



# حاملگی چندقلویی

---

# انواع حاملگی چندقلوبی

---

□ شایعترین نوع دو تخمکی است یعنی دو تخمک به طور جداگانه بارور می شوند

□ نوع تک تخمکی کمتر شایع بوده و فنوتیپ قل ها یکسان است

□ شیوع تک تخمکی در تمام دنیا ثابت است و یک در ۲۵۰ تولد است و عمدتاً مستقل از وراثت- سن- تعداد زایمان هاست

# دوقلوهای تک تخمکی

از یک تخمک منفرد بارور شده منشا می گیرند که متعاقب آن به دو ساغتمان یکسان تقسیم می شود و هر کدام از آنها توانایی تبدیل به یک موجود جداگانه را دارد

فراوانی تولد دوقلوهای تک تخمکی در جهان ثابت است

پیامد مربوط به فرآیند دوقلوهای تک تخمکی به زمان شروع تقسیم بستگی دارد

این نوزادان تک تخمکی از همه نظر به هم شبیه هستند مثل شکل گوش-اندام ها و شکل بدنی ولی ممکن است از نظر پراکندگی فال های بدن با هم فرق داشته باشد

# دوقلوهای دو تخمک

---

□ حاصل لقاح دو تخمک جداگانه

□ دوبرابر بیشتر از نوع تک تخمکی و میزان بروز آن تحت تاثیر گروهی از عوامل است

□ **FSH** شایع ترین عوامل بوده و عوامل دیگری چون نژاد- سن- وزن - قدرت باروری و حاملگی های متعدد نیز مطرح هستند

# تقسیمات

- در صورتی که تقسیم در ۷۲ ساعت نفست پس از لقاح صورت بگیرد، دو رویان- دو آمنیون خواهد بود و بارداری به صورت دو جفت مجزا یا یک جفت منفرد متصل وجود داشته باشد
- در صورتی که تقسیم بین روزهای چهارم و هشتم صورت گیرد دو رویان پدید خواهد آمد که هر کدام از آنها کیسه های آمنیونی جداگانه همراه با یک کوریون مشترک خواهند داشت بنابراین به صورت دو قلوپی دی آمنیونی و مونو کوریونی خواهد بود
- اگر تشکیل آمنیون به ثبات کامل برسد این امر حدوداً ۸ روز پس از لقاح رخ می دهد و تقسیم منجر به تشکیل دو رویان در درون یک کیسه آمنیونی مشترک خواهد شد یا یک بارداری مونو کوریونی و مونو آمنیونی
- در صورتی که تقسیم دیرتر صورت گیرد یعنی پس از تشکیل صفحه رویانی فرآیند تکثیر سلولی ناقص شده و دو قلوهای متصل به هم شکل می گیرند

---

□ در صورت وجود کیسه آمنیونی مشترک یا آمنیون های کنار هم که توسط کوریون برفاسته از میان جنین ها جدا نشده باشند می توان گفت که نوزادها مونوکوریونی هستند

□ اگر آمنیون های مجاور به وسیله کوریون جدا شده باشند ممکن است جنین ها دو تفمکی یا تک تفمکی باشند البته دو تفمکی شایع تر است

# ارزیابی وضعیت کوریونی با کمک اولتراسوند

- می توان با تعداد کوریون ها را در اوایل سه ماهه نخست مشخص نمود
- یافتن یک کوریون نشانه بارداری دو قلوئی تک تفمکی است- وجود دو کوریون؛ حاملگی دو تفمکی و تک تفمکی
- وجود دو ممل اتصال بغتی جداگانه و یک غشا ضمیم تقسیم شده به نفع دو کوریونی بودن است
- جنین های که جنس مخالف هستند همواره دو کوریونی هستند
- در صورت برآمده شدن مثلثی شکل بافت بغتی به ورای سطح کوریونی یعنی بین لایه های غشا تقسیم کننده (علامت قله های دوقلو) حاملگی از نوع دو کوریونی خواهد بود
- مجموعه تعیین ممل بغت -ضفامت لایه تقسیم کننده - مضمور یا فخدان علامت قله های دوقلو و جنسیت به تعیین تعداد کوریون و آمنیون در ۹۰ درصد موارد کمک می کند
- معاینه بغت و پرده ها حین خروج نوزاد در حدود ۲/۳ موارد موجب اثبات چند تفمکی بودن می شود

# تشخیص حاملگی چندقلویی

جهت تشخیص بارداری چند جنینی می توان از روش های مختلفی استفاده کرد

اندازه رحم در سه ماهه دوم به طور متوسط ۵ سانتی متر بزرگتر از اندازه مورد انتظار جهت هفته ۲۰ تا ۳۰ بارداری است

در سه ماهه سوم جنین ممکن است لمس رحم مطرح کننده دوقلوبودن باشد، البته در صورتی که سرهای جنین ها در بخش های مختلف رحم لمس شود

اگر میزان ضربان آنها به طور واضح از هم و هم نیز از ضربان قلب مادر متمایز باشد احتمال شناسایی دو ضربان قلب جنین نیز وجود خواهد داشت



# تشخیص دو قلویی

می توان دوقلوها را حین غربالگری غلظت اخزایش یافته آلفا فیتوپروتئین سرم نیز شناسایی کرد

البته چنان روشی به تنهایی سبب تشخیص نمی شود

در حال حاضر هیچ آزمایش بیوشیمیایی که بتوان به طور مطمئنی وجود یک یا چند جنین را تشخیص دهد وجود ندارد

کاربردگسترده اولتراسوند پیش از زایمان موجب کاهش قابل توجه عدم تشخیص بارداری های دوقلویی شده است

# تغییرات فیزیولوژیک در بارداری چند قلووی

□ میزان تغییرات فیزیولوژیکی مادر در حاملگی های با جنین های متعدد نسبت به جنین منفرد بیشتر و احتمال بروز عوامل و فیم مادری نیز تقریباً همیشه زیادتر خواهد بود

