



جمهوری اسلامی ایران
وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی

پروتکل ارزیابی مرده زایی

اداره سلامت نوزادان

دفتر سلامت جمعیت، خانواده و مدارس

وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی

۱۳۹۷

صلى الله عليه وسلم

پروتکل ارزیابی مرده زایی

نویسندگان:

دکتر نرجس خلیلی، دکتر مازیار مرادی لاکه، دکتر محمد حیدرزاده، دکتر عباس حبیب الهی، دکتر مریم کاشانیان، دکتر عبدالرضا استقامتی، دکتر آرش طهرانی بنی هاشمی، دکتر نسرين چنگیزی، دکتر مهران‌دخت عابدینی، لیدا احمدی، دکتر سیده زهرا قائم مقامی، دکتر هاله سلطان قرایی، نسرين رشیدی، دکتر بتول طایفی

تهیه شده در:

معاونت بهداشت، دفتر سلامت جمعیت، خانواده و مدارس، اداره سلامت نوزادان

با همکاری

مرکز تحقیقات طب پیشگیری و سلامت جمعیت

دانشگاه علوم پزشکی ایران

مقدمه:

ناکام ماندن یک بارداری، نه تنها لذت شنیدن صدای خنده نوزادی را از یک زوج دریغ می کند، بلکه ضربات عاطفی و روانی زیادی بر آن ها وارد می آورد. مرده زایی مانند هر بیماری یا عارضه دیگری نمی تواند بی دلیل باشد و یافتن علت آن، هم می تواند از وقوع مجددش جلوگیری کند و هم تسلاي خاطر والدین باشد.

بر طبق گزارش سازمان جهانی بهداشت در سال ۲۰۱۵ حدود ۲ میلیون و ششصد هزار مورد مرده زایی در دنیا ثبت شده است. به عبارتی بیش از ۷۱۷۸ مورد مرده زایی در روز در دنیا اتفاق افتاده است. نکته حائز اهمیت این است که بیش از ۹۸ درصد موارد مرده زایی در کشورهای در حال توسعه به وقوع می پیوندد. حدود نیمی از این موارد در هنگام زایمان اتفاق می افتد.

بر اساس گزارش سازمان جهانی بهداشت تعداد موارد مرده زایی در دنیا از سال ۲۰۰۰ تا ۲۰۱۵ به حدود ۱۹,۴ درصد کاهش یافته است. میزان کاهش سالانه حدود ۲ درصد در هر سال بوده است. البته این کاهش در مرده زایی در مقایسه با مرگ و میر مادران (۳ درصد در هر سال) و مرگ و میر کودکان زیر ۵ سال (۳,۹ درصد در هر سال) کمتر بوده است.

بسیاری از موارد مرده زایی با به کارگیری اقداماتی مثل افزایش دسترسی مادر باردار به مراقبت های بهداشتی، حضور افراد آموزش دیده و با مهارت در هنگام زایمان و مراقبت های حین بارداری قابل پیشگیری هستند.

برنامه "هر نوزاد، یک برنامه عملیاتی" (ENAP) در سال ۲۰۱۴ در شصت و هفتمین نشست مجمع جهانی بهداشت به تصویب اعضا رسید. این برنامه راهکارهایی مبتنی بر دانش برای پیشگیری از مرگ و میر نوزادان و مرده زایی ارائه می دهد. یونیسف و سازمان جهانی بهداشت با همکاری متخصصین و ذی نفعان در سراسر دنیا این برنامه را هدایت و راهبری می کنند. در واقع اهداف این برنامه پایان دادن به مرگ های قابل پیشگیری (چه مرگ و میر نوزادان و چه مرده زایی) می باشد.

هدف اول: میزان مرگ و میر نوزادان تا سال ۲۰۳۵ در تمامی کشورها به کمتر یا مساوی ۱۰ در هر هزار تولد زنده برسد و مرگ و میر و معلولیت کاهش داده شود، چنانچه هیچ نوزادی مورد غفلت قرار نگیرد.

هدف دوم: میزان مرده زایی تا سال ۲۰۳۵ در تمامی کشورها به کمتر یا مساوی ۱۰ در هر هزار تولد (کل متولدین) برسد.

گرچه در سطح ملی، ما تا حد زیادی به اهداف بالا دست یافته ایم ولی با توجه به نابرابری هایی که در استان های مختلف وجود دارد هنوز در برخی از استان ها میزان مرگ و میر نوزادی و مرده زایی بالاتر از اهداف مورد نظر است.

