

فوریت های دندانپزشکی در بارداری

سرپرست گروه:

دکتر حامد آتش پنجه

گروه مترجمین

دکتر حامد آتش پنجه (دندانپزشک)

دکتر عبدالعظیم حاتمی سعد آباد (دندانپزشک)

مهری عباسی (کارشناس مامایی)

دکتر الهام قاضی (دندانپزشک)

مهرنوش نوازی (دانشجوی دندانپزشکی)

ویراستار

دکتر حامد آتش پنجه

سرشناسه	: اسکوتریس، کریستوس آنتونیوس، ۱۹۵۲-م. (Skouteris, Christos A. Christos Antonios)
عنوان و نام پدیدآور	: فوریت‌های دندانپزشکی در بارداری / [کریستوس آنتونیوس اسکوتریس]؛ سرپرست تگروه حامد آتش پنجه؛ گروه مترجمین حامد آتش پنجه... [و دیگران]؛ ویراستار حامد آتش پنجه.
مشخصات نشر	: تهران: شایان نمودار، ۱۴۰۲.
مشخصات ظاهری	: ۱۴۱ص: مصور، جدول، نمودار.
شابک	: ۹۷۸-۹۶۴-۲۳۷-۶۹۲-۶
وضعیت فهرست نویسی	: فیبا
یادداشت	: عنوان اصلی: Dental management of the pregnant patient, ۲۰۱۸.
یادداشت	: گروه مترجمین حامد آتش پنجه، عبدالعظیم حاتمی سعدآباد، مهری عباسی، الهام قاضی، مهرنوش نوازی.
یادداشت	: کتاب حاضر قبلا با عنوان "فوریت‌های دندانپزشکی در حاملگی" توسط انتشارات تواندیشان آریاکهن در سال ۱۳۹۹ منتشر شده است.
یادداشت	: کتابنامه.
عنوان دیگر	: فوریت‌های دندانپزشکی در حاملگی.
موضوع	: زنان باردار -- بهداشت دهان و دندان، Pregnant women -- Dental care، دندان‌پزشکی، Dentistry، بهداشت دهان و دندان، Dental care، بارداری -- عوارض و عواقب، Pregnancy -- Complications
شناسه افزوده	: آتش پنجه، حامد، ۱۳۶۵ - ، مترجم، ویراستار
رده بندی کنگره	: RG۵۵۶
رده بندی دیویی	: ۶۱۸/۲
شماره کتابشناسی ملی	: ۹۳۵۰۶۰۴

نام کتاب: فوریت‌های دندانپزشکی در بارداری

سرپرست گروه: دکتر حامد آتش پنجه

گروه مترجمین: دکتر حامد آتش پنجه، دکتر عبدالعظیم حاتمی سعدآباد، مهری عباسی، دکتر الهام قاضی، مهرنوش نوازی

ویراستار: دکتر حامد آتش پنجه

ناشر: انتشارات شایان نمودار

مدیر تولید: مهندس علی خزعلی

حروفچینی و صفحه‌آرایی: انتشارات شایان نمودار

طرح جلد: آتلیه طراحی شایان نمودار

شمارگان: ۵۰۰ جلد

نوبت چاپ: اول

تاریخ چاپ: پاییز ۱۴۰۲

شابک: ۹۷۸-۹۶۴-۲۳۷-۶۹۲-۶

قیمت: ۲۰۰،۰۰۰ ریال ۳



شایان نمودار

دفتر مرکزی: تهران / میدان فاطمی / خیابان چهلستون / خیابان دوم / پلاک ۵۰ / بلوک B / طبقه همکف / تلفن: ۸۸۹۸۸۸۶۸

وب سایت: www.shayannemoodar.com

اینستاگرام: @Shayan.nemoodar

(تمام حقوق برای ناشر محفوظ است. هیچ بخشی از این کتاب، بدون اجازه مکتوب ناشر، قابل تکثیر یا تولید مجدد به هیچ شکلی، از جمله چاپ، فتوکپی، انتشار الکترونیکی، فیلم و صدا نیست.)

این اثر تحت پوشش قانون حمایت از مولفان و مصنفان ایران قرار دارد.

مقدمه

از محدودیت‌هایی که در امور درمانی دندانپزشکی و بهداشت دهان و دندان با آن روبرو می‌شویم در مواجهه با بیماران باردار و یا شیرده است.

این معذوریت‌ها اغلب اوقات موجب تأخیر در درمان و حتی تغییر روند آن خواهد شد.

از این رو داشتن اطلاعات لازم برای بازخورد مناسب در مقابل این بیماران، مسلماً موجب تسریع درمان و بهبود خط درمانی خواهد شد کتاب پیش رو توانسته است با در دسترس قرار دادن دیتاهای معتبر این توانایی را برای دندانپزشکان دست یافتنی کند. در پایان بر خود لازم می‌دانم از انتشارات شایان نمودار بابت چاپ و صفحه‌آرایی کتاب تشکر نمایم.

حامد آتش پنجه

پاییز ۱۴۰۲

فهرست مطالب

فصل اول: مسائل اخلاقی در درمان بیمار باردار.....	۵
فصل دوم: تغییرات فیزیولوژیک و بروز آنها در حاملگی.....	۸
فصل سوم: پیامدهای تغییرات فیزیولوژیکی در دندانپزشکی مدیریت بیمار باردار.....	۲۵
فصل چهارم: اصول کلی درمان جامع باردار.....	۳۲
فصل پنجم: بیماری های دهان و دندان در دوران بارداری.....	۸۵
فصل ششم: بیماری های فک، دهان و دندان و روش های درمان آنها.....	۶۱
فصل هفتم: مراقبت های پس از زایمان.....	۱۰۲
فصل هشتم: حفاظت اولیه از زندگی (BLS) و حفاظت پیشرفته از حیات قلب (ACLS) در بارداری.....	۱۱۱
فصل نهم: فوریت های زنان و زایمان.....	۱۱۵

مسائل اخلاقی در درمان بیمار باردار

ناشناخته است، ادامه دهند. این یک تقاضای غیرممکن است؛ هیچ کس نمی تواند خطرات و مزایای ناشناخته را در نظر بگیرد. اصل مهمی در امور قضایی مربوط به خدمات پزشکی این مفهوم را بیان می کند که متخصصان متعهد به حفاظت از بیمار از آسیب هستند. تحت این اصل، تعهدات اصلی دندانپزشک شامل حفظ دانش و مهارت های فعلی است. مطالعات مبتنی بر شواهد نشان داده است که در طول سه ماهه دوم بارداری بدون هیچ گونه ریسکی برای بروز عوارض جانبی جدی پزشکی مانند: سقط خود به خودی، زایمان زودرس و ناهنجاری های جنینی، می توان درمان های دندانپزشکی لازم را انجام داد.

جعبه ی ۱،۱ اخلاق در مدیریت دندانپزشکی بیمار باردار.

اصول قابل اجرا از کد ADA اخلاق
اصل اول: استقلال، مشارکت
اصل دوم: عدم غرض ورزی
اصل سوم: عدالت
اصل چهارم: اطمینان

رویکرد محافظه کارانه نسبت به یک درمان ناامید کننده آن هم به علت عدم آگاهی از اثرات یک روش درمان و یا اثر جانبی یک دارو، بر روی ایمنی جنین، همیشه مخاطره آمیز و پر درد سر نیست؛ این مطلب به این موضوع اشاره دارد که آیا برای جنینی که در معرض یک دارو یا اثرات بیماری درمان شده است، مادر نیز اثر پذیر می باشد و یا خیر. با توجه با مقاله ی لیرلی و همکاران (۲۰۰۸)، در غیاب اطلاعات پیرامون ایمنی و کارایی داروها، زنان باردار یا ارائه دهندگان مراقبت های بهداشتی، با دو گزینه ناخوشایند روبه رو می شوند:

اصول اخلاقی و حقوق مادر و جنین، برای ارائه مراقبت های پزشکی و دندانپزشکی مناسب، به هم وابسته هستند. این اصول بر اساس این واقعیت است که شرایط مراقبت در واقع برای دو نفر باید مهیا شود. از آنجا که مادر حمایت کننده جنین است، وضعیت پزشکی و سلامت دندان مادر باید در طول زایمان بهینه شود. بنابراین، درمان های لازم پزشکی و دندانپزشکی نباید برای بیمارانی که باردار هستند، نادیده گرفته شود.

دوران درمان های دندانپزشکی، هر قدر هم جزئی، با افزایش سطح اضطراب بیمار، نیاز به تصویربرداری و مدیریت تجویز دارو خواهد داشت. به همین علت، گاهی مراحل انتخاب درمان های دندانپزشکی باید تا بعد از زایمان به تعویق بیفتند. با این حال، هنگامی که یک بیمار باردار نیازمند به درمان اورژانسی، نیاز به پیشگیری یا ترمیم داشته باشد، به دلایلی که ذکر شد، به دلیل نگرانی برای مادر و کودک متولد نشده و ترس از مسئولیت ممکن است دندانپزشک را، مجبور به اجتناب از درمان کند.

با این حال، اجتناب از درمان، مسائل اخلاقی و حقوقی جدی را به وجود می آورد. توماس ریمان (۲۰۱۶)، در پاسخ به این سوال که آیا برای دندانپزشکان اخلاقی است که از دیدن زنان باردار تا زمانی که زایمان می کنند، خوداری کنند، اصول اخلاقی کد اخلاقی ای دی ای را مطرح می کند، که منحصر در مدیریت دندانپزشکی بیمار باردار استفاده می شود (جعبه ی ۱،۱).
”دندانپزشک باید بیمار را به نحوی از درمان پیشنهادی مطلع سازد، بدین نحو بیمار می تواند در تصمیم گیری های درمانی دخیل باشد. « مشارکت بیمار در اتخاذ تصمیمات درمان بسیار مطلوب و مهم است؛ با این حال، زنان باردار در طی دوران بارداری، نیاز فوری به خدمات پزشکی ندارند، نباید در انتظار خطرات ناشی از درمان و نیز مزایا باشند. چرا که مجبورند تصمیم بگیرند به درمان های پیشنهادی که اثر آن بر جنین

عملی حاکی از آن است که حاملگی و جنین در معرض خطر نباشند ولی دندانپزشک به هر دلیل از درمان بیمار شانه خالی کند. جدی‌ترین مسائل اخلاقی ناشی از شرایط تهدید کننده‌ی سلامتی از جمله: عفونت سر و گردن، ترومای فک و صورت و تومورهای خوش خیم و بدخیم موضعی تهاجمی می‌باشد. این شرایط در ادامه‌ی این کتاب به تفصیل مورد بحث قرار خواهد گرفت. در این شرایط، تصمیم‌گیری در مورد درمان برای یک بیمار باردار نیاز به انتخاب نجات زندگی او و جنین، و یا دیگر مبنای درمانی است. در چنین مواردی، پالس و همکاران (۱۹۹۷). اظهار داشته‌اند که به طور کلی (بویژه در مورد پرونده آنجلا کاردر؛ جعبه‌ی ۱،۲) توافق عمومی وجود دارد که توجه اول باید نجات زندگی مادر باشد.

چارلز ویجر (۱۹۹۷) اشاره می‌کند که در برخی موارد تصمیم بیمار باردار به نپذیرفتن درمان و قربانی کردن خود برای فرزندش را باید به عنوان یک تصمیم مستقل و با ارزش و محترم به شمار آورد.

اول اینکه، دارویی با ایمنی و کارایی نامطلوب مصرف کنید یا نتوانید وضعیت را درمان کنید، در نتیجه مادر و جنین را در معرض آسیب‌هایی با عواقب و مشکلات پزشکی قرار می‌دهد. طبق اصل عدالت، «یک دندانپزشک وظیفه دارد با مردم منصفانه رفتار کند». علاوه بر این، «تعهدات اصلی دندانپزشک شامل برخورد با افراد به صورت عادلانه می‌باشد و «دندانپزشکان نباید از پذیرش بیماران در عمل امتناع کرده یا از خدمات دندانپزشکی به دلیل جنس بیمار خودداری کنند». عدم درمان یک بیمار باردار را می‌توان به عملی تبعیض آمیز علیه او و بدین ترتیب اعتنا نکردن به کد ADA نیز تفسیر کرد. اصل اعتماد به نفس «صداقت» به تعهدات اصلی دندانپزشکی اشاره دارد که شامل احترام به موقعیت و اعتماد ذاتی در رابطه‌ی محترمانه‌ی دندانپزشک و بیمار، برقراری ارتباط صادقانه و بدون فریب و حفظ یکپارچگی فکری می‌باشد. زمانی می‌توان گفت دندانپزشک صادق نیست که: درمان بیمار باردار را بر اساس آسیب احتمالی مادر و جنین انکار کند و نیز زمانی که شواهد

جعبه‌ی ۱،۲ پرونده آنجلا کاردر

در جلسه دادگاه، خانواده اش و پزشکان حاضر در آن، همه علیه انجام سزارین، بر این اساس که احتمال زنده ماندن بیمار و اینکه خودش تمایلی به انجام این عمل نداشت شهادت دادند. آنجلا در طول جلسه به دلیل شرایط بد فیزیکی اش قادر به شهادت نبود. شهادتی که تعادل را به نفع یک سزارین فوری توسط یک متخصص مغز و اعصاب که با شرایط بیمار آشنایی نداشت رقم زد. او شهادت داد که میزان بقاء جنین ۶۰٪ است. جالب توجه است که همین میزان بقاء جنین نیز در مورد زنان بارداری که در سلامتی مطلوبی هستند و در سن بارداری مشابه می‌باشند، در نظر گرفته می‌شود. در این جلسه از دادگاه، از تومورشناس آنجلا خواسته نشد که شهادت دهد. اگر چه او این دیدگاه را مطرح کرده بود که این روش برای بیمار و جنین غیر قابل توصیف است.

