

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



دانشگاه آزاد اسلامی  
واحد تهران پزشکی

پایان نامه :  
جهت اخذ دکترای پزشکی

موضوع :

**بررسی ارتباط بین BMI مادر قبل از بارداری و پاریتی بر روی تغییرات  
وزن شش ماه پس از زایمان در مادران مراجعه کننده به بیمارستان جواهری  
و سایر مراکز وابسته به دانشگاه آزاد اسلامی در سال ۱۳۸۵**

استاد راهنما :

سرکار خانم دکتر سیده فاطمه فدکی

استاد مشاور :

سرکار خانم دکتر رویا امدادی

نگارش :

مکیال رامبد

شماره پایان نامه : ۳۹۲۸

سال تحصیلی : ۱۳۸۶

۹۴۵۶۳

کتابخانه دانشگاه آزاد اسلامی  
تهران - واحد پزشکی

۲۷ / ۱۲ / ۱۳۸۶

## اول دفتر بنام ایزد دانا

پروردگارا به الطاف بیکرانت، به نعمتهای بیشمارت و به بلندای وجودت زبانم پر از سپاس است و تسبیح. ای خداوند سیمان

پیکرم را لایق این سپید جامه گردان

ای سپید تر از هر سپید

و دلم را پاک از هر سیاهی

به روشنی ذات منورت یا الله

الهی مرا مدد کن تا دانش اندکم، نه نردبانی برای فزونی و تکبر و نه ملقه‌ای برای اسارت و نه دست مایه‌ای برای تجارت، بلکه گامی باشد برای تجلیل از تو و متعالی ساختن زندگی خود و دیگران.

خدایا، به دلم فروغ ایمانت، به نگاهم پرتو مهر به بندگان و به زبانم کلام مقدس عشق و به دستانم آن قدرتی که با فواست تو، گرد درد و رنج و غم را از چهره بیماران بزداید و هراس مرگ عزیزان را از خاطر بندگان دور کند، ببخشای.

الها،

یاریم ده تا فرزند صالح باشم و طبیبی ماذق تا دو باغبانی که سالها چشم انتظار باروری این نهال بودند ( پدر و مادره ) ناامید نگردند.

تقدیم به

پدر بزرگوارم،

مظهر اراده، پشتکار و ایثار

تقدیم به

مادر مهربانم،

مظهر عشق، فداکاری و صبر

پدر و مادر عزیزم

آنچه به دستان پر مهرتان می‌سپارم تحفه‌ای است ناچیز به شما که همواره در تمام مراحل زندگانی پشتیبانم بوده‌اید. به خاطر تمامی کم‌کهای که به دخترتان در راه رسیدن به هدفش کرده‌اید، سپاسگزارم. در برابر وجود نازنین شما زانوی ادب بر زمین می‌زنم و با دلی مالا مال از عشق و محبت بر دستان گرم‌تان بوسه می‌زنم. امید که فرزند شایسته‌ای برای شما باشم.

تقدیم به

برادر عزیزتر از جانم

مظهر پاکی، صفا و صمیمیت

تو را سپاس.

با تشکر از

سرکار خانم دکتر سیده فاطمه فدکی

استاد گرانقدر و راهنمای این رساله که در طول دوران تحصیل همواره  
از راهنمایی و هدایت مشفقانه ایشان بهره‌مند بوده‌ام.

شما را سپاس.

با تشکر از

سرکار خانم دکتر رویا امدادی

استاد گرانقدر و مشاور این رساله که از راهنمایی ایشان بهره‌مند  
بوده‌ام.

شما را سپاس.

## بررسی ارتباط بین BMI مادر قبل از بارداری و پاریتی بر روی تغییرات وزن شش ماه پس از زایمان در مادران مراجعه کننده به بیمارستان جواهری و سایر مراکز وابسته به دانشگاه آزاد اسلامی در سال ۱۳۸۵

**پس زمینه:** ارتباط بین حفظ وزن بعد از زایمان و BMI مادر قبل از بارداری و پاریتی بحث برانگیز است.

**هدف مطالعه:** به نظر می‌رسد زنان جوان و بالغ در معرض خطر افزایش وزن قابل توجهی می‌باشند. بارداری، مکرراً به عنوان یک عامل مؤثر در وزن بیش از حد زنان، مورد توجه قرار گرفته است. حفظ وزن افزایش یافته در طی بارداری می‌تواند یک عامل مهم و قابل توجه در عوارض مرتبط با چاقی می‌باشد.

این مطالعه جهت تعیین تاثیر BMI مادر قبل از بارداری و پاریتی بر روی تغییرات وزن ۶ ماه پس از زایمان انجام شده است.

**روش کار:** در مطالعه‌ای Cohort، زنانی که زایمانی تک قلو، زنده، ترم و بدون عارضه داشتند و منحصراً تا شش ماه پس از زایمان، از شیر خود جهت تغذیه فرزندشان استفاده می‌کردند، در بیمارستان جواهری و سایر مراکز وابسته به دانشگاه آزاد اسلامی در سال ۱۳۸۵ مورد بررسی قرار گرفتند.

ما ۵۰۳ زن زایمان کرده و سالم، ۱۵ تا ۴۵ ساله، که تا شش ماه پس از زایمان، مورد ارزیابی قرار می‌گیرند را تحت نظر قرار دادیم. شرکت‌کنندگان، پرسشنامه‌ای را درباره سن، تحصیلات، شغل، روش پیشگیری از بارداری، درآمد خانوادگی، وزن قبل از بارداری، پاریتی و روش زایمانشان را پر می‌کنند. در این مطالعه، قد و وزن زنان اندازه گرفته شده است. این اطلاعات جهت محاسبه BMI قبل از بارداری و افزایش وزن در دوران بارداری و کاهش وزن بعد از زایمان هر زن استفاده شده است.