مرده زایی علاوه بر تحمیل هزینه های سنگین بر خانواده و سیستم بهداشتی کشور موجب صدمات روحی غیر قابل جبران بر مادر می گردد و حتی می تواند حاملگی های بعدی را هم تحت تاثیر قرار دهد. به همین دلیل و در راستای رسیدن به اهداف ENAP این پروتکل برای تعیین میزان دقیق بروز و بررسی و ارزشیابی علل مرده زایی طراحی شده است. امیدواریم که با همکاری، تلاش و همت عالی شما عزیزان به منظور اجرای این پروتکل گامی موثر در جهت اعتلای سلامت کودکان و مادران این مرز و بوم برداریم.

تعریف مرده زایی:

- ▶ مواردی از بارداری با سن بارداری ۲۲ هفته و بیشتر که به هر دلیلی با تابلوی مرگ جنین بارداری ختم می شود. بنا بر این از ابتدا مرگ جنین و مرده زایی حتمی است.
- ▶ مواردی از زایمان با سن بارداری ۲۲ هفته و بیشتر که به دنبال مراجعه مادر باردار به اورژانس، انتقال به اتاق زایمان یا اتاق عمل، به رغم زنده بودن جنین در حین پذیرش یا انجام مقدمات زایمان، پیش از زایمان جنین علائم حیاتی را از دست داده، فوت می کند.
- ▶ مواردی از ختم بارداری با سن بارداری ۲۲ هفته و بیشتر که به دنبال مراجعه مادر باردار به اورژانس، انتقال به اتاق زایمان یا اتاق عمل و انجام اقدامات زایمانی، نوزاد در حین زایمان فوت می کند.

تشخیص:

▶ قبل از زایمان:

مرگ جنین با انجام سونوگرافی و مشاهده توقف فعالیت قلبی است.

▶ حین زایمان:

در این صورت قبل از شروع زایمان در مانیتورینگ علائم حیاتی موجود بوده و مرگ در حین زایمان اتفاق افتاده است و پس از زایمان، علی رغم عملیات احیا، نوزاد هیچ علائم حیاتی نداشته باشد. به طور مثال:

✓ جنین نفس نکشد و

✓ هیچ نشانه ای از حیات نداشته باشد مثلاً ضربان قلب نداشته باشد یا بند ناف ضربان نداشته باشد یا حرکات عضلات اسکلتی وجود نداشته باشد.

ضربان قلب باید از انقباضات قلبی گذرا (transient cardiac contractions) افتراق داده شود.

تنفس هم باید از تلاش های تنفس گذرا (fleeting respiratory efforts or gasps) و یا gasps افتراق داده شود.

بعد از این که از مرده به دنیا آمدن نوزاد اطمینان حاصل نمودید ارزیابی های زیر را انجام دهید:

ارزیابی مرده زایی:

- ▶ معاینه فیزیکی
- ▶ فوتوگرافی
- ▶ رادیوگرافی
- ▶ معاینه جفت و بند ناف
- ▶ بررسی سوابق پزشکی مادر
- ▶ تست بنتکه
- ▶ سیتوژنتیک
- ▶ اتوپسی

معاینه فیزیکی:

معاینه فیزیکی در جنین مرده مشابه معاینه فیزیکی در جنین زنده بوده و حدود ۱۰ دقیقه طول می کشد. معاینه فیزیکی با توجه به چک لیست موجود در ضمیمه انجام شود.

دستورالعمل انجام معاینه فیزیکی :

ابتدا وزن، قد و دور سرنوزاد را اندازه گیری کنید.

اندازگیری وزن:

ترازو را در روی میز و محل مطمئنی قرار دهید.

کاغذ یکبار مصرف یا پارچه نازک و استریل را در ترازو قرار دهید. می توانید از شان استفاده کنید (در صورت استفاده از شان برای محاسبه دقیق وزن، وزن شان را در نظر بگیرید و از وزن کل کم کنید).

نوزاد را بدون هیچ پوششی با احتیاط روی ترازو قرار دهید.

وزن نوزاد را بخوانید.

عدد خوانده شده برای وزن را به گرم در فرم ثبت کنید.

اندازگیری دور سر:

متر را دور سر نوزاد بطور صحیح قرار دهید.

دور سر نوزاد را از بر جسته ترین نقطه پشت سر تا بر جسته ترین نقطه روی پیشانی اندازه بگیرید.

اندازه به دست آمده را بخوانید و بر حسب سانتی متر یادداشت نمایید.

اندازگیری قد:

روی سطح قدسنج کاغذ یکبار مصرف یا پارچه نازک و استریل قرار دهید. می توانید از شان استفاده کنید.

نوزاد را روی قد سنج قرار دهید.

سر نوزاد را به قسمت بالایی قدسنج بچسبانید.

