

بِه نام خدا

بیماریهای قلبی و حاملگی

دکتر مینو موحدی

عضو هیات علمی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان

بیماریهای قلبی در حاملگی :

شیوع ۱٪

علت اصلی مرگ در زنان USA

سومین علت اصلی مرگ در افراد ۲۵ تا ۴۴ ساله

تغییرات فیزیولوژیک در حاملگی

افزایش برون ده تا ۵۰٪ (بیشتر ناشی از افزایش حجم ضربه ای)

(نیمی در ۸ هفته اول)

مقاومت عروق سیستمیک و کاهش ریوی

قدرت انقباضی قلب بدون تغییر

ادم اندام تحتانی

تشخیص بیماریهای قلبی

- ۱- EKG - قلب انحراف به چپ (۱۵ درجه)
- ۲- اکوکاردیوگرافی
- ۳- بررسی عملکرد بطن چپ با آلبومین نشان دار تکنیتیوم ۹۹ دوز ۱۲۰ میلی راد بدون اثر ترا توژن
- ۴- انژیوگرافی ۱۱۰۰-۳۰۰ راد اشعه به جنین می رسد . در صورت ضروری بودن با توجه به سن حاملگی
- ۵- رادیوگرافی قفسه سینه (با حفاظ سربی)

طبقه بندی بالینی بیماریهای قلبی

کلاس I : فقدان محدودیت فعالیت فیزیکی

کلاس II : محدودیت اندک فعالیت‌های فیزیکی

کلاس III : محدودیت شدید فعالیت‌های فیزیکی

کلاس IV : ناتوانی در انجام هر گونه فعالیت فیزیکی حتی در استراحت

شاخصهای بالینی بیماری قلبی در دوران حاملگی

: Symptoms

تنگی نفس یا اورتوپنه پیشرونده

سرفه شبانه

هموپتیژی

سنکوپ

درد قفسه سینه

: Signs

سیانوز

کلابینگ انگشتان

اتساع وریدهای گردنی

سوفل سیستولیک $3/6$ یا بیشتر

سوفل دیاستولیک

کاردیومگالی

آریتمی پا برجا

هیپرتانسیون ریوی

Splitting second sound

عوامل موثر در پروگنوز عوارض قلبی

- ۱- سابقه نارسایی قلبی - حمله ایسکمیک گذرا - آریتمی - CVA
- ۲- کلاس III یا بیشتر یا وجود سیانوز
- ۳- ejection fraction کمتر از ۴۰٪
- ۴- انسداد قلب چپ : معیارها :
 - الف- سطح دریچه میترال کمتر از ۲ سانتی متر مربع
 - ب- سطح دریچه آئورت کمتر از 1/5 سانتی متر مربع
 - ج- گرادیان جریان خروجی بطن چپ بیش از ۳۰ mm Hg

خطر مرگ و میر مادران در انواع بیماریهای قلبی

اختلال قلبی

گروه کم خطر میزان مرگ و میر ۰-۱٪

PDA – VSD – ASD

بیماری دریچه تریکوسپید یا ریوی

تترالوژی فالوت اصلاح شده

دریچه بیوپروستتیک

MS کلاس I , II

مرگ و میر ۵-۱۵٪

گروه خطر متوسط

MS : 2A کلاس III , IV

AS

کوارکتاسیون آئورت بدون درگیری دریچه

تترالوژی فالوت اصلاح نشده

MI قبلی

سندروم مارفان با آئورت طبیعی

MS : 2B همراه با AF

دریچه مصنوعی

گروه پر خطر :

مرگ و میر ۲۵-۵۰٪

هیپرتانسیون ریوی

کوارکتانسیون آئورت با درگیری دریچه

سندروم مارفان با درگیری آئورت

مشاوره قبل از حاملگی :

شیوع بیماری مادرزادی قلب ۳-۴٪ در نوزادان ضایعات مادرزادی قلب الگوی پلی ژنیک دارند احتمال عود در جنین در صورت مبتلا بودن مادر

سندروم مارفان	۵۰٪
AS	۱۵-۱۸٪
VSD	۱۰-۱۶٪
کوآرکتاسیون آئورت	۱۴٪
ASD	۵-۱۱٪
PS	۶-۷٪
PDA	۴٪