نمونه زنان به دو گروه تقسیم شده‌اند: ۱- جهت ارزیابی BMI قبل از بارداری بر روی تغییرات وزن شش ماه پس از زایمان در پاریتی ثابت. ۲- جهت ارزیابی پاریتی بر روی تغییرات وزن شش ماه پس از زایمان در BMI قبل از بارداری ثابت.

**نتایج:** ۲۶ درصد زنان چاق و دارای وزن بیش از حد می‌باشند. میانگین وزن قبل از بارداری، ۵۹/۱۲ کیلوگرم، میانگین BMI قبل از بارداری، ۲۳/۱۹ کیلوگرم و میانگین افزایش وزن در دوران بارداری ۱۳/۱۱ کیلوگرم بود. در پاریتی صفر، میانگین افزایش وزن در شش ماه پس از زایمان، ۹/۳۹، در

پاریتی یک و دو، میانگین وزن شش ماه پس زایمان، ۸/۹۴ و در پاریتی ۳ و بیشتر، میانگین افزایش وزن در شش ماه پس از زایمان، ۶/۹۴ کیلوگرم بود.

ارتباطی بین پاریتی و تغییرات وزن در شش ماه پس از زایمان وجود ندارد اما اگر پاریتی ثابت باشد (پاریتی بیشتر از دو) ارتباطی بین BMI قبل از بارداری و تغییرات وزن شش ماه پس از زایمان وجود دارد.

**بحث:** بر اساس دانسته‌های ما، زنان با وزن بیش از حد قبل از بارداری، اگر پاریتی ۰ و یا ۱ و ۲ باشد، خطر بیشتری برای حفظ وزن بعد از زایمان نسبت به زنان با وزن طبیعی وجود ندارد. اما اگر پاریتی ۳ و یا بیشتر باشد، ارتباطی بین BMI قبل از بارداری و تغییرات وزن شش ماه پس از زایمان وجود دارد. افزایش وزن در طی بارداری و حفظ وزن، شش ماه پس از زایمان، ارزش پیشگویی کننده در حفظ وزن در پاریتی سوم و یا بیشتر دارد. ارتباطی بین قد، درآمد خانوادگی، وسیله پیشگیری از بارداری، روش زایمان و سن وجود ندارد. این یافته‌ها نیاز به راهنمایی‌هایی جهت پیشگیری از حفظ وزن بیش از حد مرتبط با بارداری را حمایت می‌کند.

**واژه‌ها:** حفظ وزن بعد از زایمان، پاریتی، BMI قبل از بارداری، افزایش وزن.



# سر فصل

فصل اول : مقدمه

فصل دوم : روش کار

فصل سوم : نتایج

فصل چهارم : بحث و نتیجه گیری

فصل پنجم : پیوست

# فصل اول

## مقدمه

دوره نفاس (Puerperium) در بیان دقیق، به صورت دوره‌ای که جریان وضع حمل و درست مرحله بعد از آن را در بر می‌گیرد، تعریف می‌شود. با وجود این، این واژه در کاربرد عمومی معمولاً ۶ هفته بعدی را نیز شامل می‌شود (Hughes, ۱۹۷۲).

## جنبه‌های بالینی و فیزیولوژیک دوره نفاس

### تغییرات رحم :

**عروق رحم :** حاملگی موفقیت آمیز، مستلزم افزایش شدید جریان خون رحم است. برای امکان پذیر شدن این افزایش، شرابین وریدهای موجود در داخل رحم و به ویژه شرابین و وریدهایی که در محل جفت وجود دارند و همچنین عروق انتقالی وارد شونده به رحم و خارج شونده از رحم، به طور چشمگیری بزرگ می‌شوند. در داخل رحم، رشد عروق جدید نیز در افزایش چشمگیر جریان خون مشارکت می‌کند. بعد از زایمان، کالیبر عروق خارج رحمی کاهش پیدا می‌کند و به حد مساوی و یا حداقل به حد تقریباً مساوی وضعیت غیرحامله می‌رسد. در داخل رحم در دوره نفاس، عروق خونی بزرگتر در اثر تغییرات هیالن مسدود می‌شوند، به تدریج جذب می‌شوند و جای خود را به عروق کوچکتر می‌دهند. با وجود این، بقایای کوچک عروق کوچکتر ممکن است سال‌ها پابرجا بمانند.

**سرویکس و سگمان تحنانی رحم :** در جریان لیبر، حاشیه خارجی سرویکس که منطبق بر سوراخ خارجی است، معمولاً پاره می‌شود (به ویژه در جهت خارجی). منفذ سرویکس به آهستگی جمع می‌شود و در چند روز اول بعد از لیبر به آسانی دو انگشت را در خود جای می‌دهد. در پایان هفته اول، این منفذ تنگ می‌شود.