گردن نوزاد را راست نگه دارید و دقت کنید محور بدن نوزاد مستقیم بماند.

به آرامی پاهای نوزاد را در امتداد بدنش قرار داده و قد نوزاد را اندازه گیری کنید.

عدد خوانده شده بر حسب سانتی متر در فرم ثبت کنید.

نکته:

با توجه به این که اندازگیری وزن، دور سر و قد در سامانه ثبت زایمان انجام می شود، لذا در فرم های مرده زایی این موارد آورده نشده است. لطفاً برای نوزاد مرده همه این اندازگیری ها را به دقت انجام دهید و در سامانه ثبت زایمان حتماً ثبت کنید.

راهنمای تکمیل فرم معاینه فیزیکی (فرم شماره ۱):

نمای ظاهری جنین:

ابتدا به ظاهر جنین مرده توجه کنید. بررسی کنید که آیا جنین دچار ادم ژنرالیزه است یا حالت لاغر و تحلیل رفته دارد.

میزان ماسراسیون (له شدگی):

گام بعدی مشخص نمودن میزان و درجه ماسراسیون است. برای مشخص نمودن میزان ماسراسیون به پوست جنین به دقت نگاه کنید.

ماسراسیون ندارد: پوست جنین کاملاً سالم است

ماسراسیون جزئی: به صورت موضعی حتی با فشار جزئی دست، پوست جدا می شود.

ماسراسیون خفیف: در برخی نقاط پوست از قبل جدا شده و در قسمت های بیشتری با فشار جزئی پوست جدا می شود.

ماسراسیون متوسط: علاوه بر شرایطی که در ماسراسیون شدید دیده می شود، مفاصل بسیار شل هستند و استخوان های جمجمه روی هم افتاده اند.

ماسراسیون شدید: جنین کاملاً فشرده شده و حالت مومیایی پیدا کرده است.

مرحله بعدی معاینه نوزاد مرده از سر تا پا می باشد.

معاینه سر:

سر را برای ارزیابی انانسفالی، هیدروسفالی آشکار و هر نوع ناهنجاری در شکل یا وجود توده یا نقص در پوست جمجمه معاینه کنید.



شکل بالا انانسفالی را ملاحظه می کنید.



شکل بالا نشان دهنده هیدروسفالی است.

معاینه صورت:

معاینه صورت را از چشم ها آغاز کنید
چشم ها را از نظر محل قرار گیری در جای خود و تمایل حفره چشم به بالا یا پایین معاینه کنید.
برای بررسی کره چشم باید پلک ها را باز کنید.



بررسی وضعیت چشم ها:

یک خط فرضی از گوشه داخلی چشم به گوشه خارجی چشم بکشید.
در شکل سمت راست چشم متمایل به پایین است.
در شکل وسط چشم نرمال است.
در شکل سمت چپ چشم متمایل به بالا است.

متمایل به بالا

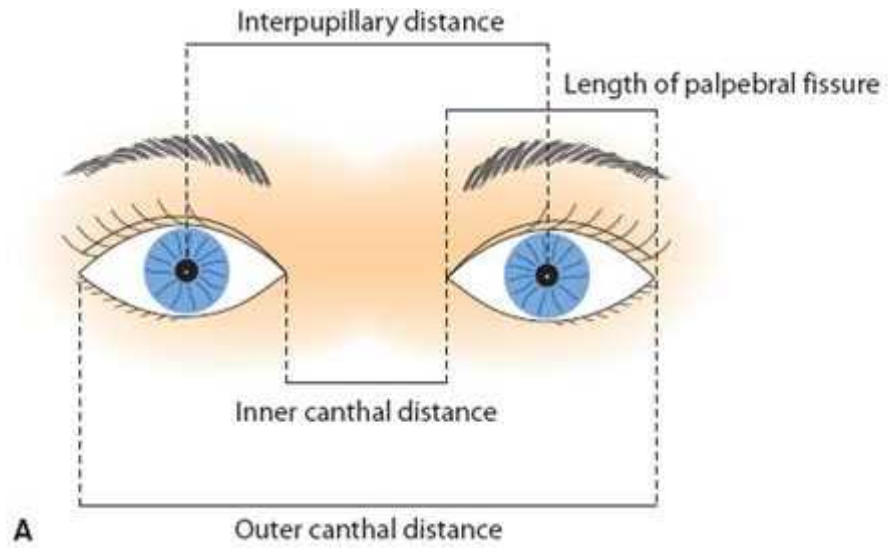


متمایل به پایین



بررسی فاصله چشم ها:

یک خط فرضی بین دو گوشه داخلی چشم ها بکشید.
اگر این فاصله بیشتر از اندازه یک چشم باشد، چشم ها از هم دورند.
اگر این فاصله کمتر از اندازه یک چشم باشد، چشم ها به هم نزدیکند.