□ زنان حامل دو قلووی در آغاز سه ماهه نخست اغلب دچار تهوع و استفراغ هستند که مقدار آن بیشتر از حاملگی های تک تفرکی است

□ افزایش حجم خون مادر در حاملگی های دو قلووی ۵۰۰ میلی لیتر و متوسط اتلاف خون در زایمان واژینال ۹۳۵ میلی لیتر یا تقریباً ۵۰۰ میلی لیتر زیادتر از زایمان منفرد است

□ افزایش نیاز به آهن و فولات ناشی از حضور جنین دوم در مادر را نسبت به کم فونی مساعدتر می کند

# تغییرات فیزیولوژیک در بارداری چند قلووی

- برون ده قلبی در اثر افزایش ضربان قلب و افزایش حجم ضربه ای افزایش می یابد
- بزرگی رحم همراه با حضور دوقلوها سبب تشدید تغییرات آناتومیکی شده که در بارداری طبیعی رخ میدهد
- در عوض ممکن است رحم و محتویات آن حجمی برابر با ده لیتر یا بیشتر پیدا کرده و وزن آن نیز به بیش از ۲۰ پوند (حدود ۹,۰۸ کیلوگرم) برسد
- حدود نیمی از دوقلویی هادر هفته ۳۶ یا زودتر به دنیا می آیند و خروج جنین پیش از ترم اصلی ترین عامل افزایش خطر مرگ و میر عوارض نوزادان در دوقلوها به حساب می آیند

---

□ زنان بارداری جنین های دو قلوئی در معرض خطر بروز زایمان زودرس و پیدایش اغزایش فشارفون بارداری قرار دارند

□ بارداری های دوقلو به طور متناسبی مسئول بروز بفش عظیمی از پیامدهای ناهنجار دوره حاملگی به حساب می آیند که در درجه اول نتیجه زایمان زودرس می باشند

□ اقدامات انجام شده به منظور طولانی کردن دوره بارداری عبارتند از: استراحت مطلق- پروخیلاکسی با داروهای توکولیتیک بتا میمتیک فوراکی و سرکلاژ سرویکس

□ بستری کردن انتفاپی در بیمارستان در طولانی کردن بارداری های دوقلوئی موثر نبوده است هر چند که ممکن است حدود ۵۰ درصد بارداری های دوقلوئی اندیکاسیون اختصاصی جهت بستری شدن داشته باشند مانند اغزایش فشارفون با زایمان زودرس

---

□ علاوه بر این افزایش فشار خون مادر، محدودیت رشد جنین و جدا شدن زودرس جفت از جملہ اندیکاسیون های شایع جهت زایمان زودرس دوقلوها به حساب می آیند

□ گزارش شده که بروز محدودیت رشد جنین و عوارض همراه با آن در دوقلوهای که بین هفته های ۳۹ تا ۴۰ به دنیا می آیند در مقایسه با زایمان انجام شده در هفته ۳۸ یا زودتر افزایش می یابد

□ در بیمارستان پارکلند به طور تجربی فرض می شود که حاملگی های دوقلو تا حدود ۴۰ بارداری طول می کشند

# رسیدگی پیش از زایمان

□ درمان های حاملگی های دوقلویی با استفاده از داروهای بتا میمتیک در مقایسه با حاملگی های تک قلوویی با فطرات بیشتری همراه است که بخشی از آن مربوط به افزایش حجم پلاسما و نیاز قلبی- عروقی است که زنان حامل جنین های دوقلویی را نسبت به آدم ریوی مستعد می سازد

□ بیشتر اقدامات دارویی با استفاده از داروهای توکولیتیک در بارداری های دو قلوویی با کاهش قابل توجه میزان زایمان زودرس همراه نبوده اند

□ به طور مشابه سرکلاژ پروخیلاکتیک سرویکس با کاهش قابل توجه زایمان زودرس همراه نبوده است

□ مواردی گزارش شده است که در آنها یک یا چند از جنین های چندگانه بسیار زودتر از موعد بیرون آمده و از آنها که فعالیت رحمی پس از آن قطع شده است لذا روند بارداری ادامه پیدا کرده است

# رسیدگی پیش از زایمان

- بیشتر اوقات زایمان به سبب پارگی زودرس پرده ها بوده است و میزان بقای این نوزادان بسیار کم است
- در صورت انجام زایمان غیر همزمان باید ارزیابی دقیقتری برای عفونت، جداشدگی جفت و ناهنجاری های مادرزادی صورت گیرد
- چنین افرادی را باید از نظر فطرات احتمالی چنین رویکردی تحت نظر قرار داد
- ممکن است جهت تعیین تکامل ریوی چنین های دوقلویی آمنیوسنتز ضروری است
- تکامل ریوی چنین ها دوقلو آمنیوسنتز ضروری است

# رسیدگی پیش از زایمان

- ❑ تکامل ریوی که با تعیین نسبت لیستین به اسفنگومیلین مناسبه می شود
- ❑ معمولا رسیدگی ریه دوقلوها همزمان بوده و اغلب در اوایل هفته ۳۲ بارداری رخ می دهد
- ❑ هر چند در بعضی موارد احتمال نابرابری قابل توجه کارکرد ریوی وجود دارد که در این صورت کوچکترین و پر استرس ترین جنین به تکامل و رسیدگی بیشتری نیاز دارد
- ❑ در صورت نزدیک بودن زایمان زودرس تبویز کورتیکو استروئیدها همانند بارداری های منفرد توصیه می شود
- ❑ احتمال بروز افزایش فشارفون ناشی از بارداری افزایش می یابد
- ❑ افزایش فشارفون تمایل به بروز زودرس و شدیدتر دارد
- ❑ باید شناسایی افزایش فشارفون و بستری وزدرس انجام شود
- ❑ کنترل فشارفون همانند تک قلوئی



