



بیماریهای قلبی در حاملگی

ارائه دهنده: زهره میرکازهی

عضو هیات علمی دانشگاه علوم پزشکی ابرانشهر

فیزیولوژی و آناتومی

- گردش بزرگ خون از بطن چپ شروع شده و به اندام ها می رود و به دهلینز راست فتم شده ولی گردش خون کوچک بین بطن راست و دهلینز چپ است
- به فونی که هر بطن در هر ضربان از خود خارج می کند حجم ضربه ای **stroke volume** گفته می شود
- **Sv** حدود ۷۰ سی سی در هر ضربه است
- برون ده قلبی **CO** مقدار فونی است که هر بطن در هر دقیقه پمپاژ کرده و از حاصل ضرب **SV** در تعداد ضربان قلب **HR** به دست می آید
- قلب توسط سیستم عصبی سمپاتیک و پاراسمپاتیک عصب رسانی شده به طوری که تحریک سیستم پاراسمپاتیک سبب آزادسازی استیل کولین و کاهش تعداد ضربان قلب شده ولی تحریک سیستم سمپاتیک منجر به آزادسازی نوراپی نفرین (نورآدرنالین) و بنابراین افزایش تعداد ضربان قلب می شود

فیزیولوژی و آناتومی

■ گره سینوسی یا سینوسی-دهلیزی یا پیشاهنگ در دیواره خلفی دهلیز راست و گره دهلیزی بطنی (AV یا تاوارا) در مجاورت دریچه تریکوسپید قرار می گیرد

■ اختلال در ریتم قلب را آریتمی گویند

■ اکثریت مشکلات قلبی دوران حاملگی ناشی از ضایعات مادرزادی قلب است

■ البته علایم مشکلات قلبی در حاملگی از نظر دور می مانند چرا که تعداد تنفس به دلیل اثرات تحریکی پروژسترون و نیز شایع بودن ادم اندام ها به طور طبیعی دیده می شود

■ اکوکاردیوگرافی در تشفیص دادن علل مشکلات قلبی در حاملگی خیلی کمک کننده است

■ بیماری قلبی سومین علت اصلی مرگ در زنان ۳۴-۲۵ ساله را تشکیل می دهد

فیزیولوژی و آناتومی

- به دلیل شیوع نسبی این بیماری ها در سنین باروری زنان شدت های متغیری از بیماری های قلبی، تقریباً یک درصد از بارداری ها را عارضه دار می کنند
- اگر چه مرگ و میر مادری ناشی از بیماری های قلبی - عروقی به میزان قابل توجهی در ۵۰ سال گذشته کاهش یافته ، همپنان این بیماری ها به مقدار زیاد منجر به به مرگ و میر مادران می شود
- طی حاملگی برون ده قلبی بین ۳۰ تا ۵۰ درصد افزایش می یابد
- تقریباً نیمی از این افزایش تا هفته هشتم رخ می دهد و تا اواسط بارداری به حداکثر میزان خود می رسد
- افزایش زود هنگام در برون ده قلبی در اثر افزایش حجم ضربه ای مرتبط با کاهش مقاومت عروقی و در نتیجه کاهش فشارخون ایجاد می شود
- در مراحل بعدی حاملگی ضربان قلب در حالت استراحت زیاد می شود و حجم ضربه ای نیز افزایش می یابد علت آن احتمالاً افزایش میزان پرشدگی دیاستولیک به دلیل زیادتیر شدن حجم خون است

فیزیولوژی و آناتومی

- تغییرات همودینامیک آشکاری در مراحل زودرس حاملگی ایجاد می شود ممکن است نارسایی قلب در زنان مبتلا به اختلال عملکرد شدید قلبی بعد از رسیدن به نیمه حاملگی شدت یابد
- در زنان دیگر نارسایی قلبی در سه ماهه سوم یعنی هنگامی که هیپوولمی طبیعی حاملگی به حد اکثر می رسد ایجاد می شود
- با وجود این در اکثر موارد نارسایی قلب در هوای زایمان که بار همودینامیکی اضافی بر قلب تحمیل می شود ایجاد می شود
- بسیاری از تغییرات فیزیولوژیک حاملگی طبیعی معمولا تشفیص بیماری قلبی را دشوارتر می کنند
- به عنوان مثال امکان دارد سوفل های سیستولیک- تشدید تلاشهای تنفسی و ادم طی حاملگی طبیعی و نیز در جریان بیماری قلبی رخ دهد
- زنان بارداری که هیچ که از این یافته ها را ندارند به ندرت مبتلا به بیماری فطرناک قلبی می شوند

فیزیولوژی و آناتومی

- اکثر بررسی های تشخیصی قلبی- عروقی، غیر تهاجمی هستند و می توان از آنها با خیال راحت در زنان حامله استفاده کرد
- آزمایشات مرسوم عبارتند از: الکتروکاردیوگرافی، اکوکاردیوگرافی، رادیوگرافی قفسه سینه
- در صورت لزوم می توان کاتتریزاسیون قلب همراه با فلوروسکوپی محدود اشعه X انجام داد
- در هنگام تفسیر الکتروکاردیوگرافی باید تغییرات متعدد ناشی از حاملگی را مورد ملاحظه قرار داد
- به عنوان مثال با بالا رفتن دیافراگم در مرحله پیشرفته حاملگی محور قلب در ECG به طور متوسط ۱۵ درجه به سمت چپ منحرف می شود و ممکن است تغییرات ففیف ST مشاهده شود
- انقباضات پیش از موعد دهلیزی و بطنی شایع هستند
- حاملگی یافته های مربوط به ولتاژ را تغییر نمی دهد