كدورت قرنيه:

در تصاویر زیر كدورت قرنيه را مشاهده می كنید.



كدورت عدسى:

در تصاویر زیر كدورت عدسی (كاتاركت مادرزادی) را مشاهده می كنید.



معاینه بینی:

از نظر شكل و اندازه، بینی را معاینه كنید.
سوراخ های بینی را هم از نظر باز یا بسته بودن ارزیابی كنید.

معاینه دهان:

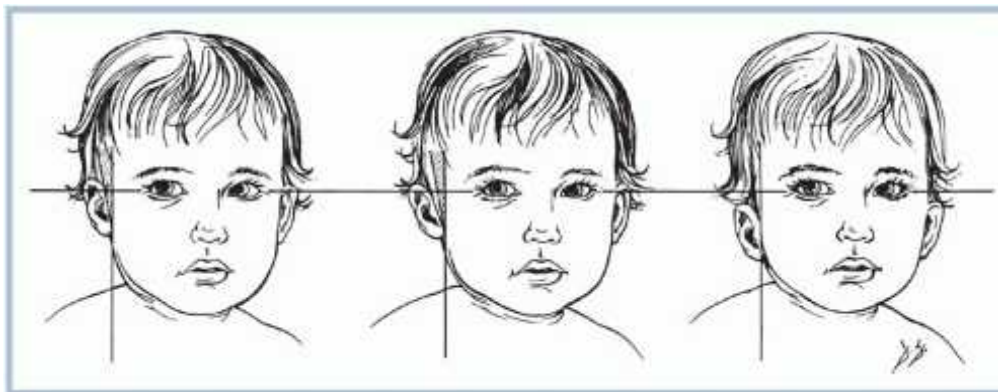
با معاینه لب فوقانی آغاز كنید.
بررسی كنید كه لب سالم است یا دارای شكاف است.
سپس دهان نوزاد را باز كنید و با انگشت خود به آرامی سقف دهان را برای بررسی شكاف كام لمس كنید.

معاینه گوش:

گوش خارجی را از نظر وجود ناهنجاری مشاهده كنید.
اگر به نظر غیر طبیعی بود آن ناهنجاری را توصیف كنید.
از نظر محل و چرخش، گوش ها را بررسی كنید.

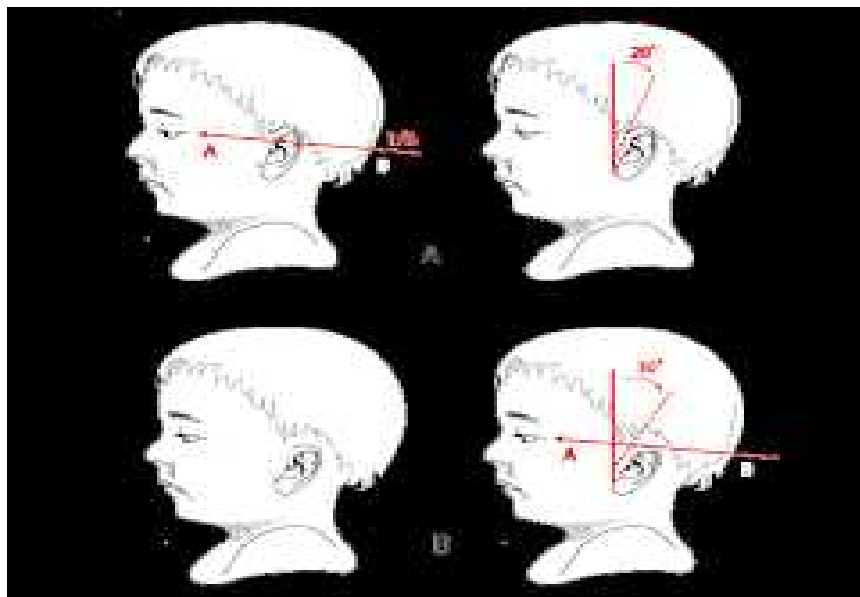


اگر قسمت بالای گوش از خطی که دو گوشه چشم را به هم وصل می کند، پایین تر قرار گیرد، گوش پایین تر از حد طبیعی قرار گرفته است.