# رسیدگی پیش از زایمان

- سونوگرافی پی در پی در سه ماهه سوم انجام شود
- رشد جنین ها در چند قلوپی برعکس تک قلوپی کند بوده و شاید در دو جنین نابرابر باشد
- سنجش مایع آمنیون نیز اهمیت دارد زیرا ممکن است الیگوهیدر، آمنیوس هاکی از آسیب رهمی- بفتی باشد
- تعیین مایع آمنیون دشوار است و شامل سنجش عمیق ترین مغزه منفرد عمودی به جای شافص مایع آمنیونی
- تست بدون استرس و نمودار پیوفیزیکی باید انجام شود
- تست بدون استرس در پیش بینی سلامت جنین موثرتر است
- بررسی داپلر مقاومت عروقی می تواند وضعیت سلامت جنین را بسنجد
- افزایش مقاومت به اضافه کاهش سرعت جریان دیاستولی اغلب با محدودیت رشد جنین ها همراه است
- مقادیر به دست آمده از طریق داپلر مشابه تک قلوپی است

# رسیدگی پیش از زایمان

- ❑ محدودیت رشد پاتولوژیک در یکی از جنین ها مسبب می شود
- ❑ از جنین بزرگتر به عنوان شافص استفاده می شود
- ❑ همگام با افزایش تفاوت وزنی دو جنین میزان مرگ و میر پری ناتال به طور متناسبی زیاد می شود
- ❑ نابرابری اندازه میان دوقلوها را می توان پیش از تولد و به چند طریق تعیین نمود
- ❑ یکی از روش های شایع استفاده از سونوگرافی جهت سنجش وزن هر جنین و سپس مقایسه وزن جنین کوچکتر با وزن جنین بزرگتر است
- ❑ توجه به محدودیت رشد اهمیت دارد و اندازه دور شکم، نشانه وضع تغذیه جنین است
- ❑ اگر تفاوت اندازه دور شکمی دو جنین در سونوگرافی بیش از ۲۰ میلی متر باشد شافص مفیدتری است جهت نابرابر شدن جنین ها

# اتیولوژی نابرابری جنین ها

- ❑ عامل نابرابری در تک تفمکی و دو تفمکی متفاوت است
- ❑ نابرابری در تک تفمکی عدم توازن همودینامیکی ناشی از اتصالات عروقی بفتی میان دوقلوها
- ❑ در دو کوریونی دارای محل های اتصالى جداگانه بفت بوده و امکان دارد نابرابری جنین ها از اتصال و لانه گزینی نامطلوب یکی از بفتها باشد
- ❑ نابرابری در سه قلوپی دو برابر دوقلویی است که نشانه تجمع داخل رحمی
- ❑ تفاوت ذاتی یا ژنتیکی یکی از عوامل نابرابری جنین های دو کوریونی است به خصوص اگر جنسیت متفاوت باشد
- ❑ بیش از ۲ درصد موارد نابرابری وزن که معمولا با محدودیت رشد در یک یا هر دو جنین همراه است نشانه ای از بروز یک پیامد ناهنجار پری ناتال خواهند بود

# اتیولوژی نابرابری جنین ها

□ بروز دیسترس جنینی- فونریزی داخل بطنی- لوکومالاسی دور بطنی - سپسیس- آنتروکولیت نکرودان همگی موجب افزایش شدت نابرابر خراتر از ۳۰ درصد می رود

□ فطر نسبی مرگ جنین به بیش از ۵ برابر افزایش می یابد

□ هر عاملی که سبب نابرابری شود میتواند اثرات دراز مدتی داشته باشد

□ میزان بالای فونریزی شدید داخل جمجمه ای- باقی ماندن مبرای شریانی- مرگ و میر نوزادان نیز توصیف شده اند

□ بیشتر موارد مربوط به افزایش عوارض و مرگ و میر از سندرم انتقال خون از جنین به جنین دیگر منشا می گیرند

---

□ به محض خروج نخستین نوزاد بخشی از بندناف که از جفت جدا می شود کلامپ می شود. خون بندناف تا پس از خروج نوزاد بعدی جمع آوری نمی شود

□ پس از خروج نوزاد دوم دو کلامپ بر روی بند ناف قرار داده می شود

□ از سه کلامپ جهت نوزاد بندناف نوزاد سوم استفاده می شود و به همین ترتیب در صورت لزوم این کار ادامه می یابد

□ این مسئله اهمیت دارد که هر بخش از بندناف کلامپ شود تا به این وسیله از بروز خونریزی های از طریق آناستوموز موجود در جفت جلوگیری به عمل آید

# عوارض حاملگی چندقلویی

□ سقط و مرگ و میر پری ناتال

□ کاهش وزن هنگام تولد (زایمان پره ترم - اختلال رشد) - ناهنجاری مادر زادی

□ فوندریزی قل به قل ( هیپوولمی - آنمی - هیپرولمی - هیپرویسکوزیته - آسیب های مغزی )

□ فشارفون حاملگی و یا تشدید آن

□ آنمی در مادر ( اتلاف فون - کمبود آهن - فولات )

□ دکولمان جفت و جفت سرراهی

□ فوندریزی مادرزادی (آتونی رحم - برش سزارین)

□ عوارض بندناف: پرولاپس - پیچ خوردگی - عروق سرراهی

□ پلی هیدرامنیوس - زایمان سفت (زایمان پره ترم - زایمان غیر موثر و نمایش های غیر عادی)

# شیوع حاملگی چندقلویی

---

□ در نژادهای مختلف متفاوت

□ در سیاه پوستان شایعتر از سفیدپوستان

□ بهت تعیین دوقلویی نقش مادر مهمتر از پدران

□ در سن بالا و تعداد حاملگی بیشتر احتمال بیشتر

□ دوقلویی دوتهمگی در زنان با بچه بزرگ و بلندقد بیشتر

□ افزایش **FSH** و تمریک با کلومیفن و گونادوتروپین کمک کننده است

□ با افزایش تعداد قل ها نسبت جنین مذکر کاهش می یابد

# عوامل موثر دوقلولویس دو تخمکس

❑ ۱- نژاد: کمترین شیوع در آسیایی

❑ ۲- ارث : اتوزوم مغلوب و از مادر به ارث می رسد و نقش پدر ناپیاز است

❑ ۳- اگر یک زنی یک بارداری چند قلو داشته باشد احتمال بروز دو قلولوی در حاملگی بعدی ۱۰ برابر می شود

