

# بیماریهای قلبی در حاملگی

تهیه کنندگان:

• روناک شاهی

• فریبا رعنائی

• رویا کریمه

▪ هدف کلی:

▪ ارتقاء سطح آگاهی و دانش فراگیران در زمینه مراقبت از مادران باردار

مبتلا به بیماریهای قلبی.

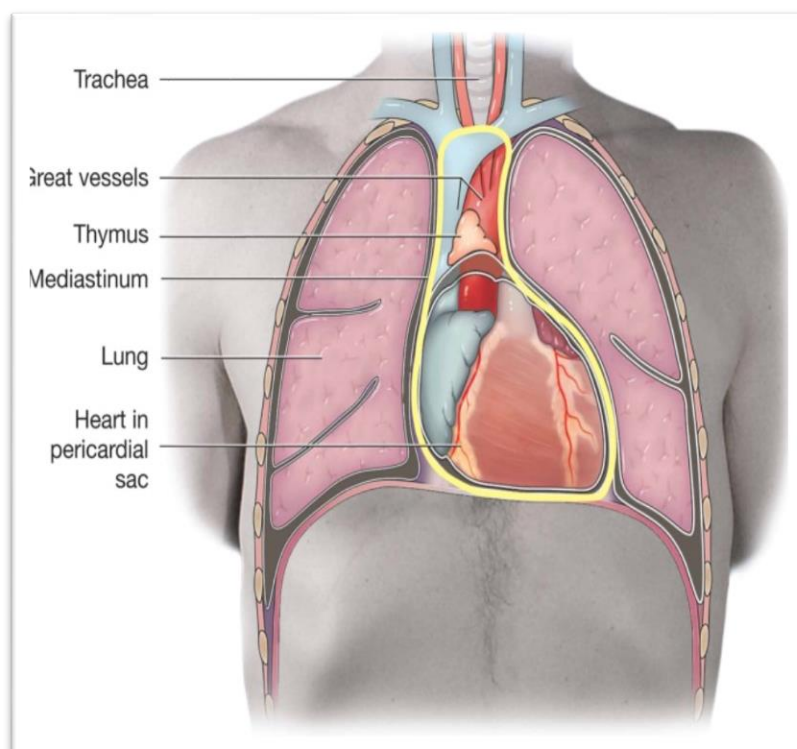
## اهداف اختصاصی :

در پایان این دوره آموزشی از فراگیران انتظار می رود که بتوانند:

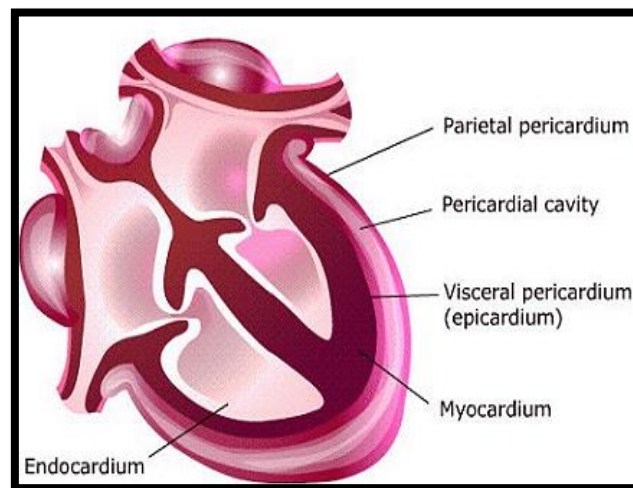
- ۱- تغییرات فیزیولوژیک قلب در دوران بارداری را شرح دهند.
- ۲- روشهای تشخیصی در بیماریهای قلبی در بارداری را نام ببرند.
- ۳- اثرات حاملگی بر بیماریهای قلبی را شرح دهند.
- ۴- تاثیر بیماریهای قلبی بر بارداری را توضیح دهند.
- ۵- چگونگی طبقه بندی بیماریهای قلبی در بارداری را شرح دهند.
- ۶- نحوه مراقبت از خانم مبتلا به بیماری قلبی را قبل از بارداری توضیح دهند.
- ۷- مراقبتهای دوران بارداری را در خانم مبتلا به بیماری قلبی شرح دهند.
- ۸- نحوه مراقبت های حین لیبر ، زایمان و پس از زایمان را از مادر مبتلا به بیماری قلبی شرح دهند.

## مروری بر آناتومی و فیزیولوژی قلب

قلب یک عضو توخالی و عضلانی است که در وسط قفسه سینه قرار گرفته است، فضایی ما بین ریه ها ( مدیاستن) را اشغال کرده و بر روی دیافراگم قرار گرفته است. وزن تقریبی آن ۳۰۰ گرم می باشد. وزن و اندازه قلب تحت تأثیر سن، جنس، وزن بدن، میزان فعالیت بدنی و بیماری قلبی می تواند متفاوت باشد. قلب خون را به بافت ها پمپ می کند و اکسیژن و سایر مواد مغذی را به آن ها عرضه می کند. قلب از سه لایه تشکیل شده است: لایه داخلی یا آندوکارد که شامل بافت آندوتلیال و پوشش داخلی قلب و دریچه ها است، لایه میانی یا میوکارد که از فیبرهای عضلانی ساخته شده و مسئول عمل پمپ کردن است، لایه خارجی قلب نیز اپیکارد نامیده می شود.



قلب در یک پوشش فیبروزی نازک به نام پریکارد قرار گرفته که از دو لایه تشکیل شده است. لایه ای از پریکارد به اپیکارد چسبیده است و پریکارد احشایی (ویسرال) نام دارد. پریکارد احشایی توسط پریکارد جداری (پاریتال) پوشانده می شود که یک بافت فیبروزی محکم بوده و به عروق بزرگ، دیافراگم، استرنوم و ستون فقرات متصل می شود و قلب را در مدیاستن نگه می دارد. فضای بین این دو لایه (فضای پریکارد) با حدود ۲۰ سی سی مایع پر می شود که باعث لغزندگی سطح قلب شده و حین سیستول اصطکاک را کاهش می دهد.