درمان بیماران قلبی و حاملگی

۱- کلاس **I , II** : اکثر موارد بدون عوارض گذراندن حاملگی

۲- اولین نشانه نارسایی احتقان قلب در جریان لیبر

- ضربان قلب بیش از **min ۱۰۰**

- تنفس بیش از **min ۲۴**

- سرفه

- رال قواعد ریه

۳- **SBE** پروفیلاکسی

۴- واکسن پنوموکوک و آنفلوآنزا

۵- ختم حاملگی زایمان واژینال (مگر اندیکاسیون مامایی)

۶- اینداکشن : بی خطر

۷- پوزیشن در جریان لیبر : استراحت به پهلو - زیر سر ۳۰ درجه بالا باشد .

۸- کوتاه کردن **Stage II** لیبر

۹- کنترل درد : بی دردی اپیدورال

۱۰ - عوامل خطر نارسایی قلب : خونریزی - آنمی -
عفونت - ترومبوآمبولی

تعویض دریچه قلب قبل از حاملگی

پروتز دریچه مکانیکی :

۱- مصرف وارفارین با دوز 5mg : سقط خودبخود ۳۲٪ -
IUFD ۷٪ - ناهنجاری جنین ۶٪ - خونریزی ناشی از
ضد انعقاد

۲- ترمبوآمبولی

۳- اختلالات فانکشن دریچه

۴- میزان مرگ و میر مادری ۳-۴٪

۵- سقط جنین شایع

- * اثر وارفارین در پیشگیری از ترمبوآمبولی مطلوبتر از هپارین
- * دادن هپارین ۱۲-۶ هفته ابتدای حاملگی و ۴ هفته انتهای حاملگی
- * هپارین با وزن مولکولی کم : اثر در پیشگیری از ترمبوآمبولی کم است

دادن ASA - دی پیریدامول

دریچه های خوکی : عدم نیاز به داروهای ضد انعقاد

احتمال مال فانکشن و نارسایی قلب

۱۵-۱۰ سال یکبار تعویض گردد

حاملگی روی دریچه اثر ندارد .

درمان بیماران دریچه ای در طی حاملگی

۱- داروهای ضد انعقاد

هیپارین - PTT : $1/5 - 2/5$ برابر

۳۵۰۰۰ در روز چک PTT دو بار در هفته

وارفارین : با کنترل INR ۲-۳ برابر

به غیر از ۱۲-۶ هفته اول و بعد از ۳۶ هفته

در صورت خونریزی دادن پروتامین سولفات IV

بعد از زایمان واژینال : ۶ ساعت بعد درمان ضد انعقاد

بعد از سزارین : ۲۴ ساعت درمان ضد انعقاد

۲- روش جلوگیری TL :

OCpill کنترااندیکاسیون نسبی

تعویض دریچه در دوران حاملگی :

افزایش ریسک مرگ مادر و جنین
در صورت اورژانس بودن در طول حاملگی انجام شود
والووتومی میترا ل در حاملگی :

اندیکاسیون : **MS** همراه با **AF** و نارسایی قلبی و عدم
جواب به درمان مدیکال

درمان انتخابی : بالون والوپلاستی از راه پوست
پیوند قلب و حاملگی :

۵۰٪ مبتلا به هیپرتانسیون

۵۰٪ پره ترم لیبر

۲۲٪ حمله پس زدن پیوند

: MS

علت شایع (سه چهارم موارد) آندوکاردیت روماتیسمی

MS: افزایش فشار دهلیز چپ

افزایش پاسیو فشار ریوی

ادم ریه و نارسایی بطن

تشخیص افتراقی :

کاردیومیوپاتی ایدیوپاتیک

وسعت نرمال دریچه ۴ سانتی متر مربع **IUGR** ___

سطح دریچه در ایجاد علائم در **MS** کمتر از 2/5 سانتی متر مربع

تنگی شدید کمتر از ۱ سانتی متر مربع

دو عارضه شایع **MS**:

۱- نارسایی قلب ۴۳٪

۲- آریتمی قلب ۲۰٪

درمان MS :