دادگاه در نهایت دستور برای یک بخش سزارین فوری صادر کرد، اگر چه آنجلا به شدت به آن اعتراض داشت. فقط یک متخصص زنان و زایمان بیمارستان، موافقت کرد که این روش را بدون رضایت آگاهانه و در برابر خواست بیمار انجام دهد. به دنبال بخش سزارین، جنین به مدت ۲ ساعت زنده ماند. آنجلا این روش را تحمل کرد، و پس از زایمان و به هوش آمدن در مورد سرنوشت جنین مطلع شد و اما ۲ روز بعد فوت کرد.

در نهایت، در ماه آوریل ۱۹۹۰ پس از یک جدال قانونی، دادگاه تجدید نظر ایالات متحده تصمیم گرفت که تمام تصمیم‌های قبلی لغو شوند و آنجلا کاردر حق تصمیم‌گیری نسبت به سلامت خود و جنین را نیز داشته است. این اولین تصمیم دادگاه استیناف بود که در برابر سزارین فوری مجبور به عقب نشینی شود. این پرونده به عنوان یک قضیه در قانون ایالات متحده محسوب می‌شود که حقوق زنان باردار را برای تعیین مراقبت‌های بهداشتی خویش بیان می‌کند.

آنجلا کاردر (نی استونر) در سن ۱۲ سالگی به سارکوم یوئینگ (نوعی تومور بدخیم) مبتلا شده است. وی بعد از شیمی درمانی و پرتودرمانی، موفق به درمان شد و برای سال‌ها زنده ماند. پس از مدتی ازدواج کرد و با موافقت پزشکانش باردار شد.

در سال ۱۹۸۷، در اولین هفته از سه ماهه سوم بارداری، بیماریش عود کرد که با هجوم در ریه اش همراه بود. او قبلاً به سختی برای زنده ماندن مبارزه کرده بود. او درخواست کرد که دوباره با شیمی درمانی و پرتو درمانی، که سال‌ها در بهبودی بیماری اش موثر بوده است، و به رغم خطرات برای جنین، نیز درمان شود. او به بیمارستان دانشگاه جورج واشنگتن رفت و در واشنگتن دی سی پذیرفته شد، جایی که او به عنوان یک بیمار ناعلاج و مردنی مورد بررسی قرار گرفت. در نتیجه به دلیل شرایطش، اختلاف نظر وجود داشت که او باید با استفاده از حق خود برای نجات زندگی اش بهره ببرد، یا با طولانی کردن زندگی اش در راستای زندگی جنین تحت درمان قرار گیرد. اگر چه وضعیت آنجلا بدتر شد و زمان زیادی وجود نداشت، اما مایل نبود که جراحی سزارین انجام دهد.

این باعث ایجاد نگرانی در میان مسئولین اورژانس در بیمارستان شد که از تشکیل پرونده‌ی قضایی از سوی سازمان‌های مربوطه، برای درخواست دادرسی در مورد این موضوع، ارائه نمایندگی قانونی برای آنجلا، جنین و بیمارستان، ترس داشتند.

تغییرات فیزیولوژیک و بروز آنها در حاملگی

می تواند بر روی مقاومت عروق کوچک قلب تاثیر بگذارد. بنابراین باعث افزایش انقباض شریانی می شود. به نظر می رسد همانطور که مطالعات جریان حرکتی دست انسان پیشنهاد شده است اکسید نیتروژن باعث کاهش مقاومت عروقی محیطی از طریق اتساع رگها نیز می شود، اما مطالعات جریان خون در ساعد نشان داد که این اتفاق روی نمی دهد. کاهش میزان مقاومت محیطی در سه ماهه اول شروع می شود، در سه ماهه دوم، عمیق تر است و در سه ماهه سوم بارداری افزایش می یابد.

خروجی قلب در سه ماهه اول به میزان شدید افزایش می یابد، رفته رفته تا سه ماهه دوم افزایش بیشتری خواهد یافت و هفته ی ۲۴ بارداری به سطح ۳۰ - ۵۰٪ بالاتر از سطح پایه می رسد. هیچ توافقی در مورد اینکه آیا در سه ماهه سوم بارداری تغییراتی در میزان برون دهی قلب رخ می دهد وجود ندارد. افزایش توان قلبی در اوایل بارداری به افزایش حجم Stroke وابسته است در حالیکه افزایش برون دهی قلبی در بارداری در اواخر دوران، به افزایش ضربان قلب مربوط می شود. افزایش فیزیولوژیک خروجی قلب یک مکانیسم جبرانی برای مقابله با کاهش میزان اکسیژن خون مادر است. هر گونه رویدادی از هر منبعی که می تواند منجر به کاهش میزان خروج قلب گردد، ممکن است منجر به هیپوکسی مادر شود و وضعیت جنین را به خطر بیندازد.

تغییرات فیزیولوژیکی که در دوران بارداری رخ می دهد هم هورمونی و هم آناتومیک هستند و در نتیجه بر بسیاری از اندامها و سیستم های بدن زن تاثیر می گذارند. این تغییرات گاهی اوقات ممکن است به شکل تغییرات هموستاتیک نامحسوس خود را نشان دهد و چنانچه در اسرع زمان شناخته نشوند و اقدامات پیشگیرانه و مدیریتی و به موقع به کار گرفته نشود می تواند به شرایط جدی و حتی تهدید کننده زندگی پیشرفت کنند. بارداری در این شرایط باعث ایجاد اختلالات قلب و عروق، تنفسی، هماتولوژیک، ادراری، دستگاه گوارش، گوارشی، بیضه، هورمونی، ایمنولوژیک، پوستی، اسکلتی عضلانی، و روانشناختی می شود که در بارداری های چند جنینی بسیار چشمگیرتر است تا در بارداری های تک جنینی. بیشتر این تغییرات بعد از زایمان به حالت عادی باز می گردند.

قلب و عروق

پاسخ سیستم قلبی عروقی به بارداری یک روند پویا است که هدف آن ایجاد گردش خون رحمی برای رشد و تکامل طبیعی جنین است. تغییرات در فیزیولوژی قلب و عروق شامل مقاومت عروقی محیطی، خروجی قلب، ضربان قلب، حجم Stroke و فشار خون می شود. (جعبه ی ۲،۱).

(PVR) یا مقاومت به عروق محیطی، در نتیجه ی گشادی عروق (vasodilation) سیستمیک تقریباً تا ۳۵ - ۴۰٪ کاهش می یابد. گشادی عروق عمدتاً در اثر افزایش غلظت رلاکسین، پروژسترون و استرادیول است. رلاکسین یک هورمون پپتیدی است که توسط جسم زرد تخمدان، سینه، و در دوران بارداری، توسط جفت، پرده بیرونی جنین، دسیدوا (Decisua) یا همان غشای فانی تولید می شود. این هورمون نشان می دهد که دارای یک نقش اتساعی عروقی وابسته به اندوتلیوم در دوران بارداری است که

جعبه ی ۲،۱ مهمترین تغییرات قلب و عروق در حاملگی

- مقاومت عروقی محیطی کاهش می یابد
- برون دهی قلب افزایش می یابد
- ضربان قلب افزایش پیدا می کند
- حجم Stroke افزایش می یابد
- فشار خون کاهش می یابد

مخاط دهان و حنجره می گردد که در اوایل سه ماهه اول شروع می شود و در طول بارداری به طور قابل توجهی افزایش می یابد.

جعبه ی ۲،۲ تغییرات تنفسی در بارداری: مخاطی/ آناتومی
فرسایش مخاط فوقانی دهان، حالت ادما گسترش قفسه سینه بالا رفتن دیافراگم افزایش فشار داخلی رحم

جعبه ی ۳،۲ تغییرات تنفسی در بارداری:
سرعت تنفس بدون تغییر افزایش Tidal Vol. افزایش دقیقه ای تهویه هوا کاهش حجم کل ریه گنجایش حیاتی یکسان کاهش حجم باقی مانده کاهش حجم ذخیره تنفسی کاهش مصرف O_2 از سوی مادر و جنین ظرفیت باقی مانده کارکردی کاهش یافته تنفس سریع آلکالوزیس جبرانی تنفسی تنگی نفس

تا یک سوم زنان باردار مبتلا به رینیت شدید می شوند، که آنها را به صورت مکرر به ایپستاستیس و عفونت های دستگاه تنفسی فوقانی مبتلا می کند. این به طور عمده به علت اثرات مستقیم پروژسترون، کورتیزون و داروهای آرامبخش است. مکانیسم بالقوه دیگری وجود دارد که موجب این حالت می شود که از طریق افزایش فعالیت بتا آدرنرژیک ناشی از پروژسترون است.

تغییرات جبرانی آناتومی و تنفسی مطابق با افزایش نیاز به اکسیژن مادر و جنین است و با عوامل بیوشیمیایی و مکانیکی مواجه خواهند شد. این تغییرات به افزایش مصرف اکسیژن و تاثیر فیزیکی بزرگ شدن رحم، کمک می کند. مصرف منظم اکسیژن در حالت استراحت ۲۵۰ میلی لیتر در دقیقه است و در حالت غیر بارداری ۲۰ درصد افزایش می یابد تا میزان افزایش متابولیسم مادران به میزان ۱۵ درصد برسد.

میزان خروجی قلب در طول سه ماهه اول و دوم با افزایش ۱۰ تا ۲۰ ضربان در دقیقه همراه است و در سه ماه سوم به اوج خود می رسد. افزایش کلی ضربان قلب ۱۰ تا ۲۰ درصد بالاتر از سطح پایه است و همچنان برای ۲ تا ۵ روز پس از زایمان نیز این روند، افزایشی خواهد بود. حجم Stroke از هفته هشتم افزایش می یابد و تا هفته ۲۰ بارداری به اوج خود می رسد. در هفته دوم پس از زایمان به مرحله پایانی رسیده است. حجم Stroke به وسیله افزایش حجم انتهای مرحله ی دیاستولی (End - diastolic) و حفظ میزان خروج، از طریق افزایش احتمالی نیروی انقباضی تقویت می شود. این افزایش ناشی از تجدید ساختار قلب و عروقی در طی چند هفته اول حاملگی است. بازسازی قلب در طی بارداری توسط ضخامت دیواره سمت چپ بطنی و جسم دیواره چپ بطنی با افزایش ۲۸٪ و ۵۲٪ بالاتر از مقادیر قبل از بارداری و با افزایش ۴۰٪ در توده بطن راست گزارش شده است. بازسازی عروق توسط افزایش انقباض شریانی نشان داده شده است. میزان افزایش انقباض شریانی توسط شاخص تقویت آئورت، نشانگر سفتی آئورت، که به طور قابل توجهی در اوایل دوران بارداری کاهش می یابد، به پایین ترین نقطه در سه ماهه دوم و به تدریج در سه ماهه سوم خواهد رسید.

فشار خون در طول بارداری کاهش خواهد یافت، از جمله فشار خون دیاستولیک، فشار متوسط و فشار خون سیستولیک. فشار خون دیاستولیک و فشار متوسط شریانی بیشتر از فشار خون سیستولیک کاهش می یابد. فشار خون شریانی در طول سه ماهه دوم کاسته می شود (کاهش ۱۰ - ۵ میلی متر جیوه زیر سطح پایینی)، اما اکثر این کاهش در دوران بارداری (سن بارداری ۶ - ۸ هفته) در مقایسه با مقادیر غیر بارداری است. این کاهش فشار خون در دوران بارداری ناشی از اتساع عروقی است که عمدتاً ناشی از ریلکسین، پروژسترون، استرادیول، پروستات سیکلین و به طور بالقوه نیتریک اکسید خواهد بود.

تنفسی

تغییرات تنفسی بر وضعیت بافت های دستگاه گوارش فوقانی تا فیزیولوژی ریوی و تنفسی تأثیر می گذارد. (جعبه ی های ۲،۲، ۲،۳) راه های هوایی فوقانی تغییرات مخاطی را تحت تاثیر قرار می دهند. غشاء مخاطی سخت می شود. انقباض مویرگی باعث افزایش فشار خون مخاطی بینی و

تغییرات تنفسی در دوران بارداری: واژه نامه اصطلاحات.