❑ ۴- سن: پیک شیوع ۳۷ سالگی

❑ ۵- قد و وزن و بالاتر

❑ ۶- گروه فونی: گروه A و O در زنان سفید پوست

❑ ۷- باروری بالا یا پلی اوولاسیون

❑ ۸- تغذیه

❑ ۹- باردار شدن در انتهای سیکل اوولاسیون با شانس بیشتری برای چند قلولوی



# عوامل موثر دوقلوایی دو تخمک

---

□ ۱۰- در زنانی که به فاصله کوتاهی بعد از قطع مصرف طولانی مدت OCP حامله می شوند شایعتر است

□ ۱۱- القای اوولاسیون با گونادوتروپین هیپوفیزی انسان در زنانی که نابارور بوده اند با شیوع زیادتری از چندقلویی - حتی ۷ و ۸ قلویی) همراه بوده است

# تشخیص دو قلوبی

وجود سابقه ایی از دو قلوبی

از نظر بالینی اندازه گیری فوندوس رحم اهمیت دارد چرا که در سه ماهه دوم اغلب سن حاملگی با اندازه رحم مطابقت نمی کند

بین هفته های ۲۰-۳۰ حاملگی ارتفاع فوندوس به طور متوسط ۵ سانتی متر بیشتر از انتظار مورد نظر

افزایش فوندوس: جنین دوقلو- مثانه متسع- تارینچه نادرست قاعدگی- هیدرامنیوس- مول هیدراتیفرم- میوم رحمی- توده ادنکسی مجاور رحم- ماکروزومی جنین در اواخر حاملگی

اولترا سوند صدای قلب جنین در اواخر سه ماهه اول مشفص می کند

گوشی مامایی در هفته ۲۰-۱۸

از رادیولوژی کمتر استفاده شود زیرا رادیوگرافی قبل از هفته ۱۸ اسکلت جنین قابل مشاهده نیست - وضعیت گیری نامناسب مادر و عکس با کیفیت ناکافی- پاق بودن مادر- پلی هیدرامنیوس- تحرک جنین در عین عکس برداری

# تشخیص دو قلوبی

---

میزان گونا دو تروپین در چند قلوبی بیشتر است اما تشخیص قطعی را نمی تواند بدهد

# تغییرات فیزیولوژیکس مادر

---

□ تغییرات حاملگی در چند قلووی بیشتر

□ تهوع و استفراغ بیشتر

□ افزایش حجم خون: ۶۰-۵۰ درصد

□ کم فونی فیزیولوژیکی بارزتر

□ برون ده قلبی بیشتر

□ استرس و عوارض جدی برای مادر و جنین بیشتر

# عواقب حاملگی چند قلوایی

□ سقط: در چند قلوایی بیشتر از دو قلوایی

□ **علایم رادیولوژیکی مرگ جنین:** روی هم قرار گرفتن استخوان های جمجمه - وجود گاز در عروق بزرگ و قلب - افزایش انحنای ستون مهره ها یا زاویه دار شدن ستون مهره ها - فخذان رشد رحمی اولین علامت - فخذان حرکات جنین - فطر **DIC**

□ **مورتالیت پری ناتال:** زایمان پره ترم علت اصلی آن است - زود به دنیا آمدن جنین سبب می شود که آپگار وی پایین باشد

□ میزان مورتالیت پری ناتال در تک تفمکی ۲/۵ برابر دو تفمکی هاست

□ میانگین سن حاملگی در دو قلوایی ۳۶ هفتهگی - سه قلوایی ۳۳/۵ - چهار قلوایی ۳۱ هفتهگی

□ هیپرتانسیون مادر - محدودیت رشد جنین و دکولمان بفت اندیکاسیون های اصلی پره ترم در چند قلوایی

□ علل دیگر مرگ جنین : پیپش بندناف به دور یکدیگر که در ۵۰ درصد یا بیشتر از مرگ های داخل رحمی دیده می شود

# عواقب حاملگی چند قلووی

❑ بیشترین مرگ و میر در دوقلووی تک تفمکی تک امیونی دیده می شود

❑ علت این امر مشکلات بندناف و زایمان پره ترم

❑ **وزن موقع تولد:** هر چه تعداد جنین ها بیشتر باشد طول مدت بارداری کمتر و وزن موقع تولد کمتر خواهد بود

❑ شیوع ناهنجاری مادرزادی و نیزهیدرآمنیوس مزمن در اینها بیشتر است

❑ **کاستن مور تالیتی پری ناتال:** جلوگیری از زایمان پره ترم- تشخیص به موقع افتلال رشد- حداقل رساندن آسیب جنینی در طول زایمان- انجام مراقبت های نوزادی

❑ در چند قلووی نیاز مادران به پروتئین - املاح- کالری- ویتامین و اسیدهای چرب ضروری افزایش می یابد به طوری که کالری اضافی به میزان ۳۰۰ کیلوکالری بیش از سایر زنان حامله است

# مراقبت هاس لازم

□ مکمل آهن در هر ۱۰۰-۶۰ میلی گرم و اسید فولیک ۱ میلی گرم روزانه

□ فطر پره اکلامپسی ۴ برابر افزایش می یابد و فطر پره اکلامپسی در نولی پار دارای چند قلووی ۱۴ برابر بیشتر

□ جهت سنجش رشد جنین از اندازه گیری محیط دور شکم استفاده شود

□ استراحت در بستر جریان خون رحمی را افزایش میدهد و از اعمال فشار بر فیزیکی بر روی سرویکس جلوگیری می کند