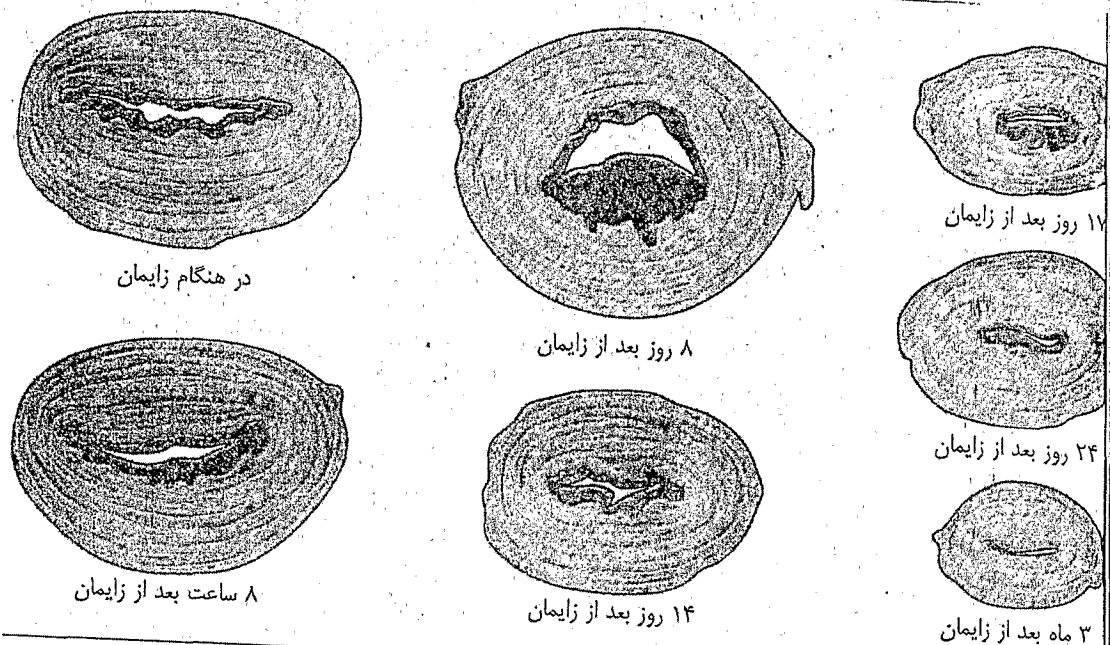
با تنگ شدن این منفذ، سرویکس ضخیم می‌شود و مجرای سرویکس مجدداً شکل می‌گیرد. با وجود این، در پایان این سیر بازگشت، سوراخ خارجی سرویکس به طور کامل

شکل قبل از زایمان خود را باز نمی‌یابد. این سوراخ تا حدودی پهن‌تر باقی می‌ماند و به طور تیبیک فرورفتگی‌های دوطرفه‌ای در محل پارگی‌ها به صورت تغییراتی دائمی پابرجا می‌مانند که مشخصهٔ سرویکس پاروس (زنان « زایمان کرده ») هستند. علاوه‌براین، اپی‌تلیوم سرویکس در نتیجهٔ زایمان دستخوش درجات قابل توجهی از « تغییر شکل و بازسازی» (remodeling) می‌شود. Ahdoot و همکاران (۱۹۹۸) دریافتند که تقریباً در ۵۰ درصد زنان مبتلا به دیس‌پلازی high-grade (درجهٔ بالا)، پس از زایمان واژینال پسرفت رخ می‌دهد. در جریان لیبر و زایمان، سگمان تحتانی رحم نیز که به شدت نازک شده است انقباض و تورفتگی پیدا می‌کند، اما این انقباضات به شدت انقباضاتی که در تنهٔ رحم رخ می‌دهند نیستند. در طول چند هفته، سگمان تحتانی از یک بخش فرعی و مشخص رحم) که به حدی بزرگ است که می‌تواند سر جنین را در خود جای دهد) به بخشی به نام ایسم رحم که به زحمت قابل تشخیص است و در بین جسم رحم در بالا و سوراخ داخلی سرویکس در پایین قرار دارد، تبدیل می‌شود.

**بازگشت جسم رحم به وضعیت قبلی :** بلافاصله بعد از خروج جفت، فوندوس رحم منقبض اندکی در زیر ناف قرار دارد. پس از آن، تنهٔ رحم عمدتاً متشکل از میومتر پوشیده شده با سروزومفروش شده با دسیدوای قاعده‌ای است. دیواره‌های قدامی و خلفی رحم که در مجاورت نزدیک هم قرار دارند، هرکدام از ضخامت ۵ - ۴ سانتی‌متر برخوردار هستند (Buhimschi و همکاران، ۲۰۰۳). چون عروق رحم در دورهٔ نفاس تحت فشار میومتر منقبض قرار دارند، سطح مقطع رحم در این دوره ایسکمیک به نظر می‌رسد (درمقایسه با حالت پر خون و ارغوانی متمایل به قرمز در سطح مقطع رحم در حاملگی). دو روز بعد از زایمان، رحم شروع به چروکیده شدن می‌کند و در عرض دو هفته به داخل حفرهٔ لگن واقعی نزول می‌کند. رحم تقریباً ۴ هفته بعد از زایمان، به اندازهٔ قبل از حاملگی می‌رسد. بلافاصله بعد از زایمان، وزن رحم تقریباً ۱۰۰۰ گرم است. در نتیجهٔ سیر قهقرایی (involution)، یک هفته بعد وزن رحم به حدود ۵۰۰ گرم می‌رسد، در پایان هفتهٔ دوم به حدود ۳۰۰ گرم کاهش می‌یابد و با فاصلهٔ کوتاهی بعد از آن به ۱۰۰ گرم یا کمتر کاهش پیدا می‌کند. از تعداد کلی سلول‌های عضلانی به طور قابل توجهی کاسته نمی‌شود، اما اندازهٔ هر سلول کاهش قابل توجهی پیدا می‌کند. سیر پسرفت داربست بافت همبند نیز با همان سرعت رخ می‌دهد.