حجم جریانی (TV): مقدار هوای در حال حرکت به ریه ها
حجم احتیاطی (IRV): میزان هوای وارد شده با تلاش حداکثر تلاش در حجم بیش از حد TV
حجم ذخیره انبساط (ERV): حجم هوای خروجی پس از انقباض منفعل به وسیله ی بازدم فعال
حجم باقی مانده (RV): مقدار هوا در ریه ها پس از حداکثر بازدم
ظرفیت حیاتی (VC): مقداری از هوا که می تواند پس از حداکثر دم از ریه ها خارج شود
ظرفیت حیاتی اجباری (FVC): مقدار هوا که می تواند پس از در نظر گرفتن عمیق ترین نفس، محبوس باشد
تهویه دقیقه (MV): کل تهویه ریه در هر دقیقه
ظرفیت باقی مانده کارکردی (FRC): حجم هوا موجود در ریه ها در پایان انقباض منفعل
حجم انقباضی اجباری (FEV₁): حداکثر مقدار هوا در ۱ ثانیه خاتمه یافته است

کاهش FRC بیشتر تحت تأثیر چاقی و تغییرات موضعی قرار می گیرد. یک زن باردار در موقعیت خوابیده دارای ۷۰٪ FRC در موقعیت نشسته است.

تمام این تغییرات در بارداری در نتیجه تلاش برای برآورده شدن نیازهای تنفسی مادر و جنین جبران می شود. اختلال تنفس تند منجر به افزایش تنش اکسیژن شریانی (PaO₂) و کاهش تنش دی اکسید کربن (PaCO₂) می شود. احساس حاملگی نیز به افزایش حساسیت مراکز تنفسی مغز به PaCO₂ و پروژسترون مربوط می شود.

اختلال تهویه و افزایش حرکت دیافراگم احتمالاً علت تنگی فیزیولوژیک حاملگی است که شایع ترین آنها در ۶۰ - ۷۰٪ زنان باردار است. این حالت معمولاً در اواخر سه ماهه اول شروع می شود، در سه ماهه دوم افزایش فراوانی دارد و تا سه ماهه سوم بارداری باقی می ماند. مکانیسم انسداد در حاملگی طبیعی کاملاً مشخص نیست. این اتفاق در حالی می افتد که رحم هنوز نسبتاً کوچک است، بنابراین آن را نمی توان صرفاً به افزایش زاویه شکمی نسبت داد. وجود گلودرد در دوران بارداری با کاهش میزان PaCO₂ ارتباط دارد و زنان مبتلا به تنگی نفس، کسانی هستند که در حالت غیر بارداری مقادیر پایه نسبتاً بالایی برای PaCO₂ دارند. گرچه گلودرد در دوران بارداری معمولاً با فرآیندهای پاتولوژیک همراه نیست، باید مراقب باشیم که آن را به حال خود رها نکنیم و علائم هشداردهنده بیماری قلبی و ریه را نادیده نگیریم.

به عنوان بخشی از سازگاری های آناتومی برای پاسخ دادن به این خواسته ها، پیکربندی قفس سینه پس از مدتی در حاملگی تغییر می کند. شکل سینه تغییر می کند به طوری که قطر آن حدود ۲ سانتیمتر افزایش می یابد و در نتیجه گسترش سینه حدود ۵ - ۷ سانتی متر خواهد شد. منبسط شدن دنده های پایین تر باعث می شود که دیافراگم تا ۴ سانتی متر بالا رود و سهم آن در آسان شدن تنفس بدون هیچ گونه نشانه ای از وجود تنش در رحم، افزایش می یابد. به نظر می رسد این تغییرات با اثر پروژسترون ایجاد می شوند. با پیشرفت بارداری، جابجایی دیافراگم به سمت بالا موجب کاهش کل حجم ریه در ۵٪ موارد خواهد شد.

به طور کلی، آنچه در فیزیولوژی تنفسی بیمار باردار بدون تغییر باقی می ماند، میزان تنفس، ظرفیت حیاتی (VC)، حجم ذخیره احشاء، یا نسبت FEV₁ به ظرفیت حیاتی اجباری و pH شریانی است.

تبادل گاز در طول بارداری تغییرات قابل توجهی خواهد کرد. حجم جریانی (TV) و تهویه در دقیقه به میزان ۳۰ - ۴۰٪ افزایش می یابد. به دو دلیل، تهویه دقیقه افزایش می یابد (به طور عمده افزایش حجم جاری و نرخ تنفس طبیعی). اولاً مصرف اکسیژن و تولید دی اکسید کربن در سه ماهه سوم و در طول زایمان ۲۰ تا ۳۰ درصد افزایش می یابد و نیاز به افزایش تهویه مناسب برای نگهداری پایه طبیعی، ضروری است. علاوه بر این، پروژسترون به طور مستقیم مرکز تنفسی مرکزی را تحریک می کند و موجب افزایش بیشتر در تهویه می شود. حجم ذخیره انبساط (ERV)، حجم باقیمانده (RV) و ظرفیت باقی مانده عملکرد (FRC) به میزان ۲۰٪ کاهش می یابد.

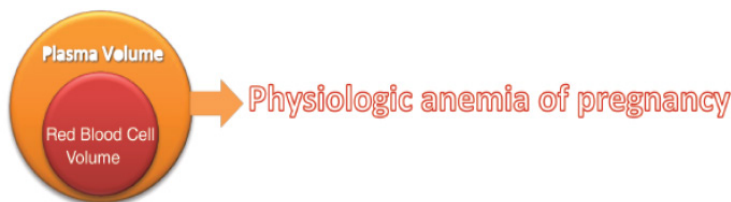
هماتولوژیک

۲،۱). کم خونی فیزیولوژیک بارداری در سه ماهه اول شروع می‌شود و در سه ماهه سوم عمیق تر می‌شود.

لکوسیتوز (افزایش تعداد گلبول‌های سفید خون)، که در دوران بارداری اتفاق می‌افتد، به علت استرس فیزیولوژیک ناشی از حاملگی است. نوتروفیل‌ها نوع اصلی لکوسیت‌های درگیر در حاملگی هستند. این فرآیند احتمالاً به دلیل اختلال در آپوپتوز نوتروفیل در حاملگی و همچنین در اثر فعالیت سطوح بالای استروژن و کورتیزول است. لکوسیتوز در طول بارداری باقی می‌ماند (جدول ۲،۲).

تعدادی از تغییرات هماتولوژیک فیزیولوژیک عمیق وجود دارد که در دوران بارداری طبیعی رخ می‌دهد. بعضی از این‌ها علاوه بر اثرات بالینی آنها می‌توانند تغییرات قابل توجهی را در اندازه‌گیری‌های آزمایشگاهی ایجاد کنند که در یک زن غیر باردار به طور مشخص، غیر طبیعی در نظر گرفته می‌شود. مهم‌ترین تغییرات هماتولوژیک در بخش ۲،۴ خلاصه شده است. در نتیجه‌ی فعالیت ترکیبی از سیستم‌های آنژیوتانسین - رنین و آلدوسترون، حجم پلاسما به ترتیب ۴۵٪ افزایش می‌یابد، که باعث افزایش احتباس مایعات می‌شود. حجم پلاسما در طول بارداری طبیعی افزایش می‌یابد. بیشتر این افزایش در هفته ۳۴ بارداری رخ می‌دهد. افزایش حجم پلاسما برای رفع نیازهای گردش خون مادر، جنین، جفت و جسم ضروری است. با این وجود حجم گلبول‌های قرمز تغییر قابل توجهی را نشان نمی‌دهد. نتیجه خالص، یک آنمی (فیزیولوژیک بارداری) و کاهش فشار اسمزی کلئیدی سرم است. (شکل ۲،۱، جدول

<p>جعبه ی ۲،۴ بیشترین تغییرات هماتولوژیک در بارداری.</p> <p>کم خونی فیزیولوژیک لکوسیتوز (نوتروفیل) ترومبوسیتوپنی حاملگی بیش فعالی کاهش فیبرینولیز</p>



شکل ۲،۱ کم خونی فیزیولوژیک حاملگی.

جدول ۲،۱. محدوده هموگلوبین / هماتوکریت شامل منابع با و یا بدون مکمل آهن است.

سه ماه سوم	سه ماه دوم	سه ماه اول	غیرباردار	
۱۵،۰-۹،۵	۱۴،۸-۹،۷	۱۳،۹-۱۱،۶	۱۵،۸-۱۲،۰	هموگلوبین (g / dL)
۴۰،۰-۲۸،۰	۳۹،۰-۳۰،۰	۴۱،۰-۳۱،۰	۴۴،۴-۳۵،۴	هماتوکریت(٪)

جدول ۲،۲ سلول‌های سفید خون و تعداد نوتروفیل‌ها در سه ماهه سوم نسبت به وضعیت غیر بارداری ($\times 10^3$ / میلی‌متر).

سه ماه سوم	سه ماه دوم	سه ماه اول	غیرباردار	
۱۶،۹-۵،۹	۱۴،۸-۵،۶	۱۳،۶-۵،۷	۹،۱-۳،۵	شمارش گلبول‌های سفید
۱۳،۱-۳،۹	۱۲،۲-۳،۸	۱۰،۱-۳،۶	۴،۶-۱،۴	نوتروفیل‌ها

زایمان باشد. زنان باردار در طول بارداری در حالت غربالگری قرار دارند به دلیل افزایش سنتز پروتئین که به وسیله افزایش سطوح استروژن موثر است. سطوح فاکتورهای لخته شدن و ضد انعقادی طبیعی تغییرات قابل ملاحظه ای که در دوران بارداری رخ می دهد را به عهده می گیرند (جدول ۲،۴).

فرض بر این است که فعالیت فیبرینولیتیک کاهش یافته با از دست دادن فعال کننده پلاسمینوژن ایجاد می شود. مطالعات اخیر در آزمایشگاهی نشان داده اند که آنتی های ضد فسفولیپید (aPLs) ممکن است با سیستم فیبرینولیز داخلی درگیر شوند. با این حال، ظرفیت فعالیت فیبرینولیتیک موضعی از بین نمی رود، زیرا غلظت محصولات تخریب فیبرین و بویژه Dimer در دوران بارداری افزایش می یابد. یکی از الگوی های کلی افزایش فاکتورهای انعقادی و کاهش فیبرینولیتیک در دوران بارداری است که ممکن است زنان باردار را در برابر چالش جدا شدن جفت محافظت کند.

ترومبوسیتوپنی حاملگی در حدود ۸ درصد از همه حاملگی ها رخ می دهد و بیش از ۷۰ درصد موارد ترومبوسیتوپنی حاملگی را تشخیص می دهد. پاتوفیزیولوژی ناشناخته است، اما به نظر می رسد که عوامل خاصی منجر به آن می شود. این شامل: افزایش مصرف پلاکت، افزایش تجمع پلاکتی به علت افزایش سطح ترومبوکسان A₂ و همچنین افزایش فعالیت پلاکتی است که به طور بالقوه در گردش خون بدنی اتفاق می افتد. (جدول ۲،۳).

ترومبوسیتوپنی حاملگی، خود محدود است و در عرض ۱ - ۲ ماه پس از زایمان حل و فصل می شود و با پیامدهای نامطلوب نوزاد ارتباط ندارد.

بیش فعال بودن و کاهش فیبرینولیز مهمترین تغییرات هماتولوژیک در دوران بارداری است. اگر چه این تغییرات فیزیولوژیکی ممکن است برای کاهش میزان خونریزی قاعدگی مهم باشد، اما در چنین شرایطی ممکن است بیمار در معرض خطر افزایش ترومبوآمبولی در دوران بارداری و دوره پس از

جدول ۲،۳. تعداد کل پلاکت در هر سه ماهه نسبت به وضعیت غیر بارداری (x ۱۰^۹/L)

سه ماه سوم	سه ماه دوم	سه ماه اول	غیرباردار	پلاکت‌ها
۴۲۹-۱۴۶	۴۰۹-۱۵۵	۳۹۱-۱۷۴	۴۱۵-۱۶۵	

جدول ۲،۴. تغییرات عامل لخته شدن

تغییر سطح در بارداری	عامل لخته شدن
افزایش یافته	۱. (فیبرینوژن)
افزایش یافته	۲. (پروترومبین)
افزایش یافته	۳. (عامل پایدار، پروکتورتن)
افزایش یافته	(عامل ضد ویروسی A)
افزایش یافته	(آنتی هموفیلیک B یا عامل کریستمس)
افزایش یافته	فاکتور استوارت پروو
افزایش یافته	ترومبوپلاستین پلاسمای پیشین
(Hageman factor)	کاهش یافته
کاهش یافته	عامل تثبیت کننده فیبرین
کاهش یافته	پروتئین S
یکسان	پروتئین C
یکسان	آنتی ترومبین
افزایش یافته	پلاسمینوژن
افزایش یافته	Dimer - D

زنان باردار هستند، تهوع و استفراغ را از نظر بالینی مضر می دانند. این همچنین نشان می دهد که محرک توسط جفت و نه جنین تولید می شود.