فیزیولوژی و آناتومی

- استفاده گسترده از اکوکاردیوگرافی تشفیص دقیق و غیر تهاجمی اکثر بیماری های قلبی را طی بارداری امکان ساخته است
- بعضی از تغییرات طبیعی ناشی از حاملگی عبارتند از: رگورژیتاسیون تری کوسپید، اغزایش قابل ملاحظه دهلیز چپ و مقطع عرضی ناحیه خروجی بطن چپ
- زمانی که به وجود بیماری های قلبی مشکوک هستی رادیوگرافی های قدامی- خلفی و جانبی قفسه سینه بسیار مفید واقع می شوند
- تماس جنین با اشعه در صورت استفاده از صفحه محافظ سربی به حداقل می رسد
- بزرگی ففیف قلب را نمی توان به طور دقیق با رادیوگرافی تشفیص داد زیرا اندازه سایه قلب در حاملگی به طور طبیعی بزرگتر است
- با وجود این می توان بزرگی شدید قلب را با این روش رد کرد

طبقه بندی بالینی

- کلاس I و کلاس II
- مرگ به ندرت رخ میدهد
- در تمام دوران حاملگی و دوره نفاس توجه خاصی به پیشگیری و شناسایی زودرس نارسایی قلبی معطوف داشت
- معمولا شروع نارسایی احتقانی تدریجی است
- غالبا اولین علامت هشدار دهنده وجود رالهای پایدار قاعده ای است که معمولا با سرفه، علایم نارسایی شدید قلب به شمار می آیند
- ممکن است یافته های بالینی شامل هموپتیزی، ادم پیشرونده، تاکی کاردی باشد
- ثابت شده که عفونت علت مهمی در تسریع نارسایی قلب است
- همه زنان برای اجتناب از تماس با افراد مبتلا به عفونت های تنفسی از جمله سرماخوردگی آموزشهای لازم را ببینند و هر نوع نشانه های مربوط به عفونت را گزارش نمایند

طبقه بندی بالینی

- واکسن های پنوموک و آنفلانزا توصیه میشود
- علاوه بر بیماران قلبی، تبویز این واکسن ها در بیماران دیابتی، نارسایی مزمن کلیه، افراد آسماتیک ، موارد اسپلنگتومی و سنین بالا توصیه شده است
- آندوکاردیت باکتریایی از عوارض کشنده بیماری های دریچه ایی قلب است
- کشیدن سیگار، به دلیل اثرات قلبی و مستعد کردن بیمار به عفونتهای تنفسی فوقانی ممنوع است
- در صورت عدم وجود اندیکاسیونهای مامایی برای زایمان سزارین عموما زایمان واژینال را توصیه می کنند
- در بعضی از زنان مبتلا به بیماری های شدید قلبی کاتتریزاسیون شریان ریوی به منظور مونیتورینگ مداوم وضعیت همودینامیک ضرورت می یابند

طبقه بندی بالینی

کلاس ۱-۱۱

- مونیتورینگ در کلاس ۱ و ۱۱ به ندرت ضرورت پیدا می کنند
- دریافت آنالیززیک در افراد با کلاس ۱ و ۱۱ مجاز است
- همچنین القای لیبر در این کلاسها ممنوع نیست
- ممکن است نارسایی قلبی- عروقی طی لیبر به صورت ادم ریوی و هیپوکسی ، هیپوتانسیون یا هر دو بروز کند
- تنگی جبران نشده میترا همراه با ادم ریوی ناشی از افزایش نسبی یا مطلق بار مایع اغلب با دیورز شدید و در صورت تسریع شدن طریق تاکی کاردی به صورت کنترل تعداد ضربان قلب با داروهای بتابلوکر به بهترین نحو درمان می شوند
- از سوی دیگر همین درمان در زن مبتلا به عدم جبران و هیپوتانسیون ناشی از تنگی آئورت می تواند کشنده باشد

کلاس I و II

- مادران مبتلا به بیماری قلبی قابل توجه باید طی لیبر در وضعیت نیمه درازکش و کمی خمیده به پهلو قرار گیرند
- علایم حیاتی باید مکرراً در بین انقباضات کنترل شوند
- افزایش تعداد نبض به بالاتر از ۱۰۰ پیش در دقیقه یا افزایش تعداد تنفس به بالای ۲۴ در دقیقه به خصوص در صورت همراهی با تنگی نفس می تواند حاکی از نارسایی قریب الوقوع بطن باشد
- در صورت وجود هرگونه عدم جبران قلبی باید بلافاصله درمان های ویژه طبی آغاز شوند
- به خاطر سپردن این نکته که ممکن است زایمان خود به خودی وضعیت مادر را بهبود بخشد اهمیت دارد
- احتمال دارد زایمان از طریق جراحی اورژانس فطرناک باشد
- قبل از تصمیم گیری به تسریع زایمان باید شرایط مادر و جنین را در نظر گرفت
- تسکین درد و نگرانی بیماری نقش مهمی دارد

کلاس I و II

- اگر چه ضد دردهای وریدی باعث تسکین رضایت بخش بعضی زنان می شوند اما در اکثر موارد بی عسی اپیدورال توصیه می شود
- فطر اصلی بی عسی منطقه ای هیپوتانسیون مادر است
- این مسئله به خصوص در زنان مبتلا به شنت های داخل قلبی که ممکن است جریان خون در داخل قلب از راست به چپ باشد و ریه ها را بای پس کند دیده می شود
- همچنین ممکن است هیپوتانسیون در هیپرتانسیون ریوی یا تنگی آئورت بسیار خطرناک باشد
- زیرا برون ده قلبی به پس بار کافی بستگی دارد
- در زنان مبتلا به این شرایط شاید بی عسی منطقه ای ناکوتیک با بی هوشی عمومی ترجیح داشته باشد

کلاس I و II

- در زایمان واژینال در زنان مبتلا به مشکل قلبی- عروقی خفیف، بی‌حسی اپیدورال با تسکین داخل وریدی غالباً کفایت می‌کند
- این کار نوسان برون ده قلبی حین زایمان را به حداقل می‌رساند و زایمان با فورسپس یا وکیوم را امکان پذیر می‌سازد
- بلوک ساب آرنوئید عموماً در زنان مبتلا به بیماری شدید قلبی توصیه نمی‌شود
- در مورد سزارین بی‌حسی اپیدورال از سوی اکثر پزشکان ترجیح داده می‌شود ضمن اینکه آن را در بیماران مبتلا به هیپرتانسیون ریوی به کار می‌رود
- بی‌حسی نفاذی در بعضی ضایعات ممنوع است
- در نهایت بی‌حوشی عمومی آندوتراکئال با تیوپنتال، سوکسینیل کولین، اکسید نیترو و حداقل اکسیژن ۳۰ درصد، رضایت بخش بوده است