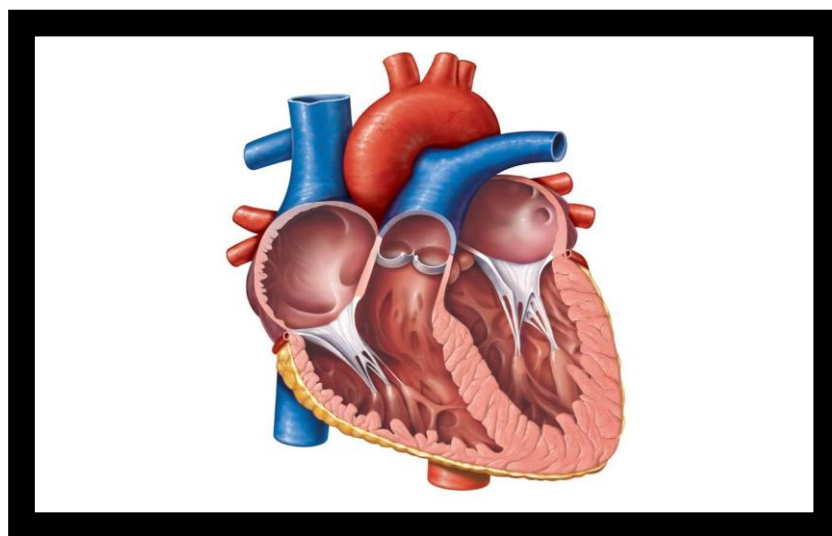


### ❖ حفرات قلبی

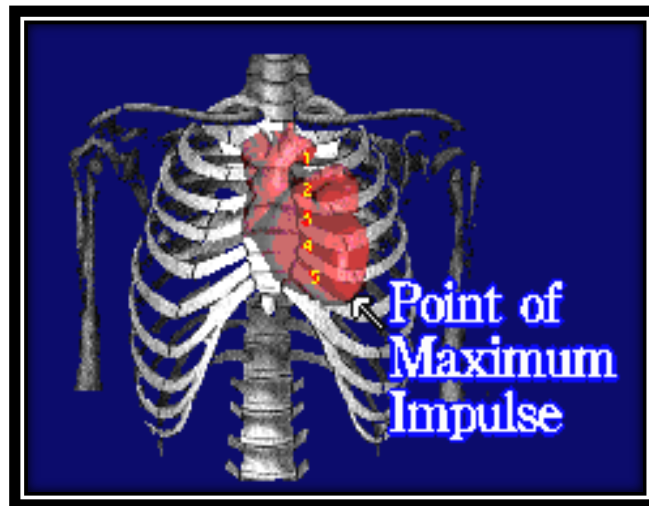
عمل پمپاژ قلب به وسیله انقباض و انبساط منظم دیواره های عضله قلب انجام می شود. در طول استراحت عضله که دیاستول نام دارد، چهار حفره قلب به طور همزمان در حالت استراحت قرار می گیرند که اجازه می دهد تا بطن ها پر شوند و برای انقباض آماده گردند. به طور معمول دیاستول به دوره پر شدن بطن اشاره دارد. سیستول به رویدادهایی که حین انقباض دو حفره بالایی و دو حفره پایینی (بطن) رخ می دهد اطلاق می گردد. بر خلاف دیاستول، سیستول دهلیزی و بطنی همزمان رخ نمی دهند. ابتدا سیستول دهلیزی در

انتهای دیاستول رخ می دهد و به دنبال آن سیستول بطنی اتفاق می افتد. این هماهنگی اجازه می دهد تا بطن ها قبل از تخلیه خون از آن ها کاملا" پر شوند.

سمت راست قلب از دهلیز راست و بطن راست تشکیل شده است و خون وریدی ( بدون اکسیژن) را جهت اکسیژن گیری از طریق شریان ریوی ( گردش خون ریوی) به ریه ها می برد. دهلیز راست خونی که از ورید اجوف فوقانی ( سر، گردن و اندام های فوقانی) ، ورید اجوف تحتانی ( تنه و اندام های تحتانی) و سینوس کرونری ( گردش خون کرونری) بر می گردد را دریافت می کند. سمت چپ قلب از بطن چپ و دهلیز چپ تشکیل شده و خون اکسیژن دار را از طریق آئورت ( گردش خون سیستمیک) به بقیه قسمت های بدن توزیع می کند. دهلیز چپ خون اکسیژن دار گردش خون ریوی را از طریق وریدهای ریه دریافت می کند. تفاوت های ضخامت در دیوارهای دهلیز و بطن مربوط به بارکاری مورد نیاز هر حفره می باشد. لایه میوکارد دهلیز ها از بطن ها نازک تر می باشند زیرا حین دیاستول وقتی خون از دهلیز ها به بطن جریان می یابد مقاومت کمی وجود دارد. برعکس در طی سیستول بطنی، بطن راست و بطن چپ به ترتیب باید بر مقاومت بیشتری در سیستم گردش خون ریوی و سیستم گردش خون عمومی غلبه کنند. بطن چپ ۲/۵ برابر از بطن راست عضلانی تر است. بطن چپ باید بر فشار بالای آئورت و شریان ها غلبه نماید در حالیکه انقباض بطن راست باید بر سیستم کم فشار شریان های ریوی و مویرگ ها غلبه کند.



قلب در داخل قفسه سینه چرخش دارد، بطن راست قدامی تر است ( درست زیر استرنوم) و بطن چپ به صورت خلفی قرار گرفته است. به علت نزدیکی و قرابت با دیواره قفسه سینه نبض ایجاد شده حین انقباض طبیعی بطن که نبض آپیکال نامیده می شود [ نقطه حداکثر ضربان قلب PMI ( Point Maximal impulse ) ( نیز نامیده می شود) ] به راحتی تشخیص داده می شود. در قلب طبیعی PMI در محل تلاقی خط میانی ترقوه چپ و فضای بین دنده ای پنجم قرار گرفته است.



### ❖ دریچه های قلبی

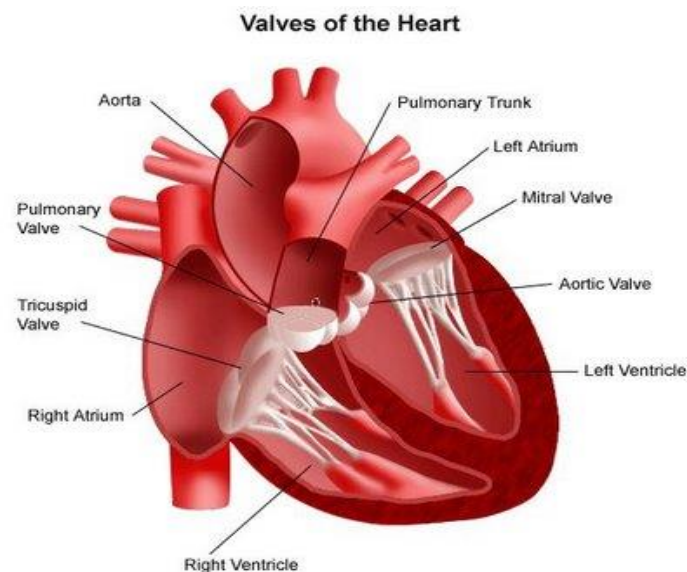
چهار دریچه در قلب به خون اجازه می دهند تا تنها در یک مسیر جریان پیدا کند. دریچه ها که از لت های نازکی از بافت فیبری تشکیل شده اند، در پاسخ به حرکت خون و تغییرات فشار در حفرات قلب باز و بسته می شوند. دو نوع دریچه وجود دارد: دهلیزی بطنی و نیمه هلالی.