۱- محدود کردن فعالیت فیزیکی

۲- محدود کردن نمک غذا

۳- دادن دیورتیک

۴- دادن B بلوکر

۵- در AF حاد : الف - وراپامیل داخل وریدی ۵-۱۰ mg

ب - کاردیورسیون

۶- فیبریلاسیون مزمن : الف - دیگوکسین

ب - B بلوکر

ج - بلوک کننده کانال کلسیم

۷- هپارین

۸- زایمان واژینال با آناستزی اپیدورال

۹- **SBE** پروفیلاکسی

۱۰- اندازه گیری فشار **wedge** در موارد **MS** شدید بعد
از زایمان

MR

اتیولوژی : تب روماتیسمی

MVP

کاردیومیوپاتی اتساعی

آنولوس کلسیفیه میترال

اندوکاریت

سندروم انتی فسفولیپید آنتی بادی

سوراخ شدن لت

حاملگی : کاهش مقاومت سیستمیک ___ کاهش

رگورژیتاسیون

بیماران با MR حاملگی را تحمل میکنند

SBE پروفیلاکسی توصیه می شود.

: AS

اتیولوژی :

مادرزادی

تب روماتیسمی

دریچه دولتی

وسعت نرمال سطح دریچه آئورت ۲-۳ cm مربع است .

کاهش سطح دریچه به یک چهارم نرمال __ افزایش فشار بطن در
چپ __ کاهش EF __ نارسایی قلب

در صورت AS علامت دار شود امید زندگی ۵ سال است .

AS علامتدار : تعویض دریچه آئورت

AS شدید مورتالیتی در حاملگی ۷-۸٪ است .

AS خفیف تا متوسط حاملگی را تحمل می کند .

در مواردی که گرادیان دریچه ای بیش از ۱۰۰ میلیمتر جیوه باشد در
معرض بیشتر خطر مرگ هستند.

درمان AS: در صورت علامت دار شدن

- ۱- محدودیت فعالیت فیزیکی
- ۲- درمان فوری عفونت
- ۳- تعویض دریچه با بای پاس قلب و ریه
- ۴- خودداری از بالون والوپلاستی
- (عوارض افزایش: **CVA** ۱۰٪ - پارگی آئورت - نارسایی آئورت رگ)
- ۵- کاتتریزاسیون شریان ریوی
- ۶- پیشگیری از کاهش preload خطر سنکوپ
- ۷- هیدراته کردن در جریان لیبر
- ۸- خطر: از دست دادن خون - آناستزی اسپینال - انسداد و **IV**
- ۹- آنالژزی اپیدورال در جریان لیبر
- ۱۰- **SBE** پروفیلاکسی
- ۱۱- استفاده از واکيوم و فورسپس با اندیکاسیون مامایی

: AI

اتیولوژی :

تب روماتیسمی

اختلالات بافت همبند

ضایعات مارزادی

سندروم مارفان

دیسکسیون آئورت

آندوکاردیت باکتریایی

نارسایی حاد

عوارض سرکوب کننده اشتها : فن فلورامین

AI: بدلیل کاهش مقاومت سیستمیک در حاملگی ، حاملگی
را بخوبی تحمل می کند

درمان : در صورت علامت دار شدن

۱- استراحت در بستر

۲- محدودیت سدیم

۳- دادن دیورتیک

۴- آنالژزی اپیدورال جهت زایمان

۵- **SBE** پروفیلاکسی

: PS

مادرزادی

همراه با تترالوی فالوت

همراه سندروم نونان

تب روماتیسمی

حاملگی را بخوبی تحمل می کند .

در موارد شدید نارسایی قلب راست

در صورت علامت دار شدن تعویض دریچه

بیماریهای مادرزادی قلب :

در USA : ۸ مورد از ۱۰۰۰ تولد زنده
۸۵٪ تا دوران بزرگسالی زنده می مانند

: ASD

بعد از آئورت دولتی شایعترین ضایعه مادرزادی قلب در بزرگسالان
یک سوم بیماریهای مادرزادی در بزرگسالان
دراکثر موارد تا دهه ۳ و ۴ بدون علامت
نقص نوع **secundum** در ۷۰٪ موارد
معمولا همراه با اختلالات میکروماتومی دریچه میترال
در زمان تشخیص توصیه به تر مییم
در صورت عدم هیپرتانسیون ریوی حاملگی بخوبی تحمل می شود .
SBE پروفیلاکسی
عدم درمان **ASD** خطر نارسایی قلب و آریتمی قلب

VSD :

۹۰٪ در دوران کودکی خودبخود بسته می شود .