کلاس I و II

- شاید زنانی که شواهدی از دیسترس قلبی طی حاملگی لیبر یا زایمان نشان نمی دهند یا علایم ناپیزی دارند بعد از زایمان دچار عدم جبران شوند
- بنابراین ادامه مراقبت های بسیار دقیق تا دوره نفاس اهمیت دارد
- خونریزی، آنمی، عفونت و ترومبوآمبولی بعد از زایمان از عوارض جدی تر بیماری قلبی به شمار می روند
- چنانچه باید بعد از زایمان واژینال عقیم سازی لوله ای صورت گیرد بهتر است تا روشن شدن این که مادر تب دار و آنمیک نیست و بدون وجود شواهد دیسترس قادر به حرکت است عمل مزیور به تعویق افتد
- زنانی که تحت عمل عقیم سازی لوله ای قرار نگرفته اند باید از روشهای جلوگیری از بارداری استفاده کنند

کلاس III و IV

- پرسش مهم در این زنان این است که آیا قصد حامله شدن دارند یا نه؟
- زنانی که قصد حامله شدن دارند باید فطرات آن را درک کنند
- در زنانی که مبتلا به بعضی انواع بیماری های قلبی شدید هستند چنانچه به اندازه کافی زود معاینه شوند باید فتم بارداری مدنظر قرار گیرد
- چنانچه حاملگی ادامه یابد بستری کردن طولانی در بیمارستان با استراحت در بستر غالباً ضرورت دارد
- بی هسی اپیدورال مانند بیماری های خفیف تر معمولاً برای لیبر و زایمان توصیه می شود
- زایمان واژینال در اغلب موارد ترجیح دارد و سزارین به اندیکاسیونهای مامایی محدود می شود

کلاس III و IV

- در تصمیم‌گیری برای سزارین باید ضایعه قلبی اختصاصی و نیز شرایط عمومی مادر، در دسترس بودن و حمایت گروه بیهوشی منظر قرار گیرد
- غالباً این زنان اعمال جراحی بزرگ را به سفتی تحمل می‌کنند و باید در مراکزی که در زمینه برخورد با بیماری‌های عارضه دار قلبی تجربه دارند زایمان نمایند
- به طور کلی در بیماران قلبی بلافاصله بعد از زایمان واژینال به دلیل شیفت و ورود مقادیر زیادی خون از رحم و جفت (مردود ۳۵۰ سی سی) به جریان خون مادر، حجم پلاسما و برون ده قلبی افزایش می‌یابد به طوری که فشار بیش از حد به قلب وارد می‌شود
- اکثر زنان مبتلا به مشکلات قلبی مرحله سوم زایمان را کمتر تحمل می‌کنند
- در زنان با دریچه مصنوعی که خواستار حاملگی هستند باید احتمال سقط خودبه خودی، مرده زایی، LBW و ناهنجاری‌های جنینی را گوشزد کرد

کلاس III و IV

- این زنان (دارای پروتز) حتما باید هیپارینیزه شوند
- البته درست قبل از زایمان می توان موقتا هیپارین را قطع کرد و سپس شروع کرد
- تبویز OCP در زنان با دریچه مصنوعی قلب ممنوع است چرا که شانس آمبولی افزایش می یابد
- در این زنان باریدها را توصیه می کنند
- معمولا اعمال جراحی تعویض دریچه در حین حاملگی صورت نمی گیرد
- در زنان با مشکلات دریچه میتراال و نارسایی شدید قلب می توان با والولوتومی میتراال تا حدی از علایم بیمار کاست

بیماری های دریچه ای قلب

MS

- تنگی دریچه میترا **MS** در ۷۵ درصد موارد در زنان دیده شده و تب روماتیسمی بیشترین و شایعترین علت آن است
- سطح مقطع طبیعی دریچه میترا **4CM²** بوده و تنگی بیش از حد دریچه (سطح مقطع کمتر از **2/5CM²** سبب بروز علائم بالینی می شود همچون تنگی نفس- هموپتیزی- طپش قلب- فیبریلاسیون دهلیزی و ترومبوآمبولی
- بروز تاکی کاردی بر شدت علائم فرد می افزاید
- به هر حال در زنان حامله مبتلا به **MS** و نارسایی شدید قلب انجام والولوتومی با بالون ممکن است مفید باشد
- در موقع زایمان باید از بروز درد و اضطراب کاست
- آنالژزی اپیدورال توصیه می شود
- درمان: استراحت- مسکن- دیورتیک- بتابلوکر- کنترل فشار گوه ای کاپیلرهای ریوی
- پیشگیری از آندوکاردیت ضروری است

بیماری های دریچه ای قلب

MS

- در واقع اصل مهم درپایش این بیماران جلوگیری از تکمیل بار زیاد مایع و کاستن اضطراب و تاکی کاردی بیمار است
- زایمان واثینال ارجح
- اگر تنگی شدید باشد کاتتر شریان ریوی

بیماری های دریچه ای قلب

MR

- بیماری روماتیسمی شایعترین علت آن
- علل دیگر: پرولاپس دریچه میترال یا اتساع بطن چپ به هر دلیلی
- ویتاسیون دریچه میترال که آندوکاردیت لیمبن- ساکس نیز خوانده می شود در زنانی که آنتی بادی آنتی فسفولیپید مثبت دارند و در لوپوس همراه با آنتی فسفولیپید مثبت شایع است
- در حاملگی به علت کاهش مقاومت عروق سیستمیک، رگوریتاسیون کاهش یافته و MR خوب تحمل می شود

