیر مادر بر سیستم تنفسی نوزاد
- ۲۸ و- تأثیر شیر مادر بر سیستم قلب و عروق نوزاد در سالهای آتی زندگی
- ۲۸ ز- تأثیر شیر مادر بر سیستم گوارشی نوزاد
- ۲۸ ح- تأثیر شیر مادر بر سیستم شنوایی نوزاد
- ۲۹ ط- تأثیر شیر مادر بر کاهش میزان کم خونی نوزاد
- ۲۹ ی- تأثیر شیر مادر در پیشگیری از دیابت نوع ۲
- ۲۹ ک- تأثیر تغذیه با شیر مادر بر مننژیت ناشی از هموفیلوس آنفلوآنزا
- ۲۹ ۸-۱- فواید شیردهی بر مادر شیرده
- ۳۰ ۹-۱- مقایسه محتوای شیر مادر با شیر گاو
- ۳۱ ۱۰-۱- محتوای شیر خشک و مضرات آن در مقایسه با شیر مادر
- ۳۴ ۱۱-۱- خطرات شیرخشک
- ۳۴ ۱۲-۱- موارد منع شیردهی
- ۳۵ ۱۳-۱- مادران شیرده شاغل
- ۳۶ ۱۴-۱- تأثیر الکل بر شیردهی
- ۳۸ ۱۵-۱- تأثیر سیگار بر شیردهی
- ۳۹ ۱۶-۱- بیماریهای پستان
- ۳۹ ۱-۱۶-۱- ناهنجاریهای رشد پستان
- ۳۹ ۲-۱۶-۱- ترشحات غیر طبیعی پستان
- ۴۰ ۳-۱۶-۱- غدد پستان
- ۴۲ ۴-۱۶-۱- ترک و زخم نوک پستان، راههای پیشگیری و درمان
- ۴۳ ۵-۱۶-۱- پدیده رینود
- ۴۴ ۶-۱۶-۱- حساسیت موضعی پستان
- ۴۵ ۷-۱۶-۱- تورم و پرخونی پستان
- ۴۶ ۸-۱۶-۱- التهاب پستان
- ۴۶ ۹-۱۶-۱- آبسه پستان
- ۴۶ ۱۷-۱- شیردهی و داروها

- ۴۷ ۱-۱۷-۱- فاکتورهای مؤثر در ترشح دارو و ورود آن به داخل شیر
- ۴۸ ۲-۱۷-۱- مکانیزم انتقال داروها به داخل شیر
- ۴۸ ۳-۱۷-۱- دسته داروها بر حسب مضر یا بی ضرر بودن در طی شیردهی
- ۴۸ ۱-۳-۱۷-۱- دسته داروهای بی ضرر در طی شیردهی
- ۵۱ ۲-۳-۱۷-۱- دسته داروهایی که در طی شیردهی کمتر ایمن هستند
- ۵۲ ۳-۳-۱۷-۱- دسته داروهایی که در طی شیردهی خطرناک هستند
- ۵۳ ۴-۱۷-۱- موارد قابل ذکر در مورد مصرف داروها در طی شیردهی
- ۵۴ ۵-۱۷-۱- دم کرده‌های گیاهی بی ضرر در طی شیردهی
- ۶۵ ۶-۱۷-۱- اشعه X و اسکن‌ها در طی شیردهی
- فصل دوم: محرکهای شیردهی (گیاهی و شیمیایی)
- ۶۶ ۱-۲- گیاهان داروئی محرک شیردهی
- ۸۱ ۲-۲- قطره گیاهی شیرافزا
- ۸۱ ۱-۲-۲- مواد مؤثره گیاهان موجود در قطره شیرافزا
- ۸۲ ۲-۲-۲- فارماکولوژی
- ۹۳ ۳-۲- محرکهای شیمیایی: داروهای محرک شیردهی
- ۹۳ ۱-۳-۲- متوکلوپرامید، دارویی با عارضه جانبی شیرافزایی
- فصل سوم: بررسی آماری و نتایج
- ۱۰۰ ۱-۳- مطالب جمع‌آوری شده حاصل از نظریات ۲۰۰ پزشک (متخصص زنان، اطفال و ماما)
- ۱۰۰ ۱-۱-۳- بررسی معیارهای پزشکان در مورد سنجش کافی بودن میزان شیر مادر
- ۱۰۰ ۲-۱-۳- بررسی علل ناکافی بودن میزان شیر مادر
- ۱۰۰ ۳-۱-۳- موارد ذکر شده به منظور افزایش شیردهی در درجه اول
- ۱۰۱ ۴-۱-۳- بررسی آمار بدست آمده از پزشکان (بر حسب درصد)
- ۱۰۱ ۵-۱-۳- علل تجویز فرآورده های خوراکی متوکلوپرامید
- ۱۰۱ ۶-۱-۳- علل تجویز قطره شیر افزا
- ۱۰۱ ۷-۱-۳- علل عدم تجویز فرآورده های خوراکی متوکلوپرامید توسط آن دسته از پزشکان که آنرا تجویز نمی‌کنند
- ۱۰۲ ۸-۱-۳- علل عدم تجویز قطره شیرافزا توسط آن دسته از پزشکان که آنرا تجویز نمی‌کنند
- ۱۰۲ ۹-۱-۳- سایر موارد دارویی تجویز شده به منظور افزایش شیر مادر

۱۰۳ ۲-۳- ترسیم نتایج حاصل به صورت جدول و نمودار ستونی

۱۰۴ ۳-۳- استفاده از روش آماری مجذور خی

۱۰۴ ۴-۳- آزمون فرض صفر و مقابل و ترسیم جدول فراوانی های مورد انتظار بر اساس آن

۱۰۵ ۵-۳- فرمول مجذور خی و محاسبات

فصل چهارم

۱۰۶ بحث و نتیجه گیری

۱۰۸ خلاصه انگلیسی

فصل پنجم: مراجع

منابع:

۱. دکتر زرگری - علی؛ گیاهان دارویی - جلد اول؛ مؤسسه انتشارات و چاپ دانشگاه تهران؛ چاپ هفتم؛ ۱۳۷۶.
۲. دکتر زرگری - علی؛ گیاهان دارویی - جلد دوم؛ مؤسسه انتشارات و چاپ دانشگاه تهران؛ چاپ ششم؛ ۱۳۷۵.
۳. دکتر زرگری - علی؛ گیاهان دارویی - جلد سوم؛ مؤسسه انتشارات و چاپ دانشگاه تهران؛ چاپ ششم؛ ۱۳۷۵.
۴. دکتر زرگری - علی؛ گیاهان دارویی - جلد چهارم؛ مؤسسه انتشارات و چاپ دانشگاه تهران؛ چاپ ششم؛ ۱۳۷۶.
۵. دکتر زرگری - علی؛ گیاهان دارویی - جلد پنجم؛ مؤسسه انتشارات و چاپ دانشگاه تهران؛ چاپ پنجم؛ ۱۳۷۴.
۶. دکتر رخشان - محمد؛ فیزیولوژی پزشکی گایتون؛ ترجمه دکتر نیاورانی - احمد رضا - جلد دوم؛ مؤسسه فرهنگی انتشاراتی تیمورزاده؛ نشر طبیب؛ چاپ اول تابستان ۱۳۷۵.
۷. دکتر خدمت - حسین، دکتر علمداری - شهرام؛ چکیده پزشکی، بیماریهای داخلی (اصول طب داخلی هاریسون ۱۹۹۸ - مبانی طب سسیل ۱۹۹۷) - جلد نهم؛ مؤسسه فرهنگی انتشاراتی تیمورزاده؛ نشر طبیب؛ چاپ اول تابستان ۱۳۷۹.
۸. جان کوئیرا - لوئیز کارلوس؛ بافت شناسی پایه؛ ترجمه دکتر شارقی قهرمان - مهران، دکتر ریاضی اصفهانی - محمد؛ نشر کتب دانشگاهی تهران؛ چاپ سوم؛ تابستان ۱۳۶۹.
۹. دین - ام. آر. ای؛ آناتومی و فیزیولوژی پایه - جلد دوم؛ ترجمه طهماسب پور - حمید رضا، زعیم کهن - مسیب؛ مرکز نشر اشارت؛ چاپ هفتم؛ ۱۳۷۴.
۱۰. گوری - کا-باتاچاریا؛ ریچارد - آ-جان سون؛ مفاهیم و روشهای آماری؛ ترجمه دکتر ابن شهر آشوب - مرتضی؛ میکائیلی - فتاح، جلد دوم؛ نشر کتب دانشگاهی تهران؛ چاپ اول ۱۳۶۶.
۱۱. دکتر سلطان زاده - محمد حسین؛ بیماریهای تنفسی کودکان؛ مؤسسه نشر جهاد وابسته به جهاد دانشگاهی علوم پزشکی شهید بهشتی؛ چاپ کامران؛ چاپ اول آذر ماه ۱۳۷۱.
۱۲. دکتر کشاورز - سید علی؛ اصول تغذیه رابینسون؛ ترجمه خلدی - ناهید؛ نشر سالمی؛ چاپ اول بهار ۱۳۷۸.
۱۳. دکتر سهرابی - مسعود رضا، دکتر بهرامی - منصور، وثوق - سیمین؛ مروری بر تغذیه بالینی؛ ۱۳۷۳.

۱۴. مهندس امین - غلامرضا؛ گیاهان داروئی سنتی ایران - جلد اول؛ نشر معاونت پژوهشی وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی - چاپ فرهنگ؛ خرداد. ۱۳۷۰
۱۵. دکتر محتسبی - محمد، دکتر مجلل ثقفی - شهین؛ دانستنی های پزشکی بانوان؛ چاپ آراین؛ چاپ اول ۱۳۸۲.
۱۶. دکتر قاضی جهانی - بهرام، دکتر بشیریان - منوچهر، دکتر جهانگیری - بیژن؛ فارماکولوژی پزشکی گات - جلد دوم؛ نشر: تهران؛ مرکز نشر اشارت؛ چاپ اول ۱۳۷۱.
۱۷. دکتر حاجی آخوندی - عباس، دکتر بلیغ - ناصر؛ راهنمای کاربردی گیاهان داروئی؛ مرکز انتشارات علمی دانشگاه آزاد اسلامی؛ چاپ اول پاییز ۱۳۸۱.
۱۸. ولاگ - ژان و استودولا - ژیری؛ گیاهان داروئی: روشهای کشت، برداشت و شرح مصور رنگی ۲۵۶ گیاه؛ ترجمه زمان - ساعد؛ نشر ققنوس؛ چاپ اول ۱۳۷۰؛ چاپ سوم؛ ۱۳۷۶.
۱۹. دکتر خدّام - رامین؛ راهنمای جیبی کاربرد داروهای ژنریک ایران؛ نشر دیباج؛ چاپ دوم بهار ۱۳۸۰.
۲۰. انجمن ترویج تغذیه با شیر مادر؛ فصلنامه شیر مادر؛ شماره ۸؛ سال دوم؛ زمستان ۱۳۸۰.
۲۱. تغذیه با شیر مادر؛ یافته هایی برای سلامت آینده. انتشارات وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، معاونت بهداشتی، اداره کل بهداشت خانواده، اداره کودکان؛ یونیسف ۱۹۹۹.
۲۲. سیمای جمعیت و سلامت در ایران؛ انتشارات وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، معاونت سلامت، دفتر سلامت خانواده و جمعیت؛ چاپ صنوبر؛ مهر ۱۳۷۹.
۲۳. James, EF Reynolds., Parfitt, Kathleen.: "Martindale, the extra pharmacopoeia" Thirty - first edition volume ۱. ۱۲۲۸-۱۲۳۰, ۱۲۷۳, ۱۹۹۶.
۲۴. Lucinda G. Miller, Wallace J. Murray, PhD.: "Herbal Medicinals A clinician's Guide" ۲۹۲-۲۹۳, ۱۹۹۸.
۲۵. Thomas W. Hale, RPh PhD., Kenneth F. Ilett, BpharmD.: "Drug The rapy and Breastfeeding From theory to clinical practice". ۱, ۲, ۴, ۸۸ ۲۰۰۲.
۲۶. [http:// www. Breast feeding.org/ index.html](http://www.Breastfeeding.org/index.html)
۲۷. Cast/eman, M.: "The Healing Herbs". Emmaus, Pa: Rodale press ۱۹۹۱.
۲۸. Fleiss, P.: "Herbal remedies for the breastfeeding mother. Mothering" summer: ۶۸-۷۱, ۱۹۸۸.
۲۹. Hoffmann, D.: "Therapeutic Herbalism: A Correspondence course in phytotherapy". (self-published)

۳۰. Jensen, R.: "Fenugreek-over looked but not forgotten". UCLA lactation Alumni Association Newsletter. ۱, ۲ - ۳, ۱۹۹۲.
۳۱. Ody, P.: "The complete Medicinal Herbal". New york: Dorling kindersley, ۱۹۹۳.
۳۲. Rosengarten, F.: "The Book of Spices". Wynnewood, Pa: Livingston publishing Co., ۱۹۶۹.
۳۳. Simon, J, et. al.: "Herbs, An Indexed Bibliography ۱۹۷۱-۱۹۸۰". New-york: Archon Books, ۱۹۸۴.
۳۴. Thomson, W.: "Herbs That Heal" New york: Charles Scribner's sons, ۱۹۷۶.
۳۵. Hermann, M.: "Herbs and Medicinal Flowers" New york: Galahad Books, ۱۹۷۳.
۳۶. [http:// www. Herbs and Breastfeeding. htm](http://www.Herbs and Breastfeeding. htm)
۳۷. <http:// www. Konzababy. tripoel. com/baby-sling.htm>
۳۸. <http:// www. Keepkids. Healty. com/newborn/new born. html>
۳۹. <http:// www. Lactation services.com>
۴۰. <http:// www. Breastfeeding momease.com/index.htm>
۴۱. <http:// www. Breast feeding. htm>
۴۲. <http:// www. Herbs for increasing milk supply.htm>
۴۳. Ryon, A.: "resurgence of breastfeeding in the united states". Pediatrics., ۹۹ (۴): E۱۲. Abstract. ۱۹۹۷.
۴۴. Scariati, P, Grummer-strawn L, Feins.: "Alongitudinal analysis of infant morbidity and the extent of breastfeeding in the united states." Pediatrics, ۱۹۹۷, ۹۹ (۶): E۵. Abstract. ۱۹۹۷.
۴۵. Wright A, Bauer M, NaylorA.: "Increasing breastfeeding rates to reduce infant illness at the community level". Pediatrics., ۱۰۱ (۵): ۸۳۷-۴۴, ۱۹۹۸.
۴۶. Whorwell P, Holdstock G, Whor well G.: "Bottle feeding; early gastroenter-it is, and inflammatory bowel disease". Brit J Med, Feb: ۳۸۲, ۱۹۷۹.
۴۷. Mayer EJ, Hamman RF, GayEC.: "Reduced risk of IDDM among breast-fed children: The colorado IDDM Registry. Diabetes", ۳۷: ۱۶۲۵-۳۲, ۱۹۸۸.

۴۸. Koletzo S, Sherman P, Corey M.: "Role of infant feeding practices in development of Crohn's disease in childhood". Brit J Med., ۲۹۸: ۱۶۱۷-۸, ۱۹۸۹.

۴۹. <http://www.HerbalsandBreastfeeding.Htm>.

۵۰. Nice, FJ.: "Breastfeeding and over-the-counter medications", Pharmacy Times, ۵۸: ۱۱۴-۲۴, ۱۲۶-۷, ۱۹۹۲.

۵۱. Tyler, V.: "Herbs Of choice: The Therapeutic use of phytomedicinals". Binghamton, NY: pharmaceutical products press, ۱۹۹۴.

۵۲. Blumenthal, M., Gruewald, J., Hall, T., Riggins, C., Rister, R.: "the complete German Commission E Monographs: Therapeutic Guide to Herbal Medicines", Austin, Tx: American Botanical society, ۱۹۹۸.

۵۳. Kopec, k.: "Herbal medications and breastfeeding". J, Hum lact., ۱۵ (۲): ۱۵۷-۶۱, ۱۹۹۹.

۵۴. Shoup, J., Garson, Ds.: "Anticoagulant use during lactation." J, Hum Lact, ۱۵(۳): ۲۵۵-۷, ۱۹۹۹.

۵۵. Menella, JA., Beauchamp, GK.: "Maternal diet alters the sensory quantities of human milk and the nursing's behavior". Pediatrics., ۳(۲): ۹۳-۱۰۰, ۱۹۹۱.

۵۶. Menella, JA., Beauchamp, Gk.: "The effects of repeated exposure to gorlie-flavored milk on the nursing's behavior". Pedres., ۳۴(۶): ۸۰۵-۸, ۱۹۹۳.

۵۷. Miller, LG.: "Herbal medicinals: selected Clinical Considerations focusing on known or potential drug-herb interactions". Arch Intern Med., ۱۵۸ (۲۰): ۲۲۰۰-۱۱, ۱۹۹۸.

۵۸. Patton, SB., Love, EJ.: "Drug-induced depression: incidence, avoidance and management". Drug saf., ۱۰(۳): ۲۰۳-۱۹, ۱۹۹۴.

۵۹. Howard, cr., Lawrence, CA.: "Drugs and breastfeeding". Clin Perinatal., ۲۶ (۲): ۴۴۷-۷۸, ۱۹۹۹.

۶۰. "Review of Natural product, Facts and Comparisons", ۱۹۹۶. Louis, st., Walter Kluwer company.

۶۱. Chang, J.: "Medicinal herbs: drugs or dietary supplements? Biochemical Pharmacology", ۵۹: ۲۱۱-۲۱۹, ۲۰۰۰.

۶۲. [http:// www. Physicians select. com](http://www.Physiciansselect.com)
۶۳. [http:// www. Sativan \(As paragus racemosus\) Information. htm](http:// www. Sativan (As paragus racemosus) Information. htm)
۶۴. <http:// www. Parenting web. com / index. htm>
۶۵. Heil., "S.H., Hungund, B. L., Zheng, Z.H., Jen, K. L. And Subramanian, M. G.: "Ethanol and lactation: Effects of milk lipids and serum constituents Alcohol", ۱۸: ۴۳-۴۸, ۱۹۹۹.
۶۶. Hunt, P. S., Kraebel, K. S., Rabine, H., Spear, L. P And spear, N. E.: "Enhanced ethanol intake in preweanling rats following exposure to ethanol in a nursing context", Developmental Psychobiology. ۲۶: ۱۳۳-۱۵۳, ۱۹۹۳.
۶۷. Lawton, M. E.: "Alcohol in breast milk", Australian Journal of obstetrics and Gynaecology., ۲۵: ۷۱-۷۳, ۱۹۸۵.
۶۸. Little, R. E.: "Maternal use of alcohol and breast-fed infants", New England Journal of Medicine., ۳۲۲: ۳۳۹, ۱۹۹۰.
۶۹. Little, R. E., Lambert, M. D., Worthington- Roberts, B.: "Drinking and smoking at ۳ months post-partum by lactation history", Pediatric and Perinatal Epidemiology., ۴: ۲۹۰-۳۰۲, ۱۹۸۹.
۷۰. Little, R. E., Anderson, K. W., Ervin, C. H., Worthington-Roberts, B., Clarren, S. K.: "Maternal alcohol use during breastfeeding and infant mental and motor development at one year", New England Journal of Medicine., ۳۲۱: ۴۲۵-۴۳۰, ۱۹۹۰.
۷۱. Mendelson, W. B., Hill, S. Y.: "Effects of the acute administration of ethanol on the sleep of the rat", A dose – response study, pharmacology, Biochemistry and Behavior., ۸: ۷۲۳-۷۲۶, ۱۹۷۸.
۷۲. [http://www.Humanparenting.com/Book/chap ۲/Breast feeding–breastmilk. htm](http://www.Humanparenting.com/Book/chap۲/Breastfeeding-breastmilk.htm)
۷۳. <http:// www. Storknet. com/index.html>
۷۴. <http:// www. Medstat. Med. Utah. Edu/kw/human-report/Lectures/prolactin.htm>
۷۵. <http:// www. Caroldenny. com/info.htm>
۷۶. <http:// www. Breastfeed.com>
۷۷. <http:// www. Shirleys-wellness-cafe. com/birth.htm>
۷۸. [http://www. Breastfeeding basics.Org/cgi-bin/deliver.cgi/content/Drugs/ smoking. html](http://www.Breastfeedingbasics.Org/cgi-bin/deliver.cgi/content/Drugs/ smoking. html)

۷۹. [http:// www. Breastfeeding basics. Org/cgi-bim/deliver.cgi/content/Drugs/herbs. html](http://www.Breastfeedingbasics.Org/cgi-bin/deliver.cgi/content/Drugs/herbs.html)
۸۰. [http:// www. Keepkidshealthy.com/breastfeeding/guide/drugs-breastfeeding.html](http://www.Keepkidshealthy.com/breastfeeding/guide/drugs-breastfeeding.html)
۸۱. [http:// www. Motherisk.org/breastfeeding/index.html](http://www.Motherisk.org/breastfeeding/index.html)
۸۲. [http:// www. Breastfeeding basics. Org/cgi-bin/deliver.cgi/content/Drugs/prepass. html](http://www.Breastfeedingbasics.Org/cgi-bin/deliver.cgi/content/Drugs/prepass.html)
۸۳. [http:// www. Drugs safety during breastfeeding.htm](http://www.Drugsafetyduringbreastfeeding.htm)
۸۴. [http:// www. Breastfeeding.com/catalog/product.htm](http://www.Breastfeeding.com/catalog/product.htm)
۸۵. [http:// www. Google.Grewia+hirsuta+chemical+ingredient.](http://www.Google.Grewia+hirsuta+chemical+ingredient)
۸۶. [http:// www. Health.yahoo.com](http://www.Health.yahoo.com)
۸۷. [http:// www. Pregnancy. com.au/raspberry-leaf.htm](http://www.Pregnancy.com.au/raspberry-leaf.htm)
۸۸. Last up dated ۱۹۹۹, BFHI News apr-june ۲۰۰۱.
۸۹. Bensky. D Gamble A.: "The pharmacology of chinese herbal medicine, materia medica". Eastland press, seattle. ۴۴۰-۴۴۱, ۲۶, ۱۹۸۶.
۹۰. H. K. Bakhru.: "Herbs that heal". ۲۰۰۰.
۹۱. [http:// www.uk-muscle/co/uk.com](http://www.uk-muscle.co.uk.com)

فهرست جداول

شماره جدول	عنوان	صفحه
جدول ۱-۱-	مقایسه شیر انسان، شیر گاو و شیر خشک	۳۳
جدول ۲-۱-	داروهای بی ضرر در طی شیردهی در دوزهای معمول	۵۵
جدول ۳-۱-	داروهای احتمالاً بی ضرر در طی شیردهی در دوزهای معمول	۵۸
جدول ۴-۱-	داروهای بالقوه خطرناک در طی شیردهی	۶۱
جدول ۵-۱-	داروهایی که اصلاً ایمن نیستند (داروهای خطرناک در طی شیردهی)	۶۴
جدول ۱-۳-	فراوانی‌های مشاهده شده	۱۰۳
جدول ۲-۳-	فراوانی‌های مورد انتظار	۱۰۴
نمودار ستونی ۱-۳-	فراوانی پزشکان متخصص و ماما بر حسب درصد با توجه به نوع داروی تجویز شده	۱۰۳

فهرست اشکال

صفحه	عنوان	شماره شکل
۴	ساختمان پستان در زن	شکل ۱-۱
۴	مسیرهای اصلی تخلیه لنفاوی پستان	شکل ۲-۱
۹	نمونه یک سلول آلوئولی غدد پستانی با سلولهای میوایی تلیال قابل انقباض	شکل ۳-۱
۵۰	ترشح اجزای شیر توسط سلول اپی تلیوم آلوئولار و عبور داروها به داخل و خارج آن	شکل ۴-۱
۸۳	<i>Foeniculum vulgare</i>	شکل ۱-۲
۸۴	<i>Carum carvi</i>	شکل ۲-۲
۸۵	<i>Anethum graveolens</i>	شکل ۳-۲
۸۶	<i>Trigonella foenum-graecum</i>	شکل ۴-۲
۸۷	<i>Ocimum basilicum</i>	شکل ۵-۲
۸۸	<i>Urtica dioica</i>	شکل ۶-۲
۸۹	<i>Coriandrum sativum</i>	شکل ۷-۲
۹۰	<i>Daucus carota</i>	شکل ۸-۲
۹۱	<i>Linum usitatissimum</i>	شکل ۹-۲
۹۲	<i>Cnicus benedictus</i>	شکل ۱۰-۲

«چکیده»

در چند دهه اخیر اطلاعات علمی گسترده‌ای در مورد تغذیه با شیر مادر منتشر شده است. تأثیر اعجاب انگیز تغذیه با شیر مادر بر سلامت مادر و کودک، رشد و بقای کودک، کاهش مرگ و میر، ارضای نیازهای عاطفی کودک، احساس امنیت او و نیز صرفه جویی اقتصادی در بعد خانواده و در بعد کشوری، سازمانهای بین‌المللی را بر آن داشته که با مشورت و جلسه‌های متعدد و از راههای گوناگون، برای ترویج تغذیه با شیر مادر تلاش کنند. (۱۱)

سازمان جهانی بهداشت و یونیسف، تغذیه انحصاری شیرخواران با شیر مادر را برای مدت ۶ ماه توصیه می‌کنند. به این معنی که در ۶ ماه اول زندگی، نوزادان فقط از شیر مادر تغذیه شوند و حتی آب و یا مایع دیگری به آنها داده نشود. (۲۱) اما در سراسر جهان تعداد معدودی از نوزادان برای بیش از چند هفته اول به طور انحصاری با شیر مادر تغذیه می‌شوند. (۸۸)

در این پایان نامه، به منظور بررسی عملکرد پزشکان متخصص و ماما در مواجهه با کاهش شیر مادران تحقیق صورت گرفته است. در بررسی آماری با ۲۰۰ پزشک متخصص و ماما در چهار بخش تهران و شهرستان کرج مصاحبه انجام شده است به منظور اینکه مشخص گردد که در جهت افزایش شیر مادران، کدامیک از دو داروی شیرافزا (گیاهی) و یا متوکلوپرامید (شیمیایی) را تجویز می‌کنند و علت چیست؟ بررسی نتایج حاصل از تحقیق نشان داده که کلیه پزشکان، در درجه اول به موارد طبیعی از جمله تغذیه کامل و کافی مادر شیرده، آرامش روحی و حمایت عاطفی او از طرف خانواده و شیردهی مکرر نوزاد اشاره نموده اند. ۶۶ درصد پزشکان، قطره گیاهی شیرافزا را توصیه کرده اند، ۱۶/۵ درصد نیز قرص (یا قطره) متوکلوپرامید را تجویز کرده و ۱۵/۵ درصد فقط به رعایت موارد طبیعی مذکور اشاره داشته اند و هیچ دارویی توصیه نکرده اند.

این نتایج در کل بیانگر این است که اکثر پزشکان ترجیح می‌دهند تا حدّ ممکن داروی شیمیایی تجویز نکنند. به جهت بررسی ارتباط دیدگاه پزشکان در زمینه تجویز با تخصص آنها، از روش آماری مجذور خی استفاده شد. نتایج نشان داد که دیدگاه پزشکان در رابطه با تجویز دارو ارتباطی با نوع تخصص آنها ندارد و صرفنظر از اینکه متخصص اطفال یا متخصص زنان - زایمان و یا ماما باشند، از تجویز داروی شیمیایی تا آنجا که مقدور است، خودداری می‌نمایند و جامعه متخصص کشور ما (صرفنظر از نوع تخصص) در جهت کمک به افزایش شیر مادر، همچنان گرایش بیشتری به فرآورده‌های گیاهی دارند.

«مقدمه»

کلیه سازمانهای مهم ملی و بین‌المللی بهداشت و گروههایی که با تغذیه مادر و کودک سر و کار دارند، تغذیه با شیر مادر را برای نوزادانی که به موقع متولد شده اند، توصیه می‌کنند. دلیل این امر آن است که شیر مادر بهترین انتخاب برای شیردهی نوزاد است و حاوی حدود ۲۰۰ ماده می‌باشد که توسط غدد شیری در پاسخ به تقاضای نوزاد و مکیدن او تولید می‌شود. (۱۳)

در مهر ماه سال ۱۳۶۹ در محل سازمان ملل متحد، ترویج تغذیه با شیر مادر به عنوان یکی از اهداف مهم به تصویب رسید. سپس در مرداد ماه سال ۱۳۷۰ در ایتالیا برنامه‌ای تدوین گردید مبنی بر اینکه مادران شیرده باید بتوانند تا ۶ ماهگی نوزاد را فقط با شیر خود و بعد به همراه تغذیه کمکی تا ۲ سالگی شیر دهند. (۱۱) در این رابطه، توصیه آکادمی کودکان امریکا این است که نوزادان باید به مدت ۴ تا ۶ ماه فقط از شیر مادر تغذیه شوند. (۱۳)

مطالعات پزشکی فراوان بر روی شیر مادر، نشان داده است که در طی زمان شیردهی، ترکیب شیر لحظه به لحظه تغییر می‌کند. این تغییر متناسب با نیاز نوزاد و به منظور تغذیه ایده‌آل او در جهت رشد و تکامل است و هرگز دو مادر، شیر با کیفیت یکسان تولید نمی‌کنند. (۱۳)

با گذشت زمان و صنعتی شدن جوامع، تعداد قابل توجهی از مادران، تمایلی به شیردهی ندارند، یا به دلایل مختلف از جمله اشتغال و تحصیل و در نتیجه عدم حضور در منزل به منظور شیردهی و از طرفی به دلیل مشکلات روحی و جسمی، فرزندان از نعمت شیر مادر محروم می‌شوند. (۲۱)

آخرین آمار منتشر شده از سوی وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی از کل کشور (مهر ماه سال ۱۳۷۹)، نشان می‌دهد که تغذیه انحصاری با شیر مادر تا ۶ ماهگی در کل کشور ۴۴/۱ درصد بوده است.

همچنین این رقم در استان تهران (جدا از شهر تهران) ۳۸/۸ درصد می‌باشد. در شهر تهران نیز این بررسی، عدد ۳۸/۱ درصد را نشان می‌دهد که متأسفانه نتایج مذکور چه در کل کشور و چه در استان تهران و شهر تهران، رضایت بخش نیست و هنوز آگاهی مادران از ضرورت تغذیه انحصاری با شیر مادر کافی نیست. (۲۲)

حل این مشکل نیازمند افزایش آگاهی عمومی خانواده‌ها و نیز بالا بردن دانش تخصصی پزشکان، داروسازان به عنوان مشاور پزشک و راهنمای بیمار، کارشناسان تغذیه و بالاخره ماماها و فراهم آوردن شرایطی برای مادران است که شیر کافی برای شیردهی داشته باشند و بتوانند تغذیه انحصاری کودک را ادامه دهند. به همین منظور تحقیقی صورت گرفت و ۲۰۰ پزشک (۷۶ نفر متخصص اطفال - ۹۲ نفر متخصص زنان - زایمان و ۳۲ نفر ماما) در سطح شهر تهران (شمال - جنوب - شرق و غرب) و کرج بزرگ ملاقات گردیدند،

به منظور تعیین اینکه ۱- در مواجهه با مادران شیرده با شیر کم چه پیشنهاد می‌کنند؟ ۲- کدامیک از دو داروی شیرافزا (گیاهی) و متوکلوپرامید (شیمیایی) را جهت افزایش شیر مادران تجویز می‌کنند؟ البته تحقیقاتی در بعضی شهرهای ایران صورت گرفته است از جمله:

تعیین درصد شیرخواران مصرف کننده شیر خشک و عوامل مؤثر در استفاده از آن نزد شیر خواران مناطق شهری و روستایی شهرستان تاکستان از استان قزوین (سال ۱۳۷۷). بررسی عوامل مؤثر بر تغذیه با شیر مادر در مادران مراجعه کننده به مراکز بهداشتی - درمانی شهر تبریز (۷۴-۱۳۷۳).

بررسی طول مدت شیردهی و علل قطع زودرس شیر مادر در زنان ساکن تهران (۱۳۶۸). نیز تحقیقی با عنوان بررسی و شناخت برخی از ویژگیهای بیوشیمیایی شیر مادران ایران و نیز بررسی وضعیت رشد و نقش تغذیه با شیر مادر در کودکان صورت گرفته است.

با بررسی که در مورد انجمن‌های فعال در کل کشور انجام شد، مشخص گردید که در حال حاضر یک انجمن غیر دولتی (N.G.O) در تهران با نام انجمن حمایت از شیر مادر^۱ مشغول به کار است. البته یک انجمن به نام انجمن تنظیم خانواده^۲ نیز در تهران وجود دارد که به صورت محدود در مورد شیر مادر برنامه دارد. در هیچ شهر دیگری در ایران، انجمن حمایت از شیر مادر تشکیل نشده است. وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی در بخش بهداشت خانواده^۳ نیز در این زمینه فعالیت دارد.

۱- «انجمن حمایت از شیر مادر»: تهران - خ ولی عصر - بالاتر از م ولی عصر - کوچه دانش کیان - پلاک ۲۴

۲- «انجمن تنظیم خانواده»: تهران - میدان محسنی

۳- «وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی»: تهران - خیابان جمهوری - تقاطع حافظ

www.kandoo.cn.com

www.kandoo.cn.com

فصل دوم

محرکهای شیردهی (گیاهی و شیمیایی)

www.kandoo.cn.com

www.kandoo.cn.com

www.kandoo.cn.com

www.kandoo.cn.com

www.kandoo.cn.com

فصل اول

www.kandoo.cn.com

کلیات

www.kandoo.cn.com

www.kandoo.cn.com

www.kandoo.cn.com

www.kandoo.cn.com

فصل سوم

بررسی آماری و نتایج

www.kandoo.cn.com

www.kandoo.cn.com

www.kandoo.cn.com

www.kandoo.cn.com

www.kandoo.cn.com

فصل چهارم

بحث و نتیجه گیری

www.kandoo.cn.com

www.kandoo.cn.com

www.kandoo.cn.com

www.kandoo.cn.com

www.kandoo.cn.com

فصل پنجم

www.kandoo.cn.com

مراجع

www.kandoo.cn.com

www.kandoo.cn.com

مؤسسه آموزش علمی آزاد

پایان نامه در رشته داروسازی

موضوع:

بررسی علمی شیر مادر و مقایسه آماری داروی متوکلوپرامید و

قطره گیاهی شیرافزا در تحریک ترشح شیر

استاد راهنما:

آقای دکتر شهرام پروانه

نگارنده:

شادی ربّانی

شماره پایان نامه: ۱۹۶۸

سال تحصیلی: ۸۵-۱۳۸۴

www.kandoo.cn.com

«به نام پروردگار مهربان»

www.kandoo.cn.com

www.kandoo.cn.com

www.kandoo.cn.com

تقدیم به پدر و مادر عزیزم،

خواهر مهربانم و تمامی عزیزانی که مرا در این راه

یاری نمودند؛

با سپاس فراوان از جناب آقای دکتر شهرام پروانه که

هدایت این پایان نامه را به عهده گرفتند؛

و با تقدیر و تشکر از جناب آقای دکتر اسماعیل طالبیان، سرکار خانم نسیم حشمتی،

جناب آقای احسان الله شیرازی،

سرکار خانم مهران قمصری و دیگر اساتید بزرگوار که همواره

راهنمایی بی دریغشان شامل حال من بوده است.