#### • دریچه های دهلیزی بطنی:

دریچه هایی که دهلیز ها را از بطن ها جدا می کند دریچه های دهلیزی- بطنی نام دارند. دریچه تریکوسپید که به دلیل دارا بودن سه لت یا تاج به این نام خوانده می شود دهلیز راست را از بطن راست جدا می کند.

دریچه میترال یا دولتی بین دهلیز چپ و بطن چپ قرار دارد.

حین دیاستول دریچه های تریکوسپید و میترال باز هستند و اجازه می دهند تا خون آزادانه به بطن های در حال استراحت جریان یابد. وقتی سیستول بطنی شروع می شود انقباض بطن ها باعث حرکت خون به بالا و به سمت لت های دریچه های تریکوسپید و میترال می شود به طوریکه باعث بسته شدن آن ها می گردد. همانطور که فشار در مقابل این دریچه ها افزایش می یابد دو ساختمان دیگر شامل عضلات پاپیلری و طنابهای وتری دریچه ها را بسته نگه می دارند. عضلات پاپیلری در کنار دیواره های بطنی قرار گرفته و به وسیله نوارهای نازک فیبری به نام کوردا تندینه آبه لت های دریچه متصل می شوند. حین سیستول بطنی ، انقباض عضلات پاپیلری باعث کشیده شدن طنابهای وتری شده و لت های دریچه را به هم نزدیک نموده و می بندد. این عمل از برگشت خون به دهلیز ( رگورژیتاسیون) هنگام تخلیه خون به داخل شریان ریوی و آئورت جلوگیری می کند.

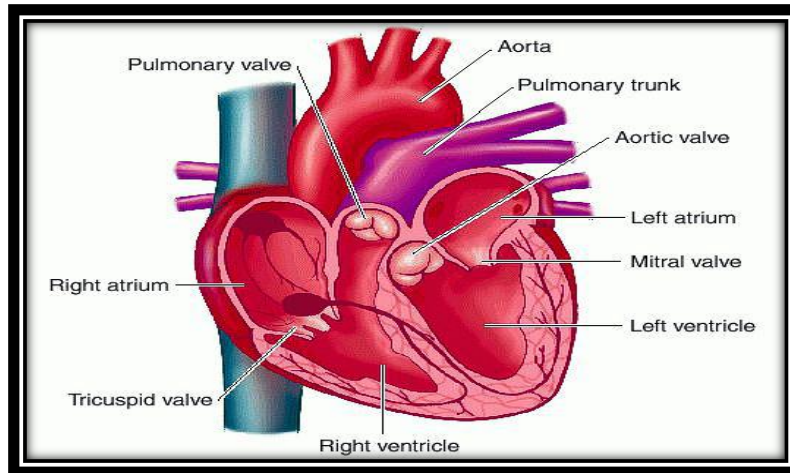


• دریچه های نیمه هلالی:

دو دریچه نیمه هلالی، از سه لت شبیه به نیمه هلال تشکیل شده است. دریچه ای که بین بطن راست و شریان ریوی قرار گرفته است دریچه ریوی نامیده می شود. دریچه ای که بین بطن چپ و آئورت قرار گرفته است، دریچه آئورت نام دارد. دریچه های نیمه هلالی حین دیاستول بسته می شوند. در این زمان فشار در شریان ریوی و آئورت کاهش می یابد و باعث می شود خون به سمت عقب و به طرف دریچه های نیمه هلالی

جریان یابد. این عمل لت ها را با خون پر می کند و دریچه ها را می بندد. دریچه های نیمه هلالی حین

سیستول بطنی باز می شوند و خون از بطن های راست و چپ به شریان ریوی و آئورت تخلیه می شود.



### ❖ همودینامیک قلب

عامل مهم تعیین کننده جریان خون در سیستم قلبی عروقی اصل جریان یافتن مایع از ناحیه با فشار بالا به سمت ناحیه ای که با فشار پایین می باشد. فشارهایی که جریان خون را در گردش خون طبیعی فراهم می کنند حین سیستول و دیاستول ایجاد می شوند.

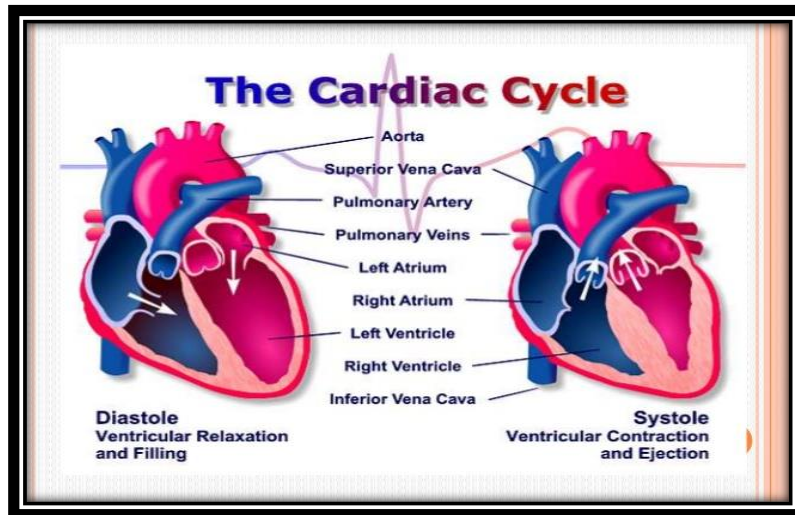
### ❖ سیکل قلبی

یک سیکل قلبی هم سیستول و هم دیاستول را شامل می شود. سیکل قلبی اشاره دارد به رویدادهایی که در قلب از یک ضربه تا ضربه دیگر ایجاد می شود. این رویداد ها باعث جریان یافتن خون از قلب به علت تغییرات فشار حفره ها و عملکرد دریچه ها حین سیستول و دیاستول دهلیزی و بطنی می شود. حین دیاستول دهلیزی و بطنی حفره های قلب شل و آزاد هستند. در نتیجه دریچه های دهلیزی بطنی باز هستند. در حالیکه دریچه های نیمه هلالی بسته هستند. فشار در همه حفرات قلب حین دیاستول کمتر است که این موضوع پر شدن بطن ها را تسهیل می کند. وریدها خون را از ورید اجوف تحتانی و فوقانی به دهلیز راست