چون روند جدا شدن جفت و پرده‌ها لایهٔ اسفنجی را شامل می‌شود، دسیدوای قاعده‌ای کنده نمی‌شود. دسیدوای باقیمانده، تنوع چشمگیری از نظر ضخامت دارد، از نمای نامنظم

و دندانه‌داری برخوردار است و به ویژه درمحل جفت، خون در آن ارتشاح پیدا می‌کند. (شکل ۱-۱).



(شکل ۱-۱): مقاطع عرضی رحم، در سطح محل جفت در حال «بازگشت» در زمانهای مختلف بعد از زایمان.

**دردهای بعد از زایمان (afterpains):** در زنان پریمی پار، رحم در دوره نفاس معمولاً به صورت تونیک منقبض می‌ماند، در حالی که در زنان مولتی‌پار رحم اغلب در فواصلی به شدت منقبض می‌شود و سبب بروز دردهای بعد از زایمان (afterpains) می‌شود. این دردها با افزایش پاریتی چشمگیرتر می‌شوند (Holdcroft و همکاران، ۲۰۰۳). این دردها هنگامی که نوزاد پستان مادر را می‌مکد تشدید می‌یابند، که دلیل احتمالی این مسأله آزاد شدن اکسی‌توسین است. معمولاً، تا روز سوم بعد از زایمان از شدت این دردها کاسته می‌شود و دردهای مذکور خفیف‌تر می‌شوند.

**لوشیا:** در اوایل دروه نفاس، ریزش بافت دسیدوا سبب ترشح واژینال با مقادیر متغیر می‌شود؛ این حالت لوشیا (Lochia) نام دارد. لوشیا متشکل از اریتروسیت‌ها، دسیدوای پاره‌پاره، سلول‌های اپی‌تلیال و باکتری‌ها است. در چند روز اول بعد از زایمان، مقدار خون کافی برای قرمز شدن لوشیا وجود دارد و لوشیا را لوشیای قرمز (Lochia rubra) می‌نامند. بعد از ۳ یا ۴ روز، لوشیا به طور پیش‌رونده‌ای کم‌رنگ‌تر می‌شود و

لوشیا سروزا (Lochia serosa) نام می‌گیرد. بعد از حدود ۱۰ روز، به علت مخلوط شدن لکوسیت‌ها و کاهش میزان مایع، لوشیا رنگ سفید یا سفید مایل به زرد به خود می‌گیرد و لوشیای سفید (Lochia alba) نامیده می‌شود.

لوشیا به مدت ۴ هفته پابرجا می‌ماند و ممکن است تا ۸ هفته بعد از زایمان متوقف شده و مجدداً پدیدار شود (Oppenheimer و همکاران، ۱۹۸۶؛ Visness و همکاران، ۱۹۹۷). سن مادر، پاریتی، وزن نوزاد و تغذیه با شیر مادر، تأثیری بر مدت دفع لوشیا ندارند. علاوه بر این، تجویز روتین عوامل اکسی‌توسیک بعد از دورهٔ بلافاصله پس از زایمان، سبب کاهش خونریزی یا تسریع بازگشت رحم به وضعیت قبل از حاملگی نمی‌شود (Newton و Bradford، ۱۹۶۱).

**رژئرانسی اندومتر :** در عرض ۲-۳ روز بعد از زایمان، دسیدوای باقیمانده به دو لایه تمایز پیدا می‌کند. لایهٔ سطحی نکروتیک می‌شود و به صورت لوشیا ریزش پیدا می‌کند. لایهٔ قاعده‌ای در مجاورت میومتر دست نخورده می‌ماند و به عنوان منبع اندومتر جدید عمل می‌کند. اندومتر از تکثیر بقایای غده‌ای اندومتر و استرومای بافت همبندی بین غده‌ای منشأ می‌گیرد.

رژرسانس اندومتر به جز در محل جفت، روندی سریع است. در عرض حدود یک هفته، اپی‌تلیوم سطح آزاد اندومتر را می‌پوشاند و کل اندومتر در هفتهٔ سوم دوباره حاصل می‌شود. Sharman (۱۹۵۳) ابقای کامل اندومتر را در تمام نمونه‌های اندومتر از روز ۱۶ بعد از زایمان به بعد شناسایی کرد. اندومتری هیستولوژیک، بخشی از روند طبیعی ترمیم است. همچنین، تقریباً در نیمی از زنان در دورهٔ بعد از زایمان در بین روزهای ۵ و ۱۵ در لوله‌های فالوپ تغییرات التهابی میکروسکوپی که مشخصهٔ سالپنژیت حاد هستند، دیده می‌شوند. با وجود این تغییرات منعکس‌کنندهٔ عفونت نیستند، بلکه بخشی از روند طبیعی «بازگشت» محسوب می‌شوند (Andrews، ۱۹۵۱).

**«بازگشت» کمتر از حد طبیعی (Subinvolution) :** این اصطلاح، توقف یا کندی بازگشت به وضعیت عادی را توصیف می‌کند. این حالت با طولانی شدن ترشح لوشیا و خونریزی نامنظم یا بیش از حد (که گاهی اوقات بسیار حجیم است) همراه است. در معاینهٔ دو دستی، رحم بزرگتر و نرمتر از حد مورد انتظار است. برخی از علل بازگشت کمتر از حد طبیعی، شامل احتباس قطعات جفت و عفونت لگن هستند. چون اکثر موارد بازگشت کمتر از حد طبیعی در اثر علل موضعی به وجود می‌آیند، معمولاً به طور زودرس قابل تشخیص و قابل درمان هستند. برخی از پزشکان، ارگونوین (Ergotrate) یا متیل

ارگونوین (Methergine) را با دوز ۰/۲ میلی‌گرم هر ۳-۴ ساعت به مدت ۴۸-۲۴ ساعت توصیه می‌کنند، اما کارایی این درمان زیر سؤال است. Wager و همکاران (۱۹۸۰) گزارش کردند که عامل تقریباً یک سوم موارد عفونت رحم در مراحل دیر هنگام دوره بعد از زایمان کلامیدیا تراکوماتیس است؛ در نتیجه ممکن است درمان با آزیترومايسين يا داکسی‌سیکلین مناسب باشد.