۱-۱) آناتومی پستان

الف- طرز تشکیل پستان:

غدد پستانی، ساختار اختصاصی می‌باشند که به صورت واحدهای لوله‌ای ترشحی نسبتاً ساده‌ای از غدد عرق هستند. در حدود سی و پنجمین روز از تکامل جنینی، با ضخیم شدن لایه مالپیگی روی سطح جانبی شکمی، سینه‌ها شروع به تکامل یافتن می‌کنند. پستانها یا غدد شیری، اندامهای فرعی دستگاه تولید مثلی در زن می‌باشند. رشد پستانها از زمان تولد تا موقع بلوغ متوقف می‌ماند. در زمان بلوغ تحت اثر هورمون استروژن و به میزان کمتر هورمونهای دیگر مانند هورمون رشد، انسولین، کورتیزون، هورمون تیروئید و هورمون پرولاکتین، پستان رشد می‌نماید. بعد که تخمک‌گذاری در زن شروع می‌شود، هورمون پروژسترون نیز که در این موقع ترشح می‌شود به رشد بیشتر پستان کمک می‌کند. پس پستانها به طور

قابل توجهی بعد از دوران بلوغ رشد می کنند ولی حالت عملکردی^۱ کامل رشد آنها پس از دوره حاملگی روی می دهد. اما به طور کلی پستانها در مرد به صورت یک شکل توسعه نیافته می باشند. (۹)

پس از بلوغ در زن، هر پستان یک برجستگی مدور را روی دیواره های قدامی و طرفی سینه، روی سطح عضله سینه ای بزرگ تشکیل می دهد. پستانها از دومین تا ششمین دنده و از لبه خارجی استخوان جناغ تا خط زیر بغلی میانی توسعه می یابند. قسمت خارجی و بالایی هر پستان به طرف بالا به داخل زیر بغل توسعه یافته و به عنوان انتهای زیر بغلی پستان شناخته می شود. قسمت عمده پستان از بافت چربی تشکیل شده است. بنابراین اندازه پستان در افراد مختلف به طور قابل توجهی فرق می کند. در زیر مرکز پستان، نوک پستان^۲ به طرف جلو واقع می شود. نوک پستان معمولاً در فضای مابین چهارمین و پنجمین دنده قرار می گیرد. نوک پستان توسط یک حلقه پوستی صورتی رنگ احاطه شده است که هاله نوک پستان^۳ نامیده می شود. در هنگام اولین حاملگی، این هاله به رنگ قهوه ای تیره درآمده و دیگر به رنگ صورتی اولیه باز نمی گردد. (۹)

ب- ساختمان پستان:

پستان از بافت غده ای، بافت لیفی و بافت چربی تشکیل شده است. بافت غده ای از پانزده تا بیست لوب تشکیل شده است که هر یک از آنها به تعداد بسیار زیادی لوبول کوچک تقسیم می شوند. هر لوبول از تعداد زیادی آلوئول ترشحی^۴ تشکیل شده است که به داخل شاخه هایی از مجاری حامل شیر^۵ باز می شوند. هر لوب پستان دارای یک مجرای حامل شیر است. مجاری حامل شیر به طرف بالا تا هاله نوک پستان ادامه دارند و در آنجا تشکیل سینوسهای متّسع را می دهند که این سینوسها مانند مخزنهایی برای ذخیره شیر هنگام ترشح شیر عمل می کنند. بعد از این سینوسها، مجاری حامل شیر به طرف بالا راه یافته و توسط سوراخهای مجزایی به سطح نوک پستان باز می شوند. سطح خارجی پستان توسط نیام زیر پوستی که تیغه های لیفی زیادی به داخل غده شیری برای پشتیبانی لوبولها می فرستد، پوشیده شده است. رشته های لیفی از نیام زیر پوستی به نوک پستان و هاله دور آن نیز می روند. (۹)

بافت چربی روی سطح غده شیری و نیز مابین لوبهای غده شیری قرار می گیرد. (۹)

ج- تغذیه خونی پستان:

- ۱ - Functional
- ۲ - Nipple
- ۳ - Areola
- ۴ - Secretory alveoli
- ۵ - Lactiferous ducts

پستانها، خون شریانی خود را توسط شاخه‌هایی از شریانهای آگزیلاری، شریانهای بین دنده‌ای و شریانهای پستانی داخلی دریافت می‌کنند. (۹)

وریدهایی که از پستان خارج می‌شوند، یک شبکه وریدی در زیر نوک پستان تشکیل می‌دهند. سپس این شبکه به داخل وریدهای پستانی داخلی و آگزیلاری تخلیه می‌شود. (۹)

د- تخلیه لنفاوی پستان:

عروق لنفاوی قسمت مرکزی پستان، پوست روی قسمت مرکزی پستان، نوک پستان و هاله نوک پستان به داخل یک شبکه عروقی روی سطح عضله سینه‌ای بزرگ تخلیه می‌شوند. از این شبکه، عروق لنفاوی به گروه سینه‌ای عقده‌های لنفاوی آگزیلاری و به عقده‌های لنفاوی پستانی داخلی می‌روند. تعداد کمی از این عروق ممکن است از خط وسط بدن به پستان طرف دیگر بروند و بعضی از عروق از قسمت داخلی تحتانی پستان به یک شبکه لنفاوی روی سطح عضله مستقیم شکمی می‌روند. قسمت عمده تخلیه نیمه خارجی پستان به داخل گروه سینه‌ای عقده‌های لنفاوی آگزیلاری و قسمت عمده تخلیه نیمه داخلی پستان، به داخل عقده‌های لنفاوی پستانی داخلی صورت می‌گیرد. به هر حال مقدار مشخصی از لنف به داخل گروه خلفی عقده‌های لنفاوی آگزیلاری تخلیه می‌شود. (۹)

ه- اعمال پستان در زن:

در ابتدای دوران بلوغ، افزایش ترشح هورمونهای تخمدانی و هورمونهای گونادوتروپین، رشد پستانها را در زن تحریک می‌کند. به هر حال، رشد کامل در زمان حاملگی روی می‌دهد. در هنگام حاملگی، پستانها بزرگ شده و در اثر تحریک استروژن و پروژسترون رشد می‌کنند. پس از تولد بچه، سطح استروژن و پروژسترون خون پایین می‌افتد و هورمون ترشح کننده شیر^۱ که توسط لوب قدامی غده هیپوفیز ترشح می‌شود، سلولهای آلوئولی را برای ترشح شیر تحریک می‌کند. به هر حال، جاری شدن کامل شیر زودتر از ۲ تا ۳ روز پس از تولد نوزاد روی نمی‌دهد. (۹)

هورمون تیروئید و هورمون‌های بخش قشری غده فوق کلیوی نیز برای تأمین شیر کافی، ضروری می‌باشند. (۹)

وقتی طفل مکیدن پستان مادر را آغاز می‌کند، لوب خلفی غده هیپوفیز برای تولید هورمون اکسی توسین^۲ تحریک می‌شود که این هورمون، شیر را از پستان بیرون می‌راند. بنابراین مکیدن پستان مادر یک تحریک مهم در ادامه جاری شدن شیر است. (۹)

۱- Lactogenic hormone

۲- oxytocin

www.kandoo.cn.com

www.kandoo.cn.com

شکل ۱-۱ ساختمان پستان در زن

www.kandoo.cn.com

www.kandoo.cn.com

شکل ۱-۲ مسیرهای اصلی تخلیه لنگای پستان

www.kandoo.cn.com

۲-۱ بافت شناسی پستان

الف- غدد پستانی:

هر غده پستانی شامل ۱۵ تا ۲۵ لوب نامنظم از نوع لوله‌ای - حبابی مرکب بوده و عملکرد آن ترشح شیر برای تغذیه نوزاد است. هر لوب توسط بافت همبند متراکم و مقدار زیادی بافت چربی، از سایر لوبها جدا می‌شود و در حقیقت هر لوب به تنهایی غده‌ای با مجرای ترشّی مختص به خود است. این مجاری شیری ۲ تا ۴/۵ سانتی‌متر طول داشته و به طور مستقل در نوک پستان باز می‌شوند. نوک پستان دارای ۱۵ تا ۲۵ منفذ است که هر یک حدود ۰/۵ میلی‌متر قطر دارد. ساختمان بافت شناسی غدد پستان بر حسب جنس، سن و وضعیت فیزیولوژیک متفاوت است. (۸)

ب- رشد پستان طی بلوغ:

پیش از بلوغ، غدد پستان از سینوسهای شیری و مجاری شیری منشعبی تشکیل می‌شوند که در انتهای هر یک، مجموعه سلولهای کوچکی قرار گرفته است. نموّ غدد پستان در زنان طی بلوغ، یکی از صفات ثانویه جنسی محسوب می‌گردد. طی این دوره غدد پستان از حیث اندازه بزرگ شده و نوک برجسته پستان را به وجود می‌آورند. در مردان، نوک پستان مسطح باقی می‌ماند. بزرگ شدن پستان طی بلوغ در نتیجه تجمع بافت چربی و بافت همبند کلژن دار، صورت می‌گیرد. منشعب شدن بیشتر مجاری شیری نیز نقش کوچکی در این میان دارد. تزايد مجاری شیری و تجمع چربی بر اثر افزایش میزان استروژنهای تخمدانی طی بلوغ روی می‌دهد. در خلال این مرحله، تشکیل ساختمانهای لوله‌ای - حبابی کوچکی را می‌توان در انتهای هر مجرا مشاهده نمود. (۸)

ج- ساختمان پستان در زنان بالغ:

طی بلوغ، مجاری شیری بر رشد خود افزوده و به طور وسیعی منشعب می‌شوند. در انتهای کوچکترین مجاری (مجاری بین لوبولی انتهایی)، ساختمان اختصاصی پستان زن بالغ، موسوم به لبول به وجود می‌آید. یک لبول از چندین مجرای داخل لوبولی تشکیل می‌شود که محتویات خود را به داخل مجرای بین لوبولی انتهایی می‌ریزند. هر لبول در بافت همبند داخل لوبولی پر سلول سستی قرار می‌گیرد. لبولها توسط بافت همبند بین لوبولی متراکم تر و کم سلولی از یکدیگر مجزا می‌شوند. مجاری شیری نزدیک به منفذ نوک پستان متسع می‌شوند تا سینوسهای شیری را به وجود آورند. سینوسهای شیری در منفذ خارجی خود از اپی تلیوم سنگفرشی مطبّق پوشیده شده اند. این اپی تلیوم به سرعت به اپی تلیوم مکعبی یا استوانه‌ای مطبّق تبدیل می‌شود. (۸)

مطالعات با میکروسکوپ الکترونی، آشکار ساخته که سلولهای همجوار با مجرا، همان سلولهای اپی تلیال هستند. در حالی که سلولهایی که بر لایه پازال جای گرفته اند، سلولهای میوپی تلیال فشرده در کنار

یکدیگرند. سلولهای اپی تلیال مجرا دارای تعداد اندکی میتوکندری، قناتهای معدودی از رتیکولوم آندوپلاسمی خشن، تعداد زیادی ریبوزوم آزاد و یک دستگاه گلژی کوچک می‌باشند. این سلولهای اپی تلیال توسط اتصالات محکم و دسموزوم به یکدیگر متصل می‌شوند. سلولهای میوایی تلیال، دوکی شکلند و نحوه استقرار آنها به ترتیبی است که محور طولی این سلولها، به موازات طول مجرا قرار می‌گیرد. مجاری بین لوبولی انتهایی از اپی تلیوم مکعبی ساده‌ای که بر لایه بازال قرار گرفته و لایه منقطعی از سلولهای میوایی تلیال تشکیل می‌شود. (۸)

در بافت همبند داخل لوبولی دربرگیرنده آلوئولها، تعدادی لنفوسیت و پلاسموسیت نیز به چشم می‌خورد. نزدیک به پایان حاملگی، این پلاسموسیتها به طور چشمگیری افزایش یافته و مسئول ترشح ایمونوگلوبولینهای (IgA ترشچی) است که ایمنی غیر فعال را به نوزاد می‌بخشند. طی چرخه قاعدگی تغییرات اندکی در ساختمان بافت شناسی این غدد مشاهده می‌شود. به این معنی که تزاید سلولها و مجاری در حدود زمان تخمک گذاری مشهود است. این تغییر همزمان با دوره‌ای رخ می‌دهد که طی آن استروژن گردش خون در اوج خود است. آبگیری (هیدراتاسیون) بیشتر بافت همبند در مرحله پیش از قاعدگی سبب بزرگی پستان می‌شود. (۸)

نوک پستان ظاهری استوانه‌ای مخروطی دارد. رنگ پاپیلای پستان می‌تواند صورتی، قهوه‌ای روشن یا قهوه‌ای تیره باشد. این قسمت از طرف خارج توسط اپی تلیوم سنگفرشی مطبق شاخی پوشیده می‌شود و در تداوم اپی تلیوم پوست مجاور خود قرار می‌گیرد. اپی تلیوم پاپیلای پستان بر روی لایه‌ای از بافت همبند سرشار از رشته‌های ماهیچه‌ای صاف گسترده شده است. این رشته‌ها همچون دوایری، پیرامون مجاری شیری عمقی را فرا گرفته و هنگامی که این مجاری به نوک پستان می‌رسند، رشته‌های ماهیچه‌ای به موازات آنها واقع می‌شوند. پوست اطراف پاپیلا، آرئول را تشکیل می‌دهد. رنگ آرئول طی حاملگی به علت تجمع موضعی ملانین، از صورتی به قهوه‌ای تیره تبدیل می‌شود. پس از زایمان، ممکن است آرئول روشنتر شود ولی هیچگاه به رنگ اولیه خود باز نمی‌گردد. نوک پستان دارای پایانه‌های عصبی حسی فراوان است. (۸)

پستانها طی بارداری:

غدد پستان طی بارداری به علت تکثیر آلوئولهای داخل لوبولها رشد وسیعی می‌نمایند. آلوئولها، مجموعه‌هایی کروی از سلولهای اپی تلیالند که به صورت ساختمانهای فعالی برای ترشح شیر درآمده‌اند. سلولهای آلوئولی دارای هسته‌ای در قاعده سلول هستند که توسط قناتهای متعددی از رتیکولوم آندوپلاسمی خشن احاطه می‌شود. ریبوزومهای متصل به رتیکولوم آندوپلاسمی خشن، مسئول بازوفیلی این بخش از سلول آلوئولی می‌باشند. یک دستگاه گلژی بالاتر از هسته قرار دارد و میتوکندریها و لیزوزومها در

سراسر سیتوپلاسم پخش شده اند. در این هنگام قطرات چربی اندکی که هیچگونه غشایی پیرامون آنها نیست را می توان در سیتوپلاسم رأس سلول آلوئولی مشاهده کرد. تعداد کمی واکوئولهای ترشّی محدود در غشاء، حاوی یک یا چند توده متراکم از جنس پروتئینهای شیر، نیز در سیتوپلاسم موجود است. تعداد واکوئولهای ترشّی و قطرات چربی به میزان قابل ملاحظه‌ای طی دوران شیردهی افزایش می‌یابد. (۸)

چهار تا شش سلول میوایی تلیال ستاره ای، آلوئول را در بر می‌گیرند. این سلولها بین سلولهای اپی تلیال و لایه بازال واقع شده اند. سلولهای میوایی تلیال دارای تعداد زیادی میکرو فیلامانهای حاوی آکتین و تورینه پیچیده‌ای از فیلامانهای بینابینی (به قطر ۷ تا ۱۱ نانومتر) از جنس سیتوکراتین هستند. (۸)

مقدار بافت همبند داربست و بافت چربی به میزان قابل ملاحظه‌ای نسبت به پارانشیم افزایش می‌یابد. بر خلاف این رشد قابل ملاحظه تا اواخر حاملگی تنها نشانه اندکی از ترشّی به چشم می‌خورد. (۸)

رشد غدد پستانی طی حاملگی، در نتیجه عمل چندین هورمون است که عمدتاً عبارتند از استروژن، پروژسترون، پرولاکتین و لاکتوژن جفتی انسان. این هورمونها، رشد آلوئولهای غدد پستان را تحریک می‌کنند. در جریان حاملگی از آنجا که هورمون استروژن توسط جفت نیز تولید می‌شود، لذا مقدار آن افزایش می‌یابد. بر مقدار پروژسترون نیز افزوده می‌گردد. زیرا این استروئید در ابتدا توسط جسم زرد و بعد توسط جفت تولید می‌گردد. (۸)

ه پستانها در دوران شیردهی:

شیر توسط سلولهای اپی تلیال قسمتهای ترشّی غدد تولید شده و در مجرای غدد و درون مجاری شیری تجمع می‌یابد. این سلولهای ترشّی، کوچک و مکعبی یا سنگفرشی می‌شوند. سیتوپلاسم این سلولها، حاوی واکوئولهای کروی با اندازه‌های گوناگون و عمدتاً محتوی تری گلیسریدهای خنثی است. این قطرات چربی همراه با بخشی از غشای رأسی سلول به داخل مجرا می‌ریزند. غده پستان یکی از نمونه‌های ترشّی آپوکرین است. (۸)

چربی‌ها حدود ۴ درصد از شیر انسان را تشکیل می‌دهند. علاوه بر واکوئولهای چربی که در قطب رأسی سلولهای ترشّی قرار دارند، تعداد زیادی واکوئول محدود در غشاء، حاوی گرانولهای متشکل از کازئین و همچنین سایر پروتئینهای شیر را نیز می‌توان در این سلولها مشاهده کرد. (۸)

سنتز پروتئینهای شیر، در سطح رتیلولوم آندوپلاسمی خشن که در بخش قاعده‌ای این سلولها فراوان است، روی می‌دهد و سپس از طریق دستگاه گلژی عبور کرده و در رأس سلول، درون وزیکولهای تجمع می‌یابد. پروتئینهای شیر، متشکل از کازئین‌ها، آلفالاکتالبومین و ایمونوگلوبولین A است. این پروتئینها از طریق اگزوسیتوز آزاد می‌شوند و تقریباً ۱/۵ درصد از شیر انسان را تشکیل می‌دهند. لاکتوز یا قند شیر، از

گلوکز و گالاکتوز سنتز می‌شود. آلفا لاکتالبومین یک زیر واحد تنظیم کننده سنتز لاکتوز است. لاکتوز تقریباً ۷ درصد از شیر انسان را تشکیل می‌دهد. (۸)

اولین ترش‌حی که پس از تولد ظاهر می‌شود، آغوز نام دارد. این شیر حاوی چربی کمتر و پروتئین‌های بیشتری نسبت به شیر معمولی بوده و سرشار از آنتی بادیها، بخصوص IgA ترش‌حی است که تا اندازه‌ای ایمنی غیر فعال (بویژه در فضای داخلی روده) را برای نوزاد فراهم می‌سازد. (۸)

هنگام شیر دهی، عمل مکیدن کودک، موجب تحریک گیرنده‌های حسی که پیرامون نوک پستان فراوانند، شده و منجر به آزاد سازی هورمون هیپوفیز خلفی یعنی اکسی توسین می‌گردد. این هورمون به نوبه خود باعث انقباض سلولهای میوایی تلیال داخل آلوئولها و مجاری شده و به خروج شیر می‌انجامد. (رفلکس خروج شیر) تحریکات روانی منفی نظیر یأس و ناامیدی، اضطراب یا عصبانیت می‌تواند ترش‌حی اکسی توسین رامهار نموده و به این ترتیب از رفلکس خروج شیر جلوگیری می‌کنند. (۸)

شکل ۱-۳- نمونه سلول آلوئولی غدد پستانی با سلولهای میوایپ تلیال قابل انقباض مرتب شده در سطحی در امتداد با مجاری عروقی و بین لوبولی. اپی تلیوم آلوئولار ترشّی، سطح داخلی سیستم آلوئولار را مانند آستری می پوشاند.

Typical mammary alveolus with contractile myoepithelial cells arrayed on the surface along with vasculature and intralobular duct. The secretory alveolar epithelium lines the interior of the alveolar apparatus.

۳-۱ فیزیولوژی پستان

الف- تکامل پستانها:

پستانها در آغاز بلوغ شروع به تکامل می کنند. تکامل آنها بر اثر تحریک همان استروژنهای چرخه جنسی ماهانه صورت می گیرد. آنها رشد غدد پستانی^۱ را تحریک می کنند و سبب نشست چربی برای حجیم کردن پستانها می شوند. بعلاوه، در طی حاملگی رشد بسیار بیشتری صورت می گیرد و تنها در آن زمان است که بافت غده‌ای کاملاً برای تولید شیر تکامل می یابد. (۶)

ب- رشد دستگاه مجرای؛ نقش استروژن:

استروژن که در تمام طول حاملگی از جفت ترشح می شود، باعث رشد و منشعب شدن دستگاه مجرای پستانها می گردد. همزمان، مقدار استرومای پستانها افزایش می یابد و مقادیر زیادی چربی در استروما می نشیند. حداقل ۴ هورمون دیگر نیز در رشد دستگاه مجرای، مهم هستند. هورمون رشد، پرولاکتین، گلوکوکورتیکوئیدهای فوق کلیوی و انسولین. معلوم شده که هر یک از این هورمونها، حداقل تا حدی در متابولیسم پروتئین نقش دارد و این توجیه گر عمل آنها در تکامل پستانهاست. (۶)

ج- تکامل دستگاه لوبولی - آلوئولی؛ نقش پروژسترون:

تکامل نهائی پستانها به صورت اعضای مترشحه شیر به پروژسترون نیز نیاز دارد. پس از تکامل دستگاه مجرای، پروژسترون که با کلیه هورمونهای مذکور، بویژه استروژن، اثر هم افزایی دارد، باعث رشد بیشتر لوبولها، جوانه زدن آلوئولها و ایجاد خصوصیات ترشچی در سلولهای آلوئولی می شود. این تغییرات مشابه اثرات ترشچی پروژسترون بر اندومتر رحم در طی نیمه دوم چرخه قاعدگی زن است. (۶)

د- شروع شیردهی؛ عمل پرولاکتین:

اگرچه استروژن و پروژسترون برای تکامل فیزیکی پستان در طول حاملگی لازم هستند ولی اثر خاص هر دو هورمون مذکور، به صورت مهار ترشچی واقعی شیر است. از سوی دیگر هورمون پرولاکتین، اثری کاملاً معکوس دارد. یعنی پیشبرد ترشح شیر. این هورمون از غده هیپوفیز مادر ترشح می شود و غلظت آن در خون مادر از هفته پنجم حاملگی تا تولد کودک با رشدی ثابت افزایش می یابد. تا آن هنگام غلظت پرولاکتین، به ۱۰ تا ۲۰ برابر سطح طبیعی در غیر زمان حاملگی می رسد. بعلاوه، جفت، مقادیر زیادی سوماتوماتروپین جفتی انسان ترشح می کند که احتمالاً آن نیز خواص خفیف لاکتوژن دارد و به این وسیله اثر پرولاکتین ترشح شده از هیپوفیز مادر را تقویت می کند. با وجود این، به علت اثرات سرکوبگر

۱ - mammary glands

استروژن و پروژسترون بر پستانها تا پس از تولد کودک، هرگز بیش از چند میلی‌متر شیر در روز ترشح نمی‌گردد. (۶)

به مایعی که در طی ۲، ۳ هفته قبل و بعد از زایمان ترشح می‌شود، آغوز می‌گویند. آغوز تقریباً به اندازه شیر، پروتئین و لاکتوز دارد ولی تقریباً فاقد چربی است. حداکثر سرعت ترشح آغوز حدود یک صدم سرعت بعدی تولید شیر است. بلافاصله بعد از تولد کودک، از دست رفتن ناگهانی ترشح استروژن و پروژسترون از جفت، به پرولاکتین ترشح شده از غده هیپوفیز مادر اجازه می‌دهد تا تأثیر ذاتی لاکتوزن خود را بگذارد و پستانها طی ۱ تا ۷ روز بعد کم کم شروع به ترشح زیاد شیر، به جای آغوز می‌کنند. این ترشح شیر، به ترشح اکثر هورمونهای دیگر مادری نیز نیاز دارد که مهمترین آنها عبارتند از: هورمون رشد، کورتیزول، هورمون پاراتیروئید و انسولین. این هورمونها برای تأمین اسیدهای آمینه، اسیدهای چرب، گلوکز و کلسیم که برای ساخت شیر لازم هستند، ضروری می‌باشند. (۶)

سطح پایه ترشح پرولاکتین پس از تولد کودک، طی چند هفته، کاهش می‌یابد و به سطح زمان غیر حاملگی می‌رسد. اما هر بار که مادر شیر می‌دهد، پیامهای عصبی برخاسته از نوک پستان به هیپوتالاموس می‌روند و باعث جهش ۱۰ تا ۲۰ برابری در ترشح پرولاکتین می‌شوند که حدود ۱ ساعت به طول می‌انجامد. پرولاکتین با تأثیر بر پستانها، باعث ترشح شیر از غدد پستانی به درون آلونولها برای دوره‌های شیردهی بعدی می‌شود. اگر جهش پرولاکتین اتفاق نیفتد یا بر اثر آسیب هیپوتالاموس یا هیپوفیز متوقف شود، یا اگر شیردهی ادامه نیابد، پستانها توان تولید شیر را ظرف حدود یک هفته از دست می‌دهند. اما در صورتی که کودک به مکیدن ادامه دهد، تولید شیر می‌تواند تا چند سال تداوم یابد. گرچه میزان تولید شیر به طور طبیعی پس از ۷ تا ۹ ماه به حد قابل توجهی کم می‌شود. (۶)

هد کنترل هیپوتالاموسی ترشح پرولاکتین:

هیپوتالاموس نقش اساسی در کنترل ترشح پرولاکتین بازی می‌کند. اما این کنترل از یک جهت با کنترل هیپوتالاموسی دیگر هورمونهای هیپوفیز قدامی فرق دارد. هیپوتالاموس تولید سایر هورمونها را عمدتاً تحریک می‌کند در حالی که ترشح پرولاکتین را عمدتاً مهار می‌سازد. در نتیجه، آسیب هیپوتالاموس یا توقف دستگاه پورت هیپوتالاموسی - هیپوفیزی، ترشح پرولاکتین را افزایش و ترشح سایر هورمونهای هیپوفیز قدامی را کاهش می‌دهد. بنابراین معتقدند که ترشح پرولاکتین از هیپوفیز قدامی تقریباً بکلی تحت کنترل نوعی عامل مهاری است که در هیپوتالاموس ساخته می‌شود و از طریق دستگاه پورت هیپوتالاموسی - هیپوفیزی به غده هیپوفیز قدامی حمل می‌گردد. این عامل را هورمون بازدارنده پرولاکتین (PIH) می‌گویند. این هورمون به احتمال قریب به یقین کاتکولامین دوپامین است که معلوم شده از هسته‌های قوسی هیپوتالاموس ترشح می‌شود و می‌تواند ترشح پرولاکتین را به اندازه ۱۰ برابر کاهش دهد. (۶)

و- سرکوب چرخه‌های تخمدانی در مادران شیرده به مدت چندین ماه پس از زایمان:

چرخه تخمدانی و تخمک گذاری در بیشتر زنان شیرده تا چند هفته پس از توقف شیردهی کودک بر نمی‌گردد. ظاهراً علت این امر همان پیامهای عصبی است که از پستانها به هیپوتالاموس می‌روند و باعث ترشح پرولاکتین در خلال مکیدن پستان می‌شوند و خود این پیامهای عصبی یا اثر متعاقب آنها در افزایش پرولاکتین، ترشح هورمون آزاد کننده گونادوتروپین (GnRH) از هیپوتالاموس را مهار می‌کند و در نتیجه ساخت هورمونهای گونادوتروپیک هیپوفیزی یعنی LH و FSH سرکوب می‌گردد. البته در برخی از مادران، بویژه کسانی که تمام اوقات فرزند خود را شیر نمی‌دهند، غده هیپوفیز پس از چند ماه شیردهی، شروع به ترشح مجدد هورمونهای گونادوتروپیک به حد کافی می‌کند و حتی با وجود تداوم شیردهی، چرخه جنسی ماهانه را دوباره آغاز می‌نماید. (۶)

ز- روند تخلیه در ترشح شیر - عمل اکسی توسین:

شیر پیوسته به درون آلوئولهای پستان ترشح می‌شود ولی به آسانی از آلوئولها به درون دستگاه مجرای جریان نمی‌یابد و برای آنکه کودک بتواند به شیر دست یابد، ابتدا باید شیر از آلوئولها به درون مجاری تخلیه شود. این روند را تخلیه شیر می‌گویند. تخلیه حاصل، رفلکس همزمان نروژنیک و هورمونی است که در آن هورمون اکسی توسین از هیپوفیز خلفی دخالت دارد. ابتدا که کودک پستان را می‌مکد، تقریباً هیچ شیری دریافت نمی‌کند، بلکه ایمپالسهای حسی نخست باید از طریق اعصاب سوماتیک از نوک پستان به نخاع و از آنجا به هیپوتالاموس بروند و باعث ترشح اکسی توسین همزمان با ترشح پرولاکتین شوند. اکسی توسین از طریق خون به پستانها می‌رسد و در آنجا سبب انقباض سلولهای میوایی تلیال پیرامون جدار خارجی آلوئولها می‌شود. به این ترتیب شیر با فشار ۱۰-۲۰ میلی‌متر جیوه از آلوئولها وارد مجاری می‌شود. در آن صورت مکیدن کودک برای دریافت شیر مؤثر واقع می‌شود. لذا شیر ظرف ۳۰ ثانیه تا ۱ دقیقه پس از شروع مکیدن طفل، کم کم جریان می‌یابد به این روند تخلیه شیر^۱ می‌گویند. (۶)

مکیدن یک پستان نه تنها باعث جریان یافتن شیر در همان پستان می‌شود، بلکه شیر را در پستان مقابل هم جاری می‌سازد. نکته بسیار جالب این است که حتی نوازش کودک توسط مادر یا شنیدن صدای گریه او نیز اغلب نوعی پیام هیجانی به هیپوتالاموس او می‌فرستد که باعث تخلیه شیر می‌گردد. (۶)

ح- مهار تخلیه شیر:

یکی از مشکلات خاص در شیردهی کودک از آنجا ناشی می‌شود که عوامل روانی متعدد یا تحریک عمومی سمپاتیک در سراسر بدن، می‌توانند ترشح اکسی توسین را مهار کنند و در نتیجه مانع از تخلیه شیر

۱ - Milk ejection or let-down

شوند. به همین دلیل بسیاری از مادران برای آنکه بتوانند در شیردهی کودکانشان موفق باشند، باید دوره شیردهی را بدون اضطراب بگذرانند. (۶)
ط- ترکیب شیر و تخلیه متابولیک مادر بر اثر شیردهی:

غلظت لاکتوز شیر انسان حدود ۵۰٪ از غلظت لاکتوز شیر گاو بیشتر است، اما از سوی دیگر غلظت پروتئین شیر گاو معمولاً ۲ برابر پروتئین شیر انسان یا بیشتر است و بالاخره، خاکستر شیر انسان که حاوی

کلسیم و سایر مواد معدنی است، تنها به اندازه $\frac{1}{3}$ خاکستر شیر گاو است. (۶)

در اوج شیردهی ممکن است روزانه ۱/۵ لیتر شیر ساخته شود. با این میزان شیردهی مقادیر زیادی سوبسترای متابولیک از بدن مادر خارج می‌گردد. مثلاً در اوج شیردهی، روزانه حدود ۵۰ گرم چربی و حدود ۱۰۰ گرم لاکتوز وارد شیر می‌گردد که در واقع بدن مادر آنها را از دست می‌دهد. همچنین ممکن است روزانه ۲ تا ۳ گرم فسفات کلسیم از دست برود، لذا اگر مادر روزانه مقادیر زیادی شیر ننوشد و ویتامین D کافی دریافت نکند، دفع کلسیم و فسفات از بدن او، اغلب از میزان دریافت این مواد بیشتر خواهد بود. غدد پارائتیروئید برای تأمین کلسیم و فسفات مورد نیاز به مقدار زیاد بزرگ می‌شوند و استخوانها به مقدار قابل توجهی دکلسیفیه می‌گردند. مشکل دکلسیفیکاسیون معمولاً در طول حاملگی چندان نیست، ولی در خلال شیردهی می‌تواند شاخص باشد. (۶)

۴-۱ تاریخچه کشف هورمون پرولاکتین و شرح اعمال آن در شیردهی از دیدگاه بیولوژی سلولی
الف- تاریخچه کشف پرولاکتین

هورمون پرولاکتین در ابتدا به عنوان محصولی که از غده هیپوفیز پیشین ترشح می‌شود، در سال ۱۹۳۳ میلادی شناخته شد. از آن زمان تقریباً در همه گونه‌های مهره‌دار شناخته شده است. (۷۴)
پرولاکتین انسانی، حاوی ۱۹۹ اسید آمینه است که به فرم‌های گلی کوزیله شده و غیر گلی کوزیله وجود دارد. وزن مولکولی آن ۲۳۰۰۰ دالتون است. گرچه هورمون رشد انسانی و لاکتوژن جفتی، فعالیت لاکتوژنیک قابل توجهی دارند، ولی آنها به ترتیب فقط ۱۶٪ و ۱۳٪ آمینواسید مشابه با سکوانس پرولاکتین را دارند. (۷۴)

در جایگاه پایه ای، ۳ شکل پرولاکتین آزاد می‌شوند: یک مونومر، دی مر و گونه‌های مولتی مریک که Little PRL (پرولاکتین کوچک)، Big PRL (پرولاکتین بزرگ) و Big Big PRL نامیده می‌شوند. دو گونه بزرگتر می‌توانند به فرم مونومریک تقسیم شوند که این عمل از طریق کاهش باندهای دی سولفیدی صورت می‌گیرد. نسبت‌های هر کدام از این گونه‌های پرولاکتین در مقابل فیزیولوژی، پاتولوژی و تحریک هورمونی متفاوت است. (۷۴)

مطالعات نشان داده است که پرولاکتین کوچک (MW:۲۳۰۰۰) در ترکیب بیش از ۵۰ درصد همه تولیدات پرولاکتین ترکیبی وجود دارد و این پرولاکتین است که بیش از بقیه مسئول تحریک یا مهار غده هیپوفیز است. (۷۴)

ب- مهار عمل پرولاکتین:

در مقابل دیگر هورمونهای هیپوفیز پیشین که توسط فاکتور آزاد کننده هیپوتالامیک کنترل می‌شوند، ترشح پرولاکتین اساساً تحت کنترل مهاری با واسطه دوپامین است. دوپامین که توسط نورونهای دوپامینرژیک ناحیه توبروانفونددیبولار به داخل عروق پورتال هیپوفیزی ترشح می‌شود، فاکتور مهار کننده اصلی و اولیه است. درمان با آگونیستهای دوپامین نیز، ترشح پرولاکتین را مهار می‌کند. آمینوبوتیریک اسید (GABA) و دیگر نوروپپتیدها نیز به عنوان فاکتورهای مهارکننده پرولاکتین می‌توانند عمل کنند. (۷۴)

ج- محرکهای پرولاکتین:

آنتاگونیستهای دوپامین مانند متوکلوپرامید و دامپریدون و غیره، با مداخله با آزادسازی دوپامین از هیپوتالاموس به غده هیپوفیز به طور عادی، آزادسازی پرولاکتین را افزایش داده و سطوح پرولاکتین سرم را بالا می‌برند. (۷۴)

د- اعمال پرولاکتین از دیدگاه بیولوژی سلولی

شیر از طریق اعمال پرولاکتین روی بافت سینه که باعث ایجاد پلی آمین‌ها، کازئین، لاکتوز و فسفولیپیدها می‌شود، تولید می‌گردد.

در انسان، پرولاکتین اعمال ۱- افزایش فعالیت آرژیناز^۱، ۲- تحریک فعالیت اورنیتین دکربوکسیلاز^۲ و ۳- افزایش سرعت انتقال پلی آمینها به غدد پستانی را بر عهده دارد. تمامی این اعمال منجر به افزایش سنتز اسپرمین^۳ و اسپرمیدین^۴ می‌شود که برای تولید شیر مورد نیاز هستند.