پرو لاپس دريچه ميترال

- تشخيص پرو لاپس ميترال هاكي از وجود افتلال پاتولوژيك بافت همبند كه اغلب دژنرسانس ميگنوماتو ناميده مي شود
- ميتواند لتهاي دريچه، آنولوس يا طناب وتري را گرفتار كند
- اتولوژي دژنرسانس ميگنوماتوي مېزا ناشناخته است
- اكثر زنان مبتلا به پرو لاپس دريچه ميترال بدون علامتند و از طريق معاينه فيزيكي يا به طور اتفاقي در اكو كاريوگرافي تشخيص داده مي شوند
- درصد كمي از زنان داراي علايم اضطراب- طپش قلب- تنگي نفس- درد غير تيپيك قفسه سينه و سنگوپ مبتلا هستند
- ممكن است پرو لاپس شديد فطر مرگ ناگهاني - آندوكارديت عفوني يا آمبولي مغزي را افزايش دهد
- زنان باردار مبتلا به پرو لاپس دريچه ميترال به ندرت دچار عوارض قلبي مي شوند

پرو لاپس دریچه میترا ل

- در واقع هیپرولمی ناشی از حاملگی حتی می تواند تنظیم دریچه میترا ل را در هنگام بسته شدن بهبود بخشد
- در زنان علامتدار داروهای بلوک کننده بتا برای کاهش تون سمپاتیک ، تسکین درد قفسه سینه و طپش قلب و کاهش فطر آریتمی های فطرناک به کار می رود
- پرو لاپس دریچه میترا ل همراه با رگورژیتاسیون عامل فطر مهمی برای ایجاد آندوکاردیت باکتریال به شمار می رود
- در این زنان در صورت وجود رگورژیتاسیون آسیب های دریچه ای یا دیگر عوامل فطر باید پروفیلاکسی آنتی بیوتیکی انجام شود
- به طور کلی در بیمارانی که در آنها شواهدی از تغییر میگزوماتوی پاتولوژیک وجود ندارد انتظار می رود پیامدهای حاملگی بسیار مطلوب باشد

تنگی دریچه آئورت

AS

- علل مادرزادی شایعترین علت AS در سنین زیر ۳۰ سالگی هستند
- درگیری روماتیسمی AS تقریباً همیشه با درگیری روماتیسمی میتراال همزمان همراه است
- شایعترین ضایعه همراه با تنگی دریچه دولتی است
- در این حالت اندازه طبیعی دهانه آئورت ۲-۳ سانتی متر مربع کاهش می یابد و مقاومتی در مقابل جریان خروجی آئورت ایجاد می شود که هیپرتروفی متدالمرکز بطن چپ را به دنبال خواهد داشت
- علایم بالینی شروع دیررس داشته و شامل درد سینه- سنکوپ و نارسایی قلبی و مرگ ناگهانی در اثر آریتمی ها هستند

تنگی دریچه آئورت

AS

- اگر بیماری علامتدار باشد تعویض دریچه اندیکاسیون دارد
- درجات خفیف و متوسط تنگی به خوبی تحمل می شود
- موارد شدید بیماری مفاطره آمیز است
- برون ده قلبی ثابت به همراه تنگی شدید مشکل همودینامیک اصلی است
- به طور کلی پیش آگهی آن در حاملگی بد است
- درمان موارد بدون علامت شامل اقدامات حمایتی بوده و در حالات علامتدار محدود نمودن فعالیتهای فیزیکی و رفع عفونت زمینه ای و یا حتی والولوتومی دریچه یا تعویض آن انجام می شود

تنگی دریچه آئورت

AS

- والوتومی یا تعویض دریچه در مواردی که علایم بیماری با وجود استراحت در بستر ادامه می یابد توصیه می شود
- از والوتومی با بالون در بیماران **AS** باید اجتناب شود
- در طول لیبر پایش مداوم و جدی نیاز است
- بهترین روش بی حسی در لیبر بی حسی اپیدورال با عوامل نازکوتیک است
- کلید درمانی این بیماران جلوگیری از کاهش پیش بار بطنی و ثابت نگه داشتن برون ده قلبی است

نارسایی دریاچه آئورت AI

- در مردان شایعتر بوده ولی در صورت همزمان بودن با سایر بیماری های دریاچه ای قلب، بیشتر در زنان دیده خواهد شد
- قبلا روماتیسم قلبی شایعترین علت آن بود ولی امروزه به دلیل شیوع کم روماتیسم و آنتی بیوتیک تراپی ها بیماری مادرزادی بافت همبند نظیر سندرم مارفان بیشتر سبب AI می شود
- معمولا AI در حاملگی به دلیل کاهش مقاومت عروق محیطی به فوبی تحمل می شود
- در صورت بروز علایم درمان نارسایی شامل: استراحت در بستر- محدودیت مصرف سریم و استفاده از دیورتیک الزامی است
- پروفیلاکسی آندوکاردیت باکتریال باید در هنگام زایمان انجام شود

نارسایی دریچه آئورت AI

- نبض سریع افزایش یافته همراه با کلاپس ناگهانی فشارخون در انتهای سیستول و دیاستول
- نبض **Quinke** یا ضربان های کاپیلری به صورت سرخ و بی رنگ شدن متناوب پوست و ریشه ناخن
- صدای شبیه به شلیک گلوله روی شریان خمورال بیماران شنیده می شود که اگر گوشی را روی شریان خمورال بیماران متمرکز فشار دهیم یک سوفلی شنیده می شود که نشانه دروزیه است
- بزرگترین قلب در نارسایی دریچه آئورت حتی تا ۱۰۰۰ گرم دیده می شود
- به طور کلی نارسایی دریچه ای مثل **MR** و **AI** بهتر از تنگی های دریچه ای مثل **AS** و **MS** در حاملگی تحمل می شوند

بیماری های مادرزادی قلب

■ تقریباً ۸ مورد در هر ۱۰۰۰ نوزاد زنده متولد شده دیده می شود

■ نقص دیواره دهلیزی **ASD** در زنان شایعتر از مردان و شایعترین ضایعه مادرزادی قلبی در بزرگسالان