برمی گردانند. در سمت چپ خون اکسیژن دار از ریه ها توسط چهار ورید ریوی به دهلیز و بطن چپ بر می گردد. در شروع سیستول فشار داخل بطن ها به سرعت افزایش می یابد و منجر به ایجاد فشار و بسته شدن دریچه های دهلیزی بطنی می شود. در نتیجه جریان خون از دهلیزها به سمت بطن ها متوقف می شود و از بازگشت خون به داخل دهلیزها جلوگیری می شود. افزایش سریع فشار داخل بطن های راست و چپ به ترتیب به دریچه های ریوی و آئورت فشار وارد کرده و آن ها را باز می کند و خون به داخل شریان ریوی و آئورت تخلیه می شود. خروج خون در ابتدا سریع است سپس همانطور که فشار در بطن و شریان مربوطه متعادل و برابر می شود جریان خون به تدریج کاهش می یابد. در پایان سیستول، فشار داخل بطن های راست و چپ به سرعت کاهش می یابد. این مسئله باعث کاهش فشار شریان ریوی و آئورت شده و بنابراین منجر به بسته شدن دریچه های نیمه هلالی می گردد این رویداد نشان دهنده شروع دیاستول می باشد.

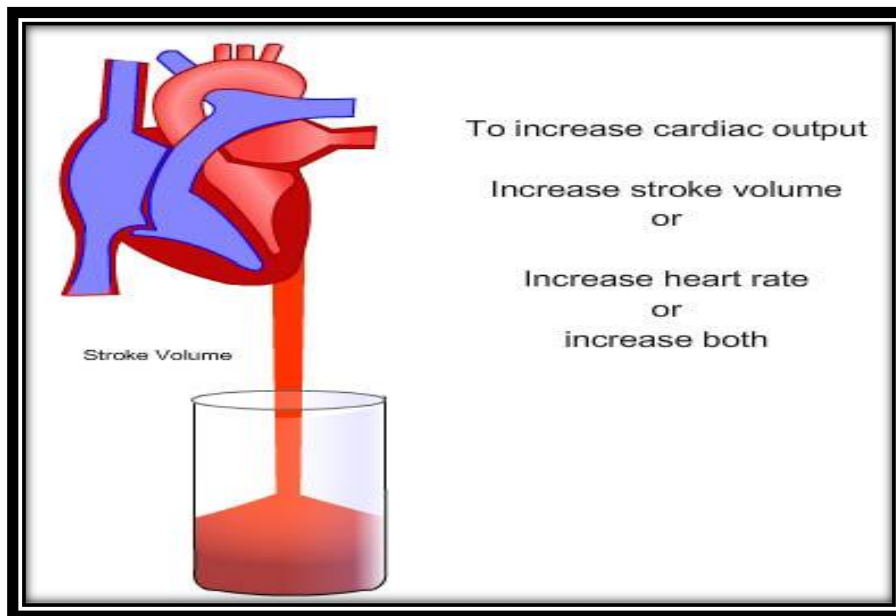
در حین دیاستول، هنگامی که بطن ها در حالت استراحت هستند و دریچه های دهلیزی بطنی باز می باشند، خونی که از وریدها باز گشته به دهلیزها و سپس بطن ها جریان می یابد. در پایان این دوره دیاستول، عضلات دهلیزی در پاسخ به ایмпالس الکتریکی که توسط گره SA (سیستول دهلیزی) آغاز شده است منقبض می شوند. انقباضی که بدین ترتیب ایجاد می شوند فشار داخل دهلیز را بالا برده و خون را به داخل بطن ها تخلیه می کند. سیستول دهلیزی حجم خون بطنی را ۱۵ تا ۲۵ درصد افزایش داده و گاهی به عنوان لگد دهلیزی (Atrial kick) به آن اشاره می شود. در این لحظه سیستول بطنی در پاسخ به انتشار ایмпالس الکتریکی که در گره SA<sup>۱</sup> چند میلی ثانیه قبل آغاز شده بود شروع می شود.



## ❖ برون ده قلبی

برون ده قلبی اشاره به مقدار خونی است که توسط هر بطن در یک دوره مشخص پمپ می شود . برون ده قلبی در فرد بالغ در حالت استراحت حدود ۵ لیتر در دقیقه است اما تا حد زیادی بسته به نیازهای متابولیک بدن متفاوت است. برون ده قلبی، با ضرب کردن حجم ضربه ای در سرعت ضربان قلب محاسبه می شود. حجم ضربه ای، میزان خون پمپ شده در هر ضربان است. متوسط میزان حجم ضربه ای در حالت استراحت حدود ۷۰ میلی لیتر است و سرعت ضربان قلب ۶۰ تا ۸۰ ضربه در دقیقه می باشد. برون ده قلبی می تواند تحت تأثیر تغییرات حجم ضربه ای یا سرعت ضربان قلب تغییر کند.

درصد حجم خون پایان دیاستول که با هر ضربه خارج می شود کسر تخلیه ای نام دارد. کسر تخلیه ای نرمال بطن چپ ۵۵ تا ۶۵ درصد است. کسر تخلیه می تواند به عنوان شاخصی از قابلیت انقباضی میوکارد استفاده شود. کسر تخلیه کمتر از ۴۰ درصد نشان دهنده آن است که بیمار کاهش در عملکرد بطن چپ دارد و احتمالاً نیاز به درمان نارسایی قلبی دارد.