۷۵٪ از نوع پاراممبرانوس

در مواردیکه اندازه VSD کمتر از ۱/۲۵ سانتی متر مربع باشد هیپرتانسیون ریوی و نارسایی قلب ایجاد نمی شود .

در صورتیکه اندازه نقص بزرگتر از سوراخ دریچه آئورت باشد علائم به سرعت بروز می کند .

عدم ترمیم VSD: نارسایی بطن - هیپرتانسیون ریوی
خطر آندوکاردیت

حاملگی در شنتهای کوچک تا متوسط بخوبی تحمل می شود .

در صورت معکوس شدن شانت - سندروم ایزن منگر میزان مرگ و میر ۳۰-۵۰٪ است .

سقط درمانی در ایزن منگر توصیه می شود .

: PDA

در موارد خفیف و عدم ترمیم میزان مرگ و میر از دهه ۵
زندگی به بعد زیاد است .

عدم ترمیم PDA :

هیپرتانسیون ریوی

نارسایی قلب

احتمال ایزن منگر (در صورت کاهش فشار خون - بی
حسی اسپینال)

SBE پروفیلاکسی

تترالوژی فالوت :

بیماری سیانوتیک قلبی

۱- VSD بزرگ

۲- PS

۳- هیپرتروفی بطن راست

۴- انحراف آئورت

میزان شانت با مقاومت عروق سیستمیک ارتباط
معکوس دارد .

در صورت ترمیم حاملگی را تحمل می کند

آنومالی ابشتین Ebstein

نارسایی بطن راست به همراه سیانوز در صورت عدم سیانوز حاملگی را تحمل می کنند .

بیماریهای سیانوتیک قلبی و حاملگی

- حاملگی بخوبی تحمل نمی شود.
- خطر مرگ و میر مادر به ۱۰٪ می رسد .
- هیپوکسی شدید مادر و خطر :
- سقط جنین - پره ترم لیبر - **IUGR** - وزن کم تولد -
مرگ جنین

هیپوکسی مزمن ___ افزایش HCT به بیش از ۶۵٪
میزان IUFD تقریباً ۱۰۰٪

در صورت ترمیم بیماری سیاتونیک قلبی :

الف) خطرات مادری کاهش قابل توجه

ب) پره ترم لیبر وجود دارد .

- در موارد ترمیم زایمان واژینال مگر اندیکاسیون مامایی

* سندروم ایزن منگر :

درجاتی از شانت راست تا چپ
مرگ و میر مادری و پره ناتال حدود ۵۰٪
علت مرگ معمولا نارسایی بطن راست به همراه شوک
کاردیوژنیک

* هیپرتانسیون ریوی :

افزایش میانگین فشار شریان ریوی ۲۵ میلی متر جیوه در
استراحت است .

افزایش میانگین فشار ضربان ۳۰ میلی متر جیوه در هنگام
فعالیت

PH نوع اولیه ایدیوپاتیک

ثابت مداوم چپ به راست

عفونت HIV و هرپس

داروهای سرکوب کننده اشتهای

بیماری سلول داسی

آنتریای آنتی فسفولیپید

آمبولی ریه

تشخیص: اکوکاردیوگرافی

پیش آگهی: بد میانگین، بقا بعد از تشخیص ۲ سال است.

درمان: پروستااسیکلین داخل وریدی (اپوپروستنول)

مشاوره قبل از حاملگی: یکسال قبل از حاملگی پاسخ به

PGI2 و نیفیدین

هیپرتانسیون ریوی در حاملگی :

بویژه در نوع اولیه ___ مرگ و میر ۳۰٪

در صورت علامت دار بودن

۱- محدود کردن فعالیت

۲- پرهیز از قرار گرفتن در وضعیت خوابیده به پشت

۳- دیورتیک

۴- اکسیژن

۵- داروهای متسع کننده عروق

نیفیدپین و پروستاسیکلین

۶- پرهیز از هیپوتانسیون در جریان زایمان

:MVP

اغلب همراه با **ASD**

سندروم مارفان

آنومالی ابشتین

کاردیومیوپاتی هیپرتروفیک

تشخیص :

اکوکاردیوگرافی

حاملگی را تحمل می کند (فاقد تغییرات میکسوماتو)