نقص دیواره دهلیزی ASD

تا دهه سوم و چهارم عمر بدون علامتند

نقص نوع سکوندوم ۷۰ درصد کل موارد را تشکیل می دهد

در این بیماری خون بعد از ورود به دهلیز چپ از طریق سوراخ بیضی (واقع در دیواره دهلیزی مشترک) وارد دهلیز راست و سپس بطن راست می شود به طوری که کم کم سبب هیپرتروفی بطن راست و نهایتاً هیپرتانسیون شریان ریوی رخ می دهد

ASD در حاملگی به فوبی تحمل می شود به شرطی که نارسایی قلب و هیپرتانسیون ریوی روی نداده باشد

اگر نارسایی احتقانی قلب یا آریتمی وجود داشته باشد باید درمان انجام شود

در موارد **ASD** و پروخیلاکسی آندوکاردیت باکتریایی اختلاف نظر وجود دارد به جز مواردی که نقص هایی که با **PATCH** ترمیم شده اند نیاز به پروخیلاکسی حتمی است

نقص دیواره بطنی VSD

■ نقص در دیواره بطنی

■ مقداری از خون بعد از ورود به بطن چپ وارد بطن راست و نهایتاً شریان ریوی می شود

■ معمولاً VSD در ابتدا سبب هیپرتروفی بطن چپ می شود چراکه خون شنت شده بعد از ورود به بطن راست سریعاً از طریق شریان ریوی به ریه ها و نهایتاً وارد دهلیز چپ و بطن چپ می شود

■ شایعترین در ناحیه غشایی ممبرانوس بوده و اکثر موارد VSD خود به خود تا ۱۰ سالگی خودبه خود بسته می شوند

■ به طور کلی در ASD و VSD اگر مقاومت عروق ریوی برابر یا بیشتر از عروق سیستمیک شود به تدریج مسیر شنت خون عکس شده از راست به چپ بنابراین سندرم آیزنمنجر روی می دهد

نقص دیواره بطنی VSD

- مرگ و میر این سندرم ۳۰-۵۰ درصد

- ممنوعیت برای بارداری

- سقط درمانی

- ۱۰-۵ درصد فرزندان دچار نقص VSD

- VSD بر فلاف ASD پیشگیری از آندوکاردیت الزامی است

مجرای شریانی باز PDA

- یک ارتباط غیرطبیعی بین آئورت نزولی و شریان ریوی است
- پیامد فیزیولوژیکی بیماری بستگی به اندازه ضایعه
- در صورت عدم ترمیم مرگ و میر زیاد است
- اخف ناگهانی فشارخون در حین لیبر ممکن است منجر به کلاپس مرگبار شود
- انتقال به خدزندان ۵ درصد
- علایم : تنگی نفس کوششی - فستگی
- هیپرتروفی بطن چپ LVH شایع است
- PDA در صورتی که به آیزن منجر تبدیل نشود در بارداری قابل تحمل است
- پیشگیری از آندوکاردیت ضروری است

تترالوژی خالوت

- شایعترین بیماری سیانوز دهنده مادر در حاملگی
- **TF** شامل تتراد نقص دیواره بطنی **VSD** یا شنت راست به چپ، انسداد راه خروجی بطن راست، سوار شدن آئورت روی دیواره بطنی و هیپرتروفی بطن راست **RVH** است
- عدم ترمیم سبب مرگ در ۱۰ درصد موارد
- بعد از ترمیم می تواند عامله شود
- زایمان واژینال ارجح است
- هیپرتانسیون شدید ریوی یا سندرم آیزن منجر از کنتراستیکاسیون های عامله شدن در **TF** است
- در **TF** و همه بیماری های که با هیپوکسی شدید مادر همراهند احتمال سقط جنین، زایمان پره ترم و مرگ جنین وجود دارد

تتراوژی خالوت

■ اگر هیپوکسمی باعث رسیدن هماتوکریت به 5% شده باشد در ۱۰۰ موارد حاملگی از دست می رود

سندرم آیزن منجر

این سندرم هیپرتانسیون ریوی ثانویه ای است که هرگاه مقاومت عروق ریوی بر مقاومت عروق سیستمیک فزونی یابد درجاتی از شنت راست به چپ وجود داشته باشد دیده می شود

شایعترین نقایص منجر شونده : نقایص دیواره دهلیزی، یا بطنی و مجرای شریانی پایدار هستند

پیش آگهی به شدت هیپرتانسیون ریوی بستگی دارد

تحمل این بیماران در برابر هیپرتانسیون محدود و علت مرگ آنها نارسایی قلب راست و شوک کاردیوژنیک است

هیپرتانسیون ریوی

- معمولاً به دنبال بیماری های قلبی یا ریوی رخ می دهد هستند
- از علل شایع بروز هیپرتانسیون ریوی، شنت مداوم چپ به راست و سندرم آیزن منجر است
- علل دیگر این بیماری شامل هموگلوبینوپاتی ها، کوکائین- HIV و عوامل سرکوب کننده اشتها مثل دکسفلورامین هستند
- نوع اولیه ان ایدیوپاتیک بوده و با هیپرتروفی لایه مدیا و ضایعات شبکه ای مشخص می شود
- پیش آگهی بیماری به دنبال مصرف مهار کننده اشتها و مضور آنتی بادی های آنتی فسفولیپیدها ضعیف است
- حاملگی در موارد شدید بیماری ممنوع است
- در موارد خفیف تر ممکن است حاملگی مشکلی ایجاد نکند

هیپرتانسیون ریوی

■ درمان در حاملگی در صورت علامتدار بودن محدودیت فعالیت و عدم قرارگیری در وضعیت خوابیده به پشت در انتهای بارداری، درمان علامتی با استفاده از دیورتیک ها، اکسیژن تراپی و داروهای متسع کننده عروق انجام می شود

■ درمان طولانی مدت با اپوپروستنول که نوعی پروستاگلندین است مقاومت عروقی را کاهش میدهد

■ پاسخ دهی به این دارو و نیز نیفیدپین باید یک سال قبل از اقدام به حاملگی تایید شده باشد