جعبه ۲.۶ علل تهوع و استفراغ در دوران بارداری.
حالت تهوع استفراغ پریروز (سوزش قلبی) گنادوتروپین کوریونی انسان (HCG) هلیکوباکتر پیلوری (H. pylori) کمبود ویتامین B بیماری تروفوبلاست حاملگی روانشناسی افسردگی سندرم هایپرسمیز کانابینوئید

عفونت هلیکوباکتر پیلوری (H. pylori) میزان شیوع افزایش یافته ای را در زنان باردار نشان می دهد. مطالعات متعدد نشان داده است که بین عفونت هلیکوباکتر پیلوری و پاتوفیزیولوژی گریدیداروم هایپرسمیز ارتباطی وجود دارد. عوامل موثر در افزایش شیوع ممکن است شامل تغییرات ناشی از هورمون استروئید ناشی از اثر pH معده و یا افزایش حساسیت به علت تغییرات ایمنی و هومورال و سلولی باشد. کمبود ویتامین B ممکن است به این علائم کمک کند، زیرا استفاده از مولتی ویتامین های حاوی ویتامین B موجب کاهش تهوع و استفراغ می شود.

بیماری تروفوبلاستی حاملگی، که شامل یک گروه از تومورهای نادر حاملگی شامل: (مول مولد هیداتیدیفرم، مولکول تهاجمی، کوریوکارسینوما، تومور تروفوبلاستی محل جراحی و تومور تروفوبلاستی اپیتلیوئید) است، در بروز تهوع و استفراغ دخیل است. این تومورهایی که در جفت رشد می کنند و از سلول های تروفوبلاستی ایجاد می کنند، تولید کننده سطوح بالای hCG و به ویژه بتا - hCG هستند که همانطور که قبلاً ذکر شد از طریق تحریک تولید استروژن عمل می کنند.

عوامل روانشناختی مانند افسردگی به عنوان عاملی برای تهوع و استفراغ مطرح شده است، اما در حمایت از روابط روانشناختی، اطلاعات کافی وجود ندارد.

یکی دیگر از دلایل تهوع و استفراغ مداوم، سندرم هایپرآمنزی کانابینوئید است که با مکانیزم ناشناخته رخ می دهد.

پریروز (سوزش قلبی) در دوران بارداری عمدتاً به علت بیماری ریفلاکس معده (GERD) است. بارداری، تغییر آناتومی احشائی را تحت تاثیر قرار می دهد و بر حرکت ناشی از معده

دستگاه گوارش

بارداری باعث تغییرات آناتومیک و فیزیولوژیک در دستگاه گوارش (GI) می شود که با علائم تهوع، استفراغ و پریروز - Pyrosis (سوزش قلبی) که شایع ترین بیماری در حاملگی است همراه است (Box ۲.۵). ۵۰٪ از زنان تهوع و استفراغ را در دوران بارداری خود تجربه می کنند.

جعبه ی ۲.۵ شایع ترین نشانه های دستگاه گوارش در دوران بارداری.
حالت تهوع استفراغ پریروز (سوزش قلبی)

شروع تهوع در عرض ۴ هفته پس از آخرین دوره قاعدگی در بیشتر بیماران قابل مشاهده است. مشکل معمولاً در حدود هفته ۹ ام بارداری است. شصت درصد موارد در پایان سه ماهه اول رفع می شود و ۹۱ درصد در ۲۰ هفته پس از حاملگی حل می شود.

تهوع و استفراغ در زنان مسن، و زنان سیگاری کم است. این مشاهدات مربوط به حجم جفت کوچکتر در این زنان است. تهوع و استفراغ شدید در دوران بارداری که هایپرآمیاسازی گراویدروم *hyperemesis gravidarum* نامیده می شود، در سه ماهه اول بارداری ظاهر می شود و طول عمر طولانی دارد. این یک وضعیت جدی است که می تواند منجر به استرس شدید جسمی و احساسی، کاهش وزن، کم آبی، کاهش ویتامین B_۱، B_۶، و کمبود B_{۱۲}، کتواسیدوز و هیپر تیروئیدی شود.

اگر چه علت تهوع و استفراغ در دوران بارداری مشخص نیست، توضیح پاتوفیزیولوژی این علائم در این کتاب پیشنهاد شده است. جعبه ی ۲.۶.

اعتقاد بر این است که گنادوتروپین کوریونی انسانی (HCG) ممکن است که به طور غیر مستقیم سبب تهوع و استفراغ در حاملگی شود و باعث تحریک تولید استروژن تخمدانی گردد که به روند تهوع و استفراغ کمک می کند. این نشان می دهد که زنان مبتلا به حاملگی دوقلو یا مولی هیداتیدورمت کامل (بدون جنین) که دارای سطح بالاتری نسبت به سایر

آنها توسط هورمون های بارداری به وجود می آیند که ممکن است عملکرد نرمال عصب ها و عضلات روده را تحت تأثیر قرار دهد و باعث تحرک بیشتر در دستگاه گوارش شود. به عنوان بخشی از سیستم دستگاه گوارش، کبد در طی بارداری تغییرات خاصی را تجربه می کند که به عنوان تغییرات در عملکرد کبد انجام می شود. مقادیر آزمون عملکرد کبد در مقایسه با مقادیر غیر بارداری نشان دهنده این تغییرات است (بخش ۵، ۲).

تغییرات فیزیولوژیک در عملکرد کبدی در دوران بارداری معمولاً شایع است، تنها در دوران بارداری باقی می ماند و در دوره پس از زایمان به طور خودبه خود صحیح می شود.

جعبه ۲،۷ علل GERD در دوران بارداری

- کاهش فشار مری به اسفنکتر
- افزایش فشار شکمی
- کاهش میزان تخلیه معده

و روده تاثیر می گذارد. گزارش شده است که بیماری ریفلاکس معده به طور معمول به عنوان پریروز (سوزش قلبی) دیده می شود که در طول سه ماهه سوم آن، ۴۰ - ۸۵ درصد از زنان باردار را تحت تاثیر قرار می دهند. عوامل مکانیکی و هورمونی در پاتوفیزیولوژی GERD در حاملگی دخیل هستند (جعبه ۲،۷). کاهش فشار مری به اسفنکتر مربوط به اثر ترکیبی پروژسترون، اتینیل استرادیول و ۱۷ بتا استرادیول از طریق اثر آرامش آن بر عضلات صاف مفاصل مری است. بزرگ شدن رحم باعث افزایش فشار در دستگاه گوارشی شده و در نتیجه فشردن معده و تحریک علائم ریفلاکس می شود. با این حال، این مکانیزم نمی تواند به طور مناسب GERD را در شروع بارداری توضیح دهد، به خصوص زمانی که رحم هنوز ابعاد بزرگ را به دست نیاورده است.

این تخلیه کم آبی ناشی از تغییرات حرکتی دستگاه گوارش در دوران بارداری است که می تواند GERD را ارتقا دهد. پاتوفیزیولوژی دقیق پشت این تغییرات حرکتی دستگاه گوارش هنوز به طور کامل درک نشده است، اما اعتقاد بر این است که

جدول ۲،۵ تغییرات در آزمایشات عملکرد کبدی سرم در حاملگی طبیعی.

سه ماه سوم	سه ماه دوم	سه ماه اول	آزمایش
کاهش یافته	کاهش یافته	کاهش یافته	آلبومین
WNL یا تغییر جزئی	WNL یا تغییر جزئی	WNL یا تغییر جزئی	ALT
WNL یا تغییر جزئی	WNL یا تغییر جزئی	WNL یا تغییر جزئی	AST
کاهش یافته	کاهش یافته	کاهش یافته	مجموع بیلی روبین
افزایش یافته	WNL یا افزایش یافته	WNL یا تغییر جزئی	ALP
کاهش یافته	کاهش یافته	WNL یا تغییر جزئی	GGT
WNL یا تغییر جزئی	WNL یا تغییر جزئی	WNL یا تغییر جزئی	NT ^ه
WNL یا تغییر جزئی	WNL یا تغییر جزئی	WNL یا تغییر جزئی	TBA (حالت ناشتا)
WNL یا تغییر جزئی	WNL یا تغییر جزئی	WNL یا تغییر جزئی	PT

ه^ه NT، نوکلئوتیداز، ALP، آلکالین فسفاتاز؛ ALT، آلانین مینو ترانسفراز؛ AST، آسپاراتات آمینو ترانسفراز؛ GGT، گاما گلوتامیل ترانسفراز؛ PT زمان پروترومبین؛ TBA، کل اسیدهای صفراوی؛ WNL، در حد نرمال در رابطه با زنان غیر معمول باردار است.

می شود. این منجر به حفظ حدود ۹۰۰-۱۰۰۰ میلی‌متر سدیم و افزایش ۶-۸ لیتر در کل آب بدن می شود، که ۴-۶ لیتر درون محفظه خارج سلولی قرار دارد.

یکی از اولین تغییرات کلیه، افزایش قابل توجهی در میزان فیلتراسیون گلومرولی (GFR) است. در مطالعه ای ساده ۱۱ زن سالم، دیویسون و نوبل (۱۹۸۱) اندازه گیری های سریالی آزادسازی کراتینین را با استفاده از مجموعه های ادراری ۲۴ ساعته در طی قاعدگی و تا ۱۶ هفته حاملگی ثبت کرد. GFR به بالاترین میزان ۴۰-۵۰٪ با نشانه های مانند بی خوابی افزایش می یابد. در نتیجه افزایش فیلتراسیون، ترشح کراتینین، اسید اوریک و اوره افزایش می یابد که منجر به کاهش کراتینین سرم، اسید اوریک و نیترات اوره خون می شود (جدول ۲.۶). افزایش GFR با افزایش RPF ارتباط دارد اما این ارتباط در دوران بارداری ثابت نیست.

پروژسترون فاز لوتئال همچنین می تواند در افزایش RPF و GFR نقش داشته باشد و نقش آن در طول حاملگی ممکن است ادامه یابد. دفع پروتئین ادرار در دوران بارداری افزایش می یابد. هر دو پروتئین کل دفع ادرار و دفع آلبومین ادرار نسبت به سطوح غیر باردار، به ویژه پس از ۲۰ هفته بارداری افزایش می یابد. افزایش GFR و نیز تغییرات در نوع گلومرول ممکن است به پروتئینوری و آلبومینوری فیزیولوژیک حاملگی نیز کمک کند. بر اساس نتایج یک مطالعه طولی که زنان را قبل از تخمک گذاری، بارداری و پس از زایمان و نیز مطالعات مقطعی کوچکتر ارزیابی می کند، میانگین دفعات کل پروتئین ۲۴ ساعته و آلبومین به ترتیب ۲۰۰ و ۱۲ میلی گرم است. حد بالای ۳۰۰ میلی گرم / ۲۴ ساعت و ۲۰ میلی گرم / ۲۴ ساعت. پروتئینوری بیش از ۳۰۰ میلی گرم در ۲۴ ساعت پاتولوژیک خواهد بود.

گلیکوزوریا در حاملگی طبیعی با افزایش چند برابر مقدار گلوکز دفع شده در ادرار در سه ماهه سوم در مقایسه با افراد غیر باردار رخ می دهد. مقدار کمی از گلوکز نیز در لوله های کلیه، جمع آوری و جذب می شود. در حاملگی، افزایش حجم پلاسما منجر به افزایش GFR و افزایش سرعت جریان لوله می شود. این جریان افزایش یافته می تواند توانایی لوله های پروگزیمال را به طور کامل محدود کند، و در نتیجه دوباره گلوکز دفع کند، و منجر به گلیکوزوری فیزیولوژیک بارداری شود. آمینواسیدور حضور اسیدهای آمینه در ادرار است. مقدار کمی اسید آمینه در ادرار زنان غیر باردار وجود دارد. در دوران بارداری، دفع آلانین، گلیسین، هیستیدین، سرین و ترئونین افزایش می یابد. مکانیسم این آمینواسیدوریا هنوز معلوم نیست.

احتیاط: هر گونه افزایش سطح فعالیت ALT و AST سرم، فعالیت GGT سرم، بیلی روبین سرم یا غلظت کل اسید اسکوربیک ناشتا باید به عنوان آسیب شناسی در نظر گرفته شود و باید ارزیابی بیشتری انجام گردد.

مجاری تناسلی و ادراری

بارداری بر روی آناتومی کلیه و دستگاه ادراری تأثیر می گذارد (جعبه های ۲.۸، ۲.۹).

جعبه ی ۲.۹ تغییرات عملکرد مثانه در بارداری.

- جریان پلاسمای کلیه (RPF) افزایش می یابد
- مقدار کل آب بدن افزایش می یابد
- افزایش میزان فیلتراسیون گلومرولی (GFR)

اندازه کلیه تا ۱-۱.۵ سانتی متر افزایش می یابد. فضاهای عروقی و بنیابینی در حجم افزایش می یابند که به نوبه خود حجم کلیه ها را تا ۳۰٪ افزایش می دهند. اندازه کلیه نیز به علت اثرات پروژسترون و انسداد مکانیکی قشر مجاری ادراری، ناهنجاری های لگن و نیز قوز قریه، روی خواهد داد. تا ۸۰ درصد از زنان باردار، هیدروتریر و هیدروآنفرروز را افزایش می یابد، و بیشتر در سمت راست به علت ارتباط آناتومیک از مثانه با عروق خلفی و تخمدان قبل از ورود به لگن کلیوی برجسته است. این تغییرات را می توان در سه ماهه دوم بررسی های فوق العاده صدا مشاهده کرد و ممکن است تا ۶-۱۲ هفته پس از زایمان حل نشده باشد. جریان پلاسمای کلیه (RPF) به علت افزایش خروجی قلب و واژینیت سیستمیک افزایش می یابد.