## تغییرات فیزیولوژیک قلب در دوران حاملگی

در جریان حاملگی بالا رفتن دیافراگم باعث می شود قلب به سمت چپ و بالا جابجا شود و تا حدودی حول محور طولی خود چرخش پیدا کند در نتیجه اپکس قلب از وضعیت طولی خود تا حدودی به طرف خارج حرکت می کند و افزایش سایه قلب در رادیوگرافی دیده می شود. در دوران حاملگی افزایش برون ده قلبی به میزان ۵۰٪ وجود دارد که این افزایش در میانه حاملگی به اوج خود می رسد. این افزایش بازده ناشی از کاهش مقاومت سیستم عروقی ، افزایش حجم خون و افزایش تعداد ضربان قلب است. در حاملگی افزایش حجم خون بطور متوسط ۴۵-۴۰ درصد است که این افزایش از خفیف تا دو برابر گزارش شده است. افزایش حجم خون مادر از سه ماهه اول شروع شده در سه ماهه دوم بیشترین و در سه ماهه سوم با سرعت کمتری افزایش می یابد. علت این افزایش حجم خون برطرف کردن نیازهای متابولیک مادر ، برطرف

کردن نیازهای جنین و آماده کردن مادر برای خونریزی پس از زایمان است. خطرناک ترین زمان در حاملگی برای خانمهای حامله مبتلا به بیماری قلبی در اواخر ترایمستر دوم (وقتی حجم خون به اوج می رسد)، در حین لیبر و در مراحل اولیه بعد از زایمان (بدلیل شیفت مایعات) است.

در دوران حاملگی همچنین افزایش حجم ضربه ای وجود دارد که ناشی از کاهش مقاومت عروقی و افزایش حجم خون است. تعداد ضربانات قلب مادر در دوران حاملگی ۱۰ ضربه افزایش می یابد و سوفل های عملکردی سیستولی قلب شایعتر است. در دوران حاملگی احتمال تنگی نفس، ادم اندامهای تحتانی بعد از اواسط حاملگی، خستگی و عدم تحمل فعالیت دیده می شود. تغییرات همودینامیک ناشی از حاملگی تاثیر شدیدی بر بیماریهای قلبی زنان حامله می گذارد.

طبق گزارش مرکز کنترل و پیشگیری از بیماریها، بیماریهای قلبی علت اصلی مرگ زنان ۲۵ تا ۴۴ ساله است. اختلالات قلبی با شدتهای متغییر تقریبا در ۱% از حاملگی ها دیده می شود و سبب مورتالیتیه و موربیدیتیه مادری می شود. خانمهای مبتلا به بیماری قلبی ممکن است در دوران حاملگی دچار نارسایی قلبی شده و نوزاد را در معرض خطر هیپوکسی، IUGR، پره مچوریتی و پره ترمی قرار دهد.

در گذشته شایعترین بیماریهای قلبی در دوران حاملگی ناشی از بیماریهای قلبی روماتیسمی بود اما امروزه بیماریهای قلبی مادرزادی حداقل ۵۰% از بیماریهای قلبی دوران حاملگی را تشکیل میدهد. بیماریهای مادرزادی و بیماریهای دریچه قلب در خانمهای در سن باروری افزایش یافته است. وجود ناهنجاریهای مادرزادی قلبی خطر جنین با ناهنجاری مادرزادی قلب را افزایش می دهد (از ۱ درصد به ۴ تا ۶ درصد).

#### ❖ بررسیهای تشخیصی در بیماریهای قلبی در حاملگی

از روشهای زیر تشخیص بیماریهای قلبی در حاملگی استفاده می شود:

✓ الکتروکاردیوگرافی

✓ اکوکاردیوگرافی

✓ رادیوگرافی قفسه سینه

✓ CT

✓ آرتیوگرافی

### ❖ اثرات حاملگی بر بیماریهای قلبی

تغییرات همودینامیکی که در دوران حاملگی اتفاق می افتد اثر زیادی بر بیماریهای قلبی دارد. هرکدام از

تغییرات همودینامیکی که سبب افزایش کار قلب می شود به قلب صدمه می رساند. داروهایی که استفاده

می شود مانند وارفارین، پروپرانول و بعضی دیورتیک ها ممکن است در حاملگی کنترااندیکه باشد.

خطرات خاصی در حین لیبر و زایمان وجود دارد. در طول لیبر هر انقباض رحمی حدود ۳۰۰ تا ۵۰۰ سی سی

خون را از رحم و جفت به جریان خون مادر می فرستد و بازده قلبی حدود ۲۰-۱۵ درصد افزایش پیدا

کرده و این افزایش بار قلب می تواند منجر به نارسایی احتقانی قلب شود. در طول مرحله دوم زایمان زور

زدن مادر باری را به قلب تحمیل می کند. بلافاصله پس از تولد نوزاد و خروج جفت ، اثر انسدادی رحم

حامله بر روی ورید اجوف برداشته شده و بطور ناگهانی شیفت خون (تا ۱۰۰۰ سی سی) از اندامهای پائینی

و از جفت به گردش خون سیستمیک افزوده می شود. در طول دوره پس از زایمان تقریبا ۴ تا ۵ روز بعد از

تولد کاهش مقاومت عروق محیطی و آمبولی ریوی دو مشکل عمده است که ممکن است در خانمهای مبتلا به

بیماری قلبی رخ دهد.

اگر تغییرات قلبی عروقی بخوبی تحمل نشود، نارسایی قلبی ممکن است در طول حاملگی، لیبر یا بعد از زایمان پیشرفت کند. بعلاوه اگر بیماری میوکارد پیشرفت کند، بیماری دریچه ای وجود داشته باشد یا نقص مادرزادی وجود داشته باشد نارسایی قلبی (عدم توانایی قلب در نگه داری بازده قلبی کافی) ممکن است رخ دهد. خطر عوارض مادری و جنینی در خانمهایی که دارای علائم سیانوز، هیپرتانسیون پولمونار، سابقه آریتمی و یا در حال دریافت آنتی کواگولان هستند بیشتر است.

بسیاری از علائم بیماری قلبی مانند تنگی نفس همراه با فعالیت، افزایش وزن، ادم و سوفل قلبی ممکن است از علائمی باشند که برای تطابق با حاملگی بطور نرمال مشاهده می شود. تغییرات الکتروکاردیوگرافی در حاملگی شایع است که شامل تاکیکاردی سینوسی، شیفت محور QRS، دیس آریتمی دهلیزی و بطنی است. بدلیل افزایش خاصیت انعقاد پذیری در دوران حاملگی خطرات برای خانمهای دارای مشکلات قلبی عروقی بیشتر است بطور مثال خانمهای حامله دارای دریچه مصنوعی و فیبریلاسیون شریانی در معرض افزایش خطر ترومبوز شریانی هستند.