■ در طی لیبر هیپرتانسیون برای بیماران فطر آفرین است باید به خونریزی در طول زایمان و عدم انجام بی حسی منطقه ای به علت ایجاد هیپرتانسیون پس از آن دقت کرد

کوارکتاسیون آئورت

- تأخیر در نبض فمورال همراه با هیپرتانسیون اندام فوقانی
- اندام های فوقانی و قفسه سینه نسبت به اندام های تحتانی رشد بیشتری می کنند
- همپنین عروق جانبی ضربان دار در فضا های بین دنده ای قدامی زیر بغل و بین دو کتف ممکن است در معاینه فیزیکی لمس شوند
- فرو رفتگی آئورت در محل کوارکتاسیون (شایعترین محل تنگی، ناحیه دیستال به شریان ساب کلاوین چپ نزدیک محل اتصال لیگامان شریانی می باشد) و اتساع قبل و بعد از تنگی در کناره چپ سایه مریاستن به عنوان علامت پاتوگنومونیک بیماری تلقی می شود که به آن **SIGN3** گفته می شود
- یکی از عوارض کوارکتاسیون آئورت در سندرم ترنر دیده می شود
- کوارکتاسیون بیماری نادر است که اکثراً همراه با آئورت دولتی- مبرای شریانی پایدار- نقص های دیواره ای و سندرم ترنر هستند

کوارکتاسیون آئورت

- عوارض عمده ای که به دنبال کوارکتاسیون دیده می شود: نارسایی احتقانی قلب به دنبال هیپرتانسیون طولانی مدت - آندوکاردیت باکتریایی درپه دولتی آئورت - پارگی آئورت
- فشارفون را الزما باید با بتا بلوکرها درمان کرد
- احتمال پارگی آئورت در اواخر حاملگی یا اوایل بعد از زایمان است
- گاهی فونریزی مغزی در اثر گشادشدن و آنوریسم حلقه ویلیس در مغز روی میدهد
- گروهی سزارین را جهت محافظت از افزایش گذرای فشارفون شریانی معمول همراه با لیبر توصیه کرده اند
- سزارین در صورت اندیکاسیون های مامایی
- آنتی بیوتیک تراپی جهت پیشگیری از آندوکاردیت ضروری است

پرو لاپی دریچه میترال

■ به دنبال والولوتومی در یچه میترال عارضه ای از تب روماتیسمی یا بیماری ایسکمیک قلبی همراه با کاردیومیوپاتی ها سندرم مارفان و **ASD** دیده می شود

■ در پرو لاپس افتلال بافت همبند وجود دارد

■ بی علامت و در اکو یافت می شود

■ علایم: اضطراب- تپش قلب- تنگی نفس- درد قفسه سینه و سنگوب

■ بیمارانی که لت های بسیار بزرگ دارند در معرض خطر مرگ ناگهانی- آندوکاردیت عفونی و یا آمبولی مغزی هستند

■ پرو لاپس در حاملگی به ندرت با عوارض قلبی همراه است

■ افزایش حجم خون سبب اصلاح دریچه میترال

■ درمان بتابلوکرها

سندرم مارفان

- در مورد تجویز پیشگیرانه آندوکاردیت در اینها بحث وجود دارد
- اگر سوخل سیستمیک همراه با **MVP** به گوش رسد و یا آسیب های دریچه ای یا رگورجیتاسیون همراه باشد پیشگیری از آندوکاردیت انجام می شود
- سندرم مارفان یک بیماری بافت همبند اتوزومال غالب با درجه نفوذ بالا که سبب دیلاتاسیون پیشرونده آئورت و بنابراین نارسایی دریچه آئورت **AI** می شود
- فیبریلین که یکی از اجزا الاستین است در این بیماری غیر طبیعی است
- همه بافتهای همبند درگیرند و دچار شلی می شوند
- شلی مفاصل - اسکولیوز - به همراه ضایعات دیده می شود
- جدی ترین عارضه اتساع آئورت و آنوریسم دیسکان آئورت است

سندرم مارفان

- مرگ به دنبال آنوریسم دیسکان در مارفان و حاملگی شایع است اگر قطر آئورت بیشتر از ۴۰ میلی متر باشد و یا نارسایی دریچه میترال وجود داشته باشد باید منتظر عواقب در حاملگی بود
- اگر تظاهرات قلبی و قوس آئورت وجود نداشته باشد حاملگی کم خطرتر است
- به هر حال درمان پروخیلاکتیک بابت بلوکرها توصیه می شود
- اگر اتساع آئورت به ۶۰-۵۰ برسد جراحی الکتیو باید انجام شود
- زنان حامله در معرض دیسکسیون و پارگی آئورت هستند
- صرف مارفان اندیکاسیون برای سزارین نیست
- اگر درگیری آئورت وجود داشته باشد سزارین ارجح است

سندرم مارفان

- با توجه به اتوزوم غالب بودن مارفان ۵۰ درصد فرزندان مبتلا هستند
- در صورت شدید نبودن می توانند حامله شوند و البته با اکوکاردیوگرافی باید مرتباً قطر ریشه آئورت اندازه گیری شود

بیماری ایسکمیک قلب

- شریان های کرونر اپی کارد محل اصلی گرفتاری آترواسکلروتیک هستند
- درمان مثل زنان غیر باردار
- بهتر است حامله نشوند
- در غیاب اختلال شدید قلب می توانند حامله شوند
- قبل از حاملگی بررسی عملکرد قلبی با استفاده از ونتریکولوگرافی - اکو و آنژیوگرافی
- اگر در طول حاملگی دچار MI مرگ و میر ۳۰ درصد به خصوص اگر دو هفته قبل از لیبر دچار MI شده باشد

بیماری ایسکمیک قلب

■ اگر ناحیه انفارکتوس التیام پیدا کرده باشد نیازی به سزارین نیست

کار دیومیوپاتی هیپر ترو فیک

■ بعد از هیپرتانسیون روی میدهد ولی نوع فامیلی و اسپورادیک به دنبال هیپرتانسیون نیستند و به طور شایع همراه با فئو کروموسیتوم سندرم ترنر و نوروفیبروماتوز دیده می شود