جعبه ی ۲.۸ تغییرات آناتومیک تناسلی - ادراری در حاملگی.

- اندازه کلیه افزایش یافته
- لگنچه کلیه گسترش یافته
- دفع پروتئین ادرار افزایش می یابد
- گلیسوسوری افزایش می یابد
- آمینواسیدوریا افزایش می یابد

افزایش حجم کل بدن در نتیجه افزایش فعالیت سیستم رنین آنژیوتنسنین - آلدوسترون (RAAS) است. یکی از محرک های این افزایش می تواند سیستم قلبی عروقی باشد که منجر به حجم نسبتاً پایین و ایجاد حالت فشار

جدول ۲.۶ میانگین مقادیر آزمایشگاهی در دوران بارداری

متغیرهای آزمایشگاهی	نابارور	سه ماه اول	سه ماه دوم	سه ماه سوم
اسمولالیتة پلاسما (mOsm / kg H ₂ O)	۲۹۰-۲۷۰	۲۸۰-۲۷۰	۲۸۹-۲۷۶	۲۸۰-۲۷۸
سرم سدیم (mEq / L)	۱۴۶-۱۳۶	۱۴۸-۱۳۳	۱۴۸-۱۲۹	۱۴۸-۱۳۰
پتاسیم سرم (mEq / L)	۵,۰-۳,۵	۵,۰-۳,۶	۵,۰-۳,۳	۵,۱-۳,۳
بی کربنات سرم (mmol / L)	۲۰-۲۲	۲۴-۲۰	۲۴-۲۰	۲۴-۲۰
کراتینین سرم (mg / dL)	۰,۹-۰,۵	۰,۷-۰,۴	۰,۸-۰,۴	۰,۹-۰,۴
کراتینین سرم (mg / dL)	۲۰-۷	۱۲-۷	۱۳-۳	۱۱-۳
نیترژن اوره خون (mg / dL)	۵,۶-۲,۵	۴,۲-۲,۰	۴,۹-۲,۴	۶,۳-۳,۱

غدد درون ریز

است. سطح کل T₃ و T₄ افزایش می یابد، اما به علت افزایش موازی گلوبولین اتصال دهنده تیروکسین (TBG)، باعث افزایش هیپوتیروئیدی نمی شود.

اندازه غدد پاراتیروئید کمی افزایش می یابد، اما هورمون پاراتیروئید مادر (PTH) در دوران بارداری، طبیعی باقی می ماند.

غده فوق کلیه مادر در دوران بارداری مورفولوژیک (طبیعی) نیست. سطح استروئید پلاسمایی با افزایش بارداری افزایش می یابد. کراتیزول آزاد و گاهی در ادرار ۲ - ۳ برابر افزایش می یابد، اما زنان باردار به طور معمول هیچ گونه ویژگی بالینی غربالگری را نشان نمی دهند. سطح رنین و آنژیوتانسین در طول بارداری افزایش می یابد و منجر به افزایش سطح آنژیوتانسین II و افزایش سطح آلدوسترون می شود. مهمترین عملکرد پانکراس در دوران بارداری، تنظیم پاسخ انسولین به مواد مغذی است. انسولین پلاسمای روزانه بطور تدریجی در دوران بارداری افزایش می یابد - در سه ماهه سوم، دو برابر بیشتر از قبل از بارداری است. در طول حاملگی طبیعی، علیرغم کاهش حساسیت به انسولین، تحمل گلوکز خوراکی و داخل وریدی فقط کمی کاهش می یابد. مکانیسم اصلی آن پدیده، افزایش تدریجی ترشح انسولین توسط سلول های بتا است. مکانیسم افزایش ترشح انسولین در طول بارداری به خوبی شناخته نشده است. با افزایش غلظت گلوکز ناشتا در بارداری در اواخر بارداری و افزایش پاسخ انسولین به گلوکز در دوران بارداری، افزایش غلظت بتا سلولی می تواند باعث افزایش غلظت انسولین ناشتا شود.

ارتباط اندوکراین مادر با بارداری شامل غدد هیپوتالاموس، هیپوفیز، پاراتیروئید، تیروئید، غده فوق کلیه و تخمدان است، و با تعاملات واحد جنین و جفت و مادر تعامل دارد. علاوه بر تغییرات فیزیولوژیک که در سیستم های دیگر بدن توسط استروژن و پروژسترون ایجاد می شود، نقش هورمونی جفت در فعال سازی و تنظیم تغییرات اندوکراین در دوران بارداری دارای نقش محوری می باشد. اندازه ی هیپوفیز در دوران بارداری ۲ - ۳ برابر افزایش می یابد. در روز اول بعد از زایمان ممکن است حداکثر اندازه هیپوفیز مادر به ۱۲ میلیمتر برسد، اما بعد از آن به سرعت در حال افزایش است و بعد از ۶ ماه بعد از زایمان به اندازه طبیعی می رسد. سطح پرولاکتین پلاسما در موش ها موازی افزایش حجم هیپوفیز در طول بارداری است. بارداری به طور چشمگیری بر محور هیپوتالاموس هیپوفیز - آدرنال تاثیر می گذارد، منجر به افزایش کورتیزول گردش خون و هورمون آدرنوکورتیکوتروپیک (ACTH) می شود، در حالی که سطح هورمون رشد سرمی (GH) در حین بارداری در حد نرمال قرار دارد. غدد لنفاوی تیروئید افزایش می یابد و هیپرپلازی غدد لنفاوی به علت افزایش نیاز به تولید هورمون تیروئید، منجر به افزایش اندک اندازه غده تیروئید در دوران بارداری می شود. تولید هورمون های تیروئید T₃ و T₄ در حدود ۵۰ درصد افزایش می یابد. در نتیجه، سطح هورمون طبیعی هورمون تستوسترون (TSH) در دوران بارداری پایین تر از سطح طبیعی غیر بارداری

میزبان آلوده روی می دهد. تمایز بین ایمنی سلولی و هومورال نهفته در این است که در ایمنی سلول گیرنده، پاسخ ایمنی توسط لنفوسیت های نوع $Th1$ (T_{H1}) - I helper و سیتوکین های مرتبط با $Th1$ تحریک می شود. لنفوسیت های T سیتوتوکسیک سلول های اصلی ایمنی هستند که عفونت های خارجی را بر روی سطح سلول های آلوده و همچنین ویروس ها و سایر پاتوژن های داخل سلولی تشخیص می دهند.

جعبه ۲،۱۱ تغییرات ایمنی در بارداری

ماکروفاژها افزایش یافته است
نوتروفیل ها افزایش یافته است
کاهش می یابد (iDC) سلول های دندریتیک نامرغوب
کاهش NK
افزایش سلول های T_{reg}

ایمنی هومورال

ایمنی توسط سیستم هومورال یا آنتی بادی به وسیله شناسایی پاتوژن های خاص انجام می شود. ایمنی هومورال در برابر پاتوژن های خارج سلولی موثر است و نقش مهمی در مبارزه با عفونت های باکتریایی دارد. باکتری های پوشش داده شده با آنتی بادی، جذب پاتوژن ها توسط سلول های فاگوسیتیک، از جمله نوتروفیل ها و ماکروفاژها، را به عهده می گیرند. آنتی ژنهای باکتری موجود در سطح ماکروفاژها موجب تحریک لنفوسیت B خاص به پاتوژن می شوند. این پاسخ ایمنی هومورال توسط $Th2$ - I helper type II، و همچنین تحریک سلول B، تکثیر و تقویت می شود. پاسخ $Th2$ در دوران بارداری باعث ایمنی قوی آنتی بادی به پاتوژن خواهد شد.

صرف نظر از مدولاسیون پاسخ ایمنی مادر، اکثر زنان باردار یک بارداری سالم را تجربه می کنند، که نشان می دهد که تغییرات ایمنی بدن به طور چشمگیری بر سلامت مادر تاثیر می گذارد. با این حال، نشان داده شده است که زنان باردار نسبت به عفونت های خاص حساس هستند. به عنوان مثال، خطر ابتلا به بیماری بالینی پس از عفونت با پلوی ویروس و ویروس هپاتیت A در زنان باردار افزایش می یابد. همچنین نشان داده شده است که بارداری احتمال ابتلا به ویروس سیتومگالو، ویروس هرپس سیمپلکس و عفونت مالاریا را افزایش داده است. پاسخ های ایمنی مادران نیز با تغییر در

جعبه ۲،۱۰ تغییر غدد درون ریز در حاملگی.

آناتومیک

اندازه هیپوفیز افزایش یافته است
اندازه غده تیروئید کمی افزایش یافته است
اندازه پاراتیروئید افزایش یافته است
اندازه آدرنال بدون تغییر
اندازه پانکراس بدون تغییر است

وضعیت اندام های درون ریز

ACTH هیپوفیز: سطح پرولاکتین افزایش می یابد
هورمون رشد: در حد عادی
TSH تیروئید: کاهش می یابد
BG، مجموع T₃، سطح T₄ * افزایش می یابد
PTH: پایدار است
آدرنال ها: سطح آلدوسترون و کورتیزول افزایش میابد.
پانکراس: غلظت انسولین افزایش می یابد

ACTH، هورمون آدرنوکورتیکوتروپیک؛ PTH، هورمون پاراتیروئید؛ TBG، گلوبولین اتصال دهنده تیروکسین؛ TSH، ترویج تحریک کننده.

ایمونولوژیک

شامل تغییرات در واکنش های ایمنی محیطی، یعنی در مخاط (غشاء)، و تغییرات در واکنش های ایمنی محیطی (جعبه ۲،۱۱) است. هر دو مصونیت سلولی و هومورال، سازگاری بارداری را در مقایسه با وضعیت غیر بارداری را منجر می شوند.

گرچه پروژسترون به نظر می رسد خواص سرکوب کننده ایمنی دارد، اما مفهوم آن که بارداری با سرکوب ایمنی مرتبط است تقریباً یک عبارت رایج غلط است و از شواهد پزشکی و تکاملی پشتیبانی نمی کند. بنابراین مناسب است که به حاملگی به عنوان یک وضعیت ایمنی منحصر به فرد و اما سرکوب نشده نگاه کرد. سلول های دندریتیک (iDC)، سلول های قاتل طبیعی (NK) و سلول های Treg، تنظیم کننده ای برای حفظ حاملگی و تحمل ایمنولوژیک مادر اهمیت خاصی دارند. ایمنی سلولی و هومورال نقش مهمی در حفاظت از مادران و جنین از ویروس ها و سایر بیماری ها دارند.

ایمنی سلولی

مصونیت از طریق سلول شامل تشخیص لنفوسیت پاتوژن های داخل سلولی است و به دنبال آن تخریب سلول های

بیماری‌های خودایمنی منعکس شده است. آرتزیت روماتوئید اغلب در دوران بارداری بهبود می‌یابد، در حالی که لوپوس اریتماتیک سیستمیک می‌تواند خود را نشان دهد. با این حال، حاملگی نباید حساسیت بیشتری نسبت به بیماری‌های عفونی داشته باشد؛ در عوض، مدولاسیون سیستم ایمنی وجود دارد که منجر به پاسخ‌های متفاوت‌تر تنها بر روی میکروارگانیزم‌ها بلکه در مراحل بارداری نیز می‌شود.

درماتولوژی

وضعیت هورمونی مادران، بسیاری از تغییرات فیزیولوژیکی پوست را تحریک می‌کند. اگرچه در دوران بارداری طبیعی است، ممکن است موجب ناراحتی و نگرانی شدید بیمار شود، اما نباید با بیماری‌های پوستی اشتباه گرفته شود (جعبه ۲۰۱۲). هیپرپیگمانتاسیون یا رنگدانه‌های اضافی در دوران بارداری عمدتاً به صورت خطی نگرینا (خط تیره که عمودی در امتداد خط میانی شکم از پوبیس) دیده می‌شود، تیره شدن آنولا، ملاسما، همچنین به نام کولاسما یا ماسک بارداری شناخته می‌شود (تاریک، نامنظم، ماکول‌های فوق‌رنگدانه شده به خوبی مشخص شده به پلاکت‌هایی که اغلب در گونه‌ها، بینی، لب‌ها و پیشانی‌ها یافت می‌شود)، تیره شدن و افزایش اندازه نوب‌های موجود (شایع است که روی سینه‌ها و شکم با رشد نرمال پوست همراه است اما مطالعات اخیر حاکی از آن است که بارداری تغییرات فیزیولوژیکی قابل توجهی را در نوروی ایجاد نمی‌کند) و ملانوز ولوو (ماکول‌های نامنظمی که به طور بالقوه با ملانوم بدخیم شباهت بالینی دارد) تقلید می‌کند.