Andrew و همکاران (۱۹۸۹)، ۲۵ مورد خونریزی را در بین روزهای ۷ و ۴۰ بعد از زایمان در ارتباط با عدم بازگشت شرایین رحمی-جفتی به وضعیت عادی (noninvolution) توصیف کردند. این شرایین غیرطبیعی مملو از ترومبوس و فاقد پوشش اندوتلیال بودند. همچنین تروفوبلاست‌های دور عروقی در دیواره این عروق وجود داشتند و محققان چنین عنوان کردند که «بازگشت کمتر از حد طبیعی» (subinvolution) حداقل از نظر عروق جفت، ممکن است بازتابی از واکنش متقابل نابه‌جا بین سلول‌های رحم و تروفوبلاست باشد.

«**بازگشت**» محل جفت : دفع و خروج کامل محل جفت (placental site) حدود ۶ هفته به طول می‌انجامد (Williams, ۱۹۳۱). این روند اهمیت بالینی به سزایی دارد، چون در صورتی که به طور کامل رخ ندهد، ممکن است خونریزی نفاسی با شروع تأخیری (late-onset) بروز کند. بلافاصله بعد از زایمان، محل جفت اندازه‌ای در حد کف دست دارد، اما پس از زایمان به سرعت از اندازه آن کاسته می‌شود. در پایان هفته دوم، قطر این محل به ۳-۴ سانتی‌متر می‌رسد. در عرض چند ساعت بعد از زایمان، محل جفت به طور طبیعی متشکل از تعداد زیادی رگ ترومبوزه است که در نهایت دستخوش ارگانیزاسیون (سازمان‌یابی) قرار می‌گیرند (به شکل ۱-۱ مراجعه کنید).

Williams (۱۹۳۱)، چنین عنوان کرد که روند بازگشت محل جفت به حالت عادی، نوعی روند exfoliation (تفلس) است. که عمدتاً از طریق رشد بافت اندومتری از زیر محل لانه‌گزینی رخ می‌دهد. در نتیجه، روند بازگشت (involution) از طریق جذب درجا (insitu) صورت نمی‌گیرد. در روند تفلس (exfoliation)، هم گسترش و «رشدروبه پایین» اندومتر از حاشیه‌های محل جفت رخ می‌دهد و هم تکامل بافت اندومتر از غدد و استرومایی که بعد از جدا شدن جفت در عمق دسیدوای قاعده‌ای باقی مانده است اتفاق می‌افتد. Anderson و Davis (۱۹۶۸) چنین نتیجه‌گیری کردند که تفلس محل جفت، در نتیجه ریزش بافت‌های سطحی انفارکته و نکروتیک و سپس روند ترمیمی، رخ می‌دهد.

**خونریزی تأخیری بعد از زایمان :** خونریزی رحمی شدید، گاهی اوقات ۲-۱ هفته بعد از زایمان در دوره نفاس رخ می‌دهد. این خونریزی در اکثر موارد از «بازگشت» غیرطبیعی محل جفت به حالت عادی ناشی می‌شود. همچنین علت این خونریزی ممکن است باقی

ماندن بخشی از جفت باشد. معمولاً قطعه باقیمانده جفت دستخوش نکروز و رسوب فیبرین قرار می‌گیرد و در نهایت ممکن است سبب تشکیل توده‌ای شود که به اصطلاح پولیپ جفتی (placental polyp) نامیده می‌شود. به دنبال کنده شدن جوشگاه پولیپ (eschar of polyp) از میومتر، ممکن است خونریزی سریع و شدیدی رخ بدهد.

Lee و همکاران (۱۹۸۱) در مطالعه ۳۸۲۲ زن که در دوره‌ای یک ساله در بیمارستان Henry Ford زایمان کرده بودند، گزارش کردند که ۲۷ زن (۰/۷ درصد) پس از روز اول بعد از زایمان دچار خونریزی رحمی قابل توجه شده بودند. طبق قضاوت پزشکان، در ۲۰ نفر از این زنان رحم در بررسی سونوگرافیک خالی بود و نکته مهم این بود که فقط در یکی از این زنان بافت احتباس یافته جفت وجود داشت.

عموماً چنین پذیرفته شده است که برای درمان خونریزی تأخیری بعد از زایمان، کورتاژ سریع ضرورت دارد. با وجود این، چون در کورتاژ انجام شده برای درمان خونریزی تأخیری بعد از زایمان معمولاً بافت قابل شناسایی جفت خارج نمی‌شود، این کار در واقع ممکن است با تروماتیزه کردن محل لانه‌گزینی و تحریک خونریزی بیشتر، سبب تشدید خونریزی شود. در نتیجه، ممکن است بهتر باشد درمان اولیه با تمرکز در جهت کنترل طبی خونریزی و با تجویز داخل وریدی اکسی‌توسین، ارگونوین، متیل ارگونوین یا پروستاگلاندین‌ها صورت گیرد (Adrinopoulos و Mendenhall، ۱۹۸۳). به طور کلی، کورتاژ فقط در صورتی انجام شود که به دنبال درمان طبی، درجات قابل توجهی از خونریزی پابرجا مانده باشد یا عود کند.