پلی آمینها، ساختار غشاء را پایدار می‌کنند، فعالیت‌های نسخه برداری و ترجمه کردن را افزایش می‌دهند و عمل آنزیمها را تنظیم می‌کنند. پرولاکتین، پیغامهای ژنتیکی برای سنتز کازئین^۵، اسپرمیدین، لاکتوز^۶ و فسفولیپیدهایی را که همگی برای شیردهی ضروری هستند، افزایش می‌دهد. (۷۴)

سطوح استرادیول، در سرتاسر حاملگی بالا می‌رود و در سطح هیپوتالامیک عمل می‌کند تا ترشح پرولاکتین را افزایش دهد. پروژسترون در سطح رسپتور پرولاکتین سلول آلوئولار، با عمل پرولاکتین تداخل

۱- Originase

۲- Ornithine decarboxylase

۳- Spermine

۴- Spermidine

۵- Casein

۶- Lactose

می‌کند و این در حالی است که استروژن و پروژسترون برای اینکه رسپتور پرولاکتین فعالیت کامل داشته باشد، مورد نیاز هستند. (۷۴)

پروژسترون توسط ۳ عمل زیر با اثر مثبت پرولاکتین روی رسپتورش مخالفت می‌کند:

۱- مهار تنظیم گیرنده پرولاکتین. ۲- با کاهش اتصال استروژن (کاهش فعالیت لاکتوژنیک). ۳- رقابت برای اتصال به گیرنده گلوکوکورتیکوئید. (۷۴)

ه- ارزیابی پرولاکتین:

پرولاکتین به صورت یک مدل پالس مانند ترشح می‌شود که از پالس با دامنه‌ای حدود ۱۴ پالس در ۲۴ ساعت در فاز فولیکولی تأخیری تا حدود ۹ پالس در ۲۴ ساعت در فاز لوتئال تأخیری ترشح می‌شود. (همچنین یک تغییر روز به روز وجود دارد که البته با سطوح پایین است که در صبح، بعد از بیداری فرد رخ می‌دهد). (۷۴)

تعیین پرولاکتین و TSH، ارزیابی پایه‌ای در زنان نابارور هستند. مردان نابارور که دارای هیپوگنادیسم هستند نیز باید آزمایش شوند. سطوح پرولاکتین همچنین باید در ارزیابی آمنوره^۱، گالاکتوره^۲ و هر دو با هم (آمنوره و گالاکتوره)، پر مویی با آمنوره و خون ریزی در زمانهای غیر از زمان قاعدگی^۳ و بلوغ تأخیری و زودرس اندازه‌گیری شود. (۷۴)

و- نقش پرولاکتین در لاکتوژنز:

پرولاکتین، هورمون اصلی در لاکتوژنز است که توسط ترکیب با فعالیت‌های پیغامبر ثانویه که شامل چرخه نوکلئوتیدها، پروستاگلاندین‌ها و بارهای یونی کلسیم و محصولات پلی آمین و فاکتورهای رشد است، تعدیل می‌شود. (۷۴)

در بارداری، CAMP (AMP حلقوی) و CGMP (GMP حلقوی) به طور فزاینده‌ای افزایش می‌یابد و ممکن است باعث تحریک مراحل میتوزنیک و مورفوژنیک شود که با حاملگی رخ می‌دهد. (۷۴)

زمان زایمان، سطوح CAMP با شیب تندی پایین می‌آید و سطوح CGMP به بالا رفتن ادامه می‌دهد و همچنان در طی دوره شیردهی بالا می‌ماند. (۷۴)

محرک‌های CAMP، اثرات پرولاکتین را خنثی می‌کنند. در حالی که CGMP، فعالیت پرولاکتین را افزایش می‌دهد. پرولاکتین نه از طریق CAMP و نه از طریق CGMP عمل نمی‌کند، اما فعالیتش ممکن است توسط CGMP تعدیل شود. پرولاکتین می‌تواند در متابولیسم فسفولیپیدها از طریق فعال سازی آنزیم‌های فسفولیپاز در غشای سلول اختلال ایجاد کند. به دنبال این عمل، پروتئین کیناز C ممکن است

۱- amenorrhea

۲- galactorrhea

۳- anovulatory

فعال شده و تولید پروستاگلاندین را تعدیل و یا تولید یونهای کلسیم داخل سلولی را تعدیل کند. همچنانکه در گذشته ذکر شد، پرولاکتین فعالیتهای آنزیمی را افزایش داده و در نتیجه باعث سنتز پلی آمین افزایش یافته شده و در نتیجه باعث افزایش پیغامهای ژنتیکی شده و در نهایت باعث سنتز محصولات می شود که برای شیردهی لازم هستند. (۷۴)

فاکتورهای رشد مانند فاکتور رشد مشابه انسولین و فاکتور رشد اپی درمال، می تواند سبب میتوز^۱ در سلولهای غده پستانی شده و ممکن است در اثرات پرولاکتین نقش داشته باشند. (۷۴)

نقش هورمونهای استروژن و پروژسترون نیز در تولید شیر مهم است. زیرا رخداد هورمونی برای شروع تولید شیر، کاهش سریع استروژن و پروژسترون بعد از زایمان است. (۲۴)

۱-۵ شیر مادر، محتویات و فواید آن

الف- آغوز^۲ (کلستروم)

مایع اندک، زرد رنگ و شیری که در چند روز قبل یا بعد از زایمان از غدد پستان ترشح می شود را آغوز گویند. این مایع زرد و غلیظ که در مقادیر کم، توسط غدد سینه مادر تولید می شود، حاوی میزان بالایی از پروتئین ها و میزان کمی قند و چربی است. در نتیجه هضم آن برای نوزاد آسان است. همچنین کلستروم حاوی ویتامینهای محلول در چربی (E,A) و کاروتنوئیدی است که به کلستروم رنگ زرد می دهد و نیز دارای مواد معدنی می باشد. اگر کلستروم آسپیره شود، سبب تحریک نمی گردد و به راحتی توسط سیستم تنفسی جذب می شود. بنابراین بلافاصله بعد از تولد، شیردهی می تواند صورت گیرد. (۷۲ و ۷۵)

کلستروم نقش اساسی و مهم در آماده سازی نوزاد با حمایت ایمنولوژیک بازی می کند. زیرا غنی از ایمنوگلوبولین هاست و نیز دارای آنتی بادی ها می باشد که ایمنونیتی فعال و غیر فعال در مقابل عوامل بیماریزای ویروسی به نوزاد می بخشد. کلستروم حاوی سطوح بسیار بالایی از IgA است. این ایمنوگلوبولین، روده نوزاد را در مقابل ویروس ها و باکتریها حمایت می کند. در نتیجه نوزاد در مقابل پولیوویروس و باکتریهای مضر مثل E.Coli که علت اصلی بیماری اسهال است، استافیلوکوکوس و حتی بعضی قارچها ایمن می گردد. کلستروم همچنین حاوی گلبولهای سفید خونی است که میکروبها را هضم می کنند و راه دیگر مبارزه با میکروارگانیزمهای عفونی است، لذا آغوز را به عنوان اولین دوز واکسیناسیون به حساب می آورند. کلستروم مسیر گوارشی نابالغ نوزاد را تحریک نموده و باعث تکامل روده او می گردد. همچنین حاوی فاکتور خاصی است که رشد لاکتوباسیلوس بیفیدوس را که یک باکتری بی هوازی است، حمایت می کند. این باکتری در مسیر روده ای نوزاد شیرخوار فراوان است. (۱۱ و ۷۲)

۱ - mitogenesis

۲ - Colostrum

کلستروم یک ملین است که به پاکسازی روده نوزاد از مدفوع ضخیم و تیره رنگ به نام مکونیوم، کمک می‌کند. پاکسازی مکونیوم باعث کاهش وقوع و شدت یافتن یرقان می‌شود. (۷۲)

با توجه به نابالغ بودن مسیر گوارشی نوزاد، فقط مقادیر کم کلستروم برای ۷ تا ۱۰ روز اول بعد از تولد ترشح می‌شود. کلستروم حاوی اکثر آنتی بادی ها و مواد مغذی که در شیر بالغ شده وجود دارد، است. اما بیش از ۳۰ جزء در کلستروم یافت شده است که فقط ۱۳ مورد آنها در شیر مادر یافت می‌شود و بقیه منحصر به کلستروم است. دانشمندان به کشف اجزای جدید در شیر مادر ادامه می‌دهند ولی هنوز نتوانسته اند همه اجزاء سازنده شیر مادر را کشف کنند. (۷۲ و ۷۵)

ب- بررسی تفاوت آغوز و شیر موقتی
بعد از کلستروم، شیر موقتی تولید می‌گردد که از حدود روز هفتم تا دهم بعد از تولد نوزاد تا ۲ هفته بعد از تولد، ترشح می‌شود. در این شیر غلظت پروتئین و ایمونوگلوبولین کاهش می‌یابد. از طرف دیگر چربی، لاکتوز و محتوای کالریک کل افزایش می‌یابد. سطح ویتامینهای محلول در چربی کاهش می‌یابد، در حالی که سطح ویتامینهای محلول در آب افزایش می‌یابد. با تولید شیر موقتی، نوزاد شیرخوار، وزنی را که در طی هفته اول زندگی از دست داده است، بدست می‌آورد.

تقریباً ۲ هفته بعد از تولید شیر موقتی، نوزاد شیرخوار بالغ و غنی شده خواهد مکید. (۷۲)

ج- محتویات و فواید شیر مادر

شیر مادر نه تنها یک مایع زندگی و دینامیک است که به سلولهای بدن نوزاد حیات می‌بخشد، بلکه حاوی آنزیمهای عملکردی و ایمونوگلوبولینها و تقریباً ۲۰۰ ماده سازنده است که ترکیب آن لحظه به لحظه تغییر می‌کند. (۷۲)

شیردهی، محرکی برای تعادل مجدد هورمونهاست. همچنین محرکی برای تولید و جریان پرولاکتین است. شیردهی، پیوند دهنده مادر و نوزاد است و سبب رضایت کامل و احساس امنیت و آرامش نوزاد می‌گردد. شیر مادر یک ایمونیتی طبیعی به نوزاد می‌بخشد. زیرا سلولهای سفید خون مادر از طریق شیر او به نوزاد منتقل می‌شود. (۳۶)

شیر مادر به طور طبیعی سرشار از اسیدهای چرب اساسی و مهم است. این مواد پاسخگوی اکثر عملکردهای فیزیولوژیکی مهم در بدن نوزاد، بویژه سلامتی سلولهای مغزی او و رشد و تکامل آنهاست. EFAS، تکامل قوه درک و دانش در طی رشد نوزاد را سرعت می‌بخشد. (۳۶)

نوزادانی که شیر مادرشان را می‌خورند، کمتر به عفونتهای گوش، تنفسی و معدی - روده‌ای مبتلا می‌شوند که به دلیل آنتی بادی‌هایی است که از مادر به آنها منتقل می‌شود. بعلاوه شیردهی همچنین خطر

ابتلا به دیگر بیماریها مانند دیابت کودکان^۱، بیماری کراون و لمفوما را کاهش می‌دهد. (۴۳-۴۹) همچنین نوزاد را در مقابل بسیاری از بیماریهای عفونی دیگر مانند اوتیت میانی و باکتری می مننژیت ناشی از هموفیلوس آنفلوآنزا حفاظت می‌کند. تمامی این اعمال به این علت است که شیر مادر حاوی عوامل اختصاصی نظیر لمفوسیتها و آنتی بادیها و عوامل غیر اختصاصی از قبیل فاگوسیتها، ماکروفاژها، لاکتوفرین، لیزوزیم، لاکتوپروکسیداز^۲ و کمپلمانهای C_۳ و C_۴ است. (۱۱)

شیر مادر مایعی حیات بخش و پیچیده است و حاوی اجزای فراوان می‌باشد که به راههای مختلف عمل می‌کنند، روت لاورنس (Ruth Lawrence) بیوشیمی شیر مادر را اینچنین شرح داده است: آنزیمهایی مثل آمیلاز که ممکن است رشد میکروارگانیسمهای خاصی را مهار کنند و لیپازها که چربیها را به اسیدهای چرب آزاد می‌شکنند، شیر مادر را قابل هضم تر می‌کنند. دهیدروژنازها، لاکتوسنتاز که شکل گیری و تولید لاکتوز را کاتالیز می‌کند، لیزوزیم که شکستن دیواره سلولی باکتریهای خاصی را کاتالیز می‌کند و در نتیجه در فعالیت آنتی باکتریال شیر مادر نقش مهم دارد و کمک به شکستن موکوپلی ساکاریدها می‌کند. فسفاتازها و پروتئازها و آنتی پروتئازها که در ابتدا بلافاصله بعد از تولد کمک به هضم می‌کنند و بعد از مدتی غدد پستانی را حمایت کرده، نوزاد را در مقابل عفونت حفظ می‌کنند و کمک به انتقال ایمنوگلوبولینهای سالم و بی نقص به نوزاد می‌کنند. (۷۲)

شیر مادر حاوی هورمونهاست. به عنوان مثال نوزادانی که هیپوتیروئیدی دارند، توسط شیردهی با شیر مادر می‌توانند حمایت شوند. شیر مادر حاوی پروستاگلاندینهاست که در حرکات معدی - رودهای و ایجاد سروموکوزال معدهای نقش دارند. (۷۱)

اثرات ضد عفونی و نقش پیشگیری شیر مادر در ارتباط با بسیاری از ویروسها از قبیل کوکساکسی، انتروویروس، ویروس فلج اطفال، سرخجه، ویروس سیتومگال، هیپاتیت ب، آنفلوآنزا و بسیاری از قارچها مثل کاندیدا و تعدادی از باکتریها نظیر سالمونلا، شیگلا، E.Coli، پنوموکوک، استافیلوکوک و باسیل کزاز به اثبات رسیده است. (۱۱)

۱-۶ تغذیه با شیر مادر:

به دلیل اینکه ارتباط مادر و نوزاد می‌تواند به سرعت پس از تولد برقرار گردد، معمولاً مادر و نوزاد را در ۲۴ ساعت اول در کنار یکدیگر قرار می‌دهند. پرستار یا متخصص شیردهی می‌تواند طریقه درست نشستن و قرار گرفتن مادر و نوزاد و شیوه لمس گونه نوزاد برای تشویق جستجوی پستان را به مادر نشان دهد. بهترین حالت برای شیر دادن «Cradle hold» می‌باشد. مادر پستان را به این صورت در دهان نوزاد

۱ - Juvenile diabetes

۲ - Lactoperoxidase B ۱ ۲ Binding protein

می‌گذارد که دست خود را روی سینه و زیر پستان گذاشته و یک یا دو انگشت خود را آهسته بدون آنکه به هاله دور نوک پستان تماس یابد، به جلو می‌راند، انگشت شست در بالای انگشتان قرار گرفته و برای درست قرارگیری نوک پستان در دهان نوزاد استفاده می‌شود. بدن نوزاد به طرف مادر چرخیده و نوک پستان میان لبهای نوزاد قرار داده می‌شود و رفلکس مکیدن آغاز می‌گردد. (۱۲ و ۱۳) باید سعی مادر بر آن باشد که به گونه‌ای کودک خود را برای شیر دادن قرار دهد که او به راحتی بتواند نوک پستان و هاله اطراف آن را در دهان خود قرار دهد. در غیر این صورت چون فقط نوک پستان در دهان کودک است، احتمال زخمی شدن وجود دارد. بعلاوه کودک ناراحت بوده و شیر کمتری وارد دهان او می‌شود. (۱۵)

باید همیشه در منزل شرایط خوبی از نظر روحی برای مادر به وجود آید تا شیر فراوان داشته باشد. چنانچه مادر، عصبی و مضطرب باشد، تولید شیر که تابع رفلکس‌های عصبی است، کم می‌شود، لذا کودک در گرسنگی به سر می‌برد. (۱۵)

کودک در ابتدای شیردهی ۱۵ تا ۴۵ میلی لیتر آغوز دریافت می‌کند. این تحریک اولیه در نتیجه مکیدن آغوز، به جریان یافتن شیر کمک می‌کند. هر وقت کودک گرسنه باشد و تقاضای خوردن شیر نماید، باید به او شیر داد و هیچ وقت نباید شیر دادن را زمان بندی کرد. مادر بسرعت یاد می‌گیرد که کودک در چه زمانی گرسنه است و می‌تواند بین گریه گرسنگی و انواع دیگر گریه‌ها تفاوت قائل شود. نوزاد در هفته‌های اول اغلب هر ۲ ساعت یکبار شیر می‌خورد، اما بزودی زمان شیر خوردن خود را به صورت فواصل ۳ یا ۴ ساعته تنظیم می‌کند. در حدود دو ماهگی تا ساعت ۲ یا ۳ صبح می‌خوابد و در پنج ماهگی برای خوردن شیر در ساعت ۱۰ تا ۱۱ شب نیز از خواب بیدار نمی‌شود. (۱۲)

وقتی کودک سیر شد، از مکیدن دست بر می‌دارد و استراحت می‌کند، لذا نباید به زور او را وادار به مکیدن نمود؛ بعد از اتمام شیردهی توصیه می‌شود که کودک را در وضعیتی قرار دهند تا گازهای معده خارج شود. (۱۵)

ممکن است بعد از شیردهی از یک پستان، کودک تمایل به خوردن شیر از پستان دیگر نداشته باشد، احتمالاً علت آن سیر بودن، گرم بودن هوا و یا خواب آلودگی است. در این صورت بعد از مدتی مجدداً باید او را تشویق به شیر خوردن از پستان دیگر نمود ولی اگر امتناع ورزید، نباید اصرار کرد و باید او را آزاد گذاشت. (۱۵)

تحقیقات نشان داده است که ضربان قلب نوزاد شیرخوار توسط قلب مادر تنظیم می‌گردد و گرمای بدن او توسط گرمای بدن مادر، پایدار می‌شود. (۴۱)

مادر شیرده نباید از شیر خشک یا مواد نظیر آن و از پستانک استفاده کند. زیرا نوزاد تنبل می‌شود و دیگر حاضر به مک زدن سینه مادر نیست. (۲۱)

انتشارات یونیسکف برای تغذیه شیرخواران بر این توصیه تأکید می‌کند که کودک باید به طور انحصاری با شیر مادر تغذیه شود. به این معنی که تا پایان ۶ ماهگی به جز شیر مادر، از هیچ ماده دیگر حتی آب استفاده نکند. جز در موارد خیلی نادر، افزودن غذا یا مایعات دیگر ضرورتی ندارد و می‌تواند مضر باشد و زمینه لازم برای ایجاد عفونت و آلرژی را فراهم نموده و نیز باعث پر شدن معده و در نتیجه دریافت کم شیر مادر شود. شیر مادر باید تا پایان دو سال کامل ادامه یابد، اما از پایان ۶ ماهگی باید با غذاهای جامد مناسب تکمیل شود. (۲۱)

الف- ناکافی بودن شیر مادر

یکی از شایعترین دلایلی که مادران در سراسر جهان برای توقف تغذیه با شیر مادر یا عرضه زودرس غذاهای کمکی مطرح می‌کنند، این است که فکر می‌کنند شیرشان کافی نیست یا کیفیت آن مناسب نیست. (۸۸)

به نظر می‌رسد که در تمامی جوامع، اعتماد مادر نسبت به توانایی خود برای تأمین نیازهای کودکش ضعیف است. آنها نیاز به حمایت فعال دارند تا با موفقیت به تغذیه با شیر خود بپردازند. معمولاً بر خلاف تصور مادران که فکر می‌کنند شیرشان ناکافی است، نوزاد، تمام شیر مورد نیاز خود را دریافت می‌کند. (۸۸) تقریباً تمامی مادران می‌توانند شیر کافی برای یک یا حتی دو نوزاد تولید کنند که توسط مکیدن مؤثر نوزاد و تغذیه مکرر برحسب میل و تقاضای او تأمین می‌شود. مقدار شیری که تولید می‌شود، به وسیله مقدار شیری که نوزاد می‌خورد، تعیین می‌شود، یعنی وقتی بیشتر بمکد، شیر بیشتری تولید می‌شود. (۸۸) مادرانی که فکر می‌کنند شیر کافی ندارند، نیاز به کمک و حمایت فردی آگاه و ماهر دارند. سه سؤال مطرح است:

۱- آیا نوزاد شیر کافی دریافت می‌کند یا خیر؟ ۲- اگر نوزاد شیر کافی دریافت نمی‌کند، علت آن چیست؟ ۳- چگونه به مادر و نوزاد او کمک شود؟ (۸۸)

- آیا نوزاد شیر کافی دریافت می‌کند یا خیر؟

دو نشانه معتبر وجود دارد که حاکی از ناکافی بودن دریافت شیر مادر توسط نوزاد است که عبارتند از:

- وزن گیری ناکافی - دفع مقادیر کم ادرار غلیظ

منحنی رشد، وسیله مفیدی برای پی بردن به وزن گیری مطلوب نوزاد است. اما اگر منحنی های رشد در دسترس نباشد، یک قاعده مفید و عملی این است که اگر وزن گیری شیرخوار کمتر از ۵۰۰ گرم در ماه در طول ۶ ماه اول عمر باشد یا اگر وزن او پس از ۲ هفته کمتر از وزن تولدش باشد، وزن گیری او ناکافی است. به منظور تصمیم گیری در مورد وزن گیری ناکافی، لازم است حداقل وزن نوزاد در دو بار

توزین با هم مقایسه شود. حداقل فاصله مفید، یک هفته است که شیرخوار باید ۱۲۵ گرم یا بیشتر در طی این مدت اضافه وزن پیدا کند. (۸۸)

اگر نوزاد کمتر از ۶ بار در روز ادرار کند و ادرار او زرد رنگ و بوی تند داشته باشد، می‌تواند نشانگر دریافت ناکافی شیر مادر باشد. بررسی ادرار نوزاد باید به عنوان یک راهنما و نه به عنوان یک قاعده مورد استفاده قرار گیرد. زیرا هنگامی که شیرخوار در اثر اسهال دچار کم آبی شده باشد و یا در کنار شیر مادر از سایر مایعات نیز استفاده کند و یا پوشک‌های غیر جاذب ادرار استفاده کند، نشانه خوبی نیست. چون در شرایط فوق برآورد راندمان ادرار مشکل خواهد بود. (۸۸)

- چرا نوزاد شیر کافی دریافت نمی‌کند؟

اگر ثابت شد که نوزاد شیر کافی دریافت نمی‌کند، علت باید تعیین شود. ۲ فاکتور ۱- تغذیه با شیر مادر ۲- عوامل روحی - روانی مادر رایج هستند. عوامل روحی اغلب عوامل تغذیه با شیر مادر را ایجاد می‌کند. به عنوان مثال فقدان اعتماد به نفس سبب تغذیه نوزاد با بطری می‌شود و یا یک مادر خسته ممکن است نوزاد خود را کمتر تغذیه کند. ابتدا باید این دلایل شایع کنترل شود. شرایط جسمی مادر و شرایط نوزاد از دلایل شایع و عمده نیستند و فقط باید وقتی بررسی شوند که دلیل عمده و شایعی شناسایی نشود. (۸۸)

- فاکتورهای تغذیه با شیر مادر: این فاکتورها معمولاً مربوط به نحوه گرفتن پستان توسط نوزاد و مدت مکیدن اوست. گرفتن نادرست پستان دلیل شایعی است که باعث می‌شود نوزاد به طور مؤثر شیر دریافت نکند. این امر سبب دریافت ناکافی شیر توسط نوزاد شده و منجر به تأخیر در وزن‌گیری می‌شود یا ممکن است سبب نارضایتی نوزاد و در نتیجه گریه او شود. از سوی دیگر برای مادر مسئله می‌شود، زیرا احتمال دارد که فکر کند نوزادش به تغذیه تکمیلی نیاز دارد. (۸۸)

تغذیه تکمیلی زودرس حتی آشامیدنی‌ها، گرسنگی و تشنگی نوزاد را برطرف نموده و موجب مکیدن کمتر پستان می‌شود. استفاده از شیشه شیر و پستانک، میل مکیدن نوزاد را کاهش می‌دهد. عکس‌العمل مادر به این امر نیز تولید شیر را کمتر خواهد کرد، بطوری که به نظر می‌رسد شیر او ناکافی است. (۸۸)

- عوامل روحی - روانی مادر: مادران اغلب درباره توانایی خود برای تولید شیر کافی جهت تغذیه فرزندشان نگران هستند. مادران جوانی که از طرف خانواده و دوستان حمایت نمی‌شوند یا تجربه بدی در شیردهی داشته‌اند، بویژه احتمال دارد فاقد اعتماد به نفس باشند. تبلیغ و ترویج شیر خشک، تجویز بی‌مورد ارائه نمونه‌های رایگان آن، مادران را دچار تردید نسبت به کفایت تولید شیر خود می‌کند. این شرایط متفاوت، ممکن است منجر به استفاده زودرس از تغذیه تکمیلی شود. مادری که شیردهی را دوست ندارد، خسته است یا کودکش پستان او را نمی‌گیرد، ممکن است دچار مشکل در تأمین نیاز کودک شود. ممکن است

طفل را به قدر کافی به خود نزدیک نکند و در نتیجه او نتواند پستان را به خوبی بگیرد یا به دفعات کم و یا مدت کوتاه شیر بدهد. استرس نیز می‌تواند باعث کاهش موقت در جریان شیر مادر گردد. بطوری که به نظر می‌رسد که شیر مادر خشک شده است. (۸۸)

- چگونه به مادر و نوزاد او کمک شود؟ (۸۸)

اگر این نتیجه حاصل شد که نوزاد شیر کافی دریافت نمی‌کند، باید به مادر کمک کرد تا اعتماد پیدا کند که می‌تواند برای فرزندش شیر کافی تولید کند. مراحل زیر به مراقبت از مادر و کودک کمک می‌کند:

- علت را باید شناسایی کرد. از طریق گوش دادن به حرفهای مادر و گرفتن تاریخچه و آگاهی درباره عوامل مربوط به تغذیه با شیر مادر، مصرف قرصهای ضد بارداری و دیورتیکها. معاینه نوزاد و اطلاع یافتن در مورد بیماری یا ناهنجاری و میزان رشد او. معاینه مادر و دقت درباره تغذیه و سلامت و هر نوع مشکلات پستانی او.

- باید اعتماد به نفس مادر را تحکیم و او را حمایت کرد.

- باید مادر را تشویق کرد.

- باید کمک عملی ارائه داد که از طریق اصلاح نحوه شیر دادن به نوزاد صورت می‌گیرد.

- دادن اطلاعات مناسب به مادر شامل: ۱- به طور مکرر، طولانی و شب نیز شیردهی صورت گیرد.

۲- استفاده از بطری و پستانک متوقف شود. ۳- دادن آرامش به مادر.

ب- موارد قابل توجه در طی شیردهی

- مطالعات نشان داده است که اگر مادر شیرده در طی شیردهی، اول سینه چپ را در دهان نوزاد بگذارد،

بهتر است. شاید علت، آن باشد که نوزاد ضربان قلب مادر خود را می‌شنود. (۴۱)

- نوزاد شیرخوار باید ۸ تا ۱۲ بار در طی ۲۴ ساعت با شیر مادر تغذیه شود. (۳۹)

- مادر شیرده حتماً باید در صبح خیلی زود نیز نوزاد خود را شیر دهد. زیرا اوج سطح پرولاکتین در بین

ساعت ۱ تا ۵ صبح است. بنابراین شیردهی در این فاصله، باعث افزایش میزان تولید شیر می‌شود. (۳۹)

- مادر شیرده باید سعی نماید در هر شیردهی، هر پستان را به طور کامل تخلیه کند، زیرا تحقیقات نشان

داده است که خالی نمودن پستان به طور کامل نسبت به تداوم برداشت شیر، فاکتور مهمتری در تولید شیر

است. سرعت تولید شیر در زمانی که پستان کاملاً خالی است، ۵ برابر زمانی است که نیمه پر یا پر است.

(۳۹)

- مادر در طی شیردهی نباید سیگار بکشد و یا مواد کافئین دار مصرف کند و نباید از قرصهای ضدبارداری

به جز لاینسترنول استفاده کند. زیرا موارد گفته شده، تولید و جریان شیر را کاهش می‌دهد. (۳۹)

- مادر شیرده باید تغذیه مناسب و کافی داشته باشد، مایعات فراوان مصرف کند و دچار فشار روحی و خستگی مفرط نشود. اگر مادر شیرده رژیم بگیرد، نباید جذب کالری او پایینتر از ۱۸۰۰ کالری باشد. (۳۹)

- مادر شیرده می‌تواند مخمر آبجو را به صورت پودر برای افزایش انرژی و تولید شیر مصرف کند. برای این منظور ۱ تا ۲ قاشق غذاخوری از پودر مخمر آبجو را می‌تواند در آب میوه بریزد. بهتر است با ۱ قاشق چای خوری شروع کند. به دلیل اینکه مادر و نوزاد او دچار نفخ نشوند، همچنین جوی دو سر، یک مقوی و افزایش دهنده شیر است و یک ظرف آن در یک روز پیشنهاد شده است. گیاه رازیانه نیز به طور مداوم برای افزایش تولید شیر پیشنهاد شده است. (دوز آن: ۱ کپسول، ۳ بار در روز یا ۲ میلی لیتر تنطور، ۳ بار در روز می‌باشد) (۳۹)

- جعفری، لیمو و نعناع از جمله موادی هستند که در مقادیر زیاد، شیر مادر را کاهش می‌دهند. (۳۹)

- مادر شیرده اگر مجبور باشد دارو مصرف کند که البته با تجویز پزشک او می‌باشد، حتماً باید داروی خود را به صورت خوراکی و بلافاصله بعد از شیردهی مصرف کند و تا چند ساعت بعد از مصرف آن دارو، شیر ندهد. (۴۹)

- مادر شیرده باید حداقل دوز ممکن را مصرف کند و همیشه از مصرف دارو با اثر قوی خودداری کند. همچنین باید موارد استفاده و عوارض جانبی اجزای تشکیل دهنده فرمولاسیون داروها را قبل از مصرف بداند. (۴۹)

- قبل از اینکه مادر شروع به انجام کارهایی برای افزایش میزان تولید شیر خود نماید، باید مطمئن شود که واقعاً میزان شیر او کم است. (۳۹)

- مادران شاغل باید در محیط کار خود همواره شیر خود را بدوشند تا تولید شیرشان کم نشود و در تعطیلات آخر هفته نیز سعی کنند که استراحت کنند و همواره فرزندشان را در آغوش بگیرند و شیر دهند. (۳۹)

شیر مادر به عنوان یک بستر مناسب برای پرورش باکتریها عمل می‌کند. بنابراین مادر شیرده باید موارد زیر را رعایت نماید. ۱- از گرمای مرطوب مانند دوش استفاده نماید. ۲- مواردی که ممکن است مانع جریان درست و راحت شیر شوند را شناسایی و حذف نماید، بنابراین از زیرپوش سفت و محکم یا پمپ کردن پستان با وسیله‌ای که نوک سینه را فشار می‌دهد و ممکن است آن را زخم کند، اجتناب کند. (۳۹)

برای کاهش آلودگی در شیر مادر، مادران شیرده باید موارد زیر را رعایت نمایند:

۱- هرگز مادر شیرده نباید در معرض رنگ سربی قرار گیرد.

۲- ماهی یا غذاهای دریایی از آبهای آلوده را مصرف نکند.

۳- هرگز دود استنشاق نکند.

۴- هرگز سیگار نکشد و الکل و داروی خودسرانه مصرف نکند.

۵- از حشره کشها در اطاق خود و یا حتی در باغ خانه استفاده نکند.

۶- در نواحی صنعتی با مواد سمی زندگی نکند. زیرا آلودگی های شیمیایی و محیطی می تواند وارد

شیر مادر شود. مثل DDT و dioxins و غیره. (۷۶)

مادران شیرده می توانند در طی دوران شیردهی در صورت برخورد به موارد زیر، از پزشک خود کمک

بگیرند.

۱- اگر به مدت ۴۰ دقیقه به نوزاد خود شیر دهند ولی هنوز نوزاد خوب شیر نخورد.

۲- اگر نوزاد بیش از ۴ ساعت بین شیردهی ها بخوابد.

۳- اگر نوزاد بیش از حد عصبی است.

۴- اگر مدفوع نوزاد، زرد روشن نباشد.

۵- اگر نوک پستانها زخمی و ترک خورده است یا خون از آنها می آید و شیردهی به نوزاد را دچار مشکل

می کند. همچنین اگر مادر شیرده، در ناحیه ای از پستان برآمدگی حس کرد و همراه آن شیر او کاهش

یافت. زیرا التهاب پستان در اثر انسداد مجاری شیری و کاهش جریان شیر به بیرون رخ می دهد. (۴۱)

ج- جلوگیری از بارداری در زمان شیردهی:

قرص های ضد بارداری از نوع قرص HD شیر را کم می کند. بنابراین نباید استفاده شود و اگر در

مواردی مادر مجبور باشد که آن را مصرف کند، باید از نوع ضعیف آن مانند LD که احتمالاً شیر را کم

نمی کند، استفاده کند. (۱۵)

بهترین روش جلوگیری از حاملگی در طی شیردهی، استفاده از پروژسترون است که به نام Minipill و در

ایران قرص لاینسترونول یا قرص شیردهی نامیده می شود و باید از هفته سوم بعد از زایمان، آن را شروع کرد.

همچنین می توان ۳ هفته بعد از زایمان از قرص جلوگیری LD به عنوان پیشگیری استفاده نمود. قرص های

جلوگیری از بارداری، هیچگونه اثر مضر روی ترکیب شیر ندارند. (۱۵)

د- از شیر گیری^۱

بعضی کودکان تا یک سالگی با شیر مادر تغذیه می شوند. سایر کودکان، اگر شیر مادر کافی نباشد یا

مادر مشغول کار در خارج از منزل شود، در طی چند ماه با یک یا دو شیشه شیر خشک از شیر گرفته

می شوند. (۲۴)

قطع تغذیه با شیر مادر باید به تدریج انجام شود. یک بطری یا یک فنجان شیر در یک وعده غذایی جانشین تغذیه با شیر مادر می شود. وقتی کودک به این وضعیت عادت کرد، بعد از یک یا دو هفته، مقدار شیر به دو بطری یا دو فنجان افزایش داده می شود. از شیرگیری کامل، دو تا سه ماه طول می کشد. (۲۴)

بهترین راه برای خشک نمودن شیر مادر آن است که دوشیده نشود و اگر درد و پرخونی، مادر را ناراحت کند، از مسکن ها استفاده نماید. (۱۵)

در گذشته نه چندان دور از دارویی به نام بروموکریپتین برای خشک کردن شیر استفاده می شد. البته امروزه نیز هنوز گاهی و در بعضی مناطق از آن استفاده می شود. اما چون اخیراً ملاحظه شده که این دارو ممکن است بعد از زایمان، سبب سکتة مغزی، قلبی، تشنج و ناراحتی اعصاب گردد، مصرف آن توصیه نمی شود. (۱۵)

امروزه از قرص Cabergoline با نام تجاری [®] dostinex برای از شیر گرفتن استفاده می گردد. این فرآورده به صورت دو قرص ۰/۵ میلی گرمی در یک جعبه موجود است. این قرص تولید شیر را متوقف می کند و عوارض جانبی آن بسیار کمتر از بروموکریپتین می باشد. (۹۱)

۱-۷ اثرات شیر مادر بر سیستم های گوناگون بدن نوزاد

الف- تأثیر شیر مادر بر استخوان سازی نوزاد

شیر مادر حاوی لاکتوز است که دی ساکاریدی از گلوکز و گالاکتوز می باشد. لاکتوز، جذب کلسیم را افزایش می دهد و در نتیجه از پیشرفت بیماری نقص ویتامین D ممانعت می کند. نوزادانی که با شیر مادر تغذیه می شوند، به راشیتیس میتلا نمی شوند. مگر آنکه مادران آنها غذاهائی را صرف نمایند که از نظر ویتامین D کمبود داشته باشد. قرار گرفتن بدن در مقابل تابش اشعه آفتاب و مصرف غذاهای دریائی، میزان ویتامین D مادر را بالا می برد. (۷۲)

ب- تأثیر شیر مادر بر رشد و تکامل سیستم عصبی نوزاد

شیر مادر به دلیل داشتن لاکتوز و در نتیجه گالاکتوز حاصل از آن، بسیار مفید است. زیرا گالاکتوز منبع مهمی برای تولید گالاکتولیپیدهاست که برای رشد و تکامل مغز نوزاد ضروری می باشند. در حالی که در شیر خشک، گالاکتوز یافت نمی شود. همچنین شیر مادر حاوی DHA^۱ می باشد که یک اسید چرب بلند زنجیره است و برای رشد و تکامل سلولهای مغزی نوزاد ضروری می باشد، همچنین آمینو اسید تورین^۲ که به

۱- docasaheaxaenoic acid

۲- Tourine

مقدار فراوان در شیر مادر وجود دارد، با رشد و تکامل سیستم عصبی نوزاد مرتبط است. (تورین در سالهای اخیر به شیر خشک نوزاد اضافه شده است.) (۷۲)

ج - تأثیر شیر مادر بر سیستم ایمنی نوزاد و حمایت ایمنولوژیک غیرقابل جایگزینی آن.