بسیاری از مشکلات قلبی می تواند در طول حاملگی درمان شود اگرچه در بعضی از مشکلات قلبی حاملگی کتر اندیکه است چون همراه با میزان مورتالیتیه بالایی است مانند هیپرتانسیون ریوی، کوارکتاسیون آئورت، سابقه انفارکتوس میوکارد و تترالوژی فالوت که اصلاح نشده باشد. مراقبت از مادر و روند درمان او باید توسط یک تیم و با مشارکت ماما، متخصص مامایی، متخصص قلب، پریناتولوژیست، متخصص بیهوشی و متخصص تغذیه انجام می شود.

#### ❖ تاثیر بیماری قلبی مادر بر جنین و نوزاد

بیماریهای قلبی مادر با زایمان پره ترم، IUGR، بیماری مادرزادی قلب و مرگ جنین همراه است.



### ❖ مراقبت های قبل از حاملگی

مشاوره قبل از حاملگی برای خانم دارای بیماری قلبی الزامی است و مادر به متخصص قلب جهت مشاوره و اخذ مجوز بارداری ارجاع شود. در صورت امکان بهبودی کامل یا نسبی، بیمار قبل از بارداری درمان شود و از روش های پیشگیری از بارداری مناسب تا زمان بهبودی استفاده نماید. توصیه به عدم بارداری در بیماران قلبی که بارداری برای آنها خطر جانی دارد.

### مراقبت های دوران حاملگی

هدف از مراقبت های دوران حاملگی کاهش میزان استرس به قلب است. جدول مراقبت از خانم حامله با مشکل قلبی باید بیشتر از خانم های طبیعی باشد و کنترل خانم توسط تیم (گروه) مراقبت و درمان صورت گیرد. وظیفه ماما آموزش به مادر در مورد برنامه های مراقبت از خودش، دوره های استراحت، خواب و محدودیت فعالیت ها است. همچنین در کنترل ها ماما به علائم هشدار دهنده نارسایی قلبی باید توجه کند. و در مورد علائم حمله قلبی به مادر آموزش های لازم را بدهد. درمورد عوارض مانند خستگی، مشکل تنفسی، تنگی نفس، پپش قلب، افزایش ادم در پا و زانو را تذکر دهد.

## ❖ آموزش هایی که باید توسط ماما به خانم حامله دچار بیماری قلبی داده شود:

- ۱- مادر باید استراحت کافی داشته و از فعالیت های فیزیکی استرس زا خودداری نماید. در طول روز استراحت های متناوب به برطرف کردن نیازهای او کمک می کند. محدودیت فعالیت فیزیکی و استراحت بر اساس نوع ضایعه و کلاس بیماری داده می شود.
- ۲- در حالت استراحت یا هنگام خواب به پهلو چپ بخوابد، اگر به پشت می خوابد حتماً بالشی را زیر یکی از کفلهای خود قرار دهد تا از فشار بر روی عروق بزرگ جلوگیری شود.
- ۳- از ایستادن به مدت طولانی یا ماندن در یک پوزیشن یا نشستن با زانوهایی که خمیده است یا انداختن پاها روی همدیگر خودداری کند.
- ۴- خود را در مقابل عفونت حفظ کند بنابراین به او توصیه می شود از حضور در جاهای پر ازدحام و یا تماس با افرادی که علائم عفونت تنفسی دارند (حتی سرماخوردگی) خودداری نمایند. تزریق واکسن آنفولانزا و پنوموک توصیه می شود.
- ۵- به مادر توصیه می شود به طور مداوم دست ها را بشویند.
- ۶- از کشیدن سیگار خودداری نمایند. برای خانم باید توضیح داد که کشیدن سیگار خطر عفونت قسمت فوقانی دستگاه تنفس را افزایش می دهد. همچنین کشیدن سیگار و استفاده از مواد مخدر اثر مخرب بر قلب دارد و منجر به افزایش خطر نارسایی می شود. استفاده از داروهای مخدر تزریقی خطر آندوکاردیت عفونی را افزایش می دهد.
- ۷- مشاوره تغذیه ای برای مادر انجام شود تا بر اساس آن به وزن گیری مناسب مادر حامله بر اساس BMI کمک شود. در مورد رژیم غذایی به صورت انفرادی باید آموزش داده شود. اگر محدودیت سدیم لازم است نباید کمتر از ۲/۵ گرم در روز باشد. اگر دیورتیک ها قسمتی از درمان تجویز شده است باید میزان پتاسیم برای پیشگیری از هیپوکالمی کنترل شود. خانمی که داروی آنتی



کواگولان دریافت می کند لازم است از مصرف غذاهای با ویتامین K بالا مانند سبزیجات تیره یا برگ سبزیجات و غذاهای خام خودداری نماید.

۸- با مادر در مورد اهمیت جلوگیری از افزایش درجه حرارت بدن صحبت شود و به او آموزش داده شود که محیط خشک و خنک جنبه درمانی دارد.

۹- هرگونه استرس بار قلب را افزایش داده و نارسایی قلبی را تسریع می کند مانند عفونت، آنمی، اختلالات طبی و افزایش استرس روانی یا جسمی

۱۰- در مورد حاملگی و لیبر اطلاعاتی به مادر داده شود. این مداخله می تواند اضطراب را کاهش داده و خطر نارسایی قلبی را کم کند

۱۱- انجام سونوگرافی های سریال برای ارزیابی وضعیت جنین لازم است. در هفته ۲۲-۱۸ حاملگی بررسی اکوکاردیوگرافی و ادامه مانیتورینگ رشد و تکامل وضعیت جنین را نشان می دهد.

۱۲- به مادر آموزش داده شود تا لگدهای نوزاد را در ترايمستر دوم و سوم حاملگی شمارش نماید و در صورت کاهش حرکات سریعاً اطلاع دهد.

۱۳- اگر آمنیوستنز اندیکاسیون داشت ( معمولاً برای پی بردن به رسیدگی ریه های جنین و پیش بینی زایمان زودرس در مادرانی که وضعیت قلبی آن ها در ترايمستر سوم برتر شده انجام می شود) باید به مادر کمک کرد.

۱۴- جلوگیری از آنمی به وسیله تست های آزمایشگاهی منظم و دریافت ترکیبات آهن انجام می شود.

۱۵- خانم معمولاً می تواند درمان طبی بیماری قلبی اش را در طول حاملگی ادامه دهد مگر در موارد استثناء مانند دریافت وارفارین، مهارکننده های آنزیم معکوس کننده آنتیوتانسین، بلوکرهای گیرنده های آنتیوتانسین ۲. چون وارفارین از جفت عبور کرده و خطر ناهنجاری مادرزادی را دارد

درمان جایگزین هپارین را توصیه می کنند. همچنین مهار کننده های آنزیم معکوس کننده آثریوتانسین و مهار کننده گیرنده های آثریوتانسین ۲ می توانند به نارسایی کلیه در جنین و افزایش خطر مرگ نوزاد شوند.