**تغییرات دستگاه ادراری :** حاملگی طبیعی با افزایش قابل توجه میزان آب خارج سلولی همراه است و دیورزی که در مرحله بعد از زایمان رخ می‌دهد، در واقع به منزله معکوس شدن فیزیولوژیک این روند است. این روند به طور معمول در روزهای دوم تا پنجم بعد از زایمان رخ می‌دهد و متناسب با از دست رفتن بقایای هیپرولمی حاملگی است. در پره اکلامپسی، ممکن است هم احتباس مایعات در دوره قبل از زایمان و هم میزان دیورز در دوره بعد از زایمان، افزایش چشمگیری پیدا کند.

در دوره نفاس، ظرفیت مثانه افزایش می‌یابد و عدم حساسیت نسبی به فشار مایع داخل مثانه‌ای رخ می‌دهد. اتساع بیش از حد، تخلیه ناکامل و بیش از حد بودن مقدار ادرار باقیمانده شایع است. اثر فلج کننده داروهای آنالژژیک به ویژه بلوک‌های اپیدورال و نخاعی، اغلب در این مسایل دخالت دارد. اتساع حالب‌ها و لگنچه‌های کلیه، در عرض ۸-۲ هفته بعد از زایمان به وضعیت قبل از حاملگی برمی‌گردد. بنابراین، در دوره نفاس احتمال عفونت دستگاه ادراری افزایش می‌یابد، چون ادرار باقیمانده و باکتریوری در مثانه



تروماتیزه همراه با اتساع حالبها و لگنچه‌های کلیه، وضعیت مطلوبی را برای بروز عفونت به وجود می‌آورد. Kerr-Wilson و همکاران (۱۹۸۴)، با استفاده از تکنیک‌های اورودینامیک اثر لیبر را بر عملکرد مثانه در دوره بعد از زایمان مورد بررسی قرار دادند. آنان چنین نتیجه‌گیری کردند که در صورتی که لیبر طولانی نشده باشد و اگر کاتتریزاسیون بلافاصله به علت اتساع مثانه صورت گرفته باشد، هیپوتونی مثانه رخ نخواهد داد. Yip و همکاران (۱۹۹۷)، ارتباط مثبتی را بین مدت مراحل اول و دوم لیبر و حجم باقیمانده مثانه بعد از دفع ادرار در روز اول بعد از زایمان (بر پایه سنجش با سونوگرافی) نشان دادند. Carley و همکاران (۲۰۰۲) گزارش کردند که احتباس آشکار ادرار در دوره بعد از زایمان درمؤسسه آنان در ۱ مورد از هر ۲۰۰ زایمان واژینال رخ داده و در اکثر موارد قبل از ترخیص از بیمارستان برطرف شده است. در این مطالعه، زایمان با کمک ابزار (زایمان ابزاری) و آنالژی منطقه‌ای، به طور مستقل با خطر احتباس ادراری در ارتباط بودند.

**بی‌اختیاری ادرار :** توجه روز افزونی به احتمال پیدایش بی‌اختیاری ادرار به دنبال زایمان معطوف شده است. اگرچه تفسیر مقالات به علت تعدد طرح‌های مطالعاتی و تعاریف بی‌اختیاری دشوار است، براساس گزارش‌ها ۲۶-۳ درصد زنان عنوان کرده‌اند که در عرض ۳-۶ ماه بعد از زایمان دچار حملات روزانه بی‌اختیاری ادرار شده‌اند (Farrell و همکاران، ۲۰۰۱؛ Wijma و همکاران، ۲۰۰۳؛ Wilson و همکاران، ۱۹۹۶). Viktrup و Lose (۱۹۹۳) در مطالعه‌ای ۳۰۵ زن نولی‌پار را در جریان حاملگی و دوره بعد از زایمان مورد پیگیری قرار دادند. ۷ درصد زنان ابتدا به بی‌اختیاری استرسی را بعد از زایمان عنوان کرده بودند و این بی‌اختیاری با عوامل زایمانی مانند طول مرحله دوم لیبر، دورسر نوزاد، وزن هنگام تولد و اپیزیوتومی ارتباط داشت. اختلال عملکرد عضلانی در پیشابراه یا اطراف پیشابراه در نتیجه زایمان واژینال، به عنوان پاتوفیزیولوژی بی‌اختیاری زمینه‌ای دوره نفاس پیشنهاد شده بود. در پیگیری یک ساله، بی‌اختیاری استرسی در کمتر از نیمی موارد پابرجا مانده بود.

Rortveit و همکاران (۲۰۰۳) با انجام یک مطالعه هم گروهی گذشته‌نگر دریافتند در زنانی که زایمان‌های آنان کلاً با روش زایمان واژینال صورت گرفته احتمال بی‌اختیاری ادرار نسبت به گروهی که زایمان‌های آنان کلاً با روش سزارین انجام شده، ۷۰ درصد بیشتر بوده است. با وجود این، این محققان گوشزد کردند که اگر هر زن مفروض تصمیم بگیرد تمام نوزادان خود را از طریق سزارین به دنیا بیاورد، احتمال ابتلای خود را به بی‌اختیاری صرفاً از ۱۰ درصد به ۵ درصد کاهش می‌دهد و هیچ‌گونه مدرکی وجود ندارد که نشان دهد این اثر بعد از ۵۰ سالگی نیز پابرجا می‌ماند.