نوزاد بعد از تولد، در معرض خطر بزرگ عفونت باکتریال است. شیر مادر حاوی عناصر مختلف و فراوانی است که با یکدیگر همکاری دارند تا نوزاد را در مقابل عفونتها ایمن سازند. کلاستروم و شیر مترشحه بالغ، حاوی گلبولهای سفید خونی مانند ماکروفاژها و لمفوسیتهاست. ماکروفاژها، گلبولهای سفید بزرگی هستند که می توانند قارچها و باکتریها را بلعیده و باکتریها را نابود کنند و احتمالاً لمفوسیتها را ذخیره کنند که با میکروبهایی که روده را مورد تهاجم قرار می دهند، واکنش دهند. در شیر مادر ایمنوگلوبولینها وجود دارند و IgA نقش مهم در مبارزه با عفونت بازی می کند. آنتی بادیهای خاصی در شیر مادر بر ضد باکتری E. coli مضر وجود دارد. همچنین آنتی بادیهای موجود در شیر مادر، ویروس پولیو، انگل ژیا ردیا و بعضی قارچها را می کشند. (۷۲)

فاکتور مقاوم در شیر مادر تشخیص داده شده است که نوزاد را در مقابل عفونت حاصله از باکتری استفیلوکوکوس حفاظت می کند. لیزوزیم موجود در شیر مادر، آنزیمی است که می تواند به شکست دیواره سلولی بعضی باکتریها کمک کرده و در نتیجه از رشد باکتریال ممانعت کند. لاکتوفرین که در شیر مادر موجود است، به آهن وصل می شود، در نتیجه آن را غیر قابل دسترسی برای استفاده توسط میکروبهای وابسته به آهن شامل بعضی باکتریها و مخمر می سازد. (۷۲)

ماده ای شبیه به انترفرون در شیر مادر، فعالیت ضد ویروسی دارد. به دلیل وجود آنتی بادیهای فراوان در شیر مادر، نوزاد کمتر دچار سرماخوردگی می شود و در صورت بیمار شدن، بزاق او سینه مادر را تحریک کرده تا آنتی بادیهای خاصی متناسب با بیماری او بسازد. (۷۲)

د- تأثیر شیر مادر بر تعادل وزن، قد و رشد نوزاد
نوزادانی که شیر مادر را می خورند، نمی توانند پرخوری کنند. زیرا شیر مادر حاوی پروتئینهایی است که به آسانی هضم می شود و چربیهای شیرمادر به خوبی جذب می گردد و در نتیجه نوزاد، دارای وزن طبیعی می شود. شیردهی حتی کمک به کاهش چاقی نوزاد می کند. نوزادانی که برای ۳ تا ۵ ماه شیر مادر را می خورند، نسبت به نوزادانی که شیر مادر را نمی خورند، $\frac{1}{3}$ کمتر چاق می شوند و نوزادانی که برای ۶ ماه

شیر مادر را می‌خورند، ۴۳ درصد کمتر چاق می‌شوند و نوزادانی که بیش از ۱ سال شیر مادر را می‌خورند، ۷۲ درصد کمتر چاق می‌شوند. این اثر در نوجوانی ظاهر می‌گردد. (۷۶)

بعلاوه بعضی از تحقیقات نشان داده است که شیردهی از چاقی در بزرگسالی پیشگیری می‌کند. زیرا نوزادان شیرخوار با بطری، غلظت بالایی از انسولین در خون خود دارند که به ذخیره چربی کمک می‌کند. در حالی که در مورد نوزادان شیرخوار چنین نیست. همچنین چربی‌ها و پروتئین‌ها در شیر مادر مقادیر صحیحی دارند و آسانتر متابولیزه می‌شوند. بنابراین چربی‌ها ذخیره نشده و در نتیجه نوزاد در بزرگسالی چاق نمی‌شود. (۷۶) بر طبق تحقیق و بررسی روی ۲۰۰۰ کودک در دانمارک و استونی، تأثیر شیر مادر بر قد و چگونگی رشد کودکان کاملاً مشخص بود. پژوهشگران فکر می‌کنند که تغذیه با شیر مادر ممکن است یک اثر متابولیکی برنامه ریزی شده در پیشگیری از چاقی باشد. از آنجا که خطر ابتلاء به چاقی در بزرگسالی به دنبال چاقی دوران کودکی افزایش می‌یابد، تغذیه با شیر مادر می‌تواند در تلاشهایی که به منظور کاهش بیماریهای قلبی - عروقی و سایر بیماریهای ناشی از چاقی انجام می‌گیرد، به عنوان یک معیار بسیار مهم و با ارزش تلقی گردد. (۲۰)

هـ- تأثیر شیر مادر بر سیستم تنفسی نوزاد

نوزادانی که شیر مادر را می‌خورند، کمتر دچار آبریزش از بینی و آلرژی‌ها می‌شوند و نیز کمتر دچار خارش‌های پوستی و آسم می‌گردند. ممکن است این موارد برای سلامت کودک خطرناک باشد. بر طبق تحقیقات، حتی اگر ۶ ماه به کودک شیر داده شود، آلرژی در او کمتر رخ می‌دهد. (شیر گاو، آلرژی را در کودک افزایش می‌دهد، زیرا حاوی مواد آلرژن است.)

همچنین نوزادانی که شیر مادر را می‌خورند، کمتر به بیماریهای تنفسی دچار می‌شوند. شیر مادر، نوزادان را در مقابل عفونتهای حاد تنفسی، برونشیت، برونشولیت و پنومونی حفاظت می‌کند و در نتیجه منجر به کاهش بروز این بیماریها و کاهش مرگ و میر ناشی از آنها در نوزادان می‌شود. تغذیه با شیر مادر، امکان ابتلاء به عفونتهای حاد تنفسی را تا ۵ برابر و احتمال مرگ ناشی از این بیماریها را تا ۴ برابر کاهش می‌دهد. (۱۱ و ۷۵)

و- تأثیر شیر مادر بر سیستم قلب و عروق نوزاد در سالهای آتی زندگی

شیر مادر یکی از کلیدهای سلامتی قلب نوزاد در سالهای آینده زندگی اوست. کلسترول بهتر، خطر کمتر برای دیابت وابسته به انسولین و وزن کمتر و فشار خون کمتر در طول زندگی برای نوزادانی که با شیر مادر تغذیه می‌گردند، ممکن می‌شود. بعلاوه تحقیقات وسیع نشان می‌دهد که شیردهی کمک به منع دیابت وابسته به انسولین می‌کند که فاکتور دیگری در پیشرفت بیماری قلبی است. نوزادانی که با شیر مادر تغذیه می‌شوند، بویژه در ۳ ماه اول زندگی ۳۴ درصد خطر کمتری در پیشرفت دیابت وابسته به انسولین در

سالهای آینده زندگی دارند. همچنین این نوزادان سطوح کلسترول پایینی در بزرگسالی دارند و این نتیجه گرفته شده که شیر مادر، متابولیسم چربی ها را در سالهای آینده، تحت تأثیر قرار می دهد و در نتیجه سطوح کلسترول خون را کاهش داده و خطر ابتلاء به بیماریهای قلبی - عروقی را کاهش می دهد. (۷۶)

ز- تأثیر شیر مادر بر سیستم گوارشی نوزاد

نوزادانی که شیر مادر را می خورند، نسبت به انتروکولیتیزنکروتیز^۱ (NEC) که یک بیماری تهدید کننده روده است، مقاوم هستند. در این بیماری در موارد شدید و حاد، آستر مسیر روده‌ای پرفوره شده و منجر به پریتونیت می گردد. (۷۲) ماده‌ای به نام فاکتور بی فیدوس^۲، در شیر مادر، باعث رشد باکتریهای مفید در مسیر گوارشی نوزاد می شود. این باکتریهای مفید، سایر باکتریهای تولید کننده بیماری را نابود می کنند و از بروز اسهال و دیگر عفونتهای روده‌ای جلوگیری می نمایند. (۷۵) همچنین قند موجود در شیر که لاکتوز نام دارد، سبب اسیدی کردن روده کودک شده، لذا مانع از بروز عفونت روده‌ای می گردد. در عین حال به جذب بیشتر کلسیم از روده نوزاد کمک می کند. (۷۲) شیر مادر در مسیر گوارشی نوزاد، سفت نمی شود و مدفوع سفتی ایجاد نمی کند و در نتیجه نوزاد دچار یبوست نمی گردد. (۷۵) همچنین در نوزادانی که شیر مادر را می خورند، خطر ابتلاء به بیماری کراون^۳ - که بیماری مزمن التهابی روده با علت ناشناخته است - کاهش می یابد. (۷۵)

ح- تأثیر شیر مادر بر سیستم شنوایی نوزاد

نوزادانی که شیر مادر را می خورند، کمتر دچار عفونتهای گوش، بویژه عفونتهای گوش میانی می شوند. (۷۷)

ط- تأثیر شیر مادر بر کاهش میزان کم خونی نوزاد

آهن شیر مادر به صورتی است که کاملاً جذب می شود و در نتیجه نوزاد کمتر دچار کم خونی می گردد. بعلاوه هنگامی که آهن به خوبی از روده جذب شود، در روده نمی ماند و در نتیجه احتمال عفونت روده‌ای را در نوزاد کاهش می دهد. (۱۵)

ی- تأثیر شیر مادر در پیشگیری از دیابت نوع ۲

شیر دهی نوزاد با شیر مادر به مدت ۱۲ ماه یا بیشتر، فاکتور مهم پیشگیری در مقابل پیشرفت نوع ۲ دیابت در اوست. (۷۶)

۱ - Necrotizing Entero colitis

۲ - bifidus factor

۳ - Crown

ک- تأثیر تغذیه با شیر مادر بر مننژیت ناشی از هموفیلوس آنفلوآنزا

بین سالهای ۱۹۸۷ و ۱۹۹۲ میلادی، محققین سوئدی یک تحقیق انجام دادند و طی آن به این نتیجه رسیدند که تغذیه طولانی مدت با شیر مادر، احتمال ابتلا به مننژیت ناشی از هموفیلوس را کاهش می‌دهد. در تحقیق جدید، محققین سوئدی تأثیر طولانی مدت تغذیه انحصاری با شیر مادر را بر روی میزان عفونتهای مننژیتهای ناشی از هموفیلوس، طی یک دوره پانزده ساله (۱۹۶۵-۱۹۹۲) در یک جمعیت مورد بررسی قرار دادند. نتایج حاکی از آن بود که تغذیه انحصاری با شیر مادر، خطر ابتلا به مننژیت را برای مدت ۵ تا ۱۰ سال کاهش می‌دهد. آمار و ارقام بدست آمده، نشان داد که هر چه مدت تغذیه انحصاری با شیر مادر کمتر باشد، میزان ابتلا به مننژیت در سنین ۵ تا ۱۰ سالگی افزایش می‌یابد. محققین معتقدند که این نتایج باید در طرح ترویج تغذیه با شیر مادر بخصوص در کشورهایی که واکسیناسیون بر علیه هموفیلوس به دلیل گرانی هزینه آن انجام نمی‌شود، مد نظر قرار گیرد. (۲۰)

۸-۱ فواید شیردهی بر مادر شیرده

شیردهی نوزاد و مک زدن او، باعث آزادسازی اکسی توسین از غدد هیپوفیز خلفی می‌شود که سبب انقباض سلولهای میوایی تلیال دیواره‌های مجاری غدد پستانی و در نتیجه خروج شیر از کیسه‌های شیری به بیرون می‌شود که این پدیده، رفلکس letdown نامیده می‌شود. همزمان با انقباض سلولهای میوایی تلیال مجاری غدد پستانی، رحم مادر نیز منقبض می‌شود و در نتیجه اندازه رحم، سریع‌تر به وضع طبیعی برمی‌گردد. مطالعات نشان داده است که مادران شیرده، سریع‌تر وزن اضافی را از دست می‌دهند و به وزن طبیعی قبل از حاملگی برمی‌گردند. همچنین شیردهی، خونریزی بعد از زایمان را کاهش می‌دهد. شیردهی، بازگشت اوولاسیون بعد از تولد نوزاد را به تأخیر می‌اندازد. (۷۵)

مادران شیرده که به نوزاد خود شیر می‌دهند، بهترین حالت را برای استخوانهای خود و فرزندشان انتخاب می‌کنند. مطالعات اخیر نشان می‌دهد که شیردهی کمک به دوباره سازی و قوت ساختار استخوانی مادر می‌کند که شاید این گفته تعجب‌آور باشد. اگرچه مطالعات نشان می‌دهد که شیردهی سبب از دست رفتن استخوان می‌شود، ولی این حالت در طی حدود ۲ سال بعد از زایمان بهبود می‌یابد. سیکل یا چرخه از دست دادن استخوان / بدست آوردن و بهبود دوباره آن، به بدن اجازه می‌دهد که دوباره سازی کند. (۷۶)

مادران شیرده کمتر از آرتریتیزروماتوئید رنج می‌برند. مطالعات جدید در دانشکده آمریکائی روماتولوژی نشان داده است که شیردهی برای بیش از ۱۲ ماه می‌تواند به طور قابل ملاحظه‌ای خطر پیشرفت آرتریت روماتوئید را کاهش دهد. محققان همچنین دریافتند که کاهش خطر این بیماری، طول عمر مادر شیرده را افزایش می‌دهد. (۷۶)

بر طبق تحقیقات اخیر، مادرانی که به فرزندشان شیر می‌دهند، کمتر به سرطان رحم، سرطان تخمدان و سرطان سینه دچار می‌شوند. (۲۵) تحقیقات نشان می‌دهد که داشتن فرزندان کمتر و شیردهی فقط برای مدت زمانی کوتاه، خطر سرطان سینه را افزایش می‌دهد. محققان دریافتند که خطر سرطان سینه، به ازای هر سال شیردهی، $\frac{4}{3}$ درصد و به ازای هر تولد ۷ درصد کاهش می‌یابد. (۷۶)

مادران شیرده، احساس آرامش و رضایت بیشتری نسبت به مادرانی که شیر خود را به نوزاد نمی‌دهند، دارند لذا کمتر عصبی می‌شوند. همچنین مادران شیرده حس اعتماد به نفس بیشتری دارند. (۱۵)

۹-۱ مقایسه محتوای شیر مادر با شیر گاو

در کتابی اثر ناومی بامسلاگ (Naomi Baumslag) و دیامیچل (Dia Michels) جزئیات اختلاف شیر انسان و شیر گاو نوشته شده است. در مقایسه با شیر گاو، شیر انسان حاوی:

۱- سطوح بالاتری از کلسترول است که برای میلینیزاسیون اعصاب و تکامل یافت مغزی ضروری است. (۷۲)

۲- سطوح بالاتری از اسیدهای چرب چند زنجیره‌ای غیر اشباع بویژه لینولئیک اسید است که در درمان و تسکین زخم‌های پوستی مؤثر است. (۷۲)

۳- سطوح بالایی از مواد قابل هضم و جذب است. بنابراین شیر انسان سبک تر از شیر گاو است و نوزاد نیاز به شیردهی مداوم دارد. (۷۲)

۴- شیر انسان حاوی سیستمین (آمینو اسید اساسی) است ولی شیر گاو به جای سیستمین حاوی متیونین است. متیونین نمی‌تواند توسط کبد نابالغ نوزاد، متابولیزه شود. (۷۲)

۵- لاکتوفرین که در شیر مادر یافت می‌شود، به آهن در میکروبهایی که سبب عفونتهای معده‌ای - روده‌ای می‌شوند، متصل می‌شود و در نتیجه عمل عفونت زایی را در روده نوزاد متوقف می‌کند. در حالی که شیر گاو فاقد لاکتوفرین است و به جای آن حاوی بتالاکتوگلوبولین اولیه است. (۷۲)

۶- شیر مادر حاوی لاکتوز، گلوکز و گالاکتوز است که گلوکز و گالاکتوز برای تکامل بافتهای عصبی و مغزی مهم هستند. همچنین لاکتوز به جذب کلسیم از روده نوزاد کمک می‌کند. میزان لاکتوز آغوز $\frac{5}{7}$ گرم درصد و در شیر کامل $\frac{7}{1}$ گرم درصد و میزان آن در شیر گاو ۴ گرم درصد است. (۷۲)

۷- شیر مادر حاوی روی است البته شیر گاو هم حاوی روی می‌باشد، ولی روی موجود در شیر مادر به طور مؤثر جذب می‌گردد، در حالی که روی موجود در شیر گاو به خوبی جذب نمی‌گردد و امکان ایجاد نقص در میزان روی در بدن نوزاد وجود دارد. (۷۲)

۸- شیر مادر حاوی مقادیر کافی ویتامین C است و به طور مؤثر نیز جذب می‌شود. (۷۲)

۹- شیر مادر حاوی میزان فراوان ویتامینهای D، E و K بویژه در کلسترول است، همچنین میزان ویتامین A و فولیک اسید در شیر مادر بیش از شیر گاو است. (۷۲)

۱۰- شیر مادر حاوی سطوح پایینی از آهن است، ولی به دلیل جذب عالی آن از روده نوزاد، این میزان کم، کافی می باشد. (۷۲)

۱۱- شیر مادر حاوی میزان بسیار بالایی از لیزوزیم (یک آنزیم شناخته شده ضد میکروبی) است. لیزوزیم در شیر مادر ۵ هزار برابر شیر گاو است. (این آنزیم به طور اختصاصی روی میکروبهایی E.Coli، سالمونلا، شیگلا و بسیاری از ویروسها مؤثر است.) (۱۱)

۱۲- شیر مادر حاوی آنتی بادی هایی است که نوزاد را در مقابل مواد آلرژن و عفونتهای مختلف حفظ می کند و به نظر می رسد که یک اثر پروفیلاکتیک روی بدن نوزاد داشته باشد. در حالی که شیر گاو نه تنها حاوی آنتی بادی نیست، بلکه خود به عنوان یک آلرژن معمول و به عنوان محرکی برای شیپور استاَش شناخته شده است. (۷۷)

۱۳- شیر مادر سالم، سرشار از اسیدهای چرب اساسی و پیش سازهایی برای پروستاگلاندین هاست. در حالی که شیر گاو مقدار پایینی از اسیدهای چرب ضروری و دیگر پیش سازهای پروستاگلاندین هاست و حاوی میزان بالایی از اسیدهای چرب اشباع شده است. به همین دلیل و سایر دلایل گفته شده، شیر گاو هرگز جانشین مناسب و کافی برای شیر مادر نیست. (۷۷)

۱۴- شیر گاو تقریباً ۳ برابر شیر انسان، پروتئین، بیش از ۳ برابر کلسیم و بیشتر از ۶ برابر فسفر دارد. اما بخش عمده پروتئین شیر گاو، کازئین است، در صورتی که بیشتر پروتئین شیر انسان را لاکتالبومین تشکیل می دهد. کازئین، کمپلکس های دیر هضم در معده می سازد، در حالی که کمپلکس های لاکتالبومین در معده کوچکتر می باشند و بیشتر در دسترس آنزیم های گوارشی قرار می گیرند و کاملاً هضم می شوند. (۲۴)

۱-۱۰ محتوای شیر خشک و مضرات آن در مقایسه با شیر مادر

شیر خشک های تجاری، حدود ۹۰ درصد تمام شیر خشک های مورد استفاده در تغذیه کودک را تشکیل می دهند. شیر گاو ماده اساسی شیر خشک هاست. ترکیب شیر خشک ها را شبیه به ترکیب شیر مادر می سازند. برای مثال، مقدار مواد معدنی و ویتامینها را به سطح میزان توصیه شده غذایی برای گروه های سنی مختلف کودکان می رسانند و روغن گیاهی را جانشین چربی شیر گاو می کنند تا مقدار بیشتری اسیدلینولئیک دریافت شود. (۱۲) از آنجایی که فقط ۴ درصد از آهن موجود در فرمولاسیون نوزاد جذب می شود، بنابراین محتوای آهن در شیر خشک خیلی بیشتر از محتوای آهن در شیر مادر باید باشد. محتوای آهن در شیر مادر بسیار پایین است. زیرا ۴۹ درصد از آهن موجود در شیر مادر به طور مؤثر جذب می شود. (۷۲)

- شیر خشک حاوی مواد زیر است:

۱- آب پنیر با مواد معدنی کاهش یافته. ۲- پودر شیر بدون چربی. ۳- لاکتوز. ۴- روغنهای گیاهی (شامل روغن نارگیل، روغن ذرت و روغن خرما). ۵- کمتر از ۱٪ ویتامینها و مواد معدنی که در زیر می آید:

اسیداسکوربیک، کولین بی تارتارات، فروس سولفات، سولفات روی، اینوزیتول، d_۱ آلفاتوکوفرول استات، D- کلسیم پانتوتنات، نیاسینامید، سولفات مس، ریوفلاوین، VitA پالمیتات، تیامین هیدروکلراید، پیریدوکسین هیدروکلراید، اسیدفولیک، فیتونادیون، سولفات منگنز، بیوتین، کله کلسی فرول، سیانوکوبالامین، کلسیم کربنات، پتاسیم یداید، کلسیم فسفات و اسید آمینه تورین. (۷۲)

اما می دانیم که شیر مادر به وضوح و کاملاً با شیر خشک های نوزاد متفاوت است و هرگز شیر خشک نمی تواند جایگزین مناسب و خوبی برای شیر مادر باشد. شیر مادر حاوی حدود ۲۰۰ ماده تشکیل دهنده است که شیر خشک متأسفانه فاقد اکثر این مواد است. (۷۲)

اخیراً در یک کنگره بین المللی در مورد رژیم درمانی با اسیدهای چرب امگا-۳ (omega-۳) و امگا-۶ (omega-۶) دکتر استیت نیورینگر (Dr state Neuringer) ذکر نموده است که محتوای پایین اسید چرب امگا-۳ و محتوای بالای اسید چرب امگا-۶ در شیر خشک، مشکل بزرگی ایجاد می کند. زیرا این عدم تعادل، به سیستم ایمنی نوزاد صدمه می زند و او را نسبت به سرطان و صدمات قلبی در سالهای آینده مستعد می سازد. (۷۷) در صورت اجبار به مصرف شیر خشک، شیردهی به همراه قطرات کمی از روغن حاصل از دانه گیاه کتان (Flax seed oil)، اسیدهای چرب ضروری امگا-۳ را در اختیار می گذارد. (۷۷)

- شیر خشک های مخصوص برای مقاصد درمانی

برای کودکانی که به شیر آلرژی دارند، شیر خشک تهیه شده از سویا یا پروتئین های هیدرولیز شده که از نظر تغذیه ای مکفی باشند، مورد استفاده قرار می گیرد. در اختلالات آنزیمی مثل گالاکتوزمی یا کمبود لاکتاز، به شیر خشک های پیش هضم شده یا شیر خشک سویا نیاز می باشد. شیر خشک هایی نیز برای هر یک از نقص های مادرزادی متابولیسم مثل فنیل کتونوری وجود دارد. (۱۲)

جدول ۱-۱ مقایسه شیر انسان، شیر گاو و شیر خشک

شیر خشک در ۱۰۰۰ میلی لیتر	شیر گاو (پر چربی) در ۱۰۰۰ میلی لیتر	شیر انسان در ۱۰۰۰ میلی لیتر*	ماده مغذی
۸۷۵	۸۹۴	۸۹۷	آب
۶۷۰	۶۲۰	۷۱۸	انرژی و مواد مغذی زیاد مقدار انرژی، کیلو کالری

۱۵-۱۶	۳۳/۴	۱۰/۶	پروتئین، گرم
۳۳-۳۷	۳۳/۹	۴۴/۹	چربی، گرم
۷۰-۷۲	۴۷/۳	۷۰/۶	کربوهیدرات، گرم
۳۴۰-۵۰۰	۳۱۵	۶۵۶	ویتامین A، معادل رتینول
۱۷۰۰-۲۵۰۰	۱۲۷۹	۲۴۷۰	ویتامین A، واحد بین‌المللی
۱۰	۱۰.**		ویتامین D، میکروگرم
۵/۷-۸/۵	۵/۷	۱/۳-۳/۳	ویتامین E، میلی گرم TE
۵۵	۱۰	۵۱	ویتامین C، میلی گرم
۰/۴-۰/۷	۰/۳۹	۰/۱۴	تیامین، میلی گرم
۰/۶-۱	۱/۶۵	۰/۳۷	ریبوفلاوین، میلی گرم
۷-۹	۰/۸۵	۲	نیاسین، میلی گرم معادل نیاسین
۰/۳-۰/۴	۰/۴۳	۰/۱۱	ویتامین B۶، میلی گرم
۱/۵-۲	۳/۶۳	۰/۴۶	ویتامین B۱۲، میکروگرم
۵۰-۱۰۰	۵۱	۵۱	فولات، میکروگرم
۵۵۰-۶۰۰	۱۲۰۸	۳۲۸	کلسیم، میلی گرم
۴۴۰-۴۶۰	۹۴۵	۱۴۴	فسفر، میلی گرم
۲۵۰-۳۹۰	۴۹۸	۱۴۱	سدیم، میلی گرم***
۶۲۰-۱۰۰۰	۱۵۴۴	۵۲۳	پتاسیم، میلی گرم***
۴۰-۵۰	۱۳۲	۳۱	منیزیم، میلی گرم
۴۰-۷۰		۳۰-۱۰۰	ید، میکروگرم
۱/۴-۱۲/۵****	۰/۵	۰/۳	آهن، میلی گرم
۲-۴	۳/۹	۱/۸	روی، میلی گرم*

- برای نوزادان نارس، انواع شیر خشک‌ها عرضه شده است.

^۱ FDA، ترکیب شیر خشک‌های کودکان را کنترل می‌کند. تمام شیر خشک‌ها باید حداقل مقدار مواد

مغذی ضروری را دارا باشد و تحت شرایط استاندارد تهیه گردد تا کامل و بی‌خطر باشد. (۱۲)

۱۱-۱ خطرات شیر خشک

* یک لیتر شیر انسان برابر ۱۰۲۵ گرم و شیر گاو ۱۰۱۷ گرم وزن دارند.

** با فرض اینکه شیر گاو با ۱۰ میکروگرم ویتامین D غنی می‌شود.

*** مقادیر توصیه شده سدیم و پتاسیم به صورت بی‌خطر و کافی ذکر می‌شود.

**** مقادیر آهن در شیر خشک‌های غنی شده و غنی نشده ذکر شده است.

اگر جعبه‌های باز شده شیر خشک در حرارت اطاق نگهداری شود، ممکن است نوزاد در معرض خطر باشد. در موارد نادر، پودرهای شیر خشک نوزاد ممکن است سبب عفونتهای جدی شود. بر خلاف باور عمومی، شیر خشک استریل نیست و نگه داری بسته‌های باز شده در حرارت اطاق ممکن است سبب رشد باکتریهای مضر شود.

در سال ۲۰۰۱ میلادی، یک نوزاد نارس در اثر مصرف شیر خشکی که حاوی باکتری بود، دچار مننژیت گردید و فوت شد. (۷۶)

۱-۱۲ موارد منع شیردهی

هنگامی که مادر به بیماریهایی مبتلا باشد که تولید شیر را مختل کند یا وضعیت سلامت مادر به خطر بیفتد، یا ماده‌ای بتواند از شیر به نوزاد منتقل شود، شیردهی منع می‌گردد. هر مادر، نوزاد و وضعیت سلامت آنها را باید به طور فردی ارزیابی نمود.

این موارد می‌تواند شامل نکات ذیل باشد:

۱- مادرانی که مواد مخدر مصرف می‌کنند و یا مشروبات الکلی به میزان زیاد می‌نوشند. (۱۵)

۲- ایدز (AIDS) (۱۲ و ۱۳ و ۱۵)

۳- هپاتیت B فعال (در صورتی که فقط آزمایش خون نشان دهد که مادر مبتلا شده و در حال حاضر هپاتیت فعال ندارد، می‌تواند به کودک خود شیر دهد). (۱۲ و ۱۵)

۴- سل ریه که درمان نشده و فعال است. (۱۲ و ۱۳ و ۱۵)

۵- مادرانی که سرطان پستان داشته و باید عمل شوند. (۱۵)

۶- مادرانی که پرکاری تیروئید دارند و برای درمان از داروهای ضد تیروئید استفاده می‌کنند. (۱۵)

۷- مادرانی که داروهای ضد سرطان مصرف می‌کنند. (۱۳ و ۱۵)

۸- مادرانی که لیتیم برای آرامش اعصاب استفاده می‌کنند. (۱۳ و ۱۵)

۹- کودکانی که به طور مادرزادی، بیماری متابولیسیمی مانند گالاکتوزوری دارند. اینگونه اختلالات ژنتیکی، در متابولیسم طبیعی شیر مادر تداخل می‌کنند. (۱۵)

۱۰- مادرانی که وضعیت تغذیه خوبی ندارند و یا دچار سوء تغذیه هستند. (۱۲)

۱۱- وجود عفونت هرپس در پستان (۱۳)

در حال حاضر بعضی اختلالات نوزاد مثل فنیل کتونوری، سیستیک فیبروز، دیسپلازی برونشی - ریوی، دیابت ملیتوس و فلج مغزی را با افزودن شیر خشک مخصوص به شیر مادر درمان می‌کنند. (۱۵ و ۱۳)

۱-۱۳ مادران شیرده شاغل

مادران شاغل اغلب به دلیل فقدان امکانات مراقبت از کودک در محیط کار، به تغذیه کودک با شیر خود ادامه نمی‌دهند. در چنین مواردی توصیه می‌شود که مادر شیر را با دست یا پمپ بدوشد و ذخیره کند تا بعد توسط فردی که کودک را نگاه می‌دارد، به کودک داده شود. اگر این کار به طور منظم انجام شود، شیرسازی مادر به این وسیله تحریک می‌گردد و در نتیجه مادر وقتی در خانه حاضر می‌شود، می‌تواند نوزاد خود را شیر دهد. (۱۲)

الف- دوشیدن پستان^۱

برای دوشیدن پستان از چند راه می‌توان استفاده نمود: (۱۳)

۱- استفاده از دست: در این حالت تخلیه شیر با فشار متناوب بر روی سینوسهای شیری با دست انجام می‌گیرد. با عمل صحیح و رعایت نکات بهداشتی، خارج کردن شیر از پستان بوسیله دست، میزان آلودگی باکتریایی کمتری نسبت به پمپ شیر دارد.

۲- پمپهایی که با دست یا باطری کار می‌کنند: پمپهای نوع Bulb به علت مشکلات فراوان که در تمیز کردن دارند، موجب آلودگی شیر می‌شوند. اگر مکیدن پستان بیش از حد مورد نیاز باشد، می‌تواند موجب پاره شدن رگهای پستان گردد. پمپهای نوع syring به راحتی استریل می‌شوند و مورد استفاده قرار می‌گیرند. این نوع پمپ و پمپهای باطری دار برای مادران شاغل و مادرانی که به عللی باید به طور مرتب شیرشان را تخلیه کنند، بهترین انتخاب می‌باشد.

۳- پمپهای الکتریکی: مادرانی که توانایی شیردهی به فرزند خود را ندارند، از این نوع پمپها استفاده می‌کنند. پمپهای با کیفیت بالا، باعث ایجاد فشار منفی و مثبت متوسطی می‌شوند. این قبیل پمپها را می‌توان به صورت روزانه یا ماهیانه اجاره نمود.