تغییرات مو در دوران بارداری به صورت هیرسوتیسم رخ می‌دهد (بر روی صورت، اندام و عقب ناشی از تغییرات غدد درون‌ریز) و پس از زایمان با یک بیماری شناخته شده به نام تلگود فلویوم خود را بروز می‌دهد که آن را با ریزش بیش از حد موی که ۱-۵ ماه پس از بارداری رخ می‌دهد شناسایی می‌کنند. این بیماری غیر معمول نیست، زیرا این بیماری ۴۰-۵۰٪ از زنان را تحت تأثیر قرار می‌دهد. با این حال، مانند بسیاری از تغییرات در دوران بارداری، این حالت یک وضعیت محدود شونده است (به خصوص با گذشت حدود ۳ تا ۶ ماه پس از حاملگی).

تغییر ناخن در دوران بارداری از لحاظ بالینی شامل: آنیچولیز دیستال (جداسازی خودبخودی صفحه ناخن از حاشیه آزاد دیستال و پیشرفت مجاور)، ملانونیچیا طولی (رنگدانه سیاه یا قهوه‌ای از صفحه ناخن نرمال) و هیپرکراتوز (پوسته پوسته شدن زیر ناخن به علت تکثیر بیش از حد از کراتینوسیت‌ها در بستر ناخن و هایپونیکیوم).

تغییرات عروقی در دوران بارداری با تلنژیکتازیس عنکبوتی، اریتم پالمار، واریس ساینوس، فرج و هورمونه‌های هموروئیدال، ادم (چهره، پلکها و اندامها)، اریتم واژن (نشانه چادویک) و تغییر رنگ آبی گردن رحم (نشانه گودل) همراه است. بی‌ثباتی محرک رگ‌ها ممکن است سبب بروز برفروختگی صورت، درماتولوژیستی، احساسات گرم و سرد پوست شود.

وضعیت هورمونی مادران، بسیاری از تغییرات فیزیولوژیکی پوست را تحریک می‌کند. اگرچه در دوران بارداری طبیعی است، ممکن است موجب ناراحتی و نگرانی شدید بیمار شود، اما نباید با بیماری‌های پوستی اشتباه گرفته شود (جعبه ۲۰۱۲). هیپرپیگمانتاسیون یا رنگدانه‌های اضافی در دوران بارداری عمدتاً به صورت خطی نگرینا (خط تیره که عمودی در امتداد خط میانی شکم از پوبیس) دیده می‌شود، تیره شدن آنولا، ملاسما، همچنین به نام کولاسما یا ماسک بارداری شناخته می‌شود (تاریک، نامنظم، ماکول‌های فوق‌رنگدانه شده به خوبی مشخص شده به پلاکت‌هایی که اغلب در گونه‌ها، بینی، لب‌ها و پیشانی‌ها یافت می‌شود)، تیره شدن و افزایش اندازه نوب‌های موجود (شایع است که روی سینه‌ها و شکم با رشد نرمال پوست همراه است اما مطالعات اخیر حاکی از آن است که بارداری تغییرات فیزیولوژیکی قابل توجهی را در نوروی ایجاد نمی‌کند) و ملانوز ولوو (ماکول‌های نامنظمی که به طور بالقوه با ملانوم بدخیم شباهت بالینی دارد) تقلید می‌کند.

جعبه ۲،۱۲ تغییرات فیزیولوژیک پوست در دوران بارداری.

هیپرپیگمانتاسیون
ملازما
استریای پراکنده
خارش شکم
تغییرات مو و ناخن
تغییرات عروقی
فعالیت غده اکرین / آپوکریین

تیره شدن و افزایش اندازه نوب‌های موجود (برای نوزادان با گسترش طبیعی پوست رشد می‌کند اما مطالعات اخیر حاکی از آن است که بارداری تغییرات فیزیولوژیکی قابل توجهی را در نوب‌ها ایجاد نمی‌کند) و ملانوز ولوو (ماکول‌ها با شدت رنگدانه‌های نامنظم، تقلید بالینی ملانوم بدخیم، ظاهر شدن بر روی فرج).

- احساس شک
- احساس گناه

نشان داده شده است که الگوهای روانشناختی و رفتاری در طول سه ماهه بارداری متفاوتند. در طول سه ماهه اول، زنان باردار هیجان در مورد بارداری خود را ابراز می‌کنند. در این سه ماهه گاهی زن باردار ممکن است در مورد توانایی او برای رسیدگی به کار و مراقبت از نوزاد احساس نگرانی یا افسردگی کند. سه ماهه دوم اغلب به عنوان یک دوره رفاه روانی شناخته می‌شود.

در طول این زمان، یک زن باردار نیز می‌تواند بیشتر درون‌گرا تلقی می‌شود. با پیشرفت بارداری، زن ممکن است احساسات مثبت و منفی در مورد تغییرات در اندازه و شکل بدن خود داشته باشد. در سه ماهه ی سوم زن ممکن است در مورد تولد نوزادش و شروع یک مرحله جدید در زندگی او احساس هیجان کند.

آگاهی از تغییرات فیزیولوژیکی که در دوران بارداری اتفاق می‌افتد، برای مدیریت مناسب دندانپزشکی و پزشکی بیمار باردار ضروری است. درک غلط از تغییرات فیزیولوژیکی و تلقی کردن آن به عنوان یک فرآیند پاتولوژیک می‌تواند ارجاع‌های غیر ضروری، آزمایش‌های تشخیصی، و تاخیر یا عدم رعایت درمان را به دنبال داشته باشد و در نهایت می‌تواند برای سلامتی مادر و جنین، به ویژه هنگامی که یک بیمار باردار نیاز به اورژانس، پیشگیری یا درمان ترمیم دارد مخاطره‌آمیز باشد.

References

Davison JM, Noble MC. (1981) Serial changes in 24 hour creatinine clearance during normal menstrual cycles and the first trimester of pregnancy. *British*

فعالیت غدد اکریین افزایش می‌یابد (احتمالا به دلیل افزایش فعالیت تیروئید)، در حالی که فعالیت غده پروپروکت کاهش می‌یابد (هیپریدروزی و کاهش ترشح آپوکرین) که احتمالا به عنوان یک نتیجه از تغییرات هورمونی تلقی می‌شود. در (سه ماهه سوم) به علت افزایش اندروژن‌های تخمدان و جفت، بیشتر زنان باردار تجربه ای به عنوان "پوست چرب" را خواهند داشت.

اسکلتی عضلانی

در طول مراحل بعد از بارداری، افزایش وزن، تغییرات هورمونی و سازگاری بیومکانیک باعث ایجاد استرس کارایی قابل توجهی بر اسکلت محوری و لگن می‌شود. در نتیجه، سیستم عضلانی اسکلتی به روش‌های مختلفی تحت تاثیر قرار می‌گیرد.

نیروی درون برخی از مفاصل تا دو برابر افزایش می‌یابد.

شیب قدامی لگن، با افزایش همراه با استفاده از عضلات انکسانسور هیپ، رباط و عضلات فلکسور مچ پا به طور قابل ملاحظه‌ای افزایش می‌یابد.

تغییرات در اندام بدن و مرکز جاذبه ی بدن ممکن است به کاهش کوتاه مدت هماهنگی منجر شود و زنان باردار را در معرض ترومای جزئی، مانند خونریزی و کبودی، به علت از دست دادن تعادل و سقوط، سوق دهد.

تغییرات روانشناختی و رفتاری

بارداری یک فصل بسیار مهم در زندگی زن است. تغییرات در فیزیولوژی مادران به طور مستقیم بر الگوهای شخصیت و رفتارهای حاملگی و شیردهی تاثیر می‌گذارد. تغییرات روانشناختی و رفتارهای مرتبط با آن نه تنها با بزرگ شدن رحم و سطوح هورمون بلکه با فرهنگ زن در تغییر است. اسجوگرن و همکاران. (۲۰۰۰)، آنها با استفاده از مقیاس شخصیت کارولینکا (KSP)، ۱۵ مورد از مقیاس را در ۲۰۰ زن در بارداری زود و بعد و ۳ و ۶ ماه پس از زایمان مطالعه کرد.

زیر مجموعه‌ها شامل:

- اضطراب اجتماعی
- تنش عضلانی
- اضطراب روانی
- کناره‌گیری از جمع
- تحریک پذیری زیاد (زودرنجی)

پیامدهای تغییرات فیزیولوژیکی در دندانپزشکی مدیریت بیمار باردار

دندانپزشکی در موقعیت نیمه خم شده (حدود ۳۰ درجه)، ترجیحا با ۵ - ۱۵ درجه از شیب به سمت چپ، با استفاده از یک بالش که ۱۰ - ۱۲ سانتی متر بلندتر از راست است انجام می شود (شکل ۳،۱). اگر علائم همچنان ادامه داشته باشد یا بدتر شود، بیمار باید در موقعیت مناسب فیزیکی قرار گیرد.

تغییرات تنفسی: ملاحظات مدیریتی

یک زن باردار دارای توانایی ضعیف برای تحمل قسمتهای آینه، احتقان ریوی یا ترشحات بیش از حد نازوفارنکس است. به علت اثرات هیپوتنوتفلاسیون، یک بیمار باردار می تواند با آلکالوز تنفسی خفیف (۷.۴۰ - pH ۷.۴۶) باشد. همچنین اثر عصبی وجود دارد که باید مورد توجه قرار گیرد. گاهی که بیمار در موقعیت خوابیده قرار گرفته، هیپوکسی متوسط در ۲۵٪ خانم ها مشاهده شده است.

جعبه ۳،۱ سندرم فشار خون بالای سست SHS: علائم و نشانه ها.
فشار خون تاکیکاردی پالور پوسته پوسته شدن حالت تهوع سرماخوردگی انسداد

بنابراین، موقعیت بیمار باید برای بیمار باردار تنظیم شود تا از هیپوکسی جلوگیری شود. اجتناب از قرار ملاقات های طولانی، شکاف های کوتاه و سوزش مناسب حفره دهان در طی درمان دندان، بررسی اکسایش اشباع اسید غیر فعال (SiO₂) با استفاده از پالس اکسیمتر انگشت پا و

تغییرات فیزیولوژیک بارداری چالش های خاصی در مدیریت دندانپزشکی و پزشکی بیمار باردار ایجاد می کند. چالش هایی که در این فصل مورد بحث قرار می گیرند آنهایی هستند که با متخصص دندانپزشکی ارتباط خاص دارند.

تغییرات قلب و عروق: ملاحظات مدیریتی

همانطور که در فصل قبلی ذکر شد، افزایش فیزیولوژیک در خروجی قلب، یک مکانیسم جبران کننده برای مقابله با کاهش میزان اکسیژن خون مادر است. هر گونه رویدادی از هر منبعی که می تواند منجر به کاهش میزان خروج قلب شود، ممکن است منجر به هیپوکسی مادر شود و وضعیت جنین را به خطر بیندازد. رحم و محتویات آن (جنین، مایع آمنیوتیک و جفت) حجم و وزن قابل توجهی دارند، بخصوص در سه ماهه سوم بارداری. اگر بیمار در جای خود قرار گرفته است در صندلی دندانپزشکی یا میز عمل، خطر رفلکس شدن وریدهای زیرین و پایین آمدن آئورت توسط رحم بزرگ وجود دارد. این می تواند منجر به کاهش بازگشت وریدی به قلب و کاهش خروجی قلب به میزان ۱۴ درصد و همچنین کاهش جریان خون به شریان های کلیوی شود. واکنش اولیه به کاهش بازگشت وریدی از فشردگی گودال وریدی، افزایش گذرا در ضربان قلب و فشار خون است. این پاسخ نشان دهنده یک رفلکس جبران کننده برای حفظ خروجی قلب است. شرایط زیر به عنوان *supine hypotensive syndrome* یا سندرم فشار خون سست شناخته می شود (SHS).

علائم و نشانه های SHS در جعبه ۳،۱ خلاصه شده است. پیشگیری و درمان SHS با قرار دادن بیمار در صندلی

وانا توسط رحم، با کاهش میزان فشار وریدی از اندام‌های پایین بدن، بوجود می‌آید. این امر منجر به ایجاد استرس وریدی و بیمار شدن به تشکیل ترومبوز می‌شود.

بنابراین، باید از این موقعیت خودداری کنید. این افزایش خطر نه تنها به علت وضعیت غربالگری، بلکه همچنین به دلیل فشرده شدن رگ توسط رحم، با کاهش میزان وریدی از اندام‌های پایین بدن، بوجود می‌آید. این امر منجر به گرفتگی وریدی می‌شود و به ایجاد ترومبوز در بیماران می‌می‌گردد. بنابراین، باید از موقعیت خوابیده خودداری کنید.