دادن **B** بلوکر

در صورت **MR** _____ **SBE** پروفیلاکسی

کاردیومیوپاتی پری پارتوم :

کاردیومیوپاتی اتساعی ایدیوپاتیک

معیارهای تشخیص :

۱- وقوع نارسایی قلب در ماه آخر حاملگی و یا در ۵ ماه اول بعد از زایمان

۲- فقدان یک علت قابل شناسایی برای نارسایی قلب

۳- فقدان بیماری قلبی قابل تشخیص قبل از ماه آخر حاملگی

۴- اختلال عملکرد سیستولیک بطن چپ

(کاهش Ejection fraction)

علت کاردیومیوپاتی ۵۰٪ :
میوکاردیت (HIV)
هیپرتانسیون (بخصوص همراه با پره اکلامپسی)
MS خفیف
چاقی (شانسی دو برابر)
نوع ایدیوپاتیکی :
یک مورد در هر ۱۵۰۰۰ زایمان
توکولیز طولانی مدت به داروهای B آگونیست
(بخصوص تربوتالین)

علائم :

تنگی نفس - سرفه - تپش قلب - ارتوپنه - درد قفسه سینه
مهمترین یافته : کاردیومگالی شدید

EJECTION FRACTION < ۴۵٪
fractional shortening < ۳۰٪

قطر انتهای دیاستول 2/7

درمان :

۱- کاهش پیش بار دیورتیک

۲- کاهش پس بار هیدرالازین

۳- دیگوکسین اینوتروپیک

۴- هپارین (پیشگیری از ترومبوآمبولی)

پیش آگهی در ۵۰٪ از موارد (در عرض شش ماه فعالیت بطن چپ
طبیعی در صورت EF کمتر از ۵۰٪ باشد حاملگی توصیه نمی
شود .)

اندوکار دیت عفونی :

ارگانیزم های ایجادکننده :

استرپتوکوک بویژه ویریدنس

استافیلوکوک طلایی

آنتروکوک

در افراد معتاد به داروهای وریدی :

استافیلوکوک طلایی

دریچه های مصنوعی : استافیلوکوک اپیدرمیدیس

در نوع فولمفیانت :

استرپتوکوک پنومونیه - نایسریا گونوره

مرگ مادر : نایسریا موكوزا

علائم :

تب - تقریبا در تمام موارد

سوفل ۸۵-۸۰٪

بی اشتهایی - خستگی - آنمی و ...

نتیجه منفی اکوکاردیوگرافی احتمال آندوکاردیت را رد نمی کند.

درمان آندوکاردیت :

استرپتوکوک - پنی سیلین G + جنتامایسین ۲ هفته

در صورت آلرژی :

سفتریاکسون یا وانکومایسین ۴ هفته

در صورت استافیلوکوک و آنتروکوک ۴-۶ هفته درمان
عفونت دریچه های مصنوعی ۸-۶ هفته درمان
عفونت پایدار با تعویض دریچه
آندوکاردیت در حاملگی نادر ۱/۱۶۰۰۰ زایمان
میزان مرگ و میر ۲۵-۳۵٪

بیماریهای قلبی با احتمال آندوکاردیت پر خطر

دریچه قلب مصنوعی
سابقه آندوکاردیت باکتریایی
ناهنجاری مادرزادی پیچیده و سیانوتیک قلب
ثنت

خطر ناچیز :

MVP

سوفل فیزیولوژیک قلب
پیس میکر

سابقه بیماری عروق کرونر

تب روماتیسمی در غیاب اختلالات عملکرد دریچه ای

SBE پروفیلاکسی

آمی سیلین + جنتامایسین نیم ساعت قبل از عمل

آریتمی :

- ۱- برادیکاردی : در جریان سنکوپ استفاده از پيس ميكر موقت
- ۲- تاکی آریتمی :

سندروم ولف پارکینسون وایت - حملات تاکیکاردی فوق بطنی
مانور واگ

دیگوکسین

ادنوزین

داروهای بلوک کننده کانال کلسیم

کاردیو ورسیون

(خطر برادیکاردی جنین)

۳- AF : فیبرپلاستی دهلیزی

همراه با تیروتوکسیکوز

خطر CVA

دادن هپارین

همراه با MS خطر ادم ریه اواخر حاملگی

بیماریهای آئورت :