ب- ذخیره سازی شیر مادر:

برای ذخیره کردن شیر مادر در جهت استفاده در خانه یا بیمارستان، باید عملیات نگهداری مناسب برای جلوگیری از آلودگی و کاهش تجزیه ترکیبات آن اعمال شود. با استفاده از لوازم استریل و رعایت نکات بهداشتی دست و ناخن و دور ریختن ۱۰ میلی لیتر اولیه شیر از هر پستان، می‌توان از میزان آلودگی شیر کم کرد. (۱۳)

در صورتیکه شیر جمع آوری شده در طی ۲۴ ساعت آینده استفاده شود، نگهداری آن در یخچال و یا در یخ کافی است. در صورت نگهداری شیر بیش از ۲۴ ساعت، باید بلافاصله بعد از جمع آوری، شیر را منجمد نمود. شیر یخ زده تا ۳ ماه سالم باقی می ماند. (۱۳)

اگر شیر منجمد در دمای اطاق قرار بگیرد، رشد باکتری و تجزیه مواد تشکیل دهنده آن تسریع می شود. گرم کردن شیر با تابش میکروویو، می تواند با ایجاد دمای نامطلوب، سبب خرابی و دنا توره شدن مواد شیر شود. بهترین راه برای گرم کردن شیر منجمد، استفاده از جریان آب گرم می باشد. (۱۳)

یونیسف و سازمان جهانی بهداشت تأکید می کند که شیر دوشیده شده مادر با فنجان به نوزاد داده شود نه با بطری و این باعث خواهد شد که هنگام برگشت مادر، نوزاد، پستان مادر را به طور مؤثر و مناسب بمکد. (۲۱)

۱-۱۴ تأثیر الکل بر شیردهی

الف- تنظیم شیردهی

شیر توسط غدد شیری که در بافت پستان قرار دارند، تولید می شود. این غدد از زمان تولد وجود دارند، ولی فقط در طی حاملگی برای تولید شیر فعال می شوند. چندین هورمون، رشد و تکامل غدد شیری را برای شروع و حفظ شیردهی تنظیم می کنند. مهمترین آنها پرولاکتین و اکسی توسین است. پرولاکتین به همراه دیگر هورمونها (مثل استروژن و پروژسترون)، رشد نهائی غدد پستانی را در طی حاملگی تنظیم می کند. (۶۵ و ۶۶)

پرولاکتین علاوه بر نقشی که در رشد و تکامل غدد پستانی و شروع شیردهی دارد، برای حفظ شیردهی نیز ضروری است. در طی هر مرحله شیردهی مادر، مکیدن سینه مادر توسط نوزاد باعث آزادسازی پرولاکتین از غده هیپوفیز می شود. پرولاکتین آزاد شده، محرک غدد پستانی برای تولید شیر جدید قبل از مرحله بعدی شیردهی مادر است. مقدار پرولاکتین آزاد شده و به دنبال آن، مقدار شیر تولید شده، توسط تمایل مکیدن نوزاد تعیین می شود. بنابراین اگر نوزاد گرسنه باشد و شیر را با قوت بمکد، سطح بالایی از پرولاکتین از غده هیپوفیز آزاد می گردد که باعث تولید شیر کافی مطابق با نیاز نوزاد می شود. (۶۸)

اکسی توسین نقشی کلیدی در طی شیردهی دارد. این هورمون در پاسخ به مکیدن نوزاد (یا هر نوع مکش دیگر با سایر محرکها) از غده هیپوفیز آزاد می گردد و سبب می شود که شیر از غدد شیری به سمت مجاری کوچک و نوک پستان هدایت گردد. بدون این رفلکس، شیردهی مختل می شود. (۶۷)

ب- انتقال الکل به شیر مادر

وقتی زن شیرده الکل مصرف کند، مقداری از آن وارد شیر او شده و در نتیجه به نوزاد منتقل می شود. در بعضی فرهنگها، عقیده بر این است که مقادیر کمی الکل برای مدت کوتاهی قبل از شیردهی،

شیر مادر را افزایش می‌دهد. در مکزیک به زنان پیشنهاد می‌شود که روزانه ۲ لیتر از نوشابه‌ای که مقدار الکل آن کم است بنوشند. زیرا عقیده دارند که الکل یک ماده محرک برای افزایش شیر مادر است. این نوشابه از گیاه *Agave atrovirens* بدست می‌آید. (۶۵ و ۶۶)

وقتی زن شیرده الکل مصرف کند، معمولاً کمتر از ۲ درصد الکل مصرف شده وارد خون و در نتیجه شیر او می‌شود. الکل در شیر مادر در داخل پستان ذخیره نمی‌شود. سطح الکل در خون مادر و در شیر او تقریباً نیم تا یک ساعت بعد از نوشیدن آن بالا می‌رود. بنابراین زن شیرده برای چند ساعت بعد از نوشیدن الکل، نباید شیر دهد تا سطح الکل در خون او دوباره پایین آید. به هر حال الکل از طریق شیر مادر وارد بدن نوزاد شده و روی جذب شیر توسط او، رفتار، تکامل سیستم مغزی و یادگیری او اثر می‌گذارد که در ذیل مورد بحث قرار می‌گیرد. (۶۷)

ج- اثر الکل بر شیردهی نوزاد

بر طبق مطالعات نوزادان شیرخوار به طور متوسط طی ۳ تا ۴ ساعت پس از مصرف الکل مادران الکلی، ۲۰ درصد کمتر شیر می‌خورند. در حقیقت، نوزادان این مادران، زمان کوتاهتری شیر می‌خورند یا شیر مادر را بر می‌گردانند و نمی‌پذیرند، که این به دلیل طعم تغییر یافته شیر در نتیجه مصرف الکل می‌باشد. (۶۸)

د- اثر الکل بر خواب نوزاد

مطالعات نشان داده است که مصرف کوتاه مدت الکل به صورت حاد، به دلیل تغییر در شیر مادر، الگوی خواب - بیداری را در نوزاد تغییر می‌دهد. نوزادانی که مادرانشان در طی حاملگی و شیردهی، نوشابه الکلی مصرف می‌کنند، به طور قابل توجهی بعد از شیردهی، نسبت به نوزادانی که مادرانشان نوشابه الکلی مصرف نمی‌کنند، کوتاهتر می‌خوابند. این کاهش، وابسته به زمانی از خواب است که نوزاد در خواب فعال می‌گذراند. ایده‌آل این است که مادر حداقل ۲ ساعت بعد از نوشیدن الکل، از شیردهی اجتناب کند. (۶۹ و ۷۰)

ه- اثر الکل بر پیشرفت نوزاد از لحاظ ذهنی و جسمی

تحقیقات روی اثرات طولانی مدت ناشی از مصرف الکل توسط زنان شیرده، در یک اپی دمیولوژی ۴۰۰ نوزاد شیرخوار و مادرانشان، ارتباط بین مصرف الکل توسط مادر طی شیردهی و رشد و تکامل نوزاد او در طی یک سال را، نشان داده است. به این ترتیب که رشد و تکامل سیستم حرکتی و ذهنی نوزاد کند می‌شود. اما در نوزادانی که به طور منظم و مداوم در معرض الکل قرار می‌گیرند، به طور قابل توجهی تغییر می‌کند. (۷۱)

بعضی تحقیقات نشان داده که رشد مغز حتی به مقادیر اندک الکل نیز حساس است. تحقیقات ثابت کرده است که نوزادان، توانائی محدودی برای متابولیزه کردن الکل دارند، که به دلیل کاهش فعالیت سیستم آنزیمی (سیستم سیتوکروم P-۴۵۰) در کبد نوزادان است و آن هم به دلیل عدم تکامل کافی این سیستم است. در نتیجه حتی مقادیر کم الکل در بدن نوزاد تجمع می‌یابد و در نتیجه رشد مغزی و یادگیری نوزاد و سیستم حرکتی او را تحت تأثیر قرار داده و نیز باعث خواب آلودگی او می‌شود. (۷۱)

همچنین ثابت شده است که کافئین نیز مانند الکل، به مقدار کمی در شیر مادر ترشح می‌شود و در نتیجه به بدن نوزاد منتقل می‌گردد. (۷۱)

۱-۱۵ تأثیر سیگار (نیکوتین) بر شیردهی

نوزادانی که در معرض دود تنباکوی محیط اطرافشان قرار می‌گیرند، در ادرار خود کوتینین^۱ دارند. این ماده، متابولیت نیکوتین است. بکر (Becker) دریافت که نوزادانی که توسط مادران سیگاری، شیردهی می‌شوند، نسبت به نوزادانی که توسط مادران غیر سیگاری شیردهی می‌شوند، سطح بالایی از کوتینین در ادرارشان دارند. نیکوتین در شیر مادرانی که سیگار می‌کشند، وارد می‌شود. در مادرانی که در معرض دود تنباکوی محیطی هستند نیز این اتفاق رخ می‌دهد. محصولات تنباکوی مصرف شده توسط مادر شیرده که به نوزاد منتقل می‌شود، به نظر نمی‌رسد که خطر مشکلات تنفسی نوزاد را به آن اندازه افزایش دهد که از طریق قرارگیری نوزاد در معرض دود تنباکوی محیطی صورت می‌گیرد. (۷۸)

سیگار کشیدن مرتبط با کوتاهی مدت شیردهی مادر و کاهش حجم شیر اوست، که احتمالاً وابسته به مهار پرولاکتین و یا اکسی توسین است. زنانی که سیگار می‌کشند، ممکن است شیردهی داشته باشند اما به دلایل گفته شده، باید سیگار را ترک کنند. (۷۸)

۱۶-۱ بیماریهای پستان

۱-۱۶-۱ ناهنجاریهای رشد پستان

۱- بزرگی پستانها:

این بیماری در زمان بلوغ و بعد از آن در عده‌ای نمایان می‌شود؛ در نتیجه پستانها خیلی بزرگ شده و بیمار از نظر روانی دچار مشکل می‌گردد. معمولاً هورمونهای بدن این افراد متعادل است، ولی نسوج پستانی آنها نسبت به هورمونهای بدن حساس است. (۱۵)

درمان: از طریق کم کردن حجم پستانها به وسیله عمل جراحی (۱۵)

۲- کوچکی پستانها:

در بعضی از دخترها، پستانها ممکن است کوچک باشد یا چند سال بعد از زایمان به تدریج کوچک و شل شود. در این افراد معمولاً هورمونهای بدن متعادل است و کمبودی از نظر هورمون ندارند. اما نسوج پستانی نسبت به هورمون حساس نمی‌باشند. در نتیجه با تجویز هورمون بهبودی پیدا نمی‌کنند. (۱۵)

درمان: بهترین درمان این است که بعد از اتمام زایمانها، مواد پلاستیکی در پستان تزریق کنند. در این صورت، پستانها ظاهر طبیعی به خود می‌گیرند. (۱۵)

۱-۱۶-۲ ترشحات غیر طبیعی پستان:

ترشحات غیر طبیعی پستانها به ۳ صورت ظاهر می‌شود: خونی، شیری و زرد رنگ (چرکی). (۱۵)

۱- ترشحات خونی:

شایع ترین علت آن، یک نوع غده خوش خیم است که پاپیلوما نامیده می‌شود. برای تشخیص بیماری از خون خارج شده، نمونه‌برداری روی شیشه انجام شده و برای بررسی، سلولهای آن به آزمایشگاه فرستاده می‌شود ولی برای اطمینان بیشتر از اینکه سرطان نباشد، از کانالی که خون از آن خارج می‌شود، رادیوگرافی و یا نمونه‌برداری از طریق جراحی (بیوپسی) باید صورت گیرد. (۱۵)

۲- ترشحات شیری (گالاکتوره):

گالاکتوره در خانمهایی که شیر نمی‌دهند، غیر طبیعی تلقی می‌شود و ممکن است در موارد زیر مشاهده شود: (۱۵)

a. در بیمارانی که داروهای اعصاب بخصوص فنوتیازین‌ها را استفاده می‌کنند.

b. در مصرف کنندگان قرص‌های جلوگیری از بارداری.

c. تحریکات زیاد پستان.

d. کم کاری تیروئید (هیپوتیروئیدی) که باعث افزایش میزان هورمون پرولاکتین می‌شود.

e. به وجود آمدن تومور (معمولاً خوش خیم) در غده هیپوفیز.

f. اگر ترشح شیر بعد از یائسگی به وجود آید، ممکن است ناشی از سرطان پستان باشد. لذا ماموگرافی و در صورت لزوم بیوپسی لازم است.

g. کسانی که اعمال جراحی روی قفسه سینه و یا پستان داشته اند.

۳- ترشحات زرد رنگ (چرکی):

احتمالاً ناشی از عفونت پستان است که احتیاج به مصرف آنتی بیوتیک دارد و به صورت زیر تظاهر

می‌کند: (۱۵)

عفونت حاد پستان:

در این بیماری غدد پستان عفونی می‌شوند که معمولاً در زنان شیرده اتفاق می‌افتد و در این صورت پستان متورم و قرمز رنگ شده و تب و لرز به بیمار دست می‌دهد. علل آن میکروبی است به نام استافیلوکوک که از دهان نوزاد به پستان مادر سرایت می‌کند. این میکروب برای نوزاد بیماری‌زا نیست.

درمان، شامل مصرف آنتی بیوتیک به مدت ۷ روز می‌باشد. اگر آبسه ایجاد شده باشد باید آنرا

شکافت.

۱-۱۶-۳ غدد پستان؛

الف- غدد خوش خیم پستان:

a. بیماری فیبروکیتیک (وجود کیست‌های متعدد در پستان): شایع ترین تومور خوش خیم پستان، بیماری فیبروکیتیک است. معمولاً دو طرفه بوده و در دوران باروری دیده می‌شود. اما در سنین ۳۰-۴۰ سالگی، بیشتر اتفاق می‌افتد و بعد از یائسگی از بین می‌رود. بنابراین علت آن هورمونال است. یعنی تابع هورمون استروژن بوده که قبل از یائسگی وجود دارد و بعد از آن که این هورمون از بین می‌رود، کیست‌ها نیز ناپدید می‌شوند. ممکن است این بیماری بدون علامت و یا همراه درد و حساسیت باشد. از خصوصیات این کیست‌ها، آن است که اندازه آنها در روزهای مختلف دوره قاعدگی متغیر است. تشخیص با ماموگرافی و سونوگرافی است که کیست‌هایی با اندازه‌های مختلف را در پستان نشان می‌دهد. برای تشخیص قطعی، لازم است که مایع کیست‌هایی که بزرگ هستند را توسط سوزن و سرنگ خارج نمود و آن را به آزمایشگاه فرستاد. (۱۵)

درمان:

درمان فیبروکیتیک، جراحی نیست. معمولاً با دادن قرص‌های جلوگیری از بارداری بویژه نوع

ضعیف آن (LD)، بهبودی حاصل می‌شود، اما در صورتی که همراه با درد باشد، کپسول دانازول توصیه

می‌گردد. (۱۵)

b- فیبروم پستان (غده خوش خیم پستان):

در خانمهای جوان بویژه زیر ۳۰ سال شایع است. تومور سختی است که به خوبی زیردست، حس می شود و متحرک است. معمولاً بدون درد است. بیماری خوش خیمی است ولی باید برای اطمینان خاطر، از آن نمونه برداری صورت گیرد. (۱۵)

c. غدد دیگری در پستانها ظاهر می شوند که عبارتند از:

۱- پاپیلومهای داخل کانال شیری، که معمولاً به علت این بیماری، خون از نوک پستان خارج می شود.

۲- گالاکتوسل: در خانمهایی ایجاد می شود که به تازگی نوزاد خود را از شیر گرفته اند و به صورت توده ای کیستیک در زیر دست محسوس است. درمان آن (در صورت ایجاد ناراحتی)، وارد کردن سوزن به داخل آن و کشیدن محتوای آن است.

b- غدد بدخیم (سرطان پستان):

یکی از شایع ترین سرطانها بوده و در حدود ۲۸ درصد سرطانها در خانمها را تشکیل می دهد. به طوری که از هر ۸ تا ۱۰ نفر زن، یکی از آنها در طول عمرشان به این سرطان مبتلا می شوند. ۸۰ درصد سرطانهای پستان بعد از سن ۴۰ سالگی بوده و فقط ۱/۵ درصد آنها در خانمهای زیر ۳۰ سال ایجاد می گردد. اهمیت فراوان سرطان پستان، کشف زودرس آن است. (۱۵)

- فاکتورهای زیر را در ایجاد سرطان پستان مؤثر می دانند: (۱۵)

a. سن: شیوع سرطان پستان از سن ۴۰ سال به بالا بوده و در حدود ۸۰ درصد است در حالی که در سنین زیر ۲۵ سال بسیار نادر است.

b. سابقه خانوادگی: اگر در فامیل بیمار، سابقه سرطان پستان باشد، شانس گرفتاری برای هر یک از افراد این خانواده دو برابر دیگران است، ولی اگر مادر یا خواهر گرفتار باشند، این شانس به ۸ برابر افزایش می یابد.

c. تعداد زایمانها: در کسانی که زایمان نکرده اند و یا اولین زایمان آنها بعد از ۳۴ سالگی بوده، شانس گرفتاری به سرطان دو برابر افرادی است که چند بار زایمان کرده و یا زود زایمان کرده اند.

d. شیر دادن تا حدی از شیوع سرطان پستان می کاهد.

e. مصرف الکل، رژیمهای خاص و چاقی، شیوع سرطان پستان را افزایش می دهد.

درمان سرطان پستان: جراحی و به دنبال آن، رادیوتراپی و شیمی درمانی. (۱۵)

۱-۱۶-۴ ترک و زخم نوک پستان^۱ و راههای پیشگیری و درمان آن

در نخستین روزهای شیردهی در هنگام شیر دادن، مادر احساس حساسیت و درد در نوک پستان می‌نماید که به تدریج از بین می‌رود. البته اکثر مادرانی که با شیر خود نوزادشان را تغذیه کرده‌اند، تجربه دردناکی و سختی نوک پستان را در هفته اول یا دوم شیردهی دارند. اگر این مشکل، تداوم داشته باشد، باید مشکوک به بد قرار گرفتن نوک پستان در دهان نوزاد شد. (۱۳ و ۱۵)

وضعیت قرارگیری مناسب نوزاد و پیشرفت تکنیک شیردهی، نه تنها به جلوگیری از زخم شدن نوک پستان کمک می‌کند، بلکه در درمان آن نیز مؤثر می‌باشد. (۱۳) باید به مادر آموخت که در موقع شیر دادن، تمام نوک پستان و هاله اطراف آن را وارد دهان نوزاد کند و اگر چنین نباشد، باید آن را خارج کرده و مجدداً به طور درست، در دهان او قرار دهد. زیرا باید فکهای نوزاد به ناحیه هاله پستان، فشار بیاورند تا شیر به راحتی از سوراخ‌های نوک پستان خارج گردد. همچنین برای جلوگیری و بهبود زخم شدن نوک پستان،

۲_ عمل را می‌توان انجام داد: (۱۳)

۱- شستشوی نوک پستان بعد از هر بار شیر دادن (با آب خالص).

۲- خشک کردن کامل و در معرض نور و هوا قرار دادن نوک پستان.

گاهی نوک پستان در داخل آن فرو می‌رود که مناسب برای شیردهی نیست. در این صورت باید آن را به وسیله انگشت شست و انگشت نشانه بیرون کشیده و این کار را به طور مرتب انجام داد تا نوک پستان نه تنها بیرون بیاید، بلکه به اندازه کافی طویل شود که وارد دهان نوزاد گردد. (۱۵)

اگر در موقع شیر دادن، فقط نوک پستان در دهان نوزاد باشد، چون او از این وضعیت در عذاب است، برای نگهداری آن در دهان خود، مجبور است آن را گاز بگیرد؛ در این صورت به تدریج نوک پستان ترک برداشته و زخم می‌شود. از طرف دیگر چون فکهای نوزاد، هاله پستان را فشار نمی‌دهند، لذا شیر از قسمتهای بالای پستان به طرف پایین سرازیر نشده و در نتیجه در پستان باقی می‌ماند. بنابراین پستان متورم و دردناک می‌شود. بعلاوه نوک آن زخم شده و حتی ممکن است عفونی گردد. (۱۵)

در صورتی که نوک یکی از پستانها زخم شود، باید سعی کرد که با پستان دیگر به نوزاد شیر داد و از پستان زخمی شده، کمتر شیر داده شود.

بهترین درمان برای زخم شدن نوک پستان، پیشگیری است. بهترین پیشگیری، شروع سریع شیردهی و تماس خوب مادر و فرزند است. (۶۴) همچنین مصرف منظم لانولین به ممانعت زخم‌های نوک پستان، کمک خواهد کرد. این ماده در طی شیردهی، پایدار و بی‌ضرر است. (۳۶) بعضی از پمادها، زخم نوک پستان را سریعتر خوب می‌کند، لذا بعد از هر بار شستشو بوسیله آب ولرم و خشک نمودن آن در

۱- Sore Nipple

مقابل نور خورشید یا چراغ مطالعه باید از اینگونه پمادها روی نوک پستان مالیده شود و تا ۳ ساعت بعد، از این پستان به نوزاد شیر داده نشود. سپس این پماد را با آب ولرم به آرامی تمیز کرد و نوک پستان و هاله اطراف آن را به دهان نوزاد گذاشت. (۱۵)

گاهی اوقات برای زخم نوک پستان، پمادهائی استفاده می‌گردد که حاوی یکی یا بیشتر آنتی بیوتیک است. به دلیل اینکه تقریباً همه شکافهای نوک پستان، محل رشد باکتریها هستند و در نتیجه ایجاد عفونت می‌گردد. همچنین می‌توانند حاوی یک عامل ضد قارچ باشند. چون کاندیدا آلبیکانس نیز می‌تواند سبب ایجاد زخم و شدت آن در نوک پستان شود. این پمادها می‌توانند دارای یک عامل ضد التهابی نیز باشند. زیرا التهاب وابسته به عفونت یا صدمه، سبب بیشترین درد می‌گردد. عامل ضد التهاب، پاسخ التهابی را کاهش می‌دهد. (۶۴)

در کانادا، پمادهای kenacomb یا viaderm وجود دارند که حاوی اجزاء سازنده ذکر شده هستند. در امریکا پماد Mycolog مخلوط با ۲ درصد پماد موپیروسین استفاده می‌گردد. این پماد مزیت ویژه‌ای دارد و آن اینکه در هر شیردهی می‌تواند مصرف شود و در ضمن شیردهی نیازی نیست که آن را از روی نوک پستان پاک نمود. زیرا اجزای سازنده این پماد، هیچ ضرری به نوزاد نمی‌رساند. هنگامی که احساس بهبودی حاصل شد، مصرف پماد را باید کاهش داد و نهایتاً مصرف آن را قطع کرد. (۶۴)

پماد همه کاره نوک پستان (all purpose nipple ointment)

این پماد که برای درمان زخم نوک پستان و پستان به کار می‌رود، حاوی اجزای زیر است:

۱) Gentian violet (رنگیزه ضد قارچ و ضد باکتری)، grape fruit (میوه انگور)، vit B₆ ،

fluconazole, nifedipine و nitroglycerine paste (خمیر نیترو گلیسرین) (۷۳)

گاهی شدت زخم در نوک پستان به حدی است که مانع از شیر دادن می‌شود که در این صورت از محافظ نوک پستان^۲ استفاده می‌گردد. این وسیله، بر روی نوک پستان گذاشته شده و نوزاد به جای نوک پستان، محافظ را در دهان می‌گذارد. (۱۵)

۱-۱۶-۵ پدیده رینود Raynaud's phenomenon

یکی از مشکلات نوک پستان، پدیده رینود است. این پدیده، باعث چین خوردن و جمع شدن نوک پستانها می‌شود. پدیده مذکور وابسته به اسپاسم عروق خونی است که مانع از رسیدن خون به بخش ویژه‌ای از بدن می‌گردد. این پدیده در پاسخ به تغییر درجه حرارت رخ می‌دهد و اغلب در انگشتان ایجاد می‌شود.

۱- gentian sheild : رنگیزه ای ضد قارچ، ضد باکتری و ضد کرم که به طور موضعی در درمان عفونتهای

پوستی و مخاطی ناشی از باکتریهای گرم مثبت و قارچ ها به کار می رود.

۲- Nipple Sheild

وقتی فرد از خانه گرم، در یک روز سرد به محیط خارج از خانه می‌رود، انگشتان او سفید می‌شود که در اثر عدم خونرسانی به نوک آنها است و در نتیجه ایجاد درد می‌کند. این پدیده اغلب در زنان اتفاق می‌افتد و می‌تواند در نوک پستانها نیز رخ دهد. اما گاهی با هیچ دردی در نوک پستان همراه نیست و معمولاً بعد از شیردهی صورت می‌گیرد. یعنی وقتی که نوزاد نوک پستان را رها می‌کند، در آن لحظه، نوک پستان هنوز دارای رنگ طبیعی است، اما در عرض چند دقیقه یا حتی چند ثانیه، نوک پستان سفید می‌شود. زیرا هوای خارج از بدن مادر و نوزاد سردتر است (۳۷). همزمان با تغییر رنگ نوک پستان، مادر، دردی سوزاننده در این قسمت حس می‌کند. بعد از مدتی رنگ نوک پستان به حالت طبیعی برمی‌گردد. (به دلیل جریان یافتن مجدد خون در نوک پستان) همزمان با جریان خون در نوک پستان، مادر دچار دردی همراه با زق زق در این ناحیه می‌شود. البته این پدیده، معمولاً به دنبال زخم و جراحت نوک پستان، روی می‌دهد. (۳۷) درمان اصلی، شامل از بین بردن عامل اصلی است. وقتی جراحت نوک پستان درمان گردد، درد حاصل از این پدیده نیز بهتر می‌شود و به عبارتی این پدیده کمتر رخ می‌دهد. (۳۷)

البته می‌توان از دو داروی زیر نیز استفاده کرد: (۳۷)

۱- Vit B₆: این دارو بی‌ضرر است. دوز آن ۱۵۰ mg/day یکبار در روز برای مدت ۴ روز است و با دوز ۲۵ mg/day یکبار در روز ادامه می‌یابد. مادر می‌تواند مصرف آن را ادامه دهد تا از درد رها گردد. اگر دوباره لازم شود، می‌تواند شروع به استفاده نماید. لازم است که در صورت بروز این پدیده، مصرف این دارو را قطع کند. (۳۷)

۲- Nifedipine: این دارو برای درمان هیپرتانسیون استفاده می‌شود. یک قرص ۳۰ میلی گرمی با فرمولاسیون آهسته رهش، یکبار در روز اغلب برای درد این پدیده مصرف می‌شود. بعد از دو هفته، دارو درمانی قطع می‌شود. اگر درد دوباره شروع شد (در تعداد خیلی کمی از مادران)، مصرف این دارو مجدداً شروع می‌شود. عارضه جانبی آن، سردرد است.

۱-۱۶-۶ حساسیت موضعی پستان:

معمولاً اگر پستان به طور نامناسب یا کم تخلیه گردد، درد عضلات و تورم پستان، رخ می‌دهد. (۱۳) گرم کردن، کمپرس مرطوب پستان، ماساژ منطقه دردناک، خالی کردن شیر که توسط شیردهی مناسب و یا پمپ پستان صورت می‌گیرد، در بهبودی آن مؤثر می‌باشد. در چنین حالتی، بهترین و اساسی‌ترین کار این است که مقدار شیردهی و یا تخلیه پستان بوسیله پمپ افزایش یابد و مادر از استراحت کامل برخوردار باشد. در صورت مؤثر نبودن درمان، ممکن است التهاب پستان ایجاد گردد. (۱۳)

۱-۱۶-۷ تورم و پرخونی^۱ پستان

۱ - Engorgement

تجمع شیر در مجاری شیری در پستان، در روزهای اول بعد از تولد نوزاد و تخلیه نشدن سریع و کافی آن سبب این حالت می شود، لذا مادر احساس درد می کند. (۳۶)

برای درمان آن باید به طور مداوم، شیردهی خوب و کامل صورت گیرد یا توسط پمپ، مقدار اضافه شیر، دوشیده و دور ریخته شود. در نتیجه، این حالت ۱ تا ۲ روز بعد خود به خود کنترل می شود و وضعیت پستان به حال عادی برمی گردد. (۱۵) اگر درمان به موقع صورت نگیرد، این حالت به التهاب پستان منجر می گردد. (۳۶)

علاوه بر درمان گفته شده که اساسی ترین کار است، از موارد زیر نیز می توان برای درمان استفاده نمود:

۱- می توان از لسیتین^۱ به طور خوراکی استفاده کرد که یک غذای کمکی است و به نظر می رسد که در بعضی مادران، در رفع بلوک شدن مجاری شیر، کمک می کند. این ماده باعث کاهش ویسکوزیته شیر شده و این عمل را از طریق افزایش درصد پلی اسیدهای چرب غیر اشباع در شیر انجام می دهد. این ماده، بی ضرر و ارزان است و دوز آن ۱۲۰۰ میلی گرم، ۴ بار در روز است. (۷۳)

۲- یک درمان گیاهی برای تورم و پرخونی پستان، استفاده از برگهای کلم است.

اگر مادر قادر به تماس با نوزاد و شیردهی مداوم او نباشد، می تواند علاوه بر دوشیدن شیر خود و دادن آن به نوزاد (با قطره چکان یا قاشق چای خوری)، از برگهای کلم استفاده نماید. ذکر نکاتی در زیر جهت استفاده از برگ کلم لازم است: (۷۳)

۱- مصرف برگ کلم سبز.

۲- خرد کردن برگها در صورت لزوم.

۳- برگهای کلم را در پارچه ای پیچیده و روی پستان گذاشته تا حدود ۲۰ دقیقه بماند. این کار ۲ بار در روز انجام شود.

۴- به محض کاهش تورم و احساس راحتی، درمان قطع گردد.

۵- مصرف استامینوفن نیز برای تسکین درد، پیشنهاد می شود.

۳- روغن دانه کتان (Flax seed oil) نیز تورم پستان را از بین می برد و تولید شیر را نیز افزایش می دهد. در نتیجه شیر به راحتی جریان می یابد. این روغن حاوی اسیدهای چرب خوب امگا - ۳ و امگا - ۶ است. (۷۷)

۱-۱۶-۸ التهاب پستان^۲

۱- Lecithin

۲- Mastitis

التهاب شدید پستان در روزهای نخستین (سوم یا چهارم) بعد از تولد نوزاد ایجاد می‌گردد. علت، این است که پستان مادر پر از شیر شده است. در حالی که نوزاد و مادر تماس کافی با هم نداشته و در نتیجه نوزاد به مقدار کافی از شیر مادر نخورده است و یا شیر تولید شده بیش از میزان مورد نیاز برای نوزاد است. بنابراین شیر به مقدار فراوان در مجاری شیری در پستان باقی می‌ماند و تخلیه نمی‌شود و باعث بلوک مجاری شیری می‌گردد. (۳۶)

علائم التهاب پستان عبارتند از: به صورت برآمدگی قرمزی زیر سطح پوست قابل مشاهده است و به لمس کردن حساس می‌باشد و در اثر لمس، درد می‌گیرد. تب، احساس سرما یا حرکات تشنجی بدن، بی‌قراری و درد عمومی. در واقع وقتی مادر شیرده علائم آنفلوآنزا را نشان داد، باید علت آن را التهاب پستان دانست. (۱۳ و ۳۶)

بهترین راه درمان، خالی کردن کامل و سریع پستان از شیر می‌باشد که در حقیقت باید دفعات شیردهی را افزایش داد تا مجاری از شیر خالی شوند. (۱۳)

اگر التهاب پستان ادامه یابد، ایجاد عفونت می‌کند و حتماً باید مادر شیرده، آنتی بیوتیک مصرف کند. چون عامل عفونت پستان به دنبال التهاب، معمولاً گونه‌هایی از استافیلوکوکوس اورئوس با قدرت بیماری‌زایی کم می‌باشند. داروهای Dicloxacillin و دسته سفالوسپورینها (Cephalosporins) به طور معمول بر روی آن اثر می‌کنند. (۱۳)

۱-۱۶-۹ آبه پستان

چنانچه التهاب، منجر به آبه پستان گردد، باید شیردهی را قطع نمود. اما خالی نمودن پستان، باید ادامه یابد. (۱۳)

۱-۱۷ شیردهی و داروها

در گذشته به مادران شیرده که قصد داشتند دارو مصرف نمایند، توصیه می‌شد که شیردهی را به طور کامل متوقف کنند. دلیل این امر آن بود که از ورود دارو از شیر مادر به بدن نوزاد جلوگیری شود. اما این پرسش مطرح می‌گردد که آیا وجود مقادیر بسیار کمی از دارو در شیر مادر، شیردهی را از نظر سلامتی و ایمنی نوزاد خطرناکتر از مصرف شیر خشک می‌سازد؟

پاسخ این است که شیردهی با مقدار بسیار کم دارو (دارویی که توسط پزشک به مادر شیرده توصیه شده است) در شیر، تقریباً همیشه ایمن تر است. (۸۰)

باید به خاطر داشت که توقف شیردهی به مدت یک هفته، ممکن است منجر به از شیر گرفتن دائمی نوزاد شود. از طرف دیگر به این نکته باید توجه کرد که بعضی نوزادان از خوردن شیر داخل بطری، خودداری می‌کنند. بنابراین توقف شیردهی نمی‌تواند مناسب باشد و برای نوزاد مضر است. (۸۰)

گاهی به مادر پیشنهاد می‌شود که قبل از مصرف دارو، شیر را از پستان پمپ کند و وقتی نوزاد گرسنه است، شیر را به او بدهد. اما این روش نیز در عمل همیشه آسان و مناسب نیست و ممکن است که مادر دچار تورم و التهاب پستان گردد و یا شیر دوشیده شده، دچار آلودگی شود. (۸۰)

اکثر داروها در شیر ظاهر می‌شوند، ولی معمولاً در مقادیر بسیار کم وارد شیر می‌گردند. البته تعداد کمی از داروها وجود دارند که حتی در دوزهای ناچیز هم، مشکلاتی برای نوزاد ایجاد می‌کنند. (۸۰)

مادران شیردهی که به آنها توصیه می‌شود شیردهی را به دلیل داروی مشخصی متوقف کنند، باید از پزشک خود توضیح بخواهند و مطمئن شوند. سپس با مشورت پزشک، یک جانشین مناسب انتخاب کنند، ولی شیردهی را متوقف نکنند. (۸۰)

- اکثر داروها در شیر مادر فقط در مقادیر بسیار کم یافت می‌شوند.

میزان دارویی که به شیر می‌رسد، وابسته به غلظت آن در خون مادر است و غلظت آن در خون مادر نیز اغلب در مقادیر میکروگرم یا حتی نانوگرم در میلی لیتر است. در حالی که مادر، دارو را در مقادیر میلی گرم و حتی گرم مصرف می‌کند. بنابراین تمام داروی موجود در خون مادر نمی‌تواند وارد شیر او شود و فقط دارویی که به پروتئین در پلاسمای خون مادر اتصال نمی‌یابد، می‌تواند وارد شیر شود. (۸۰)

اکثر داروها تقریباً به طور کامل به پروتئینهای پلاسمای خون مادر وصل می‌شوند. بنابراین نوزاد، مقادیر مساوی با مقادیری که مادر مصرف و جذب نموده، دریافت نمی‌کند. به عنوان مثال، در مطالعه روی داروی paroxetine از مادری که بیش از ۳۰۰ میکروگرم در کیلوگرم در روز بدست می‌آورد، نوزاد او کمتر از ۰/۳ درصد دارو را به ازای هر کیلوگرم از وزن خود بدست می‌آورد. یعنی نوزاد حدود ۱ میکروگرم در کیلوگرم در روز بدست می‌آورد. (۸۰)

اپی تلیوم سلولهای آلوئولار پستان در زنان شیرده، در طی هفته اول بعد از زایمان، به داروها بسیار نفوذپذیر است. علت، آن است که اپی تلیوم آلوئولار هنوز کاملاً تکامل نیافته است. بنابراین انتقال دارو به داخل شیر ممکن است در طی هفته اول زندگی نوزاد بیشتر باشد. (۸۲)

۱-۱۷-۱ فاکتورهای مؤثر در ترشح دارو و ورود آن به داخل شیر

۱- یونیزاسیون دارو: داروهایی که protein binding ندارند، یعنی به پروتئینهای پلاسمای مادر وصل نمی‌شوند و غیر یونیزه هستند، بیشتر قادر به انتقال به داخل شیر مادر می‌باشند.

۲- وزن مولکولی دارو: داروهای با وزن مولکولی کمتر نسبت به داروهای با وزن مولکولی بیشتر، با احتمال بیشتر وارد شیر مادر می‌شوند.

۳- حلالیت دارو در چربی و آب: داروهای قابل حل در چربی نسبت به داروهای قابل حل در آب خیلی آزادانه و راحت تر به داخل شیر وارد می‌شوند.

۴- PH پلاسما و شیر مادر: داروهای با خاصیت قلیایی ضعیف نسبت به داروهای با خاصیت اسیدی ضعیف، سطوح بالاتری در شیر مادر دارند. (۸۲)
۱-۱۷-۲ مکانیزم انتقال داروها به داخل شیر

- به محض اینکه داروها به سلولهای آلوئولار پستان رسیدند، توسط دو مکانیزم به داخل شیر منتقل می‌شوند: (۸۲)

۱- انتشار^۱: حرکت دارو از ناحیه با غلظت بیشتر (خون مادر) به سمت ناحیه با غلظت کمتر (شیر مادر)
۲- انتقال فعال^۲: حرکت دارو از خون با غلظت کمتر به سمت شیر در پستان با غلظت بیشتر. این مکانیزم، دارو را در شیر مادر غلیظ کرده و مجتمع می‌سازد.
اکثر داروهای مصرف شده توسط مادر که در شیر ظاهر می‌شوند، بیش از ۲ درصد از دوز مصرف شده، نیستند و اتصال دارو به پروتئینهای شیر، کمتر از اتصال آن به پروتئینهای پلاسماست. (۸۲)
۱-۱۷-۳ دسته داروها بر حسب مضر یا بی‌ضرر بودن در طی شیردهی (گاهی به ۳ دسته و گاهی به ۴ دسته تقسیم می‌شوند).

۱-۱۷-۳-۱ دسته داروهای بی‌ضرر^۳ در طی شیردهی

اکثر داروها در طی شیردهی بی‌ضرر هستند، اگر:

- ۱- به طور معمول برای نوزادان نیز تجویز شوند. مقدار دارویی که نوزاد از طریق شیر مادر بدست می‌آورد، بسیار کمتر از زمانی است که آن دارو به طور مستقیم به او داده شود.
- ۲- در زمان بارداری مادر بی‌ضرر باشند. البته این دلیل همیشه صحیح نیست، زیرا در طی حاملگی، بدن مادر به جنین کمک می‌کند که خود را از دام دارو آزاد سازد. بنابراین ممکن است که تجمع سمی دارو در طی شیردهی رخ دهد، در حالی که در طی حاملگی رخ نمی‌داد. (البته این حالت نادر است).
- ۳- از راه معده یا روده جذب نشوند. داروهایی که تزریقی هستند، شامل: جنتامایسین (و دیگر داروها در این گروه از آنتی بیوتیکها)، هپارین، اینترفرون و بی‌حس کننده‌های موضعی.
- ۴- به داخل شیر ترشح نشوند. بعضی داروها، بسیار بزرگتر از آن هستند که وارد شیر شوند. مانند هپارین، اینترفرون و انسولین. (۸۰)

۱- Diffusion
۲- Active transport
۳- Safe

www.kandoo.cn.com

www.kandoo.cn.com

www.kandoo.cn.com

www.kandoo.cn.com

شکل ۱-۴ ترشح اجزای شیر توسط سلول اپی تلیوم آلوئولار و عبور داروها به داخل و خارج آن

www.kandoo.cn.com

با وجود آنچه که در مورد داروهای بی ضرر در طی شیردهی بیان گردید، اما ممکن است که مادر شیرده دچار آلرژی یا درد ناشی از بیماری حاد شود و مجبور به مصرف داروهایی به منظور تسکین درد، التهاب و آلرژی گردد. اگرچه اکثر داروها در مقادیر بسیار کم برای مصرف در طی شیردهی ایمن هستند، ولی تقریباً هر دارویی وارد شیر خواهد شد و تأمین و تولید شیر و به عبارتی کیفیت و کمیت آنرا تحت تأثیر قرار خواهد داد. پس مادر شیرده باید همیشه قبل از مصرف هر نوع دارو، با پزشک خود مشورت کند و طبق دستور او عمل نماید. مشورت با پزشک، حتی برای داروهای بدون نسخه^۱ نیز لازم است. (۸۳)

۱-۱۷-۳-۲ دسته داروهایی که در طی شیردهی کمتر ایمن هستند. این دسته داروها به طور معمول کمتر در طی شیردهی مصرف می شوند، به دلیل اینکه کمتر ایمن هستند:

اکثر داروهای ضد تشنج^۲، اکثر داروهای ضد فشار خون^۳، داروهای ضد التهابی غیر استروئیدی^۴ (NSAIDs) مانند ایبوپروفن، ضد افسردگی های سه حلقه ای مانند paroxetine (paxil), (zoloft) sertraline و سایر ضد افسردگی ها، الکل، مسکنها مانند Acetaminophen، codein، بعضی آنتی بیوتیک ها مانند Tetracyclin، بعضی ضد التهابها مانند پردنیزولون، داروهای تیروئید مانند Tyroxin و داروهایی مانند aspirin، metronidazol، omeprazol و warfarin (۸۰)

دارویی مانند فلوکستین (fluoxetine) جزء موارد خاص است. این دارو نیمه عمر بسیار طولانی داشته و در بدن به مدت طولانی باقی می ماند. بنابراین نوزاد مادری که این دارو را طی بارداری مصرف کرده است، مقادیر زیادی از این دارو در بدن خود خواهد داشت و اگر در طی شیردهی، حتی مقدار بسیار کمی از این دارو وارد بدنش شود، به مقدار قبلی اضافه شده منجر به تجمع مقدار قابل توجهی از این دارو و عوارض جانبی ناشی از آن در او می گردد.