■ پاتولوژی آن افتلال عضله میوکارد

■ اکثر بیماران بی علامت هستند و در تعدادی از آنها تنگی نفس، درد غیر تیپیک قفسه سینه سنکوپ و آریتمی دیده می شود

■ مرگ به دلیل آریتمی کمپلکس

■ بیشترین احتمال مرگ در زنانی است که علامتی از بیماری ندارند و فقط گاهی دچار تاکی کلدردی بطنی میشوند

■ حاملگی به خوبی تحمل می شود ولی ممکن است نارسایی اعتقانی قلب رخ دهد

■ فعالیت باعث تشدید بیماری می شود و ممنوع است

کاردیومیوپاتی هیپرتروفیک

- استفاده از دیورتیک ها و داروهایی که با کاهش مقاومت عروقی همراهند ممنوع است بی هسی نفعی کنتراندیکه است
- اپی دورال اختلاف نظر
- پروفیلاکسی آندوکاردیت ضروری
- نوزادان به ندرت علایم بیماری را نشان می دهند

کاردیومیوپاتی در هول و هوش زایمان

- شبیه به کاردیومیوپاتی اتساعی ایدیوپاتیک
- اتیولوژی خاصی ندارد
- در هوالی زایمان علایم نارسایی قلبی
- علت مشخص نیست
- در غیر حامله مبتلا شایعترین یافته در بیوپسی میوکارد میوکاردیت است
- از علل شایع نارسایی قلبی در طول حاملگی اخذوده شدن پره اکلامپسی به هیپرتانسیون مزمن
- پاقی یکی از پیش زمینه های هیپرتانسیون مزمن بوده و با ایجاد هیپرتروفی زمینه ای بطنی نارسایی قلبی را تحریک می کند
- علل دیگر منجر به نارسایی قلبی هوالی زایمان: کم فونی ناشی از اتلاف فون- عفونت و تب

کاردیومیوپاتی ایدیوپاتیک در هول و هوش زایمان

- کاردیومیوپاتی ایدیوپاتیک هوای زایمان ۱ مورد در ۱۵۰۰۰
- عوامل زمینه ساز: مصرف طولانی مدت توکولیتیک ها همراه با داروهای بتامیمتیک
- علایم: نارسایی قلبی تنگی نفس- ارتوپنه- سرفه- تپش قلب و درد قفسه سینه
- کاریومگالی شدید علامت مهم
- درمان: محدودیت مصرف سدیم- کاهش پیش بار قلب با استفاده از دیورتیک- کاهش پس بار با استفاده از هیدرالازین
- دیگلوکسین
- هپارین جهت پیشگیری از آمبولی
- اگر بیماری زمینه ای نداشته باشد پیش آگهی خوب است
- ۵۰ درصد بیماران ظرف ۶ ماه بعد از زایمان مجددا عملکرد بطنی قابل قبولی را به دست می آورند

کار دیومپاتی ایدیوپاتیک در هول و هوش زایمان

- در ۵۰ درصد موارد مور تالیتی و مور پیدیتی وجود دارد
- حاملگی بعدی خوب تحمل نمی شود حتی اگر عملکرد قلب باز یافته باشد

آندوکاردیت عفونی

- التهاب عفونی آندوتلیوم قلب
- منجر به بروز ویتاسیون بفصوص روی دریچه ها
- بیشترین فطر آندوکاردیت در بیمارانی است که از جراحی های بیماری مادرزادی قلب جان سالم به در برده اند
- در ۷۵ درصد بالغینی که دچار آندوکاردیت شده اند نوعی ضایعه قلبی شناخته شده دیده می شود
- آندوکاردیت ممکن است به طور حاد یا تحت حاد باشد
- نوع حاد آن توسط استاف کوآگولاز مثبت ایجاد می شود
- نوع تحت حاد توسط باکتریای هایی که قدرت بیماری زایی کمی دارند
- غالبا دریچه های طبیعی درگیرند شایعترین عامل ان استرپتوکوک های ویریدانس یا انتروکوک

آندوکاردیت عفونی

- استاف طلائی عامل ۵۰ درصد بیماری در افراد معتاد به داروهای وریدی است
- عامل آندوکاردیت در دریچه های مصنوعی استاف اپیدرمیس است
- علایم بیماری بی سروصدا
- د ۱۰۰ درصد موارد تب و ۱۵ درصد موارد سوفل
- علایم عمومی: فستگی- بی اشتها- کم فونی- پروتئینوری- پتشی- درد سینه - ایسکمی اندام ها- تظاهرات عصبی و نارسایی قلبی
- تشفیص کشت فون
- اکوکاردیوگرافی می تواند کمک کننده باشد اما ضایعات کوچک ۴-۳ میلیمتری و ضایعات دریچه تری کوسپید را مشخص نمی کند
- اساس درمان طبی است

آندوکاردیت عفونی

- اگر عامل استرپتوکوک های ویریدانس باشد پنی سیلین G همراه با چنتامایسین به مدت ۲ هفته
- عامل استاف یا آنتروکوک باشد به مدت ۶-۴ هفته درمان می شود بسته به حساسیت آنتی بیوتیکها
- عفونت های دریچه مصنوعی به مدت ۸-۶ هفته درمان می شوند
- حساسیت به پنی سیلین استفاده از سفتریاکسون یا وانگومایسین به مدت ۴ هفته
- مرگ و میر در آندوکاردیت ۲۵-۳۵ درصد

پروفیلاکسی آندوکاردیت

- میزان بروز باکتری گزرا در زمان زایمان ۱۰-۵ درصد
- پروفیلاکسی در سزارین الزامی
- در زایمان واژینال بسته به اندیکاسیون
- در پارگی طول کشیده- خروج دستی بیفت- پارگی درجه ۴ پروفیلاکسی الزامی