دیسکسیون آئورت : سندروم مارفان

۵۰٪ دیسکسیون در زنان جوان با حاملگی ارتباط دارد

زیرا قطر آئورت افزایش می یابد بخصوص PIH

کوآرکتاسیون آئورت دریچه دولتی آئورت سندروم ترنر

سندروم نونان سندروم اهلر دانلوس

علائم : درد شدید قفسه سینه - کاهش یا فقدان نبضهای
محیطی - سوفل جدید نارسایی آئورت
تشخیص افتراقی : **MI** - آمبولی ریه - پنوموتوراکس
راه تشخیص : رادیوگرافی قفسه سینه - **MRI** - **Ct**
Scan - اکوکاردیوگرافی - آنژیوگرافی

سندروم مارفان :

اتوزوم غالب با نفوذ زیاد

تولید فیبریلین غیر طبیعی

کوموزوم 15q21

اختلال سیستمیک بافت همبند

ضعف عمومی

ثلی مفاصل

اسکوسیوز

اتساع پیشرونده آئورت نارسایی آئورت

اندوکار دیت عفونی

MVP

در حاملگی خطر دیسکسیون آئورت
(بخصوص اتساع بیش از ۴۰ میلی متر دریچه آئورت)
(ریشه آئورت نرمال ۲۰ mm)
در صورت ۵۰-۶۰ میلی متر عمل جراحی الکتیو قبل از
حاملگی

زایمان سزارین (در صورت درگیری آئورت)

کوارکتاسیون آئورت :

نسبتا نادر

همراه با دریچه دولتی ۲۵٪

آنوریسم شریان مغزی ۱۰٪

PDA

ASD

VSD

سندروم ترنر

افزایش فشار خون در اندامهای فوقانی

لوکالیزه اروزیون در حاشیه دنده ها

تشخیص : **MRI**

اندوکاردیت با کتریایی

مرگ و میر ۳٪

درمان با **B** بلوکر
در حاملگی خطر پارگی آئورت یا آنوریسم مزمن
(آنوریسم حلقه ویلیس)

در صورت نارسایی قلب ختم حاملگی
سزارین با اندیکاسیون مامایی
(قبلا توصیه به سزارین)
بیماری ایسکمیک قلب :

در مصرف **PGE1**

در مصرف مترژین ۱/۱۰۰۰۰۰

تشخیص : اندازه گیری تریپونین **I**
حاملگی توصیه نمی شود .

در صورت تمایل قبل از حاملگی
فانکشن بطن بررسی می گردد .
اکوکاردیوگرافی و نتریکولوگرافی
آنژیوگرافی عروق کرونر

MI در حاملگی : درمان مشابه غیر حامله

میزان مرگ و میر مادران ۳۵-۳۰٪

بخصوص در مدت کمتر از ۲ هفته قبل از لیبر

درمان : دیگوکسین مورفین

لیدوکائین - B بلوکر

بلوک کننده کانال کلسیم

سزارین با اندیکاسیون مامایی

زایمان با آنالژزی اپیدورال

کار دیومیوپاتی هیپرتروفیک :

۱- هیپرتانسیون

۲- IHSS

(تنگی ایدیوپاتیک ساب ائورتیک هیپرتروفیک)

اختلال ۱/۵۰۰

همراه با فئوکروموسیتوم

آتاکسی فریدریش

سندروم ترنر

نوروفیبروماتوز

اتوزوم غالب (۵۰٪ موارد)

تشخیص با اکوکارڈیوگرافی

شایعترین علت مرگ : آریتمی کمپلکس
با فعالیت بدتر می شوند.

IHSS در حاملگی

(۱) ۴۰٪ نارسایی قلب

(۲) محدودیت فعالیت

(۳) از داروهایی که سبب دیورز یا کاهش مقاومت عروقی می شود
استفاده نشود .

(۴) **SBE**

(۵) سزارین یا اندیکاسیون مامایی

(۶) پرهیز از اسپانیال آنستزی

(۷) در صورت آنژین **B** بلوکر با بلوک کننده کانال کلسیم

Thanks for your
attention

The background is a solid teal color. In the bottom right corner, there is a stylized silhouette of a mountain range in a slightly darker shade of teal.