۱۶- شنیدن رال در قاعده ریه و شکایت از سرفه های شبانه ، افزایش فشار خون و تاکی کاردی از علائم هشدار است که مادر باید سریعاً گزارش دهد. افزایش تعداد تنفس، تنگی نفس و سرفه ممکن است نشان دهنده ادم ریه یا آمبولی ریه و یا هر عامل تهدید کننده زندگی باشد.

۱۷- هدف اصلی از مراقبت های دوران حاملگی برای این مادران پیشگیری، تشخیص سریع و درمان زود رس حمله قلبی یا نارسایی قلبی است هرچند درمان بیماری بسته به اتیولوژی آن متفاوت است.

### ❖ مراقبت های حین لیبر

۱- خانم دچار بیماری قلبی که به بخش زایمان مراجعه می کند باید مورد ارزیابی کامل قرار گیرد این ارزیابی شامل گرفتن تاریخچه دقیق، نوع ضایعه درمان، دوزاژ، معاینه فیزیکی و کنترل علائم حیاتی باید صورت گیرد.

۲- مادر در طول لیبر باید مانیتور شود و پوزیشنی به مادر داده شود که سنگینی رحم منجر به فشار آوردن بر روی عروق خونی نشود. خوابیدن به پهلو همودینامیک را در طول لیبر تسهیل می کند و سر تخت باید بالا باشد.

۳- خانم با اختلال قلبی ممکن است نیاز به ادامه سوند شریان ریوی و مانیتور ABC داشته باشد.

۴- در لیبر به مادر برای بر طرف کردن نیازهای بهداشتی و سایر فعالیت ها باید کمک شود.

۵- از دادن مایعات وریدی سریع به مادر خودداری شود.

۶- کنترل V/S صورت گیرد. علائم حیاتی مادر باید در بین انقباضات به طور مکرر کنترل شود. افزایش

ضربان قلب به بیش از ۱۰۰ ضربه در دقیقه یا افزایش تعداد تنفس به میزان ۲۴ بار در دقیقه

مخصوصاً " اگر با تنگی نفس همراه باشد احتمال نارسایی قلبی را مطرح می کند.

۷- کنترل I/Q بیمار باید صورت گیرد.

۸- ماسک اکسیژن در دسترس باشد.

۹- استرس و درد لیبر بار قلب را افزایش می دهد. در حین لیبر بازده قلبی ۴۰-۱۰ درصد افزایش

می یابد و خانم را در معرض خطر نارسایی قلبی قرار می دهد. تسکین درد در خانم های دارای

بیماری قلبی الزامی است که بی حسی اپیدورال روش انتخابی کاهش درد در لیبر است. بی حسی

ناحیه ای اپیدورال تسکین درد بهتری را نسبت به مخدرها دارد و تغییرات همودینامیک در آن

کمتر است.

۱۰- پروفیلاکسی پنی سیلین ممکن است در خانم های حامله با بیماری کلاس ۲ یا بالاتر که

حساس هستند برای محافظت بر علیه اندوکاردیت باکتریایی در لیبر و در مراحل اولیه دروه نفاس

تجویز شود.

۱۱- القای زایمان ( اینداکشن ) در این خانم ها بی خطر است.

## ❖ مراقبت های حین زایمان

۱- در حین زایمان باید سر و شانه خانم با استفاده از بالش بالا قرار گیرد.

۲- اگر هیچ مشکل مامایی وجود نداشته باشد باید یک بالش زیر هیپ قرار داد تا رحم طرفی (لانرال)

شود و خطر هیپوتانسیون به پشت خوابیده به حداقل برسد.

۳- مزایای زایمان واژینال در مقابل سزارین شامل کاهش نیاز به اکسیژن، از دست دادن حداقل خون،

شانس کمتر برای عوارض بعد از جراحی مانند عفونت و اختلالات ریوی است.

۴- فقط در شرایط خاصی مانند آنوریسم و دیسکسیون آئورت نیاز به سزارین است. سزارین به طور روتین توصیه نمی شود.

۵- در طی مرحله دوم زایمان از زور زدن مادر و مانور والسوا که منجر به نارسایی قلب می شود باید جلوگیری کرد. جهت خروج جنین و تسهیل مرحله دوم زایمان و کاهش بار قلب، اپی زیاتومی و خروج جنین به وسیله فورسپس یا واکيوم توصیه می گردد.

۶- به منظور جلوگیری از خونریزی بعد از زایمان اکسی توسین تجویز می شود. مشتقات ارگو چون سبب افزایش فشار خون می شوند توصیه نمی گردند.

۷- تعادل مایعات باید حفظ شده و خون از دست رفته جایگزین شود.

### ❖ مراقبت های دوره نفاس

۱- بازده قلبی مادر معمولاً ۲ تا هفته بعد از زایمان تثبیت می شود.

۲- ۲۴-۴۸ ساعت بعد از تولد برای خانم خطرناک است.

۳- ارزیابی بعد از زایمان شامل کنترل علائم حیاتی، ارزیابی میزان اشباع اکسیژن، سمع ریه و قلب،

وجود و میزان ادم، میزان خونریزی، تون رحم و طول رحم، بازده ادراری، درد (مخصوصاً درد

سینه)، الگوی فعالیت و استراحت، رژیم غذایی، تعامل مادر و نوزاد و وضعیت احساسی مادر است.

۴- تب، افزایش خونریزی و هرگونه علامتی دال بر نارسایی قلبی باید سریعاً گزارش شود. خونریزی،

کم خونی، عفونت و ترومبو آمبولی در دروه نفاس در افراد مبتلا به بیماری قلبی عوارض وخیمی

محسوب می شوند این عوامل اغلب همراه با هم سبب تسریع نارسایی قلبی بعد از زایمان می

شوند.

۵- مادر از نظر علائم نارسایی قلبی در دوره نفاس باید بررسی شود.