□ طول سرویکس و میزان فیبرونکتین جنین می تواند پیشگویی کننده حاملگی پره تر ۴ باشد

□ کمتر بودن طول سرویکس از ۲۵ میلی لیتر در هفته ۲۴ بهترین پیشگویی کننده زایمان قبل از هفته ۳۲ است و نتیجه سنجش فیبرونکتین جنین در هفته ۲۸ بهترین پیشگویی کننده

□ بلوغ ریه ها حالت همزمان دارد و زودتر از حاملگی تک قلووی اتفاق می افتد

□ در تک قلووی نسبت لستین به اسفنگومیلین در هفته ۳۶ به بالای ۲ می رسد و در چند قلووی تا هفته ۳۲ معمولا این نسبت

به بالای ۲ می رسد

# سندرم انتقال خون از یک قل به قل دیگر

□ زمانی که اتصالات عروقی درون جفت تک کوریونی باعث انتقال خون بین جنین دهنده و جنین گیرنده می شود

□ ممکن است رشد مفل شود در حالی که گیرنده پلی کیستیک شده و امکان دارد دچار هیدروپس شود

□ حدود ۲۵ درصد دوقلوهای تک کوریونی دارای بعضی از علایم بالینی این سندرم می شوند

□ تمامی جفت های تک کوریونی دارای آناستوموزهای شریان به شریان و ورید به ورید بر روی سطح کوریونی جفت بوده و ۵۰ درصد نیز در سرتاسر بستر ویلوس مویرگی آناستوموزهای شریانی دارند

□ بیشتر این اتصالات از نظر همودینامیکی متعادلند و مشکل خاصی برای جنین ایجاد نمی کنند

□ اما با نامتعادل شدن اتصالات عروقی سندرم انتقال خون میان جنین ها پدید می آید

□ پاتوفیزیولوژی که منجر به انتقال خون از یک جنین به جنین دیگر می شود پیچیده بوده و به درستی شناخته نمی شود



# سندرم انتقال خون از یک قل به قل دیگر

□ یکی از نظریه های شایع این است که وجود آناستوموزهای شریانی وریدی عمیق و یک طرفه همراه با مقدار کمی آناستوموزهای سطحی دو جهتی موجبات عدم تعادل همودینامیکی را فراهم میکند

□ ممکن است در سه ماهه دوم سندرم انتقال خون بین جنینی شدید رخ می دهد که با کاهش خونرسانی کلیوی در جنین دهنده و پیدایش الیگوری و الیگوهاید آمنیوس همراه است

□ فقدان کامل مایع آمنیونی در کیسه جنین دهنده مانع از تحریک جنین است که منجر به پیدایش جنین در هم فرو رفته می شود

□ در این حال جنین گیرنده خون به علت افزایش تولید ادرار دچار هایدر آمنیوس -خمیدگی های جنین و هیپوپلازی ریوی در یک جنین با نارسایی قلبی و احتمالاً پارگی زودرس پرده ها در جنین دیگر همراه شود

□ هدف از تشخیص پیش از زایمان پیشگیری از بروز عوارض و مرگ و جنین توسط گزینش موارد انتخابی جهت درمان یا زایمان پیش از موعد است

# سندرم انتقال خون از یک قل به قل دیگر

- ❑ تشفی پس از تولد سندرم انتقال خون قل به قل بر اساس نابرابری وزن دوقلوها به میزان ۱۵ تا ۲۰ درصد و اختلاف هموگلوبینی به میزان **5 g/dl** یا بیشتر همراه با کم فونی جنین کوچکتر
- ❑ دشواری آن است که عوامل دیگری نیز می تواند سبب نابرابری رشد دوقلوها شود
- ❑ ممکن است هین خروج جنین تفاوت میزان هموگلوبین بین قل ها، به صورت هار و بدون عوارض بالینی پدید آید
- ❑ تشفی این حالت چه در دوره پیش از زایمان دشوار است
- ❑ پندین درمان اختصاصی جهت سندرم انتقال خون بین جنینی شرح داده شده اند
- ❑ کاهش مایع آمنیونی پی در پی شایعترین و کم فطر تر ترین روش درمانی است به خروج مایع آمنیونی و در نتیجه کاهش فشار آمنیوس بر جنین

# سندرم انتقال خون از یک قل به قل دیگر

کاهش مایع آمنیون دست کم به دو دلیل مفید است: اقدام مذکور موجب برطرف شدن اتساع بیش از حد رحم می شود و همچنین از طریق کاهش فشار مایع آمنیونی و خشرنگی جفت فونرسانی را بهبود خواهد داد

ایسکمی در جنین دهنده خون از اخت فشار خون یا کم فونی و یا هر دو ناشی می شود

ایسکمی در جنین دریافت کننده خون ناپایداری فشارخون و حملات شدید فشارخون مربوط می شود

در صورت عدم شناسایی و درمان به موقع افزایش مبع و افزایش غلظت احتمال بروز افزایش فطرناک مبع خون در گردش همراه با نارسایی قلبی وجود دارد

در این حالت احتمال بروز ترومبوز مسدود کننده نیز وجود دارد

امکان دارد پلی سیتی موجب هیپر بیلی روبینمی و کرن ایکترس شود

مرگ داخل رحمی یکی از جنین ها با ۴۰ برابر افزایش فطر بروز فلج مغزی در جنین دیگر همراه است

# دوقلوهای بهم چسبیده

- تقسیم بعد از روز هشتم که دیسک رویانی و کیسه آمنیون اولیه تشکیل شده اند منجر به بهم چسبیدن دوقلوها می شود
- هنگام کامل بودن هر کدام از قل ها نواهی چسبیده می تواند در ناحیه قدامی ( تورا کوپاگوس) - خلفی ( پای پاگوس) - سری ( کرا نیوپاگوس) - دمی (ایسکیوپاگوس) باشد
- اکثر دوقلوهای بهم چسبیده تورا کوپاگوس هستند
- تشخیص معمولا در اواسط حاملگی با سونوگرافی داده می شود
- ۷۵ درصد دوقلوهای بهم چسبیده دختر هستند
- زایمان واژینال قلهای بهم چسبیده برای قتم بارداری با توجه به ناحیه اتصالی قابل انعطاف آنها امکانپذیر است