**شل شدن خروجی واژن و پرولاپس رحم :** در اوایل دوره نفاس، واژن و خروجی واژن معبری فراخ و با دیواره نرم را تشکیل می‌دهد که به تدریج از اندازه آن کاسته می‌شود، اما به ندرت به ابعاد آن در زنان نولی‌پار می‌رسد. RUGA ها در هفته سوم مجدداً پدیدار می‌شوند. پرده بکارت با زواید بافتی کوچک و متعددی مشخص می‌شود که در جریان سیکاتریزه شدن، به کارونکول‌های میرتیفورم تبدیل می‌شوند.

به دنبال پارگی‌های گسترده پرینه در جریان زایمان، شل شدن خروجی واژن رخ می‌دهد. حتی در صورتی که پارگی‌های خارجی قابل مشاهده نباشد، کشیدگی ممکن است سبب شل شدن چشمگیر واژن شود. علاوه بر این، تغییرات ساختار حمایتی لگن در جریان زایمان، زمینه‌ساز پرولاپس رحم و بی‌اختیاری استرسی ادرار می‌شوند. به طور کلی، اصلاح با عمل جراحی تا کامل شدن تعداد کودکان به تعویق انداخته می‌شود، مگر این که ناتوانی‌های جدی و به ویژه بی‌اختیاری استرسی ادرار سبب بروز چنان‌علایم شدیدی شوند که مداخله را ضروری سازند.

**صفاق و دیواره شکم :** رباط‌های پهن و گرد، برای بهبود از وضعیت کشیدگی و شل شدگی که در جریان حاملگی رخ می‌دهد، به زمان قابل توجهی نیاز دارند. در نتیجه پارگی فیبرهای الاستیک در پوست و اتساع طولانی مدت ناشی از رحم حامله، دیواره شکم شل و نرم باقی می‌ماند. برای بازگشت این ساختمان‌ها به وضعیت طبیعی، چند هفته زمان مورد نیاز است. ورزش و فعالیت، به این بهبود کمک می‌کند. بجز به جا ماندن خطوط نقره‌ای رنگ، دیواره شکم معمولاً ظاهر قبل از حاملگی خود را باز می‌یابد. با وجود این، در مواردی که عضلات آتونیک باقی مانده‌اند، دیواره شکم نیز شل خواهد بود. ممکن است جداسازی چشمگیر عضلات رکتوس یا diastasis recti وجود داشته باشد. در این وضعیت دیواره شکم در خط وسط صرفاً متشکل از صفاق، فاسیای ضعیف شده، چربی زیر جلدی و پوست است.

**تغییرات خون و مایعات :** در جریان لیبر و بعد از آن، لکوسیتوز و ترومبوسیتوز بسیار قابل توجهی رخ می‌دهد. تعداد لکوسیت‌ها گاهی اوقات به ۳۰۰۰۰ عدد در میکرولیتر می‌رسد و از تعداد گرانولوسیت‌ها فراتر می‌رود. همچنین لنفوپنی نسبی و آنوزینوپنی مطلق وجود دارد. در حالت طبیعی، در چند روز اول بعد از تولد، غلظت هموگلوبین و میزان هماتوکریت به طور متوسط در نوسان است. اگر این مقادیر به حد بسیار کمتر از آن چه درست قبل از لیبر وجود داشت افت بکنند، مشخص می‌شود که حجم قابل توجهی از خون

از دست رفته است. در عرض یک هفته بعد از زایمان، حجم خون تقریباً به سطح غیر حامله برمی‌گردد. Robson و همکاران (۱۹۸۷) نشان دادند که حداقل به مدت ۴۸ ساعت بعد از زایمان، برونده قلب بالا باقی می‌ماند. با بیشترین احتمال، دلیل این مسأله افزایش حجم ضربه‌ای به علت افزایش بازگشت وریدی است، چون ضربان قلب در همان زمان کاهش پیدا می‌کند. در مدت ۲ هفته، این پارامترها به محدوده طبیعی غیر حامله برمی‌گردند. تغییرات ناشی از حاملگی در فاکتورهای انعقادی خون، مدت‌های متغیری در دوره نفاس پابرجا می‌مانند. افزایش فیبرینوژن پلاسما (و در نتیجه، افزایش سرعت سدیمانتاسیون گلوبول‌های قرمز)، حداقل در هفته اول پابرجا می‌ماند.

**کاهش وزن :** علاوه بر کاهش حدود ۶-۵ کیلوگرم در اثر تخلیه محتویات رحم و میزان طبیعی خونریزی، معمولاً کاهش دیگری نیز در حد ۲-۳ کیلوگرم به علت دیورز رخ می‌دهد. Chesley و همکاران (۱۹۵۹) در هفته اول بعد از زایمان کاهش حدود ۲ لیتر را در «فضای سدیم» (Sodium space) نشان دادند. طبق گفته Schauberger و همکاران (۱۹۹۲)، اکثر زنان ۶ ماه بعد از زایمان به سطحی از وزن قبل از حاملگی که خود عنوان کرده‌اند نزدیک می‌شوند، اما هنوز به طور متوسط با ۱/۴ کیلوگرم (۳ پوند) اضافه وزن مواجه هستند. Smith و همکاران (۱۹۹۴) نتایج بررسی گروهی از زنان را که به مدت ۵ سال پیگیری شده بودند، گزارش کردند. در زنانی که به حاملگی تک قلبی دست یافته بودند و حداقل در ماه دوازدهم بعد از زایمان مورد بررسی قرار گرفته بودند، در مقایسه با زنانی که نولی‌پار مانده بودند به طور متوسط ۳-۲ کیلوگرم اضافه وزن و افزایش نسبت دور کمر به دور باسن (یکی از شاخص‌های چاقی) وجود داشت. در زنان فقیر احتمال پابرجا ماندن اضافه وزن در جریان حاملگی بیشتر است (Olson و همکاران، ۲۰۰۳).