- ۶- مانیتورینگ مادر در هفته های اول بعد از زایمان به دلیل تغییرات هورمونی که بر روی همودینامیک تاثیر می گذارد باید ادامه داده شود.
- ۷- خانم نیاز دارد که فامیل در مراقبت از نوزاد به او کمک کند.
- ۸- تغذیه پستانی کتراندیکه نیست اما بعضی خانم ها با بیماری قلبی (مخصوصاً آن هایی که تهدیدکننده زندگی است) ممکن است قادر به شیردهی نباشند.
- ۹- خانم هایی که تغذیه پستانی را انتخاب می کنند باید به وسیله خانواده و ماما حمایت شود. باید به مادر برای پوزیشن خودش یا بچه برای شیردهی کمک کند. برای حفظ انرژی مادر باید نوزاد را برای مادر آورده و پس از شیردهی به بخش نرسری منتقل کرد. توصیه می شود صدای مادر ضبط شود و در نرسری برای نوزاد پخش شود اینکار به افزایش bonding کمک می کند.
- ۱۰- خانم های با بیماری قلبی مادرزادی باید برای مشاوره پیشگیری از حاملگی تشویق گردد.
- ۱۱- به طور کلی برای خانم های دارای بیماری قلبی مادرزادی عوارض همراه با حاملگی معمولاً بیشتر از خطرات همراه با هر نوع روش پیشگیری است.
- ۱۲- خانم های در معرض خطر ترومبو آمبولی باید از قرص های پیشگیری خوراکی استروژن و پروژسترون دار خودداری نمایند اما قرص های دارای فقط پروژسترون را می توان استفاده کرد.
- ۱۳- آمپول های پروژسترونی (Depo-provera) برای خانم های مبتلا به بیماری قلبی بی خطر و مطمئن است. Depo-provera را در کسانی که وارفارین استفاده می کنند نباید به کار برد.
- ۱۴- IUD ممکن است به وسیله تعدادی از خانم های مبتلا به ضایعات مادرزادی قلب به کار رود اگرچه به طور تئوری خطر گسترش آندوکاردیت مطرح شده است، اما خطر واقعی برای خانم های استفاده کننده از IUD بسیار ناچیز است.

## ❖ نوزاد

۱- زن یا مرد مبتلا به ناهنجاری مادرزادی قلب در معرض خطر بیشتری برای داشتن بچه با ناهنجاری

مادرزادی قلبی هستند. این خطر در مادر بیشتر است تقریباً " ۲ تا ۳ بیشتر از پدر است.

۲- بچه هایی که دارای بیماری قلبی مادرزادی از والدین دارای نقص قلبی مادرزادی متولد می شوند.

به طور کلی خطر بیماری قلبی را به ارث می برد ولی اغلب نقص قلبی او همانند والدین نیست.

بنابراین مشاوره قبل از حاملگی و مشاوره ژنتیک قبل از حاملگی بعدی اساسی است.



### **طبقه بندی بالینی بیماری های قلبی**

در طبقه بندی انجمن قلب نیویورک بیماری های قلبی در حاملگی را به چهار کلاس تقسیم می کنند:

۱. کلاس ۱: بدون مخاطره (عدم محدودیت فیزیکی)، این زنان فاقد علائم نارسایی قلب هستند و

دچار درد آتژینی نمی شوند.

۱۱. کلاس ۲: محدودیت اندک فعالیت فیزیکی، این زنان در حالت استراحت راحت هستند اما فعالیت

های فیزیکی معمول در آنان سبب بروز ناراحتی هایی مانند خستگی مفرط، تپش قلب، تنگی نفس یا درد آتژینی می شوند.

۱۱۱. کلاس ۳: محدودیت شدید فعالیت های فیزیکی، این زنان در حالت استراحت راحت هستند اما

فعالیت های فیزیکی کمتر از معمول سبب خستگی مفرط، تپش قلب، تنگی نفس یا درد آتژینی می شوند.

۱۱۷. کلاس ۴: وضعیت شدیداً مخاطره آمیز (ناتوانی در انجام هرگونه فعالیت فیزیکی بدون ناراحتی)

ممکن است علائم نارسایی قلب یا آتژین حتی در هنگام استراحت نیز رخ بدهند. در صورت انجام هرگونه فعالیت فیزیکی، ناراحتی افزایش می یابد.

انجام مشاوره قبل از تصمیم گیری برای حامله شدن در زنان مبتلا به بیماری قلبی شدید بسیار سودمند است. میزان مرگ و میر مادری عموماً ارتباط مستقیمی با طبقه بندی عملکردی دارد اما این ارتباط ممکن است با پیشرفت حاملگی تغییر کند. در بعضی از زنان، اختلالات قلبی خطرناک با جراحی اصلاحی برطرف می شوند و حاملگی بعدی کم خطر تر می شود. بسیاری از ضایعات مادرزادی قلب ظاهراً با الگوی پلی ژنیک به ارث می رسند.

#### • تدابیر درمانی در کلاس های ۱ و ۲:

✓ به جز موارد نادر زنان واقع در کلاس ۱ و اکثر زنان واقع در کلاس ۲ حاملگی را بدون موربیدیتیه طی می کنند.

- ✓ باید به پیشگیری از نارسایی قلب و شناسایی زود هنگام آن توجه کرد.
- ✓ نارسایی احتقانی قلب عموماً" به صورت تدریجی شروع می شود و اولین نشانه هشدار دهنده احتمالاً" رال های پایدار قاعده ای هستند که معمولاً" همراه با سرفه های شبانه رخ می دهند.
- ✓ کاهش ناگهانی توانایی انجام کارهای معمول، تشدید تنگی نفس فعالیت و یا حملات خفگی همراه با سرفه، علائم نارسایی شدید قلب هستند. یافته های بالینی ممکن است شامل هموپتزی، ادم پیش رونده و تاکیکاردی باشند.

### • تدابیر درمانی در کلاس های ۳و۴:

- ✓ در حال حاضر این موارد شدید ناشایع است.
- ✓ این بیماران باید نسبت به خطرهای حاملگی آگاه شوند.
- ✓ در صورت امکان در زنان مبتلا به برخی از انواع بیماری شدید قلب باید خاتمه دادن به حاملگی مد نظر قرار گیرد.
- ✓ در صورت تداوم حاملگی اغلب بستری کردن طولانی مدت بیمار در بیمارستان و یا استراحت در بستر ضرورت پیدا می کند.
- ✓ معمولاً" برای انجام لیبر و زایمان آنالژزی اپیدورال توصیه می شود.
- ✓ انجام زایمان واژینال در اکثر موارد ترجیح داده می شود و القای لیبر را می توان به صورت بی خطر انجام داد.
- ✓ زایمان سزارین محدود به اندیکاسیون های مامایی است و باید ضایعه قلبی، وضعیت کلی مادر و دسترسی به پرسنل مجرب بی هوشی و امکانات حمایت عمومی مد نظر قرار گیرد.