خسته نباشید

- گزینه صحیح را مشخص کنید
- الف- مرگهای مرتبط با خونریزی و هیپرتانسیو و آمبولیسم در حال کاهش هستند
- ب- مرگهای مرتبط با بیماری قلبی عروقی در حال افزایش است
- ج- چاقی سبب افزایش بیماری قلبی عروقی میشود
- د- همه موارد



- برون ده قلبی در بارداری-----می یابد
- الف- ۴۰ درصد افزایش
- ب- ۲۰ درصد افزایش
- ج- بدون تغییر
- د- کاهش

• الف

- حداکثر هیپرولمی حاملگی در --- رخ میدهد
- الف- سه ماهه اول
- ب- سه ماهه دوم
- ج- بعد از هفته ۲۸
- د- هفته ۳۴



- گزینه غلط را مشخص کنید
- الف- در بارداری محور قلب ۱۵ درجه به سمت چپ انحراف پیدا میکند
- ب- در حاملگی یافته های مربوط به ولتاژ تغییر نمیکنند
- ج- اندازه سایه قلب در دوران حاملگی به طور طبیعی بزرگتر است
- د- MRI در بارداری استفاده نمیشود



• زنان فاقد علایم نارسایی قلبی و عدم محدودیت فعالیت فیزیکی در کلاس---طبقه بندی میشوند

• الف-۱

• ب-۱۱

• ج-۱۱۱

• د-۱۱۱۱

• الف

• در کدام کلاس بیماری قلبی علایم نارسایی قلب یا آنژین حتی در استراحت وجود دارد

• الف- I

• ب- II

• ج- III

• د- IV



- عوامل خطر مادری که با موربیدите و مرگ و میر بیماری های قلبی در ارتباط است کدام است
- الف- سن بالا
- ب- هیپرتانسیون
- ج- چاقی
- د- همه موارد



- لیبر در بیماران مبتلا به بیماری قلبی عروقی به صورت---باشد
- الف- زایمان واژینال ارجح است
- ب- زایمان سزارین محدود به اندیکاسیون مامایی
- ج- در کلاس IV سزارین شود
- د- الف و ب



- در کدام موارد زایمان سزارین انجام میشود
- الف- اتساع ریشه آئورت بیش از ۴ سانتی متر یا آنوریسم آئورت
- ب- نارسایی احتقانی حاد و شدید قلب
- ج- انفارکتوس اخیر میوکارد
- د- همه موارد



- پوزیشن مادر مبتلا به بیماری قلبی طی لیبر-----است
- الف- دمر
- ب- نشسته
- ج- خوابیده به پهلو
- د- هر پوزیشنی



2




- خطر انالژزی هدایتی در طی لیبر---است
- الف- تاکی کاردی جنین
- ب- هیپوتانسیون مادر
- ج- افت متغیر
- د- لیبر سریع



- اگر تاکی کاردی عامل تسریع کننده نارسایی قلب باشد-----داده میشود
- الف- دیگوکسین
- ب- هیدرالازین
- ج- داروهای بتا بلوکر
- د- نیتروگلیسرین



- 
- علایم نارسایی قلب----است
 - الف- ارتوپنه
 - ب- تپش قلب
 - ج- درد زیر جناغی
 - د- همه موارد



- کدام دارو در بارداری استفاده نمیشود
- الف- هیدرالازین
- ب- نیفیدپین
- ج- آنزیم مبدل کننده آنژیوتانسین
- د- پروپرانولول



- عوارض وارفارین --- است
- الف- سقط
- ب- مرده زایی
- ج- ناهنجاری جنینی
- د- همه موارد



- اکثر موارد تنگی دریچه میترال --- است
- الف- آندوکاردیت روماتیسمی
- ب- مادرزادی
- ج- شوک سپتیک
- د- هیچکدام

• الف

- درمان تنگی میترال کدام است
- الف- محدودیت سدیم
- ب- محدود ساختن فعالیت
- ج- بتابلوکر
- د- همه موارد



- شایعترین علت تنگی آئورت----است
- الف- دریچه آئورت دو لتی
- ب- مصرف دارو
- ج- ناهنجاری مادرزادی
- د- بیماری روماتیسمی


• الف

- علت سندرم آیزن منگر---است
- الف- نقایص دیواره دهلیزی
- ب- نقایص دیواره بطنی
- ج- مجرای شریانی پایدار
- د- همه موارد



- گزینه غلط را مشخص کنید
- الف- سندرم آیزن منگرزمانی رخ میدهد که مقاومت عروق ریوی از عروق سیستمیک فراتر رود
- ب- در سندرم آیزن منگر شنت راست به چپ اتفاق می افتد
- ج- هیپرتانسیون ریوی در سندرم آیزن منگر اتفاق می افتد
- د- سندرم آیزن منگر ممنوعیتی برای بارداری ندارد



- 
- چه کسانی در معرض خطر اندوکاردیت هستند؟
 - الف- افراد مبتلا به ضایعات مادرزادی قلب
 - ب- مصرف کنندگان داروهای داخل وریدی
 - ج- بیماری دریچه ای دژنراتیو
 - د- همه موارد



• چه بیماری در فعالیتهای فیزیکی کمتر از حد معمول دچار خستگی مفرط و تنگی نفس شود مبتلا به چه کلاسی از بیماریهای قلبی. است؟


• ۱

• ۲

• ۳

• ۴




- 
- عارضه مهم بیهوشی در مادر باردار چیست؟
 - الف. کاهش فشار خون
 - ب- افزایش فشار خون
 - ج- تاکیکاردی
 - د-برادیکاردی

• الف

- تصمیم گیری برای انجام سزارین در مادر باردار قلبی به چه عواملی بستگی دارد؟
- الف- وضعیت قلبی مادر
- ب- نوع ضایعه قلب
- ج- تجربه تیم بیهوشی
- د- همه موارد



- اکثر موارد تنگی دریچه میترال --- است
- الف- آندوکاردیت روماتیسمی
- ب- مادرزادی
- ج- شوک سپتیک
- د- هیچکدام



• الف