پیشگیری بیماری ضد انعقادی برای بیماران باردار مبتلا به سابقه بیماری ترومبوآمبولیک (جعبه ۳،۳) توصیه می‌شود. برای این بیماران، هپارین با وزن مولکولی کم ترجیح داده می‌شود زیرا از جفت عبور نمی‌کند (بر خلاف کوآمیدین). از سوی دیگر واکنش دوز، بسیار قابل پیش بینی تر به علت اتصال کم پروتئین (به رغم هپارین غیر اشباع نشده) دارد و اثبات شده است که موثرتر از هپارین است و از طرف دیگر کمتر احتمال دارد باعث خونریزی شدید و خود به خودی شود. درمان یک رویداد ترومبوآمبولیک حاد، به عنوان فراتر از محدوده این فصل بحث نخواهد شد.

تغییرات گوارشی: ملاحظات مدیریتی

تهوع، استفراغ، و پرروز، مهمترین علائم دستگاه گوارش در دوران بارداری است که باید مورد توجه قرار گیرد (جعبه ۳،۴). برای بیمار باردار که دارای استفراغ مکرر یا بیش از حد هستند، قرار ملاقات‌های صبحگاهی نباید برنامه ریزی شود. بیماران نیز باید قبل از قرار ملاقات خود از غذاهایی که می‌توانند تهوع آور و استفراغ‌زا باشد، به خصوص غذاهای چرب اجتناب کنند، زیرا ممکن است باعث ناراحتی معده یا تاخیر در تخلیه معده شوند. دفعات مکرر استفراغ می‌تواند منجر به کمبود آب بدن و عدم تعادل الکترولیتی شود. بیماران مبتلا به استفراغ مکرر باید تشویق شوند که از مایعات الکترولیتی غنی مانند مایعات ورزشی موجود در بازار استفاده کنند.

اکسیژن مجدد از طریق کانول بینی می‌تواند اقدامات ساده‌ای باشد که از هیپوکسی جلوگیری کند و به بهبود شرایط و راحتی بیمار پردازد (جعبه ۳،۲).



جعبه ۳،۲ تغییرات تنفسی: ملاحظات درمان

موقعیت بیمار به عنوان پیشگیری از SHS قرار ملاقات‌های کوتاه مدت شکاف‌های کوتاه در طول درمان دندانپزشکی سوسپانسیون مناسب حفره دهان در طول درمان دندانپزشکی نظارت بر اکسیمتر پالس SIO₂ پالس انگشتان دست O₂ تکمیلی (۲ لیتر در دقیقه)

تغییرات هماتولوژیک: ملاحظات مدیریتی

افزایش سطح عوامل لخته شدن I، II، VII، VIII، IX، X و XI و کاهش میزان عوامل XII و XIII موجب می‌شود زنان باردار در حالت غربالگری قرار گیرند. این باعث افزایش پنج برابر خطر ابتلا به ترومبوآمبولیک در دوران بارداری نسبت به زنان غیر باردار می‌شود. زنان چند زایی در معرض خطر بیشتری برای ترومبوآمبولی هستند. نشان داده شده است که حدود ۱۰ درصد از بیماران باردار مبتلا به ترومبوز هستند و تا ۲۰ درصد از این زنان آمبولی قلبی را تشکیل می‌دهند و مرگ و میر ۱۲ تا ۱۵ درصد است. این افزایش خطر نه تنها به علت وضعیت فوق العاده مغز، بلکه همچنین به دلیل فشرده شدن

برگشت مواد معده در طی درمان دندان باید تمرکز اصلی دکتر باشد. از حالت خمیدگی و خوابیدن به عقب باید اجتناب شود، زیرا بیمار در معرض خطر آسپیراسیون محتویات معده ناشی از ریفلکس گوارش و رگولیتوری قرار می‌گیرد.

تغییرات کبد از اهمیت بالینی شامل غلظت سرمی پروتئین‌های کبدی، به ویژه آل‌بومین است که می‌تواند منجر به ایجاد آماس محیطی ناشی از دست دادن فشار اتوکوتیک شود. به علت تغییرات همودینامیک در فشار خون، نهایت آماس باید قبل و در حین درمان بیمار باردار با دقت نظارت شود.

تغییرات ادراری - تناسلی : ملاحظات مدیریتی

اگر چه ادرار مکرر اغلب در زنان باردار گزارش شده است. پلیوریا واقعی (< ۳ لیتر در روز) نادر است، با توجه به افزایش دفع ادرار به طور معمول در بیمار باردار دیده می‌شود، بیماران باید قبل از شروع درمان از ادرار تخلیه شوند. با توجه به تغییرات در جریان پلاسمای کلیوی و میزان فیلتراسیون گلومرولی، دوزهای هر دارویی که با دفع کلیه پاک می‌شوند، باید افزایش یابد به این ترتیب به دلیل ترشح سریع آنها (جعبه ی ۳.۵) افزایش می‌یابد. اگر نیاز به انجام روش‌های بیهوشی عمومی به علت شرایط ویژه باشد همانطور که در فصل‌های بعد مورد بحث قرار می‌گیرد قرار دادن کاتتر ادراری لازم است و بیمار باید برای عوامل خطر بالقوه برای باکتریوری بدون علامت بررسی شود: سن پاریت، فعالیت جنسی و وضعیت ضعیف اجتماعی - اقتصادی.

جعبه ی ۳.۵ تغییرات ادراری - تناسلی : ملاحظات درمانی.
<ul style="list-style-type: none"> • قبل از شروع درمان، از بیمار بخواهید از حمام استفاده کند • دوز داروها را در کلیه پاک کنید • خطر ابتلا به UTI قبل از قرار دادن کاتتر ادراری ممکن است

باکتریوری بدون علامت در بیمار باردار می‌تواند به عفونت ادراری (UTI) و در نهایت پیلونفریت، در صورت عدم درمان شود.

گاهی علت افزایش ادرار و مشکلات دستگاه ادراری مربوط به عوامل مختلف فیزیولوژیک و آناتومیک مادران، به علت عفونت صعودی، از جمله احتباس ادراری ناشی از وزن رحم بزرگ و استرس ادراری به علت آرام سازی عضلات صاف مجاری صفراوی ناشی از پروژسترون است. از دست دادن رنگ مدفوع همراه با افزایش حجم مجاری ادراری منجر به توقف ادراری می‌شود. استاز ادرار و وجود ریفلکس حنجره‌ای، زنان باردار را به

جعبه ۳.۳ تغییرات همتولوژیکی: ملاحظات درمان.

موقعیت بیمار به عنوان پیشگیری از SHS بیماران با سابقه ترومبوآمبولی باید در یک محیط بیمارستان درمان شوند

اصول ترومبوپروفیلاکسیس در حاملگی

هیپارین با وزن مولکولی کم (LMWH) LMWHها عوامل انتخابی برای ترومبوپروفیلاکسیس پس از تولد است. اگر خانم قبل از قرار گرفتن در معرض هیپارین غیر انشیع شده (UFH) باشد، لازم است که تعداد پلاکت‌ها را کنترل کنید. دوز LMWH باید در زنان مبتلا به اختلال کلیوی کاهش یابد. LMWH هنگام شیر دادن بی‌خطر است. هیپارین بدون فسفات (UFH):

در زنان مبتلا به ترومبوز بسیار شدید، UFH ممکن است از نظر پریپارتوم به عنوان LMWH مورد استفاده قرار گیرد و خطر خونریزی افزایش یابد.

اگر UFH مورد استفاده قرار گیرد، تعداد پلاکت‌ها باید هر ۲-۳ روز از روزهای ۴ تا ۱۴ یا تا زمانی که هیپارین متوقف شود، کنترل شود.

وارفارین

مصرف وارفارین در دوران بارداری محدود به مواردی است که هیپارین، نامناسب در نظر گرفته شده است، مثلاً بعضی از خانمها با درجه‌های مکانیکی قلب.

وارفارین هنگام شیر دادن بی‌خطر است.

اطلاعات محدودی در مورد استفاده از داروهای جدیدتر دارویی در دوران بارداری و ایمنی آنها در هنگام تغذیه با شیر مادر وجود دارد منبع: کالج سلطنتی متخصص زنان و زایمان (۲۰۱۵).

جعبه ۳.۴ تغییرات دستگاه گوارش: ملاحظات درمان

موقعیت بیمار به عنوان پیشگیری از SHS توصیه به بیمار برای جلوگیری از مصرف غذاهای چرب قبل از قرار ملاقات

توصیه به بیمار را برای نوشیدن مایعات الکترولیت غنی

برای بیماران که تهوع، استفراغ، hyperemesis gravidarum یا ریفلکس معده در دوران بارداری دارند، استفاده از آنتی‌اسیدها یا شستشو با یک محلول نوشابه گازدار (۱ قاشق چای خوری سودا در یک فنجان آب حل شده) ممکن است به خنثی کردن اسید کمک کند.

اگر استفراغ بیش از حد گزارش شود، باید پزشک معالج را در جریان قرار داد.

تأخیر در تخلیه معده ناشی از کاهش تنش ماهیچه دستگاه گوارش، ریفلکس معده و انقباض می‌تواند به آسپیراسیون محتویات معده و در برخی موارد مرگ ختم شود. نشان داده شده است که اسیدیتیه آسپیریت معده به طور مستقیم با مرگ و میر ارتباط دارد. در این راستا، جلوگیری از

عفونت، نوروپاتی و بهبودی ضعیف. پیشگیری و مدیریت این شرایط در فصل‌های زیر مورد بحث قرار می‌گیرد.

جعبه ۳.۶ تغییرات غدد درون ریز و دیابت حاملگی: ملاحظات درمان.

تشویق بهداشت دهان و دندان
پیشگیری و درمان بیماری پریدنتال
مدیریت زرسومی (خشکی دهان)
درمان تهاجمی عفونت‌ها

تغییرات ایمنی: ملاحظات مدیریتی

بارداری یک وضعیت ایمنی منحصر به فرد است. با این حال، زنان باردار مستعد ابتلا به عفونت هستند. این نه تنها ناشی از مدولاسیون عملکرد ایمنی با سلول است که ممکن است واکنش ایمنی تاخیر در عفونت باشد، بلکه عوامل دیگر (مثلاً GDM) نیز ایجاد شود. بنابراین، راه‌های کنترلی عفونت‌های دهان، فک و بالا و گردن (ادونتوژنیک یا سایر موارد) باید به سرعت و مناسب مورد استفاده قرار گیرد تا از هرگونه نتیجه نامطلوب برای مادر و جنین اجتناب شود. درمان این عفونت‌ها در فصل ۶ مورد بحث قرار خواهد گرفت.

تغییرات پوستی: ملاحظات مدیریتی

تغییرات پوستی و اختلالات فیزیولوژیک در دوران بارداری که می‌تواند در حفره دهان و صورت مشهود باشد، در جعبه‌های ۳.۷ و ۳.۸ خلاصه شده است.

تغییرات پوستی - عروقی و بی‌ثباتی وازوموتور می‌تواند باعث بروز ادما شود. "پوست چرب" نتیجه فعالیت افزایش غدد Sebaceous است. هیرسوتیسم صورت در دوران بارداری معمولاً به دلیل افزایش ترشح آندروژن‌های تخمدان و جفت است. ملاسما (کلواسما یا ماسک بارداری) ممکن است بیشترین دشواری پوستی مرتبط با بارداری باشد که در ۷۰٪ زنان باردار رخ می‌دهد. علت دقیق ملاسما ناشناخته است، اما علاوه بر تأثیر هورمونی حاملگی، قرار گرفتن در معرض اشعه ماوراء بنفش یک عامل کلیدی در ایجاد این بیماری است. ملاسما در بیشتر موارد پس از زایمان حل می‌شود، اما ممکن است به طور کامل برطرف نشود و ممکن است با حاملگی‌های آینده بروز کند.

عفونت‌های دستگاه ادراری بالا و پیلونفریت حاد مبتلا خواهد کرد. این موضوع با توزیع موارد پیلونفریت در دوران بارداری، ۲٪ در سه ماهه اول، ۵۲٪ در سه ماهه دوم و ۴۶٪ در سه ماهه سوم، برجسته شده است.

گلیکوزوری و افزایش سطح اسیدهای آمینه ادرار (آمینواسیدوریا) در دوران بارداری، عوامل دیگری هستند که منجر به UTI می‌شود. حضور آمینواسیدوریا به اثبات ساختن اشرشیا کولی به اورهلیوم منجر شده است، بنابراین خطر عفونت ادراری را نیز افزایش خواهد داد.

تغییرات غدد درون ریز: ملاحظات مدیریتی

تغییرات فیزیولوژیک غدد درون ریز شامل رها سازی هورمون‌های سیستمیک است که پاسخ‌های سلولی به انسولین و متابولیسم مادران را تغییر می‌دهد و باعث افزایش سطح گلوکز، چربی و تری‌گلیسرید خون می‌شود که برای بهبود تغذیه جنین در حال رشد نیاز است. سطوح بالای پروژسترون، استروژن، کورتیزول و سومیاتوموتروپین کوریونی، به افزایش مقاومت به انسولین در سلول مادر مربوط می‌شود. بنابراین، برای زنان باردار خطر ابتلا به دیابت وجود دارد.