- برای این قبیل داروها، دو دیدگاه وجود دارد که مادر می تواند مورد توجه قرار دهد: (۸۰)

۱- مصرف فلوکستین را به مدت ۴ تا ۸ هفته آخر بارداری قطع کند. به این روش، دارو از بدن مادر و در نتیجه از بدن نوزاد نیز دفع خواهد شد و زمانی که نوزاد متولد شود، مقادیر کمی از دارو که از راه شیرمادر به او می رسد، معمولاً هیچ مشکلی ایجاد نخواهد کرد و مادر شیرده می تواند مصرف فلوکستین را ادامه دهد.

۲- اگر ممکن نباشد که مصرف فلوکستین در طی بارداری قطع شود، باید داروی دیگری را جایگزین کرد که این مشکل را نداشته باشد. مثلاً دو انتخاب خوب هستند: sertraline و paroxetine. برخلاف دارویی مثل

۱- over - the - counter

۲- Antiepileptic

۳- Antihypertention

۴- Nonsteroid Anti Inflammatory Drugs

فلوکستین که نیمه عمر بسیار طولانی دارد، داروهای بیهوشی نیمه عمرهای بسیار کوتاه دارند و در نتیجه به سرعت از بدن مادر دفع می‌شوند. بنابراین در شیر مادر به مقادیر بسیار کم یافت می‌شوند و در نتیجه هیچ اثری روی نوزاد ندارند. (۸۰)

۱-۱۷-۳-۳ دسته داروهایی که در طی شیردهی خطرناک هستند.

چندین گروه دارویی وجود دارند که ایمن بودن آنها طی شیردهی ثابت نشده است و ممکن است برای نوزاد خطرناک باشند. بنابراین این دسته داروهای طی شیردهی منع مصرف دارند و شامل دسته داروهای زیر می‌باشند که البته تمام داروها ذکر نشده‌اند. (۸۱)

الف - داروهای ضد سرطان و سرکوبگر سیستم ایمنی:

حتی مقادیر بسیار کم از این دسته داروها نباید وارد شیر مادر شوند، به دلیل اینکه طبیعت سمی

دارند. (۸۱)

ب - آلکالوئیدهای ارگوت:

به دلیل سمی بودن این آلکالوئیدها، در طی شیردهی نباید مصرف شوند. زیرا خطر ارگوتیسم در نوزاد وجود دارد که به دلیل ورود ارگوتامین به داخل شیر می‌باشد. علائم سمیت در نوزاد شامل استفراغ، کاهش وزن و نبض ضعیف است. بعلاوه آلکالوئیدهای ارگوت، فعالیت دوپامینرژیک دارند و در نتیجه توانایی مهار پرولاکتین و به دنبال آن مهار شیردهی را دارند. بروموکریپتین که یک آلکالوئید ارگوت نیمه صناعی است، برای قطع شیردهی استفاده می‌شود. بنابراین در مادر شیرده، منع مصرف دارد. درمان با دوز بسیار پائین متیل - ارگونوین، خطری برای نوزاد ندارد. زیرا این ماده، تمایل کمی برای کاهش دادن سطح

پرولاکتین دارد. (۸۱)

ج - طلا

اگر مادر در طی شیردهی، طلا درمانی شود، نوزاد او باید به طور دقیق کنترل شود. یعنی سطوح طلا در ادرار و پلاسمای نوزاد باید اندازه‌گیری شود، با وجود اینکه تا امروز اثر دقیق طلا روی نوزاد شناخته نشده است. (۸۱)

د - ید

ترکیبات حاوی ید به طور معمول در طی شیردهی توصیه نمی‌شوند. ید مصرف شده، وارد شیر مادر می‌شود و می‌تواند منجر به کم کاری غده تیروئید در نوزاد شود. (۸۱)

ه - لیتیم کربنات

شیردهی در طی درمان مادر با لیتیم، به طور معمول منع مصرف دارد. به دلیل اینکه ثابت شده است که لیتیم در شیر به غلظتهایی بیش از ۴۰ درصد دوز مصرف شده توسط مادر می‌رسد. بعلاوه در مواردی نیز مشاهده شده است که ترشح لیتیم به درون شیر در بیماران مختلف، بسیار متفاوت است. بعضی مادران بطور ارثی ترشح پائین از لیتیم در شیرشان دارند و در مادران افسرده نیز مصرف لیتیم، مفید است. این افراد می‌توانند در طی درمان با لیتیم، شیردهی را آغاز کنند. توصیه می‌گردد که غلظتهای لیتیم در سرم نوزاد کنترل شود و نوزاد به منظور مشاهده علائم مسمومیت کنترل گردد. بنابراین شیردهی تا زمانی می‌تواند ادامه یابد که سطوح خونی نوزاد کاملاً زیر غلظتهای درمانی باشد و نوزاد هیچ گونه علائم مسمومیت نشان ندهد. (۸۱)

و - دارو درمانی با مواد رادیواکتیو^۱

به منظور اینکه از عبور مواد رادیواکتیو از بدن مادر شیرده به نوزاد جلوگیری گردد، باید در طی شیردهی، این مواد مصرف نشوند و یا هنگام مصرف این مواد رادیواکتیو، شیردهی قطع گردد. زمانی که مواد رادیواکتیو به طور کامل از بدن مادر شیرده حذف شد، می‌تواند شیردهی را دوباره آغاز کند. (۸۱)

طول زمانی که شیر دهی قطع می‌شود، در رادیوایزوتوپهای مختلف، بسیار متفاوت است و وابسته به زمان نابود شدن آن رادیوایزوتوپ و حذف آن از بدن مادر است. (۸۱)

۱-۱۷-۴ موارد قابل ذکر در مورد مصرف داروها طی شیردهی (۲۵)

- اجتناب از مصرف دارو تا حد ممکن
- قبل از مصرف دارویی که مورد نیاز است، دوز نوزاد و فایده و ضرر آن دارو در مقایسه با هم ارزیابی شود.
- برای اکثر داروها، دوز نسبی کمتر از ۱۰ درصد دوز مادری بی ضرر است.
- داروهایی با نیمه عمر کوتاه و اتصال بالا به پروتئین پلاسمای مادر ترجیح داده می‌شوند.
- نوزاد نابالغ چند روزه در برابر عوارض جانبی داروها در شیر مادر، مستعدتر است. زیرا مکانیزم‌های پاکسازی بدن کاملاً تکامل نیافته است.
- تعداد بسیار کمی از داروها در هر وضعیتی مفید و بی ضرر هستند.

۱-۱۷-۵ دم کرده‌های گیاهی بی ضرر در طی شیردهی (۷۹)

از گیاهان، محصولات و فرآورده‌های مختلفی از جمله دم کرده ها بدست می‌آید. دم کرده‌های گیاهی که در طول شیردهی بی ضرر هستند، متعددند ولی به عنوان مثال، چند دم کرده گیاهی در زیر ذکر گردیده

است: دم کرده کاسنی (chickory Tea)، دم کرده نعناع (peppermint Tea) و دم کرده تمشک (Raspberry Tea).

- به دلیل اهمیت فراوان شیردهی نوزاد با بیشتر مادر و نیز به دلیل اینکه همواره بیماری ایجاد می شود و مادر را تهدید می کند و او ناگزیر است که دارو مصرف نماید، چهار دسته دارو به ترتیب:

۱- داروهایی که در دوزهای معمول در طی شیردهی بی ضرر هستند.

۲- داروهایی که در دوزهای معمول، احتمالاً بی ضرر هستند.

۳- داروهایی که می توانند خطرناک باشند و باید با احتیاط کامل مصرف شوند.

۴- داروهایی که اصلاً ایمن نیستند و در طی شیردهی نباید مصرف شوند،

به طور کامل در جداول صفحات بعد توضیح داده شده است. اطلاعاتی که در جداول قرار گرفته، توسط دکتر داروساز به نام فیلیپ اندرسن (philip Anderson) از دانشگاه کالیفرنیا و مرکز پزشکی

SanDiego بدست آمده است. (۸۳)

جدول تداخلات داروها و شیردهی (۸۳)

- داروهایی که اگر در دوزهای معمول در طی شیردهی مصرف شوند، بی خطر هستند. جدول ۱-۲

نام دارو	نام تجارتي	موارد استفاده (کاربرد)
استامینوفن Acetaminophen	Tylenol [®]	مسکن برای درد
آنتی اسیدها Antacids	Maalox [®] , Mylanta [®]	درمان آسفتگی و مشکلات معده
بوپیواکائین Bupivacaine	Marcaine [®]	بی حس کننده موضعی
کافئین Caffeine	Coffee, Cola drinks	محرک
سفالوسپورین ها Cephalosporins	Keflex [®] , Ceclor [®] , Ceftin [®] , Omnicel [®]	آنتی بیوتیک مورد استفاده برای درمان عفونتهای ریه، گوش، پوست، مسیر ادراری، گلو و استخوان
کلوتریمازول Clotrimazole	Lotrimin [®] , Mycelex [®]	درمان عفونتهای با منشأ مخمر و قارچ
ضد بارداری ها: فقط پروژستین Contraceptives (progestin)	Micronor [®] , Norplant [®] , Depo- Provera [®]	پیشگیری از بارداری
کورتیکواستروئیدها Corticosteroids	Prednisone [®]	درمان التهاب مفاصل و دیگر شرایط
اسپری های ضد احتقان بینی Decongestant nasal sprays	Afrin [®]	درمان احتقان و گرفتگی بینی
دیگوکسین Digoxin	Lanoxin [®]	درمان مشکلات قلبی
اریترومایسین Erythromycin	E- Mycin [®] , Erythrocin [®]	درمان عفونتهای پوستی و تنفسی
فکسوفنادین Fexofenadine	Allegra [®]	آنتی هیستامین برای آلرژی ها و تب یونجه
فلوکونازول Fluconazole	Diflucan [®]	درمان عفونتهای حاصل از مخمر

یک ضد انعقاد خون	Hep-lock [®]	هپارین Heparin
مسکن برای درد	Motrin [®] , Advil [®]	ایبوپروفن Ibuprofen
درمان آسم (مورد استفاده در آسم)	Albuterol [®] , vanceri [®]	استنشاقی‌ها، گشادکننده برونش‌ها و کورتیکوستروئید Inhalers, bronchodilators and corticosteroids
برای دیابت‌ها، دوزاژ مورد نیاز ممکن است به ۲۵ درصد طی شیردهی برسد.	Humulin [®] $\frac{70}{30}$	انسولین Insulin
مورد استفاده برای فشار خون بالا	Normodyne [®] , Trandate [®]	لبتالول Labetalol
مورد استفاده در درمان یبوست	Metamucil [®] , Colace [®]	ملین، حجم دهنده، روان کننده و نرم کننده مدفوع Laxatives, bulk-forming and stool softening
بی‌حس کننده موضعی	Xylocaine [®]	لیدوکائین Lidocaine
آنتی هیستامین در آلرژی‌ها و تب یونجه	Claritin [®]	لوراتادین Loratadine
ضد انعقاد خون	Fragmin [®]	هپارین‌های با وزن مولکولی پایین Low molecular weight heparins (dalteparin)
مورد استفاده در درمان پره اکلامپسی ^۱ و اکلامپسی ^۲	Sulmags [®]	سولفات منیزیم Magnesium sulfate

- ۱- مسمومیتی در مراحل آخر بارداری که با افزایش فشار خون، دفع پروتئین در ادرار و تورم مشخص می‌شود.
- ۲- تشنج و اغماء که در دوره بارداری یا پس از زایمان رخ می‌دهد و با افزایش فشار خون، خیز و یا پروتئینوری همراه است.

مورد استفاده در درمان فشار خون بالا	Aldomet®	متیل دوپا Methyl dopa
مورد استفاده در پیشگیری یا کنترل خونریزی بعد از زایمان	Methergine®	متیل ارگونوین Methylergonovine
یک بتابلوکر مورد استفاده در درمان فشار خون بالا	Lopressor®	متوپرولول Metoprolol
مورد استفاده در درمان عفونتهای حاصل از مخمر	Monistat ۳®	میکو نازول Miconazole
مورد استفاده در درمان عفونتهای ناشی از باکتری	Amoxil®, Betpen-VK®	پنی سیلین‌ها شامل آمپی سیلین، پنی سیلین vk Pencillins
یک بتابلوکر مورد استفاده در درمان بیماریهای قلبی و فشار خون بالا	Inderal®	پروپرانولول Propranolol
مورد استفاده در درمان آسم و برونشیت	Theo-Dur®	تئوفیلین Theophylline
مورد استفاده در درمان بیماریهای تیروئید	Synthroid®	جایگزین هورمونهای تیروئید Thyroid replacement
-	-	همه واکسنها Vaccines
یک آنتی بیوتیک	Vancocin, Vancoled	وانکوماپسین Vancomycin
مورد استفاده در درمان یا پیشگیری از ایجاد لخته خون	Coumadin	وارفارین Warfarin

- داروهایی که اگر در دوزهای معمول در طی شیردهی مصرف شوند، احتمالاً بی خطر هستند. جدول ۱-۳. در مورد اثرات این دسته داروها بر نوزاد شیرخوار، اطلاعات کمی در دست است. اما اگر اثری نیز داشته باشند، احتمالاً کم است. در موارد نادر ممکن است نوزاد یک واکنش آلرژیک نشان دهد.

نام دارو	نام تجارتي	موارد استفاده
مهارکننده‌های آنزیم تبدیل کننده آنژیوتاسین شامل Enalapril-Benazepril ACE ^۱ inhibitors	Enalapril (Vasotec) [®] , Benazepril (lotensin) [®]	مورد استفاده در درمان فشار خون بالا
آسیکلوویر و والاسیکلوویر Acyclovir and valacyclovir	Zovirax [®] , Valtrex [®]	ضد ویروس برای عفونتهای هرپس
عوامل آنتی کولینرژیک Anticholinergic agents	Pro-Banthine [®]	مورد استفاده در درمان اسپاسم‌های روده‌ای و کیسه صفرا، ممکن است تولید شیر را کاهش دهد.
ضد تشنج‌ها (مهارکننده‌های تشنج) مثل فنوباریتال Anticonvulsants (phenobarbital)	Depakote [®] , Tegretol [®]	حملات تشنجی را کنترل و مهار می کند.
آنتی هیستامین‌ها Antihistamines	Benadryl [®] , chlor-Trime ton [®]	ضد حساسیت و علائم آن ممکن است تولید شیر را کاهش داده و سبب خواب آلودگی و عصبی شدن نوزاد شود.
داروهای ضد سل مانند ایزونیاژید (INH) Antituberculars	Hyzyd [®] , Ianiazide [®]	مورد استفاده در درمان سل
آزاتیوپرین Azathioprine	Imuran [®]	مورد استفاده در سرکوب سیستم ایمنی بعد از پیوند زدن یک عضو
باربیتوراتها، به جز فنوباریتال Barbiturates (except phenobarbital)	Fiorinal [®] , Fioricet [®]	مورد استفاده به عنوان آرامبخش

۱ - ACE: Angiotensin converting Enzym

مورد استفاده در درمان احتقان ناشی از سرماخوردگی یا آلرژی ها و ممکن است تولید شیر را کاهش دهد.	Sudafed [®]	ضد احتقانه های خوراکی Oral Decongestants
مورد استفاده در درمان خونریزی رحمی. ممکن است تولید شیر را کاهش دهد.	—	ارگونوین Ergonovine (short course)
ضد قارچ	Diflucan [®]	فلوکونازول Fluconazole
عامل کنتراست در مطالعات MRI	Magnevist [®] , Omnisca [®]	گادولینیوم Gadolinium
مورد استفاده در درمان روان پریشی	Haldol [®]	هالوپریدول Haloperidol
مورد استفاده در درمان بیماری های معده	Cimetidine (Tagamet) [®] , ranitidine (zantac) [®] famotidine (pepcid) [®]	بلوک کننده های هیستامین H ₂ Histamine H ₂ Blockers
مورد استفاده در درمان اضطراب	Ativan [®]	لورازپام Lorazepam
مورد استفاده در درمان پرکاری تیروئید. به مقدار کمتر از ۲۰ میلی گرم در روز احتمالاً بی خطر است.	Tapazole [®]	متی مازول Methimazole
مورد استفاده برای مشکلات گوارشی، این دارو تولید شیر را افزایش می دهد.	Reglan [®] , plazil [®]	متوکلوپرامید Metoclopramide
مورد استفاده برای تسکین درد و در صورتی که نوزاد بیش از ۱ ماه داشته باشد، بی خطر است.	Naprosyn [®] , Anaprox [®]	ناپروکسن Naproxen
مورد استفاده در درمان اضطراب	Serax [®] , Serepax [®]	اگزاسپام Oxazepam

مورد استفاده در درمان افسردگی	Paxil®	پاروکستین Paroxetine
ضد روان پریشی و ضد تهوع	Compazine®, Thorazine®	فنتیازین‌ها Phenothiazines
مورد استفاده در درمان پرکاری تیروئید	Propyl-Thyracil®	پروپیل تیوبوراسیل Propylthiouracil
مورد استفاده در درمان بی‌نظمی‌های ضربان قلب	Novoquinidine®	کوئینیدین Quinidine
مورد استفاده در درمان افسردگی	Zoloft®	سرترالین Sertraline
مورد استفاده در درمان فشارخون بالا و ادم ^۱	Aldactone®, Aldactazide®	اسپیرونولاکتون Spironolactone
مورد استفاده در درمان عفونتهای سیستم ادراری	Gantrisin®	سولفی سوکسازول Sulfisoxazole
مورد استفاده در درمان میگرن	Imitrex®	سوماتریپتان Sumatriptan
مورد استفاده در درمان عفونتهای سیستم ادراری و درمان اکنه	Tetracycline (Achromycin)®, doxycycline (Doxychel)®	تتراسایکلین‌ها به مدت کمتر از ۱۴ روز Tetracyclines < ۱۴ days
مورد استفاده در درمان فشار خون بالا و ادم	HydroDiuril®, Esidrix®	دیورتیک‌های تیازیدی Thiazide diuretics
مورد استفاده در درمان افسردگی	Elavil®, Tofranil®, pamelor®	ضد افسردگی‌های سه حلقه‌ای Tricyclic antidepressants
مورد استفاده در درمان فشار خون بالا	Calan®, Isoptin®	وراپامیل Verapamil

- داروهای بالقوه خطرناک. جدول ۱-۴

در طی دوران شیردهی، از مصرف این داروها باید اجتناب شود و یا باید با احتیاط مصرف شوند. بویژه وقتی مادر، نوزاد چند روزه یا نوزاد زودرس (نابالغ) را شیر می‌دهد.

نام دارو	نام تجارتي	موارد استفاده
اسبوتولول Acebutolol	Sectral [®]	بتابلوکر مورد استفاده در درمان فشار خون بالا و آریتمی قلبی
آتنولول Atenolol	Tenormin [®]	بتابلوکر مورد استفاده در درمان فشار خون بالا و آریتمی قلبی
آنتی هیستامین/ضد احتقان به طور ترکیبی Antihistamine/decongestant combinations	Contac [®] , Naldecon [®]	مورد استفاده در درمان سرماخوردگی و آلرژی‌ها و ممکن است تولید شیر را کاهش دهد.
بنزودیازپین‌ها مانند دیازپام Benzodiazepines	Long-acting Librium, Valium [®] , Dalmane [®]	مورد استفاده در درمان اضطراب و برای درمان بی‌خوابی، لورازپام و اگزاسپام ترجیح داده می‌شوند.
کلرتالیدون Chlorthalidone	Hygroton [®] , Thalitone [®]	دیورتیک مورد استفاده در درمان فشار خون بالا، ممکن است تولید شیر را کاهش دهد.
سیتالوپرام Citalopram	Celexa [®]	ضد افسردگی، می‌تواند سبب خواب آلودگی نوزاد شود.
کلیندامایسین Clindamycin	Cleocin [®]	مورد استفاده در درمان عفونتهای شکمی و واژینال
کلونیدین Clonidine	Catapres [®]	مورد استفاده در درمان فشار خون بالا، ممکن است تولید شیر را کاهش دهد.
ضد بارداری‌ها(حاوی استروژن) Contraceptives (Estrogen Containing)	Ortho-Novum [®] , Lo-ovral, Loestrin [®]	مورد استفاده در پیشگیری از بارداری، ممکن است تولید شیر را کاهش دهد.

مورد استفاده در درمان افسردگی	Sinequan [®]	دوکسپین Doxepin
مورد استفاده در درمان میگرن	Cafergot [®]	ارگوتامین Ergotamine
مورد استفاده در درمان صرع	Zarontin [®]	اتوسوکسیماید Ethosuximide
مورد استفاده در درمان افسردگی	Prozac [®] , serafem [®]	فلوکستین Fluoxetine
مورد استفاده در آزمایش کلیه ها، به طور موقت از شیردهی خودداری شود.	—	Iodinated contrast media
مورد استفاده در درمان شپش و گال (جرب)	Kwell	لیندان Lindane
مورد استفاده در درمان بیماری افسردگی دو قطبی	Lithobid [®]	لیتیم Lithium
آنتی بیوتیک مورد استفاده در درمان بعضی عفونتهای روده‌ای و اعضای تناسلی	Flagyl [®]	مترونیدازول Metronidazole
بتابلوکر مورد استفاده در درمان فشار خون بالا و بیماریهای قلبی	Corgard [®]	نادولول Nadolol
مورد استفاده در تسکین درد (حداکثر ۶ قرص در روز)	Tylenol [®] , Vicodin [®]	نارکوتیک‌ها: داروهای شبه مخدر Narcotics
مورد استفاده در درمان عفونتهای سیستم ادراری (بعد از ۱ ماهگی نوزاد، مصرف آن توسط مادر بی خطر است)	Macrobid [®] , Furadantin [®]	نیتروفورانئوئین Nitrofuratoin
آرام بخش و ضد تشنج	Luminal [®]	فنوباربیتال (دوز ضد تشنج) phenobarbital (anticonvulsant doses)

مورد استفاده در درمان التهاب مفاصل و تسکین درد	Feldene®	پیروکسیکام Piroxicam
مورد استفاده در درمان عفونتهای سیستم ادراری و گونوره ^۱	Cipro and Levaquin این دو دارو پیشنهاد نشده است. این دارو ترجیح داده می شود: Noroxin	داروهای ضد باکتری Quinolone Antibacterials
مورد استفاده در درمان فشار خون بالا	Serpalan®	رزپین Reserpine
مورد استفاده در درمان بیماریهای قلبی	Betapace®	سوتالول Sotalol
مورد استفاده در درمان فشار خون بالا و ادم	Aquatensin®, Enduron®, Lozol®, Renese®	دیورتیکهای تیازیدی (با دوز بالا) Thiazide diuretics, long-acting or high doses
مورد استفاده در درمان افسردگی	Effexor®	ونلافاکسین Venlafaxine

۱ - gonorrhoea

- داروهایی که اگر در طی دوران شیردهی مصرف شوند، کاملاً خطرناک و مضر هستند. جدول ۱-۵ - بنابراین در حین شیردهی، هیچیک از این داروها نباید مصرف شوند و در صورتی که برای سلامتی مادر شیرده ضروری باشند، باید مادر، شیردهی را به طور موقتی یا دائمی متوقف کند و این بستگی به مدتی دارد که مادر مجبور به مصرف دارو است.

نام دارو	نام تجارتي	موارد استفاده
آمانتادین Amantadine	Symmetrel®	موارد استفاده در درمان آنفلوآنزا و یا بیماری پارکینسون ممکن است تولید شیر را کاهش دهد.
آمیودارون Amiodarone	Cordarone®	مورد استفاده در درمان بیماریهای قلبی
داروهای ضد سرطان Cancer drugs	—	در درمان و کنترل سرطان
کوکائین Cocaine	-	مورد استفاده به عنوان ماده بی حسی موضعی
کلوزاپین Clozapine	Clozaril®	مورد استفاده در درمان اسکیزوفرنی ^۱
املاح طلا Gold salts	Myochrysin®	مورد استفاده در درمان التهاب مفاصل (آرتریت)
ید Iodide	Betadine®	مورد استفاده در دوش ^۲ (دوش بتادین)
داروهای کاهش دهنده چربی خون Lipid-lowering drugs	Baycol®, Lescol®, Lipitor®, Lopid®, Mevacor, Pravacor®, Zocor	مورد استفاده در کاهش دادن سطح چربیها در خون
متامیزول (دیپیرون) Metamizole (Dipyrone)	—	ضد درد و مسکن / ضد التهاب (در مکزیك این دارو در دسترس است).
سالسیلاتها (در دوزهای بالا) مانند سالسیلیک اسید Salicylates (high doses)	Aspirin®	مورد استفاده در درمان التهاب مفاصل و ضد لخته خون

۱- douching :

جریان مایع به داخل یک حفره یا قسمتی از بدن

۲- Schizophrenia :

یک بیماری روانی که مشخصه آن اختلال در شکل و محتوای افکار، در خلق و در تصور از خویشتن و در رفتار و ارتباط با دنیای خارج می باشد.

۱-۱۷-۶ اشعه X و اسکن‌ها در طی شیردهی

به طور معمول اشعه X باعث توقف شیردهی نمی‌شود. به دلیل اینکه این اشعه نمی‌تواند وارد شیر شود. حتی اگر وارد شیر گردد، توسط نوزاد جذب نخواهد شد. این مطلب در مورد سی تی اسکن‌ها و ام.آر.آی اسکن‌ها نیز صدق می‌کند و نیازی نیست که حتی به مدت کوتاه هم شیردهی متوقف گردد. (۸۰)

- اسکن‌های رادیواکتیو

وقتی از ریه مادر شیرده یا از استخوان او اسکن انجام می‌شود و یا با مواد رادیواکتیو، لنفانژیوگرام انجام می‌شود، معمولاً این عمل با تکنیتیوم (Technetium) صورت می‌گیرد. تکنیتیوم نیمه عمر ۶ ساعته دارد. (نیمه عمر، مدت زمانی است که طول می‌کشد تا نصف دارو از بدن خارج شود.) چون بعد از ۵ نیمه عمر، این ماده از بدن مادر خارج می‌شود، بنابراین ۳۰ ساعت پس از تزریق کل دارو از بدن مادر خارج می‌گردد و او می‌تواند فرزند خود را بدون نگرانی شیر دهد. (۸۰)

اما پرسشی مطرح می‌شود و آن، این که آیا نیاز هست که کل ماده رادیواکتیو از بدن مادر خارج شود تا او شیردهی نماید؟ پاسخ این است که خیر، نیاز نیست که کاملاً ماده رادیواکتیو از بدن مادر حذف شود تا او بتواند شیردهی کند. زیرا پس از دو نیمه عمر یعنی ۱۲ ساعت، ۷۵ درصد از تکنیتیوم از بدن مادر خارج شده است و در نتیجه غلظت آن در شیر مادر، بسیار پائین خواهد بود و مادر می‌تواند به شیردهی ادامه دهد. (۸۰)

پس از اکثر اسکن‌های رادیواکتیو، مادر می‌تواند به شیردهی ادامه دهد. البته اگر مادر و پزشک او نگران باشند، برای موادی مانند تکنیتیوم، می‌توانند به مدت دو نیمه عمر صبر کنند. (۸۰)

اگر مادر شیرده در طی چند روز اول بعد از تولد نوزاد، اسکن انجام دهد، نوزاد او حداقل ماده را دریافت می‌کند، به این دلیل که نوزاد در این فاصله زمانی میزان بسیار کمی شیر مصرف می‌کند. (۸۰)

- اسکن‌های تیروئید

اسکن‌های تیروئید، با مواد مختلف صورت می‌گیرد. اگر اسکن تیروئید با ید رادیواکتیو صورت گیرد، این ماده در شیر مادر وارد می‌شود و در نتیجه توسط نوزاد جذب شده و بر روی غده تیروئید او رفته و به مدت طولانی باقی خواهد ماند. اما اگر اسکن تیروئید با تکنیتیوم انجام شود، بعد از دو نیمه عمر کاملاً بی‌ضرر است. بنابراین بهتر است که اسکن‌های تیروئید با تکنیتیوم صورت پذیرد. (۸۰)

۱-۲ گیاهان داروئی محرک شیردهی

Asparagus racemosus -۱ تیره: Asparagaceae (مارچوبه)

نام فارسی: مارچوبه

نام لاتین: Garden-Asparagus, Asparagus

این گیاه، مرتفع، بالارونده و خاردار است. انشعابات کوتاه و باریک ساقه که ظاهری شبیه برگهای نخی شکل و خمیده دارند، به طول ۱/۵ تا ۲/۵ سانتی مترند و مجموعاً به تعداد چند تایی در مجاور یکدیگر دیده می شوند. قسمت مورد استفاده ریشه گیاه است که طعمی نسبتاً تلخ داشته و افزایش دهنده ترشحات شیر است. مصرف گیاه معمولاً به صورت جوشانده است. این گیاه در جنوب ایران (بلوچستان) می روید. (۴)

Holarrhena antidysentrica -۲ تیره: Apocynaceae (خرزهره)

نام فارسی: -

نام لاتین: Antidysentric holarrhena

این گیاه، بوته مانند یا درختچه ای کوچک است که دارای پوستی به رنگ روشن، بی کرک و یا پوشیده از تار است. برگهایی معمولاً متقابل، بیضوی نوک تیز و منتهی به دمبرگ بسیار کوتاه دارد. قسمت مورد استفاده آن، پوست ساقه، گلها، دانه و برگ و به طور کلی تمام اعضای گیاه گلدار است. البته برگهای گیاه، موجب افزایش ترشحات شیر می گردد. این گیاه در ایران نمی روید. (۳)

Scindapus Officinalis -۳ تیره: Araceae (گل شیپوری)

نام فارسی: -

نام لاتین: -

این گیاه دارای ساقه باریک و برگهای بیضوی نوک تیز و منتهی به دمبرگ قطور است. قسمت مورد استفاده، میوه گیاه است که اثر افزایش ترشحات شیر دارد. گیاه مذکور در ایران نمی روید. (۴)

Bauhinia Variegata -۴ تیره: Caesalpinaceae (گل ارغوان)

نام فارسی: ثعلب

نام لاتین: Orchid Tree

این گیاه به صورت درختچه کوچکی با پوست قهوه ای تیره رنگ است. برگهایی نسبتاً ضخیم و چرمی با قاعده قلبی شکل دارد. گلهای نوع قرمز گیاه، محرک ترشحات شیر است. این گیاه در جنوب ایران (بلوچستان) می روید. (۲)

۵- Humulus lupulus تیره: Cannabinaceae (شاهدانه)

نام فارسی: رازک

نام لاتین: Bine, Hop-vine, Hop

رازک، گیاهی علفی، چند ساله، دو پایه، بالارونده و دارای اعضای پوشیده از تارهای خشن است. برگهای آن متقابل، دندانه دار و مرکب از ۳ تا ۵ لوب نامساوی است. قسمت مورد استفاده گیاه، مجموعه گل‌های ماده است که به شکل مخروطهای بیضی شکل و مجتمع هستند و از تخمدانها بدست می‌آیند و ترشحات شیر را افزایش می‌دهند. این گیاه به حالت خودرو در جنگلها و اماکن پوشیده از درختچه‌ها و انبوه بوته‌ها در نواحی شمالی ایران می‌روید. (۴)

۶- sambucus Ebulus تیره: Caprifoliaceae (شوند)

نام فارسی: شوند، آقطی

نام لاتین: Blood- hilder, Ground elder

گیاهی علفی است و دارای برگهایی حاوی برگچه‌های بیضوی دراز، نوک تیز و دندانه دار است. گل‌های این گیاه حاوی اسانس است و دارای اثر افزایشده شیر می‌باشد. دم کرده ۴ تا ۸ در هزار گل، مصرف دارویی دارد. این گیاه در سراسر منطقه شمال ایران در کنار جاده‌ها، حاشیه گودالها و حدود خارجی جنگلها یافت می‌شود. (۲)

۷- Sambucus nigra تیره: Caprifoliaceae (شوند)

نام فارسی: انگورکولی

نام لاتین: Arn tree, Common elder

این گیاه به صورت درختچه‌ای می‌باشد که حاوی برگهای مرکب از ۵ یا ۷ برگچه بیضوی دندانه دار، نوک تیز و به رنگ سبز تیره است. گل‌های گیاه که اثر محرک ترشحات شیر دارند، حاوی موادی نظیر اسانس، تانن، نوعی رزین، کولین، قند، موسیلاژ، اسیدهای آلی مانند اسید مالیک، والرینیک، وینیک اسید و یک ماده رنگی شبیه روتین^۱ است. دم کرده ۱۰ تا ۳۰ در هزار گل‌های خشک شده در یک لیتر آب جوش و نیز خیسانده ۱۰ گرم گل‌های خشک در یک لیتر سرکه به عنوان مدر، معرق و محرک ترشحات شیر مصرف می‌گردد. این گیاه در نواحی شمالی ایران و باغهای همدان می‌روید. (۲)

۸ - Saccharomyces Cerevisiae دسته قارچها: Champignons

نام فارسی: مخمر آبجو

نام لاتین: yeast

قارچی است از آسکوسیستها که به مصارف مهم دارویی و صنعتی می‌رسد. مخمر آبجو به صورت سلولهای مدور و کم و بیش بیضوی است که دارای حالت منفرد و یابه صورت زنجیر، مرکب از سلولهای به دنبال هم می‌باشد. به طریقه جوانه زدن و یا تولید آسک، تکثیر پیدا می‌کند. مخمر آبجو حاوی مواد معدنی، گلوئیدها، لیپیدها، نوکلئوآلبومینها، پروتیدها، گلوکاتینون، انواع ویتامینهای گروه B، ویتامین E و دیاستازها است. این قارچ، جریان شیر مادر را افزایش می‌دهد. (۵)

۹ - Spinacia Oleracea تیره: Chenopodiaceae (اسفناج)