# دوقلوهای آکاردیاک

□ **TRAP** یا توالی پرفیوژن شریانی معکوس است و از عوارض حاملگی چند قلویی مونوزیگوتی و مونوآمینیونی است

□ در این حالت تشکیل قل دهنده طبیعی است و همراه با نارسایی قلبی ولی قل گیرنده بدون قلب است و سافتمان های دیگر را ندارد

□ عدم رشد سر به عنوان عنوان آکاردیا آسفالوس- رشد نسبی سر همراه با اندام های قابل شناسایی به نام آکاردیا میلو سفالوس و اختلال در تشکیل همه سافتمان ها بنام آکاردیا آمورس خوانده می شود

# ارتباط عروقی بین جنین ها

❑ به جز موارد استثنایی این ارتباطات در ۱۰۰ درصد جفت های مونوکوریونی دیده می شود

❑ آناستوموزها به صورت سطحی یا عمقی هستند

❑ شایعترین نوع آناستوموز شریانی به شریانی است (۷۵٪)

❑ آناستوموز ورید به ورید و شریانی به ورید ، هر کدام تقریباً در ۵۰ درصد جفت های مونوکوریونی دیده می شود

❑ آناستوموزهای عمقی در بین ویلوزیته های جفتی بوده و به صورت شریانی- وریدی است که یک ناحیه پرزی مشترک را در ۵۰ درصد جفت های مونوکوریونی ایجاد می کند

# ارتباط عروقی بین جنین ها

- دو طرح از این آناستوموزها اهمیت همودینامیک دارند: دوقلوهای آکاردیاک و سندرم انتقال خون قل به قل که حدوداً در ۱/۴ دوقلوهای منوکوریونی دیده می شود
- قل دهنده کم خون، رنگ پریده و قل گیرنده پلی سیستمیک و پلتوریک است و هر کدام به نوبه خود دچار عارضه می گردند
- ارتباطات عروقی سطحی نوعی عامل محافظت کننده در مقابل این سندرم است
- در آناستوموز ورید به ورید احتمال آسیب نورولوژیک بیشتر است
- آناستوموزهای شریان به شریان معمولاً بی خطرند
- فلج مغزی - میکروسفالی - پروآنسفالو و انسفالومالاسی مولتی کیستیک از عوارض جدی همراه با ارتباطات عروقی است

# ارتباط عروقی بین جنین ها

□ در قل گیرنده ناشی از ناپایداری فشار خون و هیپوتانسیون شدید دوره ای است

□ آسیب عصبی با هیدرآمنیوس، مرگ یک قل در اثر هیپوتانسیون حاصله بلافاصله پس از مرگ یک جنین در قل دیگر -  
هیدروپس و ارتباطات عروقی بخصوص ورید به ورید ایجاد می شود

□ فرم مهم این سندرم فرم مزمن آن است که به دنبال اختلاف حجم عروقی در سه ماهه دوم به دنبال الیگوری و کاهش  
پرفیوژن کلیوی قل دهنده بروز می کند

□ در نهایت عدم وجود مایع در قل دهنده باعث ایجاد جنین پسیپده **stuck** می شود

□ این حالت که شدیدترین فرم این سندرم است معمولا در هفته ۲۶-۱۸ حاملگی مشخص می شود



# ارتباط عروقی بین جنین ها

---

□ میزان بقا در موارد تشفیص قبل از هفته ۲۸ فقط ۲۰-۴۵ درصد است

□ یکی از درمان های پیشنهادی کاهش سریال مایع آمنیون در قفل گیرنده است که باعث کاهش اتساع رحم و کاهش پره ترم لیبر می شود و همینطور با کاستن فشار از روی جفت عدم تعادل همودینامیکی ممکن است تا هفتی اصلاح شود

□ بستن عروق با لیزر و کشتن انتفاپی یکی از جنین ها از درمان های پیشنهادی است

# نا هماهنگی بین قلها

□ اندازه نابرابر دوقلوها ممکن است نشانه محدودیت پاتولوژیکی رشد در یکی از جنین ها باشد

□ این محدودیت معمولا در اواخر سه ماهه دوم و اوایل سه ماهه اول تشخیص داده می شود و هر چه زودتر تشخیص داده شود پروگنوز آن بدتر است

□ در دوقلوهای منوکوریونی علت این ناهماهنگی اتصالات عروقی بفت و عدم همودینامیکی است

□ اختلاف بیش از ۲۰ میلی لیتر در دور شکم ها به شناسایی ناهماهنگی کمک می کند

□ اختلاف وزن جنین ها به تنهایی اندیکاسیونی برای زایمان نیست

# مرگ یک قل

□ بیشترین خطر در دوقلوهای هم جنس وجود دارد

□ پس از مرگ یک جنین احتمال از بین رفتن قل دیگر ۶ برابر می شود

□ مرگ هم به دلایل جنینی و نیز به دلایل منوکوریونی ایجاد می شود

□ پیش آگهی قل زنده و عوارض مادری بستگی به سن حاملگی در زمان مرگ جنین و وضعیت کوریون و فاصله زمانی بین مرگ یک قل و تولد قل دیگر دارد

□ معمولاً با مرگ یک جنین نقایص انعقادی حاصله که قابل انتظار است به صورت گذرا در مادر ایجاد می شود و سپس خودبه خود اصلاح می شود

□ غلظت فیبرینوژن در ابتدا کاهش یافته و سپس اصلاح می گردد و محصولات حاصل از تجزیه فیبرین و فیبرینوژن نیز به حد طبیعی اکت می کند

# حاملگی همزمان یک جنین و مول کامل

---

این حالت بیشترین خطر بروز تورمورهای تروفوبلاستیک را دارد

از این رو باید از مول ناقص که ممکن است جنین به همراه داشته باشد احتراق داده شود

اداره این نوع دوقلویی نامشخص است

این موارد اغلب به دلیل عوارض خونریزی دهنده و پره اکلامپسی شدید نیازمند پره تر۴ لیپر هستند