دیابت بارداری (GDM) به عنوان هر درجه‌ی عدم تحمل گلوکز، با اولین تشخیص در دوران بارداری تعریف می‌شود. تقریباً ۷٪ از همه حاملگی‌ها، همراه با GDM است و در نتیجه بیش از ۲۰۰۰۰۰ مورد سالانه درگیر خواهند بود. عوامل خطر شامل چاقی بارز، تاریخچه شخصی GDM، گلیکوزوری یا سابقه خانوادگی دیابت نوع یک است.

کنترل دیابت بارداری نیاز به ترکیبی از نظارت، کنترل رژیم غذایی و مکمل انسولین انسانی دارد. تنها ۱۵ تا ۲۰ درصد از مادران GDM به مکمل انسولین انسانی نیاز دارند و بیشتر موارد پس از پایان بارداری حل می‌شود. با این حال، بیماران در معرض خطر ابتلا به دیابت نوع ۲ در طول عمر خود، احتمال ابتلا به GDM در حاملگی‌های بعدی را افزایش می‌دهند.

در بیماران مبتلا به GDM بسیاری از نگرانی‌های مربوط به مامایی و پری‌ناتال وجود دارد مانند افزایش اختلالات پرفشاری مادران، نیاز به سزارین و افزایش خطر مرگ و میر جنینی در طی ۸ - ۴ هفته آخر بارداری. زنان باردار مبتلا به GDM نیز در معرض خطر عوارض متعدد دهانی هستند که نیاز به مدیریت مناسب دارند (جعبه ۳.۶)، از قبیل بیماری پریدنتال، اختلالات غدد بزاقی (زئوسومی، سنگ‌های بزاق، سیلادنتی)،

معمولا یک رخداد خوش خیم اتفاق است، اما ارتباط آن با پسروریزیس پوسچر بارداری به خوبی شناخته شده است.

تغییرات اسکلتی عضلانی: ملاحظات مدیریتی

تغییرات سیستم اسکلتی عضلانی در دوران بارداری، گرچه سازگار و جبران پذیر است، اما می تواند موجب درد و ناراحتی قابل توجهی شود. گرفتگی عضلات اندام تحتانی و درد مفاصل شکایت شایع در بارداری (به خصوص بارداری دیر هنگام) است. تغییرات در متابولیسم کلسیم و فسفات و نیز در افزایش غلظت عروق و استاز وریدی به عنوان علت سرگیجه عضلانی اندام تحتانی و ادم رخ می دهد. کمر درد، ناراحتی لگن و درد کلی در ناحیه پشت، ممکن است از افزایش تحرک مفصل ساکرولیج، ساکروکسی سگال و ناحیه شکمی باشد که افزایش وزن باعث ایجاد فشار بیشتر بر روی دیسک بین مهره ای و از افزایش اندازه رحم می شود و در نهایت می تواند منجر به لوردوز و فشار عضلانی نیز گردد. مطالعات نشان می دهد که نزدیک به ۴۹٪ زنان باردار درد کمر را در هنگام بارداری تجربه می کنند.

هنگامی که یک بیمار باردار در صندلی دندان قرار می گیرد، علاوه بر قرار دادن او در موقعیتی که مانع تراکم آرتروسوالی و SHS شود، باید برای ایجاد آسایش کافی بیمار (به عنوان مثال، با استفاده از کوسن ها به ویژه هنگامی که بیمار دردهای مکرر در ناحیه پشت دارد) نیز تلاش کرد. در چنین شرایطی، قرار ملاقات های درمان باید تا حد امکان کوتاه نگه داشته شود.

تغییرات روانشناختی و رفتاری: ملاحظات مدیریتی

بسیاری از عواطف مثبت و منفی نیز در طول بارداری و شیردهی وجود دارد. ارگان های مختلف باید برای ارائه ی این خدمات بهداشتی از این دست احساسات و توزیع آنها در میان سه ماهه بارداری آگاهی داشته باشند (فصل ۲ را ببینید). صبر و شکیبایی قابل توجهی در مورد کارکنان بهداشتی وجود دارد و همدلی و اطمینان باید به بیمار باردار منتقل شود، به خصوص هنگامی که آنها اضطراب، خشم، دوام و احساسات منفی در مورد تغییرات در اندازه و شکل بدن خود را بیان می کنند. اضطراب به طور خاص می تواند توسط بیمار به نگرش های رفتاری مختلف هدایت شود، که از جمله ترس از روش های دندانپزشکی، آستانه درد کم، تحریک پذیری و حتی پرخاشگری مضر نیز می باشد.

جعبه ۳،۷ تغییرات و اختلالات پوستی در دوران بارداری: صورت و حفره دهان.

سوزش صورت
گاستریت پمفیگوئید
پوست چرب
ادم صورت
هیرسوئیسم صورت (پر مویی)
ملاسما
عصبانیت

جعبه ۳،۸ تغییرات و اختلالات پوستی در دوران بارداری: ملاحظات در مان.

ملاسما - توصیه به استفاده از کرم های ضد آفتاب بارداری پمفیگوئید-آنتی هیستامین های خوراکی و کورتیکواستروئیدهای موضعی برای موارد ملایم؛ کورتیکواستروئیدهای خوراکی سیستمیک در موارد شدید
تبخال زرد زخم - کورتیکواستروئیدهای سیستمیک؛ آنتی بیوتیک ها برای ضایعات آلوده به ثانویه.
زبان جغرافیایی قابل تشخیص (احساس سوزش): شستشوی دهان با دارو های مرتبط

پمفیگوئید بارداری (PG) همچنین به عنوان تبخال بارداری نامیده می شود، یک بیماری خود به خودی است که همراه با بارداری قابل مشاهده است. PG معمولا با پاپول های اریتماتوزی خارش دار و پلاک های ادراری با کیسه های روده ای گروه بندی می شود. این ضایعات معمولا در اطراف ناحیه بینی ظاهر می شود و سپس به شکم، شانه ها و بازوهای دیگر منتقل می شوند. درگیری مخاطی دهانی نادر است و در کمتر از ۲۰٪ موارد مشاهده می شود. در حفره دهان، PG دارای فرسایش متعدد و دردناک است.

پمفیگوئید بارداری به عنوان یک نوع از پسروریزیس پوسته پوسته شده است که در دوران بارداری رخ می دهد، اما نظر فعلی بر این است که یک نوع پسروریزیس است. به طور کلاسیک، در سه ماهه سوم با شروع پلاک های اریتماتوز، حلقوی تا پاتونیک با پوسچرهای محیطی و هیپرتومیک تشکیل می شود که ممکن است به شکل جمعی از چرک تشکیل شود. توزیع به سطوح (روی پوست و زیر پوست) و سایت های قابل انعطاف کمک می کند. حفره دهان می تواند با توسعه زبان جغرافیایی (گسستگی کانونی با حاشیه های بلند زرد رنگ و ایجاد پوسیدگی های هیپرتوتیک) همراه شود. سطوح پشت و جانبی زبان بیشتر مورد حمله قرار می گیرند. زبان جغرافیایی

بوی نامطبوع که زنان باردار به طور خاص در طول سه ماهه اول به آن واکنش نشان می‌دهند. زیرا شناخته شده است که اتاق‌های دندانپزشکی اغلب بوی منحصر به فردی دارند. این ممکن است بیمار را به شکل منفی تحریک کند.

رویکرد به بیمار در طول درمان باید بسیار آرام باشد و همراه با توضیح هر مرحله از درمان تلفیق شود. اختلالات، وقفه‌ها و سرو صداها باید به حداقل برسد. دمای محیط باید در یک سطح قابل تحمل نگهداری شود. باید توجه کرد که

Reference

Royal College of Obstetricians and Gynaecologists. (2015) *Reducing the Risk of Venous Thromboembolism during Pregnancy*

and the Puerperium. Green-top Guideline No. 37a. Royal College of Obstetricians and Gynaecologists, London.

Further Reading

American College of Obstetricians and Gynecologists. (2013) Committee Opinion 569: Oral Health Care During Pregnancy and Throughout the Lifespan. *Obstetrics and Gynecology*, **122**, 417.

Berg G, Hammar M, and Moller-Nielsen J. (1988) Low back pain during pregnancy. *Obstetrics and Gynecology*, **71**, 71.

Cengiz SB. (2007) The dental patient: considerations for dental management and drug use. *Quintessence International*, **38**, 133.

Cheung KL and Lafayette RA. (2013) Renal physiology of pregnancy. *Advances in Chronic Kidney Disease*, **20**, 209.

Dahle LO, Berg G, Hammar M, et al. (1995) The effect of oral magnesium substitution on pregnancy-induced leg cramps. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, **173**, 175.

Dellinger TM and Livingston MH. (2006) Pregnancy: physiologic changes and considerations for dental patients. *Dental Clinics of North America*, **50**, 677.

اصول کلی درمان جامع باردار

می دهد. علیرغم تبلیغات که در روز اول بارداری ۱۰۰٪ قابل اطمینان هستند، آنها ممکن است نتایج غلط منفی را تا ۵ هفته بدست آورند، هنگامی که hCG غلبه می کند و آستانه تشخیص تایید شده توسط اداره غذا و داروی آمریکا به میزان 20 IU/L می رسد. بیمار ممکن است ۴ هفته باردار با آزمون حاملگی منفی، تحت درمان قرار بگیرد، و سپس در هفته ۵ زمانی که آزمایش او مثبت می شود، از اینکه چرا یک آزمون غیر حساسی استفاده می شود، بپرسید. آزمایشات آزمایشگاهی کمی آزمایش هر دو hCG و H-hCG را با حساسیت 1 IU/L تشخیص دادند. با این حال، آنها گران تر هستند، زمان بیشتری مصرف می کنند، نتایج احتمال کاذب منفی کمتری دارند و بیشتر احتمال دارد که کلسترول سرمی hCG بیش از 5 IU/L باشد، آستانه ای که برای تشخیص بارداری استفاده می شود.

در یک مطالعه آینده نگر توسط منلی و همکاران (۱۹۹۵)، ۲۰۵۶ زن در سن پایین برای بارداری هنگام انجام عمل غیر بیهوشی و جراحی بلافاصله تحت آزمایش حاملگی قبل از عمل قرار می گیرند. نویسندگان گزارش دادند که ۳۴٪ موارد بارداری زود هنگام که قبلاً تشخیص داده نشده، همگی به لغو و یا تعویق روند انجامیده.

مدیریت دندان بیمار باردار، نسخه اول. ویرایش توسط کریستوس ای. اسکوتریس. منتشر شده در سال ۲۰۱۸ توسط جان ویلی و پسرها.

عظم و همکاران (۱۹۹۶) نتایج آزمایشات حاملگی پیش از اجرایی نهاد خود را در ۴۱۲ نوجوان، یک گروه بیمار که تمایلی به افشای سابقه جنسی یا وضعیت حاملگی ندارند، گزارش داد. هیچ بیمار ۱۴ ساله و یا جوانتر مثبت نبوده است، اما در بیماران ۱۵ ساله و بالاتر، میزان بروز آن ۲،۴٪ بود. زنان مسن تر ممکن است بیشتر به احتمال زیاد ندانند که آیا آنها باردار هستند یا نه،

ثبت وضعیت بارداری قبل از درمان

اطمینان از اینکه بارداری قبل از هر تصمیم درمانی باید مورد بررسی قرار بگیرد، باید بخشی جدایی ناپذیر از ارزیابی اولیه تمام زنان باردار در سن پایی باشد. عمل جراحی بررسی و ثبت وضعیت حاملگی فعلی قبل از عمل جراحی، نا متناسب و با کمبود کامل اطلاعات مربوط به ارزیابی وضعیت حاملگی قبل از درمان دندانپزشکی است.

یک روش ساده و قابل اطمینان برای شناسایی بارداری های زودهنگام قبل از درمان، پی بردن به آن بسیار سخت است. تعیین بارداری تنها براساس تاریخ و معاینه فیزیکی می تواند چالش برانگیز باشد. از آنجا که عمل پذیرفته شده این است که مراحل انتخابی را در دوران بارداری به تعویق بیندازد، تشخیص این بیماران قبل از شروع درمان بسیار مهم است، به خصوص در فاز اولیه بارداری زمانی که اغلب توسط بیمار و پزشک به رسمیت شناخته شده نیست، و خطرات جنین بیشتر است. بنابراین، آزمایش بارداری نقش مهمی در اطمینان از این دارد که هر دو بیمار و ارائه دهنده خدمات بهداشتی، فرصت تصمیم گیری آگاهانه نسبت به برنامه های درمان دارند. با این حال، سه سوال مهم در مورد آزمایش پیش از بارداری پیش می آید.

آزمایش دقیق چیست؟

چگونه بسیاری از حاملگی های اولیه را می توان شناسایی کرد؟ آیا تست بارداری قبل از درمان موثر است؟

گنادوتروپین کوریونی انسانی در دو شکل وجود دارد: منظم (hCG) و هیپرگلیسکوپسی (H-hCG). در اولین ۴ - ۵ هفته بارداری، H-hCG شکل غالب است. در حال حاضر نقطه مراقبت از POC آزمون های بارداری ادراک H-hCG را ضعیف تشخیص