نام فارسی: اسفناج

نام لاتین: Spinage

اسفناج، گیاهی علفی، یکساله یا دوساله، دوپایه و دارای ساقه‌ای راست و شیاردار است. از مشخصات آن این است که ظاهری عاری از کرک دارد. برگهای اسفناج، دارای پهنک مثلث شکل، فلش مانند و منتهی به دم‌برگ مشخص است. اسفناج تازه دارای آب فراوان، مواد آلبومینوئیدی، مواد چرب و قندی، کلروفیل، لسیتین، سکرترین، ید، فسفر، آهن، املاح پتاسیم، کلسیم و مخصوصاً اکسالاتها می‌باشد. مصرف برگ اسفناج پخته برای رفع کمی ترشحات شیر معمول است. پرورش اسفناج در نواحی مختلف ایران صورت می‌گیرد. (۴)

۱۰ - phyteuma Spicatum تیره: Campanulaceae (گل استکانی)

نام فارسی: -

نام لاتین: Rampion

این گیاه، چند ساله و دارای ساقه راست و بدون انشعاب است. ریشه گیاه که قسمت مورد استفاده آن است، محرک ترشحات شیر می‌باشد. گیاه مذکور در ایران نمی‌روید. (۳)

۱۱ - Cnicus benedictus تیره: Compositae (کاسنی)

نام فارسی: باد آور

نام لاتین: Blessed thistle

این گیاه، یکساله است و دارای طعم تلخ و بوی نامطبوع است. دارای ریشه کوچک، ساقه راست و برگهایی بزرگ، متناوب با کناره‌های دندانه‌دار و منتهی به یک خار نوک تیز در هر دندان است. مشخصه آن این است که برگها حالت شکننده و رگبرگهای منشعب سفید رنگ دارد. ریشه گیاه اثر محرک ترشحات شیر

دارد و دارای املاح پتاسیم، منیزیم، کلسیم، رزین، صمغ، موسیلاژ و فیتوسترین می باشد. این گیاه در اکثر نواحی ایران می روید. (۳) شکل (۲-۱۰)

تیره: Compositae (کاسنی) Silybum Marianum ۱۲

نام فارسی: خارعلیص

نام لاتین: Milk thistle

گیاهی دو ساله، دارای ریشه ضخیم و ساقه‌ای منشعب است و برگهایی بزرگ با کناره های منقسم، دنداندار و خاردار دارد. دانه های له شده و پودر شده گیاه، ترشحات شیر مادر را افزایش می دهد. دانه حاوی یک ماده روغنی، آمیدون، مواد آلبومینوئیدی و تیرامین^۱ است. جوشانده و تنطور دانه گیاه (تنطوره مقدار ۱۵ قطره در کمی آب نیمگرم، نیم ساعت قبل از هر غذا) صور داروئی آن می باشند. گیاه مذکور در غالب نواحی ایران (شمال، جنوب، غرب) می روید. (۳)

تیره: Cyperaceae Cyperus esculentus ۱۳

نام فارسی: بادام زمینی

نام لاتین: Ground almond

گیاهی علفی، بی گerk، دارای ریزوم باریک و ساقه‌ای به ارتفاع ۲۰ تا ۵۰ سانتی متر است. در بعضی نقاط طول ریزوم آن، برجستگیهای کوچک و غده‌ای شکل مدور ظاهر می شود. قسمت متورم ریزوم گیاه طعمی شیرین داشته و اثر محرک ترشحات شیر دارد. این گیاه در ایران (شیراز) می روید. (۴)

تیره: Cyperaceae Cyperus Scarius ۱۴

نام فارسی: -

نام لاتین: -

این گیاه، مانند گیاه قبلی است و ریشه گیاه، محرک ترشحات شیر است. گیاه مذکور در ایران یافت نمی شود. (۴)

تیره: Labiatae (نعناع) Ocimum Basilicum ۱۵

نام فارسی: ریحان

نام لاتین: Basil

این گیاه علفی یکساله، معطر و دارای ساقه منشعب از قاعده است که دارای برگهایی متقابل، بیضوی نوک تیز یا کناره دنداندار است. سرشاخه های گلدار گیاه، خاصیت تحریک ترشحات شیر را دارد. اسانس ریحان مرکب از ۳۰ تا ۷۵ درصد استراگول، لینالول، سینئول، سینامات متیل و اوژنول است. برگهای له شده

۱ - Tyramine

ریحان اگر به مدت چند ساعت در گلاب خیسانده شود و سپس به صورت ضماد بر روی محل خراش و ترک پستان اثر داده شود، در درمان و التیام خراش، مؤثر واقع می شود. ریحان بومی ایران است و در نواحی مختلف کشور کاشته می شود. (۴) شکل (۲-۵)

۱۶- *Cetraria islandica* جزء گلسنگها: Lichens

نام فارسی: -

نام لاتین: Iceland livert-Wort

این گلسنگ دارای ریشه پهن و گسترده با انشعابات نامنظم دوتایی و مرکب از ورقه هایی نازک و برگ مانند است. انشعابات آن کناره های موجدار و مژه دار دارد، ولی در قسمت قاعده باریک و ناودانی شکل می باشد. ریشه گلسنگ به منظور تأمین ترشحات شیر و به عبارتی افزایش دهنده شیر و درمان تجمع شیر در پستان توصیه شده است. این گلسنگ دارای هیدراتهای کربن مشابه آمیدون به نام لیکه نین^۱ است. ماده دیگری به نام ایزولیکه نین^۲ با آن همراه می باشد و نیز حاوی دکستروز، گالاکتوز، به مقادیر کم مانوز، ۰/۴ درصد مواد چرب و ۱ تا ۲ درصد ماده معدنی است. این گلسنگ در ایران نمی روید. (۵)

۱۷- *Fritillaria imperialis* تیره: Liliaceae (لاله)

نام فارسی: سوسن بدبو

نام لاتین: Imperial Crown

این گیاه، چند ساله و دارای ساقه و پیاز فلس دار و گلتهائی به حالت آویخته است. پیاز گیاه که قسمت زیرزمینی آن است، دارای اثر افزایش دهنده ترشحات شیر است. پیاز گیاه دارای آلكالوئیدی سمی به نام ایمپریالین^۳ است. در نتیجه مصرف گیاه باید با احتیاط کامل صورت گیرد. این گیاه در ایران می روید. (۴)

۱۸- *Linum usitatissimum* تیره: Linaceae (کتان)

نام فارسی: کتان

نام لاتین: Common Flax, Flax

این گیاه علفی، بی کرک، یکساله و دارای برگهای باریک، دراز، نوک تیز با رگبرگهای طولی است. میوه آن پوشینه و دارای یک دانه قهوه‌ای رنگ در هرخانه است. روغن دانه کتان^۴، ترشحات شیر مادر را افزایش می دهد. به این دلیل که غنی از اسیدهای چرب اساسی از جمله امگا-۳ می باشد که این اسیدها به ساختن هورمونهای مورد نیاز برای شیردهی کمک می کنند. دانه کتان دارای موسیلاژ چسبنده‌ای است که از

۱- Lichenine

۲- Isolichenine

۳- Imperialine

۴- Flax seed oil

هیدرولیز آن، آرابینوز، گلوکز، گالاکتوز و گزیلوز حاصل می شود. بعلاوه دانه کتان دارای لیناتین^۱ و لینامارین^۲ می باشد. دانه کتان به صورت دم کرده و خیسانده مصرف داروئی دارد. این گیاه در ایران (نواحی شمال غربی و جنوبی) می روید. (۱) شکل (۲-۹)

تیره: Magnoliaceae Illicium Verum ۱۹

نام فارسی: بادیان ختائی

نام لاتین: Anise, star anise

این گیاه به صورت درختچه و دارای شاخه های ضخیم و پوشیده از پوست خاکستری رنگ است. این گیاه برگهائی ضخیم، همیشه سبز و به وضع منفرد، ولی به حالت فراهم در قسمت انتهائی شاخه ها دارد. میوه رسیده این گیاه که بادیان نام دارد، قسمت مورد استفاده آن است و اثر افزایش دهنده ترشحات شیر دارد. ماده مؤثره بادیان، اسانس آن است که به مقدار ۴ تا ۵ درصد در میوه وجود دارد. بعلاوه شامل موسیلاژ و قند است. دانه آن دارای روغن و آلورون می باشد. قسمت اعظم این اسانس را آنه تول^۳ تشکیل می دهد. دم کرده آن مصرف داروئی دارد. گیاه مذکور در ایران یافت نمی شود. (۱)

تیره: Malvaceae (پنیرک) Gossypium herbaceum ۲۰

نام فارسی: پنبه

نام لاتین: Cotton Plant

گیاهی علفی است که برگهائی متناوب با رگبرگهائی پنجه ای مرکب از لوبه های مشخص و منتهی به نوک تیز دارد. دانه پنبه عاری از گوسی پول و آمیگدونیتریل گلوکزید، به مصرف تهیه نوعی عصاره خشک با افزودن ۵۰ درصد قند می رسد که اثر افزایش دهنده شیر دارد. روغن پنبه از دانه های آن تحت فشار، بدون مداخله گرما و بعد تحت فشار و وارد کردن آب جوش بدست می آید. این گیاه در ایران پرورش می یابد. (۱)

۱ - Linatine
۲ - Linamarine
۳ - Anethole

تیره: Papilionaceae (پروانه واران) Desmodium triflorum ۲۱

نام فارسی: -

نام لاتین: Tick trefoil

این گیاه کوچک علفی، چندساله و دارای ساقه منشعب و پوشیده از تارهای سفید رنگ است. برگهای سه برگچه‌ای نازک بیضوی دارد. به استثناء انواع واقع در قاعده ساقه که یک برگچه‌ای است. شیره تازه گیاه در مصارف داخلی اثر افزایش دهنده ترشحات شیر دارد. در نواحی جنوبی ایران (مکران) می‌روید. (۲)

تیره: Papilionaceae Galega Officinalis ۲۲

نام فارسی: گاله‌گا

نام لاتین: Common goat's rue

این گیاه، علفی و عاری از کرک است. برگهای آن مرکب از ۸ تا ۵ زوج برگچه با یک برگچه انتهائی است. گل آذین آن به صورت خوشه است. قسمت‌های مختلف گیاه بویژه سرشاخه گلدار و دانه آن به مصارف درمانی می‌رسد و دارای تانن، ساپونین، موادقندی و ماده مؤثره ای به نام گاله ژین^۱ می‌باشد. از این گیاه به عنوان افزایش دهنده ترشحات شیر استفاده می‌شود. در بعضی نواحی غربی کشور سوئیس، عصاره آن برای افزایش مقدارشیر مصرف می‌شود. Galega از دو کلمه Gala به معنی شیر و agein به معنای تولید، تشکیل یافته است. بررسیها نشان می‌دهد که با مصرف آن، ترشحات شیر به مقدار ۳۵ تا ۵۰ درصد افزایش می‌یابد. مصرف آن به صورت دم کرده ۱۰ درصد برای تولید و ازدیاد شیر توصیه شده است. دم کرده ۱۰۰ گرم گیاه تازه در یک لیتر آب به عنوان محرک ترشحات شیر می‌باشد. این گیاه در ایران نمی‌روید. (۲)

تیره: Papilionaceae lens Culinaris ۲۳

نام فارسی: عدس

نام لاتین: Flat-Seeded-tare, lentil

این گیاه علفی، یکساله و دارای برگهای مرکب از برگچه‌های منتهی به پیچک است. میوه آن محتوی ۱ تا ۳ دانه گرد و مسطح است. خاکستر دانه عدس حاوی مواد فسفات‌ه فراوان می‌باشد و محرک ترشحات شیر است. دانه عدس دارای آمیدون، املاح آهن، کلسیم، ویتامینهای B و C و منگنز، مواد پروتیدی، مواد لیپیدی، آب و سلولز می‌باشد. عدس و نژادهای مختلف آن در ایران پرورش می‌یابد. (۲)

تیره: Papilionaceae Teramnus labialis ۲۴

۱ - galegine

نام فارسی: -

نام لاتین: -

این گیاه علفی، پیچک دار و بالا رونده است. ساقه باریک دراز، عاری از کرک و یا پوشیده از تعداد کمی تار است. برگهای آن دارای دمبرگ نسبتاً دراز و منقسم به برگچه های نازک و غشایی است. میوه گیاه اثرافزایش دهنده ترشحات شیر دارد. این گیاه در ایران یافت نمی شود. (۲)

۲۵- *trigonella foenum - graecum* تیره: Papilionaceae

نام فارسی: شنبلیله

نام لاتین: Fenugreek

این گیاه علفی، یکساله و دارای برگهای متناوب و مرکب از سه برگچه است. از اختصاصات آن این است که نصف تا سه چهارم انتهای برگچه های آن دنداندار است. گلهای آن منفرد و میوه، نیام، خمیده و محتوی ۵ تا ۲۰ دانه زاویه دار است. بوی آن قوی و طعم آن تلخ و معطر است. دانه شنبلیله تولید شیر را افزایش می دهد. در حقیقت این گیاه، محرک تولید عرق است و پستان یک غده عرق تغییر یافته است. بررسیهای فراوان بر روی دانه شنبلیله، وجود مواد زیر را در آن به اثبات رسانیده است: مواد چرب، موادنشاسته ای و قندی، مواد ازته، مقدار زیادی موادفسفردار، کولین، آلکالوئیدی به نام تری گونل لین^۱ با ترکیبی مشابه اسیدنیکوتینیک، مقدار جزئی کومارین^۲، تانن، یک ماده زرد رنگ و اسانس. جوشانده ۳۰ تا ۵۰ در هزار دانه نیمکوب شنبلیله - دانه خرد شده یا آرد عاری از بو به مقدار ۲ تا ۳ قاشق قهوه خوری مخلوط درعسل، صورت داروئی این گیاه می باشد. شنبلیله در نواحی مختلف ایران پرورش می یابد. (۱ و ۲۶) شکل (۲-۴)

۲۶- *Vigna Catjang Walp* تیره: Papilionaceae

نام فارسی: لوبیای وحشی

نام لاتین: Black-eye pea

این گیاه، یکساله و دارای ساقه تقریباً قائم یا بالارونده است. برگها مرکب از برگچه های نازک و غشایی، نوک تیز، بیضوی یا بیضوی - لوزی با کناره لوب دار است. میوه آن نیام و محتوی ۱۰ تا ۲۰ دانه می باشد. میوه گیاه طعمی تند ولی مطبوع و اثر افزایش دهنده ترشحات شیر دارد. این گیاه در ایران در نواحی جنوبی (بلوچستان) پرورش می یابد. (۲)

۲۷- *Nigella arvensis* تیره: Ranunculaceae (آلاله)

۱ - trigonelline

۲ - Coumarine

نام فارسی: سیاه دانه وحشی

نام لاتین: Small garden Fennel flower

این گیاه، علفی و یکساله است. برگهای آن دارای پهنکی مرکب از قطعات فراوان نازک و نخی شکل می باشد. دانه آن که بیضوی و به رنگ تیره است، دارای اثر افزایش دهنده ترشحات شیر می باشد دانه حاوی نوعی ماده تلخ قابل استخراج به نام نیژل لین، ماده روغنی و اسانس است. گیاه مذکور در منطقه وسیعی از نواحی شمالی و شمال غربی ایران می روید. (۱)

تیره: Ranunculaceae

۲۸- Nigella Sativa

نام فارسی: سیاه دانه، سیاه تخمه

نام لاتین: Garden Fennel Flower , Black cumin

این گیاه، پوشیده از کرکهای ظریف یا کاملاً بی کرک است. برگهای آن منقسم به تقسیمات باریک و نخی شکل، گلهای آن منفرد و دانه آن تیره رنگ و سه گوش است. له شده آن بوئی شبیه بوی زیره دارد. دانه گیاه که دارای اثر افزایش دهنده ترشحات شیر است، حاوی ماده روغنی، اسانس، مواد صمغی، آلبومینوئیدی، یک ماده تلخ و یک ساپونوئید به نام ملانتین^۱ است. گیاه مذکور در نواحی مختلف ایران پرورش می یابد. (۱)

تیره: Rosaceae (گل سرخ)

۲۹- Rubus idaeus

نام فارسی: شاتوت قرمز (تمشک)

نام لاتین: Raspberry

این گیاه، درختچه‌ای با شاخه‌های قهوه‌ای رنگ و راست است. این شاخه‌ها پوشیده از برگهای متناوب با بریدگیهای شانهای هستند. برگها به رنگ سبزرنگ بوده و پشت آنها سفید و پرزدار است. برگهای گیاه وحشی، کمک به تأمین شیر فراوان می کند. برگ گیاه حاوی تانن، پکتین، ویتامین ث و اسیدهای آلی است. گیاه مذکور در ایران نمی روید. (۱۸ و ۷۵)

۳۰- *Quassia amara* تیره: Simarubaceae (مرمر)

نام فارسی: -

نام لاتین: Bitter ash, Quassia

این گیاه، درختچه‌ای است که دارای شاخه های نامنظم و برگهای متناوب مرکب از برگچه های بی کرک و کامل است. چوب کاسیا به رنگ سفید مایل به زرد است و بر روی آن رگه های زرد رنگ دیده می شود و از نظر درمانی حائز اهمیت است. این چوب فاقد بو ولی دارای طعم بسیار تلخ است. فرآورده های کاسیا، ترشحات شیر را افزایش می دهد. کاسیا آمارا دارای مواد تلخی به نام کواسین^۱ و نئوکواسین^۲ است. چوب کاسیا در مصارف داخلی به صورت گرد به مقدار ۱ تا ۵ گرم، دم کرده یا خیسانده ۵ در هزار صور داروئی دارد. گیاه مذکور در ایران نمی روید. (۱)

۳۱- *Grewia hirsuta* تیره: Tiliaceae (زیرفون)

نام فارسی: -

نام لاتین: -

این گیاه به صورت درختچه کوچک و دارای برگهای بیضوی دراز و نوک تیز است. دو نوع متمایز، یکی با برگهایی با طعم تلخ و دیگری عاری از طعم است. برگ و میوه نوع دوم، اثر افزایش دهنده ترشحات شیر دارد. اعضای این گیاه حاوی آلکالوئید می باشد. گیاه مذکور در ایران نمی روید. (۱)

۳۲- *Anethum graveolens* تیره: Umbelliferae (جعفری)

نام فارسی: شوید، شبت

نام لاتین: Dill

این گیاه یکساله است و دارای ریشه راست و مخروطی شکل می باشد. ساقه آن استوانه ای، بی کرک، دارای خطوط طولی و در محل گره ها کمی فرورفته است. برگهای متناوب، بی کرک با پهنک منقسم به بریدگیهای نازک و نخی شکل و گلهایی کوچک و زرد رنگ دارد. میوه آن بیضوی و مسطح است. میوه شوید دارای اثر افزایش دهنده ترشحات شیر است. دم کرده شوید در مواقع کاهش شیر به کار می رود و دارای اثر قطعی می باشد. میوه شوید دارای ۳ تا ۴ درصد اسانس است که بر اثر تقطیر با بخار آب از آن حاصل می شود. اسانس شوید دارای لیمونن راست، فلاندرن، کاروون^۳ راست، شبیه اسانس زیره سیاه است. دم کرده ۴ تا ۸ در هزار میوه (دانه) به مقدار ۲ تا ۳ فنجان در روز بعد از هر غذا، از صور دارویی این گیاه می باشد. گیاه

۱ - quassine

۲ - neoquassine

۳ - Carvene

مذکور در ایران در غالب نواحی پرورش می یابد. بعلاوه در تبریز و خراسان به حالت خودرو و نیمه خودرو یافت می شود. (۲) شکل (۲-۳)

۳۳- *Apium graveolens* تیره: Umbelliferae

نام فارسی: کرفس

نام لاتین: Celery, Wild Celery

این گیاه، علفی و دو ساله است که دارای ساقه‌ای منشعب و ریشه‌ای قائم می‌باشد. از اطراف ریشه، ریشه‌های جانبی متعدد و از قسمت انتهائی آن، ساقه‌های تو خالی، شیاردار و عاری از کرک خارج می‌شود. ظاهر ریشه اصلی گیاه ناهموار و رنگ آن خاکستری قهوه‌ای است. برگهای آن دارای ظاهر شفاف، کمی ضخیم و مرکب از برگچه‌های مثلث یا لوزی شکل، دنداندار و معطر است. ریشه کرفس در برش عرضی دارای ظاهر اسفنجی است. ریشه گیاه ترشحات شیر را افزایش می‌دهد و دارای مقدار کمی اسانس، اولئورزین، آسپاراژین، تیروزین و گلوکزیدی به نام آپی ئین^۱ می‌باشد که اثر درمانی ریشه به آن نسبت داده می‌شود. جوشانده ۳۰ تا ۶۰ در هزار ریشه به مقدار یک فنجان قبل از هر غذا از صور داروئی این گیاه می‌باشد. گیاه مذکور در ایران در اکثر نواحی (شمال، جنوب، شرق، مرکز) می‌روید. (۲)

۳۴- *Carum Bulbocastanum* تیره: Umbelliferae

نام فارسی: زیره

نام لاتین: Tuberos Caraway, Arnut

این گیاه علفی، پایا، بی کرک و دارای ریشه ای متورم است. ساقه آن راست و برگهای آن دارای بریدگیهایی نازک و ظریف می‌باشد. گل‌های سفید رنگ آن مجتمع به صورت چتر مرکب است. میوه آن قهوه‌ای مایل به زرد می‌باشد. میوه (دانه) آن همانند زیره سیاه، ترشحات شیر را افزایش می‌دهد. اسانس زیره که از میوه له شده گیاه به وسیله تقطیر با بخار آب حاصل می‌شود، شامل نوعی ترین به نام کاروون، دی هیدروکاروتول^۲، دو نوع ستن، یکی کاروون راست و دیگری دی هیدروکاروون^۳ است. قسمت اصلی اسانس زیره را کاروون و لیمونن تشکیل می‌دهد. گیاه مذکور در نواحی جنوبی ایران (بلوچستان) می‌روید. (۲)

۱- Apiine

۲- dihydrocarveol

۳- dihydrocarvone

تیره: Umbelliferae Carum Carvi - ۳۵

نام فارسی: زیره، زیره سیاه

نام لاتین: Carway, Caraway

این گیاه، دو ساله، بی کرک و دارای ساقه تو خالی، شیاردار و منشعب از قاعده است. ریشه‌ای راست، دوکی شکل، گوشتدار و برگهایی با بریدگیهای نازک، نخ‌شکل و به رنگ سبز روشن دارد. برگهای قاعده ساقه آن به دم‌برگ کوتاه و منتهی به غلاف مشخص ختم می‌شود. بعلاوه بریدگی پهنک برگها به صورتی است که کوتاهتر و نازکتر از بریدگی نازک برگهای فوقانی جلوه می‌کند. گل‌های آن کوچک و مجتمع به صورت چتر مرکب می‌باشد. میوه آن بیضی شکل، بی کرک و به رنگ قهوه‌ای یا قهوه‌ای مایل به زرد و شفاف است و ترشحات شیر را افزایش می‌دهد. زیره دارای تانن، ماده روغنی، موم، موسیلاژ، مواد رزینی، مواد قندی مختلف و اسانس است. اسانس زیره سیاه همانند زیره، شامل نوعی ترپن به نام کلاوون، دی هیدروکاروتول، دو نوع ستن، یکی کاروون راست و دیگری دی هیدروکلروون است. قسمت اصلی اسانس زیره سیاه را نیز کاروون و لیمونن تشکیل می‌دهد. گرد زیره به مقدار ۰/۵ تا ۱ گرم مخلوط در عسل برای چند دفعه در روز و دم کرده ۲ تا ۴ گرم آن در یک لیتر به مقدار یک فنجان بعد از هر غذا از صور دارویی این گیاه می‌باشد.

گیاه مذکور در نواحی جنوبی، شمالی و مرکزی ایران می‌روید. (شکل (۲) (۲-۲))

تیره: Umbelliferae Coriandrum Sativum - ۳۶

نام فارسی: گشنیز

نام لاتین: Coriander

این گیاه، علفی، بی کرک و دارای ساقه راست، شفاف و کم و بیش شیاردار است. برگهای آن بر دو نوع متمایز، یکی در قاعده و منقسم به قطعاتی با لوبهای کم عمق و دنداندار و دیگری در طول ساقه و دارای پهنکی منقسم به رشته‌های باریک و نخ‌شکل است. میوه گشنیز مرکب از دو مریکارپ و تقریباً کروی است و سطح آن عاری از تار و بوی آن در حالت تازه، نامطبوع است ولی تدریجاً مطبوع می‌گردد. میوه گشنیز دارای اثر افزایش دهنده شیر مادر است. میوه دارای آب، مواد چرب، مواد پروتئیک، سلولز، مواد غیرازته و اسانس می‌باشد. گرد میوه گشنیز به مقدار ۲ تا ۵ گرم مخلوط در عسل و یا دم کرده ۱۰ تا ۳۰ در هزار با افزودن مقداری قند به کار می‌رود. گیاه مذکور در ایران (نواحی شمال غربی، جنوبی، جنوب غربی،

مرکزی) می‌روید. (شکل (۲) (۷-۲))

تیره: Umbelliferae

۳۷- Daucus Carota

نام فارسی: هویج، زردک

نام لاتین: Carrot

این گیاه بر اثر پرورش‌های دامنه داری که در طی قرون متمادی از آن بعمل آمده، به صورت نوعی متمایز از گیاه اصلی درآمده است. هر دو نوع هویج یعنی گونه وحشی و نیز نمونه‌های پرورش یافته آن اثر درمانی دارند. هویج، گیاهی علفی، دو ساله، دارای ریشه راست و ساقه بی‌کرک یا پوشیده از تار است. برگ‌های آن متناوب، منتهی به غلاف و پهنک منقسم به بریدگیهای نازک و ظریف می‌باشد. گل‌هایی کوچک و مجتمع به صورت چتر مرکب دارد. میوه آن مرکب از دو مریکارپ پیوسته به هم و پوشیده از تارهای خشن و قلابی شکل می‌باشد. میوه هویج که منظور دانه آن است، ترشحات شیر مادر را افزایش می‌دهد. میوه و ریشه هویج دارای نوعی اسانس است. این اسانس شامل پینن^۱، لیمونن و دوکول^۲ می‌باشد. دانه هویج (میوه)، دارای ماده‌ای به نام کاروتول^۳ است. دم کرده یک قاشق قهوه‌خوری دانه هویج برای هر فنجان آب جوش از صور دارویی این گیاه برای افزایش شیر می‌باشد. پرورش نژادهای گوناگون هویج در نواحی مختلف ایران معمول است. (۲) شکل (۸-۲)

تیره: Umbelliferae

۳۸- Foeniculum Vulgare

نام فارسی: رازیانه

نام لاتین: Fennel

این گیاه، علفی، معطر، به ارتفاع ۱ تا ۲ متر و دارای برگ‌هایی با پهنک منقسم به قطعات نازک و نخی شکل است. به حالت وحشی، به صورت گیاهی چند ساله است ولی اگر پرورش یابد، دارای وضع دو ساله می‌شود. بر روی شاخه‌های منشعب آن، خطوط طولی مشخص دیده می‌شود. دم‌برگ برگ‌های آن نیز در فاصله معینی از ساقه، حالت غلاف مانند پیدا می‌کند. ظاهر کلی رازیانه بویژه از نظر نوع برگ، بی‌شبهت به شوید نیست، ولی بوی معطر، مطبوع، ساقه مرتفع و ریشه ضخیم گیاه، آنرا از شوید متمایز می‌سازد. گل‌های آن مجتمع به صورت چتر مرکب است. ریشه رازیانه، ضخیم، دوکی شکل و معطر است. میوه، ظاهری کوچک، باریک، دراز و استوانه‌ای دارد. سطح آن بی‌کرک، شیاردار و به رنگ سبز روشن است. دو مریکارپ میوه ارتباط کم با هم دارند. میوه رازیانه، ترشحات شیر را افزایش می‌دهد. میوه دارای ماده روغنی است که در لپه‌های دانه ذخیره گردیده است. بعلاوه شامل کمی ماده قندی، موسیلاژ و اسانس می‌باشد. روغن حاصل از میوه رازیانه، دارای اسیدهای پالمیتیک، اولئیک، لینولئیک و پتروسه لینیک است.

۱ - Pinen

۲ - daucol

۳ - carotol

اسانس رازیانه که از میوه آن توسط تقطیر با بخار آب حاصل می‌شود، دارای آنتول^۱، استراگول^۲، متیل اوژنول^۳، الدئید واستن انیزیک^۴، فنون راست^۵، کامفن^۶، دیپانتن^۷ و آلفافلاندین^۸ می‌باشد. به تناسب اینکه زنان شیرده تا چه حد تحمل مصرف آنرا داشته باشند، باید به تفاوت، دم کرده ۴ تا ۱۰ گرم و یا ۶ تا ۱۵ گرم میوه را به کار برند. جوشانده حاصل از کلیه قسمت‌های گیاه، اگر به حالت گرم بر روی سینه مادر شیرده اثر داده شود، از تجمع شیر در پستان و انسداد مجاری شیر جلوگیری کرده و التهاب را رفع می‌کند. پراکندگی آن به صورتی است که بر اثر کشتهای مداوم، به تدریج حالت خودرو یا نیمه وحشی پیدا کرده است و در ایران در نواحی شمالی و شمال غربی یافت می‌شود. (۲) شکل (۱-۲)

Umbelliferae: تیره: Pimpinella Anisum -۳۹

نام فارسی: رازیانه رومی، بادیان رومی

نام لاتین: Anise

این گیاه علفی، یکساله، دارای ریشه راست، دوکی شکل و ساقه بی کرک و استوانه ای به ارتفاع ۳۰ تا ۵۰ سانتی متر است. برگهایی بر سه نوع متفاوت دارد. به طوری که انواع واقع در قاعده ساقه، قلبی شکل، مدور با بریدگیهای دنداندار ولی برگهای قسمت‌های وسطی ساقه، مرکب از سه یا پنج برگچه نوک تیز و برگهای انتهایی ساقه، سه قسمتی و دارای تقسیمات باریک و کامل است.

گل‌های کوچک آن مجموعاً به صورت چتر مرکب مجتمع می‌گردد. میوه آن کوچک، بیضوی یا گلابی شکل، به رنگهای سبز مایل به خاکستری یا زرد مایل به سبز است. بر روی آن پنج خط طولی مشخص دیده می‌شود و تارهای ریز و فراوانی نیز همه قسمت‌های آن را فرا گرفته است. میوه رازیانه رومی، ترشحات شیر را افزایش می‌دهد. با مصرف آن نه تنها مقدار ترشح شیر افزایش می‌یابد، بلکه عطر و بوی اسانس آن نیز در شیر وارد می‌گردد. در دامپزشکی نیز برای جلوگیری از نفخ و نیز افزایش دادن شیر دامها (گاو) استفاده می‌شود. میوه رازیانه رومی دارای اسانس، قند، صمغ و دانه آن دارای ماده روغنی می‌باشد. اسانس میوه که به اسانس انیس موسوم است، از تقطیر میوه کامل به کمک بخار آب بدست می‌آید و حاوی مقدار فراوان آنتول است. بعلاوه دارای استراگول، متیل کاوی کول، الدئیدانیزیک، استن انیزیک، اسیدانیزیک و سیمین می

- ۱ - anethol
- ۲ - estragol
- ۳ - methyleugenol
- ۴ - acetone anisole
- ۵ - d-fenone
- ۶ - camphene
- ۷ - dipentene
- ۸ - α - phellandrene

باشد. از صور داروئی آن می توان گرد میوه به مقدار ۰/۵ تا ۲ گرم به صورت کاشه یا مخلوط در عسل یا قند را نام برد. گیاه مذکور در ایران (نواحی شمال غربی، جنوب غربی) می روید. (۲)

۴۰- *Urtica dioica* تیره: Urticaceae (گزنه)

نام فارسی: گزنه، گزنه دو پایه

نام لاتین: Great-Nettle, Common-Nettle

این گیاه، علفی، چند ساله و دارای ساقه های راست می باشد. از ریشه های خزنده آن، پاجوش هایی در کلیه جهات خارج می شود که باعث می گردد گیاه به صورت پایه های متعدد در آمده، محل رویش خود را به کلی فرا گیرد. گزنه، ساقه چهار گوش پوشیده از تار و برگهای بیضوی، نوک تیز و دندانه دار دارد. برگ گزنه در افزایش ترشح شیر اثر مفید دارد. بعلاوه ترکیب شیر را غنی می سازد. بنابراین کیفیت و کمیت شیر را بهبود می بخشد. گزنه دارای تانن، موسیلاژ، نوعی ماده مومی، اسیدفرمیک، یک فیتوسترین، نیترات پتاسیم و کلسیم، ترکیبات آهن دار و نوعی گلوکزید با اثر قرمز کننده پوست است. از سر شاخه آن نوعی ماده رنگی به نام اورتی سین^۱ بدست آمده است. دم کرده یا جوشانده ۳۰ تا ۶۰ در هزار برگ گزنه به مقدار ۳ فنجان در روز، قبل یا بعد از هر غذا، از صور داروئی گزنه است. گیاه مذکور در نواحی مرطوب غالب نقاط ایران، مخصوصاً مناطق شمالی، شمال غربی و مرکزی ایران می روید. (۴ و ۷۵) شکل (۲-۶)

۲-۲- قطره گیاهی شیرافزا

در ایران رایج ترین داروی گیاهی موجود به منظور افزایش شیر مادر، قطره خوراکی شیرافزا می باشد. این فرآورده حاوی عصاره های هیدروالکلیک زیر است:

عصاره رازیانه: $\frac{1}{2}$ میزان کل، عصاره زیره سبز: $\frac{1}{5}$ میزان کل، عصاره شنبلیله: $\frac{1}{5}$ میزان کل، عصاره شوید:

$\frac{1}{10}$ میزان کل. (۸۹ و ۹۰)

۲-۲-۱- مواد مؤثره گیاهان موجود در قطره شیرافزا (۸۹ و ۹۰)

- مواد مؤثره رازیانه:

آنتول^۱، فن کن^۲، استراگول^۳، فلاونوئیدها، اسیدهای آلی، استیل بن، استرولهای گیاهی.

- مواد مؤثره زیره سبز:

تیمول، سیمن^۴، آلفا و بتاپینن^۵.

- مواد مؤثره شنبلیله:

آلکالوئیدها (گروه پیریدین)، ژنتیانین^۶، تریگونلین، فلاونوئیدها (آپی ژنین^۷، لوتئولین^۸)، گلی کوزیدها شامل

اورنیتین^۹، ویتکسین^{۱۰}، کورستین^{۱۱}، ساپونین ها شامل ساپونین های استروئیدال دیزوژنین و یاموژنین.

- مواد مؤثره شوید:

اسانس های فرار شامل کاروون^{۱۲} و لیمونن.

- ۱ - anethole
- ۲ - fenchone
- ۳ - estragol
- ۴ - cymen
- ۵ - α , β Pinen
- ۶ - gentianine
- ۷ - apigenin
- ۸ - luteolin
- ۹ - orientin
- ۱۰ - vitexin
- ۱۱ - quercetin
- ۱۲ - carvon

۲-۲-۲- فارماکولوژی (۸۹)

مواد مؤثره گیاهان موجود در فرمولاسیون قطره شیرافزا به طور سینرژیستیک، ترشح شیر را تحریک می نمایند. گیاه رازیانه، از زمانهای قدیم به عنوان داروی گیاهی محرک ترشح شیر معروف بوده است. آنتول موجود در این گیاه، استروژنی است که موجب تحریک ترشح شیر شده و خروج آن را نیز تسهیل می کند. همچنین ثابت شده است که میزان کلی ترشح شیر را افزایش می دهد. نحوه اثر آن بدین ترتیب است که به علت شباهت ساختاری آنتول با کاتکولامین، با دوپامین که یک کاتکولامین است، رقابت می کند. دوپامین، ترشح پرولاکتین را مهار می کند و رقابت آنتول با دوپامین، موجب از بین رفتن اثر مهاری آن بر ترشح شیر می شود. بنابراین میزان ترشح شیر به مقدار قابل ملاحظه ای افزایش می یابد.

مواد مؤثره گیاه شنبلیله مانند فلاونوئیدها (فیتواستروژنها)، در تنظیم تولید هورمونها نقش دارند و ترشح پرولاکتین را تحریک نموده و بنابراین ترشح شیر را افزایش می دهند.