مواردی که منجر به تولد نوزاد زنده می شوند کم عارضه ترند

# روند زایمان

□ چون احتمال بسیاری از مشکلات زایمانی نظیر دکولمان - خونریزی بعد از زایمان - زایمان پره ترم و پرولاپس بندناف در اینها وجود دارد لذا مراقبت و کنترل روند زایمان بسیار مهم است

□ رگ گیری از فرد حامله، در دسترس بودن خون کامل و پزشک متخصص مربوطه حیاتی است

□ در صورت عدم وجود خونریزی در طی لیبر از انفوزیون رینگر لاکتات همراه با دکستروز با سرعت ۶۰-۱۲۰ میلی لیتر در ساعت استفاده می شود

□ تبویز آمپی سیلین ۲ گرم هر ۶ ساعت جهت پیشگیری از آلودگی نوزاد با استرپتوکوک گروه B در لیبر پره ترم و در صورت امکان انجام سونوگرافی جهت تعیین موقعیت موقیعت جنین ها لازم است

## روند زایمان

---

□ نمایش هایی که ممکن است با آن مواجه شویم به ترتیب: سفالیک - سفالیک، بریچ و سفالیک، سفالیک و عرضی

□ به جز سفالیک - سفالیک، بقیه نمایش ها معمولا ناپایدارند

□ بر اساس نظر کالج متخصصین زنان و زایمان، القای لیبر در حاملگی چند قلوپی مجاز است اما نیازمند توجهات خاصی است

## زایمان سزارین

□ گاه جنین های دوقلو حین عمل جراحی با مشکلاتی روبه رو می شوند

□ احتمالا مادر تحمل قرار گرفتن در وضعیت طاق باز را نداشته باشد و باید او را به نهوی پرفاند که رحم بر روی آئورت قرار نگیرد

□ برش باید آنپتان بزرگ باشد که بتوان هر دو جنین را بدون تروما خارج کرد

□ در بعضی موارد برش عمودی در بخش تحتانی رحم می تواند مفید واقع شود

□ انتخاب روش های درد و بی حس کننده در زنان باردار همراه با جنین های دوقلو باید بر اساس در نظر گرفتن جنین مشکلاتی باشد: ۱- نارس، ۲- افزایش فشار خون مادر، ۳- زایمان بی نظم، ۴- نیاز به دستکاری داخل رحمی، ۵- آتونی رحم و خونریزی پس از زایمان

## زایمان سزارین

- در صورت انتخاب آنالژزی اپیدورال باید بیش از انجام آن بیمار به قدر کافی هیدراته شود تا از اخت فشارفون به ویژه در زمینه بیماری های افزایش دهنده فشارفون مادر جلوگیری به عمل آید
- از آنجا که فخر باردار همراه با جنین های متعدد در وضعیت طاق باز در خلال زایمان خروج جنین مستعد پیدایش اخت فشارفون است لذا باید وی را عین انجام آنالژزی اپی دورال و پس از آن در وضعیت لترال کامل قرار داد
- در صورت لزوم انجام دستکاری داخل رحمی مانند پرفش داخلی می توان با تبویز ایزوفلوران اقدام به شل کردن سریع رحم نمود
- هشدار لازم در مورد استفاده از داروهای هالوژنه ای همچون ایزوفلوران است که احتمال افزایش اتلاف فون عین مرحله سوم زایمان وجود دارد



## زایمان سزارین

□ انجام بیهوشی عمومی متعادل بی حسی اپی دورال ناحیه ای یا بی حسی ساب آراکنوئید جهت سزارین دوقلوها در بیمارستان پارکلند رضایتبخش بوده است

□ در صورت نیاز به بیهوشی عمومی افزایش نیاز به اکسیژن و کاهش ظرفیت باقیمانده عملکردی در دوقلوها سبب افزایش خطر بروز هیپوکسمی در مادر شده و اکسیژن رسانی کافی پیش از عمل جراحی را ضروری می سازد

□ قتل اول مهمترین تاثیر را بر دیلاتاسیون و بافتهای مجرای زایمان می گذارد

□ اگر قتل اول سفالیک باشد زایمان واژینال عاقلانه تر است و در صورت بریچ انجام سزارین بهتر

□ یکی از عواقب هر چند نادر ولی مهم در مواردی که قتل اول بریچ و قتل دوم سفالیک اس دوقلوهای قفل شده یا

**locked twin**

---

□ روش صحیح زایمان سفالیک - غیر سفالیک مورد اختلاف است در مواردی که قفل اول غیر سفالیک: سزارین

□ معاینه دقیق واژینال و شکمی جهت تعیین وضعیت قفل دوم

□ اگر عضو نمایش فیکس با اعمال فشار متوسط بر خوندوس اقدام به پارگی پرده ها کرده و سپس معاینه برای شناسایی بندناف

□ اگر انقباضات ظرف ده دقیقه برقرار نشد اقدام به تحریک با آکسی توسین

□ اگر قفل دوم غیر سفالیک باشد پرفش فارژی قفل دوم انجام شود

□ در پرفش پودالیک فارژی طوری جنین پرفش داده می شود که ابتدا پاهای جنین خارج شود سپس اقدام به زایمان بریچ شود

□ بهترین روش زایمان حاملگی های سه قلوئی یا بیشتر سزارین است مگر اینکه جنین ها شدیداً نارس بوده و امکان زنده ماندن ندارند

---

□ **پروفکونداسیون:** یعنی بارور شدن دو تفمک با فاصله کوتاهی از یکدیگر - این امر ممکن است در عرض یک بار مقاربت و یا حتی توسط پارتنر دیگری صورت گیرد - بنابراین نوزادانی با جثه و رنگ پوست متفاوت و گروه های فونی منطبق با دو پارتنر به وجود می آیند