وزن بیش از حد در ایالات متحده و نیز در سایر کشورهای ثروتمند، به یکی از مشکلات عمده بهداشتی تبدیل شده است. شیوع چاقی در ایالات متحده به طور ثابت در حال افزایش است. به مدت چندین سال، چاقی وضعیتی، اپیدمی نامیده می‌شد. در مفهوم دقیق‌تر، واژه اپیدمی به معنی افزایش گسترده و گذرا در شدت و شیوع یک بیماری است. بنابراین، و متأسفانه، چاقی به بیان صحیح‌تر یک وضعیت آندمیک است (یعنی وضعیتی که به طور همیشگی و عادی وجود دارد). شیوع چاقی در حال افزایش است. در «تحقیق ملی بررسی سلامت و تغذیه» (NHANES) که از سال ۱۹۶۰ تا ۱۹۹۱ به انجام رسید، افزایش هشدار دهنده چاقی در بزرگسالان در طی دهه گذشته به اثبات رسید (Kuczmariski و همکاران، ۱۹۹۴). تقریباً یک سوم بزرگسالان ایالات متحده در سال

۱۹۹۱، دچار اضافه وزن بودند. در همان سال، Allison و همکاران (۱۹۹۹) تقریباً ۳۰۰۰۰۰ مرگ را به چاقی نسبت دادند. متأسفانه، مشکل فقط محدود به بزرگسالان نیست. Ogden و همکاران (۲۰۰۲)، گزارش کردند که ۱۵ درصد از کودکان ۱۱ - ۶ ساله دچار اضافه وزن هستند. شیوع چاقی در نوجوانان نیز مشابه کودکان است. کارشناسان سلامت عمومی از اواخر دهه ۱۹۸۰، کم‌کم به مسأله چاقی پرداختند. هدف تعیین شده «مردم سالم در سال ۲۰۰۰»، کاهش تعداد افراد مبتلا به اضافه وزن به ۲۰ درصد یا کمتر در اواخر قرن بیستم بود (سرویس سلامت عمومی، ۱۹۹۰). متأسفانه، این هدف حاصل نشد و در واقع بیش از ۵۰ درصد جمعیت در آغاز سال ۲۰۰۰ دچار اضافه وزن بودند. با جمع‌آوری شواهد بیشتر، ماهیت و وسعت موربیدیتة ناشی از چاقی، مشخص‌تر شده است. دیابت شیرین، بیماری قلبی، هیپرتانسیون، سکتة مغزی و استئوآرتریت، فقط چند نوع از بیماری‌های مرتبط با چاقی هستند. این بیماری‌های مرتبط با چاقی، به همراه هم منجر به کاهش طول عمر می‌شوند. Bray (۲۰۰۳)، بدرستی چنین نتیجه‌گیری کرد که به دنبال اپیدمی چاقی، اپیدمی جهانی دیابت نیز ایجاد خواهد شد. زنان چاقی که حامله می‌شوند (و جنین‌های آنان)، مستعد ابتلا به انواع شدید عوارض مرتبط با حاملگی هستند. آثار طولانی مدت مادری، شامل موربیدیتة چشمگیر و افزایش موربیدیتة و مرگ و میر هستند. علاوه بر این، مطالعات اخیر نشان می‌دهند که فرزندان والدین چاق ممکن است دچار موربیدیتة طولانی مدت شوند. به طور شگفت‌انگیز، دیده شده است که شیرخواران مؤنثی که مبتلا به محدودیت شدید رشد بوده‌اند، وقتی در دوران بزرگسالی چاق می‌شوند، در معرض خطر بالاتر ابتلا به پره‌اکلامپسی قرار می‌گیرند (Dempsey و همکاران، ۲۰۰۳).

تعدادی از سیستم‌ها برای تعریف و طبقه‌بندی چاقی مورد استفاده قرار گرفته‌اند. در حال حاضر، از شاخص توده بدن (BMI) که شاخص Quetelet نیز نامیده می‌شود، استفاده می‌گردد. BMI با تقسیم وزن بر حسب کیلوگرم به مجذور قد بر حسب متر ( $\text{kg/m}^2$ ) محاسبه می‌شود. مقادیر محاسبه شده BMI، به صورت چارت‌ها و اشکال گرافیکی مختلفی مانند آنچه در شکل ۲-۱ نشان داده شده است در دسترس هستند. بر اساس تقسیم‌بندی «مؤسسه ملی قلب، ریه و خون» (۱۹۹۸)، BMI طبیعی معادل ۱۸/۵ تا ۲۴/۹ کیلوگرم بر متر مربع است؛ در اضافه وزن BMI معادل ۲۵ تا ۲۹/۹ کیلوگرم بر متر مربع است؛ و در چاقی BMI ۳۰ کیلوگرم بر متر مربع یا بیشتر است. بر اساس مطالعات Freedman و همکاران (۲۰۰۲)، چاقی به صورت کلاس I (BMI : ۳۰ تا ۳۴/۹ کیلوگرم بر متر مربع)، کلاس II (BMI : ۳۵ تا ۳۹/۹ کیلوگرم بر متر مربع) و کلاس III (BMI : ۴۰ کیلوگرم بر متر مربع و بیشتر) طبقه‌بندی می‌شود.