علاوه بر ۲ گیاه مذکور، زیره سبز نیز دارای خاصیت تحریک ترشح شیر می باشد. قطره شیرافزا خاصیت ضد نفخ نیز دارد و این اثر مربوط به آلکالوئیدهای موجود در زیره است. از طریق شیر مادر، مقدار بسیار کمی از این مواد مؤثره وارد سیستم گوارشی طفل شیرخوار شده و نفخ و درد معده که به علت تجمع گاز ایجاد می گردد را برطرف می سازد. اسانس دانه شوید نیز همانند اسانس زیره بوده و بنابراین دارای خاصیت تحریک ترشح شیر می باشد.

www.kandoo.cn.com

www.kandoo.cn.com

www.kandoo.cn.com

www.kandoo.cn.com

www.kandoo.cn.com

www.kandoo.cn.com

www.kandoo.cn.com

www.kandoo.cn.com

www.kandoo.cn.com

www.kandoo.cn.com

www.kandoo.cn.com

www.kandoo.cn.com

www.kandoo.cn.com

www.kandoo.cn.com

www.kandoo.cn.com

www.kandoo.cn.com

www.kandoo.cn.com

www.kandoo.cn.com

www.kandoo.cn.com

www.kandoo.cn.com

www.kandoo.cn.com

www.kandoo.cn.com

www.kandoo.cn.com

www.kandoo.cn.com

www.kandoo.cn.com

www.kandoo.cn.com

www.kandoo.cn.com

www.kandoo.cn.com

www.kandoo.cn.com

www.kandoo.cn.com

www.kandoo.cn.com

www.kandoo.cn.com

www.kandoo.cn.com

www.kandoo.cn.com

www.kandoo.cn.com

www.kandoo.cn.com

www.kandoo.cn.com

www.kandoo.cn.com

www.kandoo.cn.com

www.kandoo.cn.com

www.kandoo.cn.com

www.kandoo.cn.com

www.kandoo.cn.com

www.kandoo.cn.com

www.kandoo.cn.com

www.kandoo.cn.com

www.kandoo.cn.com

www.kandoo.cn.com

www.kandoo.cn.com

www.kandoo.cn.com

۳-۲ محرکهای شیمیایی: داروهای محرک شیردهی

داروهای آنتاگونیست دوپامین مانند متوکلوپرامید، سولپیراید، دامپریدون و رسپریدون به عنوان محرک برای تولید شیر مادر شناخته شده اند. در میان این داروها، متوکلوپرامید و دامپریدون در زنان شیرده با تولید شیر کم مفیدتر می باشند. در میان این دو دارو، متوکلوپرامید به منظور تحریک تولید شیر مادر در اوایل زایمان معمول تر است و باعث افزایش چشمگیری در تولید شیر می گردد، بویژه در زنانی که غلظت پرولاکتین آنها کاهش یافته است. مادر شیرده باید برای مدت مشخصی متوکلوپرامید را مصرف کند، به منظور اینکه تولید شیر او تثبیت گردد. سپس به آرامی مصرف دارو را قطع کند. زیرا قطع سریع آن، منجر به کاهش مجدد تولید شیر می گردد. تا به امروز، هیچ اثر ناگواری روی نوزاد گزارش نشده است. به طور کلینیکی مشاهده شده است که مصرف طولانی مدت متوکلوپرامید در مادران شیرده، ممکن است منجر به افسردگی حاد بعد از زایمان گردد که با قطع دارو به سرعت رفع می گردد. (۲۵)

دامپریدون، دیگر آنتاگونیست دوپامین است و از جهاتی بر متوکلوپرامید برتری دارد. مطالعات، افزایش چشمگیری را در سطوح پرولاکتین در بیماران هیپوپرولاکتینمیک و غلظتهای افزایش یافته‌ای را در تولید شیر در مادران شیرده نشان داده است. (۲۵)

نتایج حاصل از تحقیق اخیر توسط آقای داسیلوا (dasilva)، نشان داده است که مصرف داروی دامپریدون (۱۰ میلی گرم) ۳ بار در روز به مدت ۷ روز، حجم شیر مادر را به طور قابل توجهی نسبت به آن دسته از مادران شیرده که این دارو را مصرف نکرده اند افزایش داده است. این افزایش، مربوط به افزایش قابل ملاحظه در سطوح پرولاکتین در مادران شیرده تحت معالجه بود. (۲۵)

- مزیت مهم داروی دامپریدون بر داروی متوکلوپرامید، این است که دامپریدون از سد خونی - مغزی عبور نمی کند. بنابراین عوارض جانبی مانند علائم اکستراپیرامیدال، خواب‌آوری و افسردگی را ایجاد نمی کند. (۲۵)

۳-۲-۱ متوکلوپرامید، دارویی با عارضه جانبی شیرافزایی

- متوکلوپرامید هیدروکلرید

(Clopra, Plazil, Reclomide, Reglan) METOCLOPRAMIDE HCL

- خواص فیزیکی متوکلوپرامید هیدروکلرید

متوکلوپرامید، پودری کریستالی و تقریباً بی بو و سفید رنگ است. (۲۳)

- خواص شیمیایی

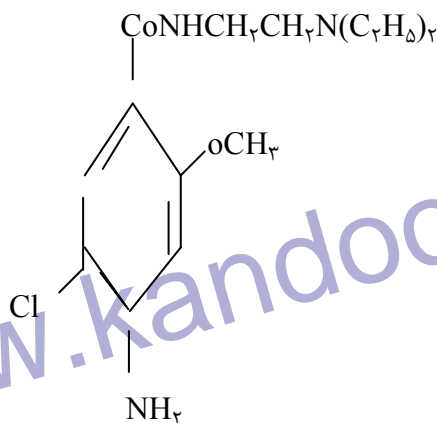
متوکلوپرامید هیدروکلرید در آب کاملاً قابل حل بوده و به راحتی در الکل نیز حل می شود. (۲۳)

- ساختار شیمیایی. $C_{14}H_{21}ClN_3O_2$, HCl, H₂O (۲۳)

- ساختار شیمیایی به صورت گسترده (۲۳)

۴- Amino-۵-chloro-N-(۲-diethylaminoethyl) - ۲- methoxy benzamide hydro chloride monohydrate

- طبقه بندی فارماکولوژیک: از مشتقات پارآمینوبنزوئیک اسید (PABA) است. (۱۹ و ۲۳)



(۱۶) Metoclopramide

- فارماکوکینتیک Pharmacokinetic

فارماکوکینتیک دارو که اثرات بدن بر روی یک دارو می باشد، شامل مراحل جذب، پخش، متابولیزم و دفع دارو از بدن است. (۲۰)
- جذب دارو:

متوکلوپرامید به دنبال یک دوز مصرفی از راه دهان، به سرعت و تقریباً به طور کامل از مسیر معدی روده ای جذب می شود. البته شرایطی مانند استفراغ یا حرکت معده ای، جذب را کاهش می دهد. Peak یا اوج غلظت های پلاسمایی متوکلوپرامید حدود ۱ تا ۲ ساعت بعد از مصرف یک دوز دهانی است. (۲۳)
- متابولیزم دارو:

این دارو در کبد متابولیزه می شود، فراهمی زیستی^۱ دارو در افراد مختلف، متفاوت است. اما به طور متوسط، فراهمی زیستی متوکلوپرامید خوراکی حدود ۷۵ درصد است، اما به نظر می رسد که بین ۳۰ و ۱۰۰ درصد تغییر می کند. (۲۳)

برای غلبه بر مشکلات ناشی از تجویز خوراکی دارو، تجویز مقعدی و یا تجویز داخل بینی نیز صورت می گیرد و به دلیل اینکه در این روش ها نیز فراهمی زیستی دارو قابل تغییر می باشد، بنابراین شاید تا حدودی بهتر باشد که تزریق داخل عضلانی^۲ (IM) تجویز گردد. (۲۳)

۱ - bioavailability

۲ - Intramuscular

- پخش دارو

متوکلوپرامید به طور وسیعی در بدن پخش می شود و به آسانی از سد خونی مغزی عبور می کند و وارد CNS می گردد. همچنین متوکلوپرامید به راحتی وارد جفت می شود و گزارش شده است که غلظت آن در پلاسمای جنینی حدود ۶۰ تا ۷۰ درصد غلظت آن در پلاسمای مادری است. نیمه عمر متوکلوپرامید ۲/۵ تا ۵ ساعت است. (۲۳)

- حذف دارو

دارو از دو راه، یکی ادرار و دیگری مدفوع دفع می گردد. حذف متوکلوپرامید در افراد با نقص کلیوی ممکن است طولانی شود. به طور معمول متوکلوپرامید در ادرار ترشح می شود و حدود ۸۵ درصد از دوز آن در ۷۲ ساعت حذف می گردد. ۲۰ تا ۳۰ درصد از متوکلوپرامید به صورت آزاد و باقی مانده ها به صورت کونژوگه های سولفات یا گلوکورونید یا به صورت متابولیتهاست. حدود ۵ درصد دوز دارو از طریق صفرا در مدفوع ترشح می شود. (۲۳)

- طبقه بندی درمانی: ضد استفراغ - محرک دستگاه گوارش (۱۹)

- فارماکودینامیک Pharmacodynamic

فارماکودینامیک اثرات دارو بر روی بدن است. متوکلوپرامید، فعالیت پاراسمپاتومیمتیک دارد و دارای اثر آنتاگونیست رسپتور دوپامین است. (۲۳) متوکلوپرامید دارای ۲ عمل است. (۱۹)
۱. عمل ضد استفراغ: با اثر مستقیم بر روی گیرنده های دوپامین در ¹CTZ، باعث مهار یا کاهش تهوع و استفراغ می شود.

۲. عمل محرک دستگاه گوارش: این دارو باعث افزایش تون اسفنکتر تحتانی مری و تحریک حرکات قسمت فوقانی دستگاه گوارش می گردد.

- موارد مصرف متوکلوپرامید

متوکلوپرامید هیدروکلرید در درمان بی نظمی های حرکتی معدی - روده ای و در تهوع و استفراغ ناشی از علل مختلف و نیز در رفلکس گاسترو - ازوفاژ مورد استفاده قرار می گیرد. متوکلوپرامید هیدروکلرید، حرکات مسیر معدی - روده ای فوقانی را تحریک می کند و حرکات پریستالسیس معده را که منجر به تخلیه سریع آن می شود و حرکات پریستالسیس دوازدهه را که منجر به تخلیه روده می گردد، افزایش می دهد. تون سکون اسفنکتر معدی - مری افزایش یافته و اسفنکتر پیلوریک بی حرکت می شود. (۲۳)

۱ - Chemoreceptor Trigger zone

در تهوع و استفراغ ناشی از اختلالات معده‌ای - روده‌ای مختلف یا تهوع ناشی از میگرن و یا تهوع به دنبال عمل جراحی و یا تهوع ناشی از درمان سرطان به کار می‌رود. (۲۳)

همچنین متوکلوپرامید ممکن است برای تحریک تخلیه معده در طی آزمایشهای رادیوگرافیک مصرف شود و نیز برای دیابت ملیتوس مورد استفاده قرار گیرد. همچنین متوکلوپرامید در ترکیب با کلروپرومازین به منظور کنترل سکسکه استفاده می‌شود. (۲۳)

- عوارض جانبی متوکلوپرامید Side effects

متوکلوپرامید ممکن است علائم اکستراپیرامیدال، پارکینسون و اختلال در قدرت حرکات ارادی تأخیری را سبب شود. همچنین می‌تواند ترشح پرولاکتین را تحریک کرده و سبب گالاکتوره آ شود. عوارض ذکر شده، معمولاً در طی درمان طولانی مدت و در بیماران مسن تر رخ می‌دهد. از دیگر عوارض نامطلوب می‌توان به این موارد اشاره نمود:

بی‌قراری، خواب آلودگی، گیجی، سرگیجه و سردرد، اسهال، ضعف، بی‌خوابی، هیپوتانسیون، هیپرتانسیون و افسردگی. برخی گزارشها نیز حاکی از بی‌نظمی‌های خونی، واکنشهای افزایش حساسیت و بی‌اختیاری در دفع ادرار است. همچنین متوکلوپرامید، غلظت آلدوسترون پلاسمائی را افزایش می‌دهد و نیز هیپرپرولاکتینمیا ایجاد می‌کند. (۲۳)

- عوارض اکستراپیرامیدال ناشی از مصرف متوکلوپرامید

کمیته امنیت داروها در سالهای بین ۱۹۶۷ تا ۱۹۸۲، ۴۷۹ گزارش از واکنشهای اکستراپیرامیدال داده است که ۴۵۵ مورد از آنها واکنشهای اشکال در حرکات ارادی^۱ و اشکال در تونوس عضلانی^۲ و ۲۰ مورد پارکینسون و ۴ مورد واکنشهای اختلال در حرکات ارادی تأخیری^۳ بوده است. (۲۳)

این واکنشها به طور معمول در اطفال و بزرگسالان مسن اتفاق می‌افتد و حدود ۷۰ درصد واکنشها در جنس ماده صورت می‌گیرد. (۲۳)

علائم گزارش شده شامل: حرکت شدید و ناگهانی چشمها حول محور قدامی - خلفی، نوعی اسپاسم که در آن پاشنه پاها و سر به سمت عقب و بدن به سمت جلو خمیده می‌شود. انقباض عضلات گردن و جفت شدن آرواره، یک واکنش مشابه تتانی یعنی انقباض عضلانی بدون فواصل زمانی شل شدن عضلات و بی‌قراری حرکتی. (۲۳)

۱ - dyskinetic
۲ - dystonic
۳ - tardive dyskinesia

این اثرات معمولاً ۷۲ ساعت بعد از شروع درمان اتفاق می‌افتد، اما به ندرت ۳۰ دقیقه بعد از دریافت متوکلوپرامید نیز رخ داده است. علائم مربوط به پارکینسون ناشی از این دارو کمتر اتفاق می‌افتد و به نظر می‌رسد که اغلب در افراد مسن رخ دهد. (۲۳)

- درمان عوارض ناشی از متوکلوپرامید

بعضی از این واکنش‌ها توسط یک آنتی هیستامین مانند دیفن هیدرامین یا یک آنتی موسکارین مانند بنزتروپین از بین می‌روند. مصرف دیفن هیدرامین به صورت پیشگیری برای بیماران با سابقه واکنش‌های اکستراپیرامیدال و در افراد کمتر از سن ۳۰ سال پیشنهاد شده است. (۲۳)

- موارد منع مصرف متوکلوپرامید (۲۳)

۱. به طور کلی باید تأکید بر منع تجویز این دارو برای دوره درمان طولانی‌مدت بویژه در بیماران مسن باشد.
۲. وقتی تحریک انقباضات ماهیچه‌ای شدید باشد و به طور نامطلوبی معده و روده را تحت تأثیر قرار دهد.
۳. بلافاصله بعد از عمل جراحی

۴. در بیماران دارای صرع، به دلیل اینکه تعداد حملات و شدت آنها افزایش می‌یابد.

۵. در بیماران دارای پورفیریا (Porphyrin): اختلال در متابولیسم پورفیرین است که باعث افزایش ساخت و دفع پورفیرین‌ها یا پیش‌سازهای آنها می‌شود.

- تداخل متوکلوپرامید با دیگر داروها

(الف) اثر بعضی داروها بر متوکلوپرامید

داروهای مؤثر بر روی سیستم مرکزی مانند ضد افسردگی‌ها، ضد صرع‌ها، عوامل آنتی موسکارینی و بی‌حس‌کننده‌های اپیوئیدی، اثرات معدی - روده‌ای متوکلوپرامید را آنتاگونیز می‌کنند. (۲۳)

(ب) اثر متوکلوپرامید بر بعضی داروها

دیگر داروها ممکن است توسط متوکلوپرامید تحت تأثیر قرار گیرند و این دارو، جذب آنها را از معده کاهش دهد. (مثل دیگوکسین) یا بر خلاف آن، متوکلوپرامید ممکن است جذب دارو را از روده کوچک افزایش دهد. (مانند آسپرین، پاراستامول) همچنین ممکن است متوکلوپرامید غلظت‌های خونی پرولاکتین را افزایش دهد و بنابراین با داروهایی که اثرات کاهش دهنده پرولاکتین خون را دارند، مانند بروموکریپتین، تداخل کند. (۲۳)

- تحریک تولید شیر

متوکلوپرامید به دلیل دارا بودن خواص آنتاگونیست دوپامین، برای تحریک شیردهی در زنانی که تحریک فیزیکی نوک پستان، به تنهایی برای شیردهی کافی نیست، به کار می‌رود. (۲۳)

- دوزاژ متوکلوپرامید:

دوز ۱۰ میلی گرم، ۳ بار در روز برای دوره درمان محدود بین ۷ تا ۱۰ روز، به منظور افزایش

شیردهی بکار می‌رود. (۲۳)

- مصرف در دوران شیردهی

عوارضی در انسان در این دوران گزارش نشده است. با این حال منافع دارو باید در برابر ضررهای احتمالی

آن ارزیابی شود. (۱۹)

- اشکال دارویی متوکلوپرامید (۱۹ و ۲۳)

۱. خوراکی (oral) که شامل a. قرص (Tab): ۱۰ mg

b. قطره (Drop) ۶۰ mg/۱۵ ml

در مصرف خوراکی، شروع اثر: ۳۰-۶۰ دقیقه، مدت اثر: ۱-۲ ساعت

۲. تزریق (injection) که شامل a. عضلانی (IM) ۱۰ mg/۲ ml

شروع اثر ۱۰-۱۵ دقیقه، مدت اثر: ۱-۲ ساعت، اوج اثر: ناشناخته

b. وریدی ۱۰ mg/۲ ml

شروع اثر: ۱-۳ دقیقه، مدت اثر: ۱-۲ ساعت، اوج اثر: فوری

آخرین آمار منتشر شده از طرف وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی از کل کشور (مهر ماه ۱۳۷۹) نشانگر آن است که تغذیه انحصاری با شیر مادر تا ۶ ماهگی در کل کشور ۴۴/۱ درصد بوده است. این رقم در استان تهران (جدا از شهر تهران) و شهر تهران به ترتیب ۳۸/۸ درصد و ۳۸/۱ درصد می باشد. از یک طرف نتایج بدست آمده رضایت بخش نیست و نشان می دهد که آگاهی مادران از ضرورت تغذیه با شیر مادر کم است و متأسفانه روز به روز نیز از تعداد مادرانی که با شیر خود فرزند را تغذیه می کنند، کاسته می شود و از طرف دیگر به دلیل اهمیت فوق العاده شیر مادر و تداوم شیردهی در سلامتی کودک، در این زمینه تحقیق صورت گرفت.

در کشور ما، دو منبع اصلی به منظور افزایش شیر مادر موجود است: گیاهی، شیمیایی. در این تحقیق، بررسی آماری انجام شد و با دویست پزشک شامل ۷۶ پزشک متخصص اطفال، ۹۲ پزشک جراح و متخصص زنان - زایمان و ۳۲ پزشک ماما، در چهار بخش تهران (شمال، جنوب، شرق، غرب) و کرج بزرگ مصاحبه صورت گرفت.

در این ملاقاتها، به منظور اینکه مشخص شود که پزشکان به چه میزان مادران شیرده را به شیردهی و تداوم آن تشویق و ترغیب می کنند و به چه صورت آنان را یاری می دهند، این پرسشها مطرح گردید:

- ۱- پزشکان در مواجهه با مادران شیرده با شیر کم، چه پیشنهاد می کنند؟
- ۲- کدامیک از دو داروی شیر افزا (گیاهی) و متوکلوپرامید (شیمیایی) را تجویز می کنند و علت چیست؟

۳-۱ مطالب جمع‌آوری شده حاصل از نظریات دویست پزشک (متخصص زنان، متخصص اطفال و ماما)

۳-۱-۱ بررسی معیارهای پزشکان در مورد سنجش کافی بودن میزان شیر مادر

۱. یک نوبت دوشیدن شیر مادر و در صورتی که ۸۰ سی‌سی باشد، میزان شیر مادر کافی است.

۲. وزن گیری ماهانه نوزاد و اینکه نوزاد وزن مناسب و رشد طبیعی داشته باشد، میزان شیر مادر کافی می‌باشد.

۳. بررسی میزان دفعات دفع ادرار نوزاد و در صورتی که نسبتاً زیاد باشد، میزان شیر مادر کافی است.

- در سه، چهار روز اول بعد از زایمان، اصولاً شیر مادر کم است، ولی به تدریج با شیردهی مکرر نوزاد، این مشکل خود به خود برطرف می‌شود.

- بعد از بررسی موارد فوق توسط پزشک و اطمینان او از کافی نبودن میزان شیر مادر، علل بررسی می‌گردد.

۳-۱-۲ بررسی علل ناکافی بودن میزان شیر مادر

۱. سوء تغذیه مادر یا دیگر بیماریهای او مثل کم خونی و به طور کلی بیماریهای جسمانی مادر.

۲. مشکلات روحی مادر شامل اضطراب و عدم آرامش روحی و عدم حمایت عاطفی از طرف همسر و خانواده.

۳. مصرف داروهایی در زمان شیردهی مانند آنتی بیوتیکها یا قرص‌های ضد بارداری (لایسنترنول، قرص ضد بارداری در دوران شیردهی است).

۴. عدم تمایل مادر به شیردهی (بی‌حوصله بودن مادر و یا نگرانی او از بد فرم شدن سینه)

- ۱۰ درصد مادران نیز شامل ۲ مورد زیر می‌باشند:

الف: ۹ درصد مادران، به طور ارثی شیر نداشته یا بسیار کم شیر دارند.

ب: ۱ درصد موارد: مادرانی که به دلیل بیماریهای خاص و یا مصرف داروهای خاص اصلاً نباید شیر بدهند.

۳-۱-۳ موارد ذکر شده به منظور افزایش شیردهی در درجه اول

۱. تمایل مادر به شیردهی.

۲. شیردهی صحیح و مک زدن مکرر نوزاد (هر ۲ تا ۳ ساعت ۱ بار)، بویژه شیردهی شبانه.

۳. تخلیه کامل یک پستان، یعنی ابتدا نوزاد یک سینه را به طور کامل مک بزند، سپس سینه دیگر را که این روش ۲ مزیت دارد:

الف: وقتی در هر شیردهی، پستان مادر به طور کامل تخلیه گردد، تولید شیر به میزان بیشتری تحریک می‌گردد.

ب: ابتدای شیر آبکی است و تشنگی نوزاد را رفع می‌کند، در حالیکه اواسط و اواخر شیر، غلیظ، پرچربی و مغذی است و گرسنگی او را برطرف می‌سازد.

۴. آرامش روحی مادر، خواب و استراحت کافی.
۵. تغذیه کامل مادر و مصرف هر سه دسته ماده غذایی (پروتئین، چربی، کربوهیدرات) و نوشیدن شیر و لبنیات فراوان و مایعات گرم و عدم مصرف مواد غذایی تند مانند سیر و پیاز که شیر را بدبو می‌کند.
- رژیم غذایی خاص مادران شیرده که توسط پزشک مطرح شد، به صورت ذیل است:
- روزی ۲ لیوان شیر - ۸ لیوان مایعات و شربت - گوشت: ۳۰۰ گرم - برنج: ۱۰ قاشق غذاخوری - میوه و سبزیجات تازه: ۵۰۰ گرم. البته به همراه این موارد، مادر می‌تواند از مواد غذایی دلخواه نیز مصرف کند.
- ۳-۱-۴ بررسی آمار بدست آمده از پزشکان (بر حسب درصد)
- ۶۶ درصد پزشکان، قطره شیرافزا را تجویز نموده‌اند.
- ۱۶/۵ درصد پزشکان، فرآورده های خوراکی متوکلوپرامید را تجویز نموده‌اند.
- ۱۵/۵ درصد پزشکان، فقط موارد ذکر شده در قسمت قبل را مؤثر دانسته و هیچ دارویی تجویز نمی‌کنند.
- ۲ درصد پزشکان، ترکیبی از قرص متوکلوپرامید و قطره شیرافزا را تجویز نموده‌اند.
- قطره شیرافزا، بر طبق دستور داخل بروشور، تجویز شده است.
- قرص متوکلوپرامید، روزی ۳ عدد، قبل از هر نوبت غذا به مدت ۱ هفته تا ۱۰ روز توصیه شده است.
- پزشکان به ۲ مورد اشاره نمودند که مادران شیرده نباید برای نوزاد خود استفاده کنند.
- ۱- پستانک: به دلیل اینکه نوزاد تنبل شده و دیگر نمی‌خواهد سینه مادر را بمکد.
- ۲- شیر خشک: به دلیل شیرینی آن، نوزاد علاقه‌مند می‌شود.
- ۳-۱-۵ عسل تجویز فرآورده های خوراکی متوکلوپرامید
۱. داروی شیمیایی، سریع اثر می‌کند و بسیار مؤثر است.
۲. عوارض جانبی خاصی نیز در مادران دیده نشده است، فقط به میزان کم حالت خواب‌آوری ایجاد می‌کند.
- ۳-۱-۶ عسل تجویز قطره گیاهی شیرافزا
۱. داروی گیاهی است، بنابراین بی‌ضرر است.
۲. به دلیل داشتن رازیانه، بسیار مؤثر است و به دلیل داشتن زیره، برای نوزاد اثر ضد نفخ نیز دارد.
- ۳-۱-۷ عسل عدم تجویز فرآورده های خوراکی متوکلوپرامید توسط آن دسته از پزشکان که آن را تجویز نمی‌کنند.
۱. قرص متوکلوپرامید یا قطره آن، به دلیل اینکه داروی شیمیایی است، مضر می‌باشد و در مادر ایجاد خواب‌آلودگی می‌کند و به دلیل ورود به شیر مادر و در نتیجه انتقال به نوزاد به میزان بسیار کم، ایجاد خواب‌آوری و یا به ندرت ایجاد عوارض اکستراپیرامیدال می‌کند.

۲. به دلیل اینکه هیپرپرولاکتینمیا از عوارض جانبی متوکلوپرامید است نه از اعمال اصلی آن، بنابراین ممکن است در بعضی مادران، اثر آن ظاهر شود و در بعضی ظاهر نشود. بنابراین ارزش ندارد که دارویی شیمیایی وارد بدن مادر گردد که شاید در او مؤثر باشد.

۱-۳-۸ علل عدم تجویز قطره شیرافزا توسط آن دسته از پزشکان که آن را تجویز نمی کنند.

۱. قطره شیرافزا گیاهی است و بنابراین اثر کمی دارد و چون رقیق است، به طور قابل ملاحظه مؤثر نیست.

۲. قطره شیرافزا تلخ است و بعضی مادران از مصرف آن اجتناب می کنند.

۳-۱-۹ سایر موارد دارویی تجویز شده توسط پزشکان به منظور افزایش شیر مادر

۱- آمپول اکسی توسین: پس از زایمان مادر، یک عدد آمپول ۵ سی سی اکسی توسین را داخل ۵ سی سی آب مقطر حل کرده و هر چند ساعت، ۲ قطره در بینی او می ریزند.

۲- قرص لاکتالین (روزی ۱ عدد به مدت ۳ تا ۶ ماه اول بعد از زایمان) که شیرافزای امریکائی و بسیار عالی است، ولی گران است و شاید مادران قادر به تهیه آن نباشند.

۳- قرص های مخمر، مولتی ویتامین های خارجی، قرص آهن و هماتینیک، ترکیبات کلسیم و قرص فولیک اسید.

۴- قرص مکیدنی و جویدنی رازین (محصولی از ابن ماسویه).

۵- قطره خارجی گالاکتوژیل (از ترکیبات جو) که شیر را به میزان فراوان افزایش می دهد.

۶- مصرف افشره رازیانه (۱ تا ۲ بار در روز، هر بار ۲۰ قطره در کمی آب).

۷- مصرف جوشانده گیاه رازیانه

www.kandoo.cn.com

www.kandoo.cn.com

www.kandoo.cn.com

www.kandoo.cn.com

www.kandoo.cn.com

www.kandoo.cn.com

www.kandoo.cn.com

www.kandoo.cn.com

www.kandoo.cn.com

www.kandoo.cn.com

۵-۳ فرمول مجذور خی و محاسبات

- اعدادی که در جدول (۱-۳) وجود داشته اند: فراوانی های مشاهده شده. O:observed

- اعدادی که از جدول (۱-۳) بدست آمده اند: فراوانی های مورد انتظار E:Expected

$$X^2 = \sum \frac{(O - E)^2}{E}$$

فرمول مجذور خی

محاسبات انجام شده به صورت زیر است:

$$X^2 = \sum \frac{(O - E)^2}{E} = \frac{(16 - 15/5)^2}{15/5} + \frac{(14 - 12/1)^2}{12/1} + \frac{(3 - 5/4)^2}{5/4} + \frac{(63 - 61/9)^2}{61/9} + \frac{(45 - 48/5)^2}{48/5} + \frac{(24 - 21/6)^2}{21/6} + \frac{(13 - 14/5)^2}{14/5} + \frac{(13 - 11/4)^2}{11/4} + \frac{(5 - 5/1)^2}{5/1}$$

$$= 0.16 + 0.30 + 1.067 + 0.19 + 0.25 + 0.267 + 0.155 + 0.224 + 0.02 = 2/3$$

$$d.f^1 = (3-1)(3-1) = 4$$

- نتیجه محاسبات:

عدد بدست آمده، ۴ است که در سطر چهارم جدول ۶ به نام جدول نقاط درصد توزیع های مجذور خی (X^2) در سطح ۰/۰۵، X^2 برابر با ۹/۴۸۷ می باشد. (۱۰) به این معنی که کوچکترین مقدار X^2 که منجر به رد فرض صفر می شود، عدد ۹/۴۸۷ است. ولی مجذور خی بدست آمده از محاسبات، ۲/۳ است. این عدد، بسیار کوچکتر از مقدار بحرانی برای رد فرض صفر در سطح ۰/۰۵ معنی دار می باشد. (۲/۳ << ۹/۴۸۷)

بنابراین فرض صفر رد نشده و کاملاً تأیید می شود. پس نوع تخصص پزشکان، مستقل از تصمیم گیری آنها برای درمان و تجویز دارو بوده است.

- بحث و نتیجه گیری

همانطور که در فصول قبل مطرح شد، شیر مادر، مایعی حیات بخش برای نوزاد است که او را در بدو تولد و نیز در بزرگسالی در برابر اکثر عفونتهای تنفسی، گوارشی، بیماریهای التهابی روده و بیماریهای قلبی - عروقی مقاوم می‌سازد و سبب رشد و تکامل سیستم عصبی او می‌شود. بنابراین نیاز به شیردهی نوزاد توسط شیر مادر و ایجاد ارتباط عاطفی بین آن دو، امری انکارناپذیر است.

در این تحقیق، مهمترین گیاهان محرک تولید شیر مادر گردآوری شد و نظرات ۲۰۰ پزشک (متخصص اطفال، زنان - زایمان، ماما) در ۴ بخش تهران (شمال، جنوب، شرق و غرب) و کرج بزرگ مورد بررسی قرار گرفت. این بررسی، به منظور تعیین پاسخ درمانی پزشکان در مواجهه با مادران با شیر کم و اینکه چه تعداد از پزشکان متخصص، قطره شیرافزا (گیاهی) و چه تعداد فرآورده‌های خوراکی متوکلوپرامید (شیمیایی) را تجویز می‌نمایند، انجام شد.

نتایج نشان داد که کلیه پزشکان، موارد طبیعی شامل تغذیه مناسب و کامل مادر، آرامش روحی او و شیردهی مکرر نوزاد را اولین راه حل برای درمان کاهش تولید شیر می‌دانند و درصد قابل ملاحظه‌ای (۶۶ درصد)، اعتقاد به تجویز داروی گیاهی شیرافزا دارند که بی‌ضرر است و برای مادر شیرده و نوزاد او هیچ عارضه جانبی نداشته و بعضاً ضد نفخ نیز هست. درصد کمی از پزشکان (۱۶/۵ درصد)، داروی شیمیایی متوکلوپرامید را تجویز می‌کنند. ۱۵/۵ درصد از پزشکان، اعتقاد به تجویز هیچ دارویی ندارند. البته از ۲۰۰ مورد ۴ مورد از پزشکان، ترکیبی از دو دارو یعنی متوکلوپرامید و شیرافزا را می‌دهند که در محاسبات منظور نشد.

نتایج حاصل از روش آماری مجذور خی ، نشان داد که دیدگاه پزشکان در رابطه با تجویز دارو، ارتباطی با نوع تخصص آنها ندارد و صرفنظر از اینکه متخصص اطفال یا متخصص زنان - زایمان و یا ماما باشند، از تجویز داروی شیمیایی تا حد امکان خودداری می‌کنند. در ادامه این تحقیق، پیشنهاد می‌گردد:

۱- در بین گیاهان محرک شیردهی که در این پایان نامه ذکر گردیده، گیاه یا گیاهانی که ترکیبات مؤثره آنها در افزایش میزان شیر مادر بررسی نشده است، انتخاب و ترکیبات آنها جداسازی گردد، به منظور اینکه داروی گیاهی دیگری برای یاری رساندن به مادران با شیر کم تولید شود.

پیشنهاد می‌شود که از بین گیاهان دارویی مذکور، گیاهانی مانند ریحان (*Ocimum Basilicum*)، هویج (*Daucus carota*)، گشنیز (*Coriandrum sativum*) و کتان (*Linum usitatissimum*) که در ایران فراوان و در دسترس می‌باشند، عصاره‌گیری گردد و در صورت امکان به صورت دارویی مانند قطره شیرافزا تهیه شود. همچنین گیاه گزنه (*urtica dioica*)، در افزایش ترشح شیر و نیز در غنی سازی ترکیب آن،

بسیار مؤثر ذکر شده است و در ایران نیز در دسترس می باشد، بنابراین می توان از این گیاه نیز عصاره تهیه نمود.

۲- بین قطره گیاهی شیرافزا و فرآورده گیاهی تهیه شده (از گیاهانی مانند هویج، ریحان، گشنیز، کتان و گزنه) مقایسه‌ای از نظر قدرت اثر در افزایش شیر مادران صورت گیرد.

Abstract

World's health organization and Unicef encourage infant's nourishment by breastfeeding for ۶ months. It means that in the first ۶ months infants must be nourished just by mother's milk not any other liquid (even water). Breastfeeding is the best for infant. It includes ۲۰۰ different ingredients that are produced by mammalian glands, but all over the world limited number of infants are nourished by breastfeeding longer than several weeks.

Many medical studies on mother's milk indicate that milk's components is changing every second. This change is according to infant's need and is ideal for his growth. No two mothers produces the same milk.

In the modern societies, a large number of mothers don't tend to breastfeed their babies and because of employment or education are out of home. In other hand because of physical or psychical problems , many babies are deprived of breastfeeding.

The latest statistics published by Iran's ministry of health (Mehr ۱۳۷۹) shows that just ۴۴ percent of mothers in all of the country and ۳۸.۱ Percent in Tehran nourish their infants by breastfeeding in the first ۶ months.

Removal of this problem needs to increase public information and improvement physician's knowledge and preparing situations for mothers to be able to produce enough milk.

Physician's prescriptions for mother's milk decrease, has been investigated in this study. ۲۰۰ physicians were interviewed in ۴ districts of tehran (north, south, west, east) and karaj in order to determine whether they prescribe chemical drug (Metochlopromide) or herbal drug (Shirafza drop) and why?

The survey indicates that all of the physicians pay attention to natural aspects such as mother's good nutrition, convenience and repeated breastfeeding at first. ۶۶ percent prescribe shirafza drop, ۱۶.۵ percent recommend Metochlopromide and ۱۵.۵ percent prescribe no medicine.

The results indicate that most of physicians don't prescribe chemical medicine. The results was illustrated by bar chart.

In order to study the relation between physicians's prescriptions and their specialization was used statistical method that termed "Khi square". It indicates that there is no relation between their skill and the prescription, whether they are peditrician or Obstetrician – Gynecologist or midwife, try not to prescribe chemical medicines, as long as possible and specialist society in Iran tend to prescribe more herbal drugs in order to increase mother's milk.