□ **پلی اوولاسیون:** رها شدن بیش از یک تفمک در هر سیکل تفمکگذاری

□ **سوپرفتاسیون:** شامل لقاح یافتن دو تفمک که در هر سیکل مجزا رها شده باشند و در واقع در انسان غیر ممکن است

□ **supertwinning:** هنگامی روی می دهد که یک تفمک واحد دو بار در روند ایپار دوقلویی مونوزیگوتی شرکت کند و از آن سه قلوی مونوزیگوتی حاصل شود

# سه قلوبی

- در طول دو دهه گذشته تعداد ایمان های سه قلو در ایالات متحده به بیش از ۴۰۰ درصد افزایش یافته است
- افزایش مذکور به استفاده بیشتر از فناوری های کمکی در تولید مثل است
- افزایش تعداد جنین برابر با کاهش طول بارداری
- پیشرفت های اخیر باعث بهبود بقا سه قلوها تا ۹۵٪ اما نارسی همپنان عامل بروز عوارض
- افزایش وزن توصیه بر پایه وزن قبل از حاملگی معمولا ۵۰ پوند است حدود ۲۲/۷ کیلوگرم
- میزان بروز افزایش فشارخون هفت برابر بیشتر از دوقلویی
- فقدان جریان خون انتهای دیاستولی با وزن کم هنگام تولد و بروز عوارض پری ناتال در سه قلوها و چهارقلوها

# سه قلوبی

❑ بستری کردن متداول مادر منافع برای نوزادان ندارد

❑ هر چند زنانی که دچار زایمان زودرس می شوند نیازمند بستری هستند

❑ فارچ کردن نوزادان در سه قلوبی به بالا پیچیده تر و سخت تر از بارداری های دوقلو است

❑ درباره مانیتورینگ ضربان قلب سه قلوها اختلاف نظر وجود دارد

❑ در حالی که یک الکتروود به پوست سر جنین نمایان شده وصل می شود نمی توان از مانیتورینگ جداگانه جنین های دیگر مطمئن بود

❑ قتل اول در زایمان واژینال راحت تر است اما ممکن است فارچ کردن جنین های دیگر نیازمند مانورهای زایمانی یا سزارین باشد

❑ بروز پرولاپس بندناف و برفوردها در صورت برداشتن قرار گرفتن وجود دارد

# سه قلوبی

---

کاهش فونرسانی بفتی و فونریزی از بفت جدا شده در فلاں فروج بنین ها وجود دارد

بی فطر بودن زایمان واثرینال بستگی به مهارت و تجربه فرد عمل کننده و اغلب سزارین را ترجیح می دهند

# کاهش بارداری چند قلوپی

کاهش بارداری به منظور بهبود پیش آگهی بد حاملگی های سه قلوپی ابداع گردید

از طریق شکم و بین هفته های ۱۰ و ۱۲ بارداری انجام می شود

زمان مذکور از آن جهت انتخاب شده که بیشتر سقط ها در این زمان انجام می شود . جنین های باقی مانده آنچنان بزرگ هستند که از طریق سونوگرافی بتوان آنها را بررسی نمود

به علاوه مقدار باقی مانده بافت های جنینی از میان رفته پس از جراحی کم است

کلرید پتاسیم با هدایت سونوگرافی به درون قلب یا قفسه سینه هر کدام از جنین ها انتخاب شده تزریق می شود و مراقبت به عمل می آید تا سوزن وارد کیسه سایر جنین ها نشده و یا از آنها عبور نکند

در بیشتر موارد بارداری ها را تا حد دو قلوپی کاهش می دهند تا احتمال به دنیا آمدن دست کم یک جنین سالم افزایش یابد

# کاهش بارداری چند قلووی

- میزان اتلاف حاملگی به دنبال کاهش انتقابی بین ۸ تا ۱۲ درصد کاهش گزارش شده است و بالاترین مقادیر مربوط به حاملگی هایی است که تعداد جنین ها کاهش یافته در آنها بیشتر بوده است
- مهارت و تجربه فرد عمل کننده تاثیر گزار است
- وقوع زایمان های بسیار زودرس در بارداری هایی که با چند قلووی زیاد تر چهار قلو یا بیشتر شروع شده اند محتملتر است و از این نظریه حمایت می کنند
- که هر چه تعداد قُل ها بیشتر باشد فطرات برای مادر و جنین ها بیشتر است



# خاتمه انتخابی حاملگی

□ به خاتمه حاملگی یک یا چند جنین مبتلا به آنومالی

□ کاهش سازه تعداد قلها نیست

□ پس از شناسایی جنین های متعدد نابرابر از لحاظ ناهنجاری های ساختمانی یا ژنتیکی سه راه وجود دارد: ۱- سقط تمامی جنین ها ۲- خاتمه انتخابی حیات جنین های غیرطبیعی ۳- ادامه بارداری

□ از آنجا که آنومالی ها تا سه ماهه دوم کشف نمی شوند به جای کاهش بارداری های چند قلویی از روش خاتمه انتخابی در هفته های دیرتر استفاده می شود

□ تنها در صورتی استفاده می شود که آنومالی شدید بوده یا خطر تفمینی ادامه بارداری بیش از خطر خاتمه آن باشد

□ در بعضی موارد از ختم بارداری استفاده می شود زیرا ممکن است جنین غیر طبیعی جنین طبیعی را با خطر مواجه کند  
مانند هیدرامنیوس پاتولوژیک

# خاتمه انتخابی حاملگی

---

□ در صورتی که بارداری به صورت دو کوریونی باشد می توان از تزریق کلرید پتاسیم استفاده نمود

□ نمی توان روش مذکور را در بارداری های تک کوریونی به کار برد زیرا انتقال پتاسیم از طریق آنستوموزهای عروقی منجر به تلف شدن جنین های طبیعی می شود

---

همیشه به خاطر بسپاریم که همراهی خدا مثل نفس کشیدن است آرام و بی  
صدا و همیشگی