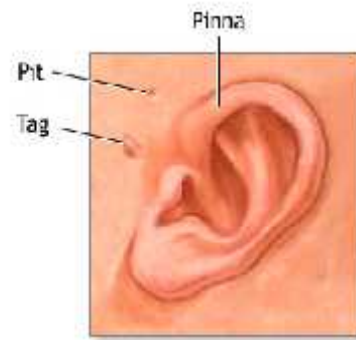


در تصویر بالا گوش پایین تر از حد طبیعی قرار گرفته است.

اگر جهت گوش بیش از ۳۰ درجه از خط عمودی انحراف داشته باشد، گوش به عقب چرخیده است.



ناحیه جلوی گوش را از نظر وجود tags یا pits معاینه کنید.



تصویر زیر یک tag را در قسمت جلوی گوش نشان می دهد.



در تصویر زیر pit را در جلوی گوش مشاهده می کنید.



معاینه گردن:

گردن را از نظر کوتاهی، پوست اضافی، توده های کیستیک و هیگروما بررسی کنید.



در تصاویر بالا پرده گردنی (web) را می بینید.

در تصاویر زیر سیستک هیگروما نشان داده شده است.



معاینه قفسه سینه:

قفسه سینه را از نظر قرینگی، اندازه و شکل ظاهری معاینه کنید.

معاینه شکم:

شکم را نیز جهت وجود نقایص دیواره شکمی مثل آمفالوسل، گاستروشیزی و فتق نافی معاینه کنید.

معاینه پشت:

نوزاد را مطابق شکل زیر به پشت بچرخانید و ناحیه پشت را از نظر هر نوع انحنای غیر طبیعی یا اسپینا بیفیدا بررسی کنید.



در شکل فوق اسپینا بیفیدای ناحیه کمری را مشاهده می کنید.

معاینه اندام ها:

اندام های فوقانی و تحتانی را از نظر اندازه، شکل، قرینگی و موقعیت قرار گیری معاینه کنید.

معاینه دست ها:

دست ها را از نظر تعداد انگشتان، شکل، محل قرار گیری و وب های (پرده های) غیر طبیعی معاینه کنید.

معاینه پاها:

تعداد انگشتان، شکل، محل قرار گیری و وب های غیر طبیعی را بررسی کنید.
علاوه بر این پاها را از نظر کلاب فوت، تعداد انگشتان و فضای غیر طبیعی بین انگشتان معاینه کنید.



شکل بالا کلاب فوت (پا چنبری) را نشان می دهد.



در شکل بالا وجود وب (پیتریجیا) در مفاصل نشان داده شده است.

معاینه اندام های تناسلی:

در نوزاد پسر آلت تناسلی، طول آلت، جایگاه مجرای ادرار و خم شدگی آلت معاینه کنید. اسکروتوم و بیضه را از نظر بررسی نزول یا عدم نزول بیضه ها بررسی نمایید. طول آلت تناسلی مذکر در حالت کشیده در نوزاد ترم حدود ۳/۵ سانتی متر است. البته رنج آن بین ۲/۸-۴/۲ سانتی متر می باشد.

در نوزاد دختر سوراخ مجرای ادرار، دهانه خروجی رحم و کلیتوریس را بررسی نمایید.

در هر دو جنس آنوس را از نظر موقعیت مکانی و سوراخ بودن یا نبودن بررسی کنید.



► فوتوگرافی

از نوزاده مرده حتما عکس تهیه کنید. کیفیت عکسها باید خوب و مناسب باشد و نور محل برای عکاسی کافی و مناسب باشد.
حتما از هر نوزاد ۳ عکس تهیه شود:

۱. از کل بدن
۲. نمای فرونتال صورت
۳. لترال صورت

✓ عکس از کل بدن



نوزاد را روی کاغذ یکبار مصرف یا پارچه نازک و تمیزی قرار داده و با دوربین موبایل خود عکس بگیرید.
این عکس را از بالا طوری بگیرید که کل بدن نوزاد را نشان دهد.
دقت کنید که دست ها و پاها در این عکس مشخص باشند و کف دست ها به سمت بالا باشد. عکس گرفته شده باید واضح و شفاف باشد.

✓ نمای فرونتال و لترال صورت



همان طور که نوزاد روی کاغذ یا پارچه تمیز قرار گرفته است، از کل صورت عکسی واضح و شفاف بگیرید.
دقت کنید که کل صورت در این عکس مشخص باشد.

سپس کل بدن نوزاد را به یک سمت بچرخانید (مثلا سمت راست) و از نمای لترال همان طور که در شکل نشان داده شده است، عکس بگیرید.

نکته: در صورتی که آنومالی یا ابهام جنسی وجود داشته باشد، عکس های زیر لازم است.

▶ عکس از هر نوع آنومالی

▶ عکس از دستگاه تناسلی در صورت ابهام تشخیص جنسیت

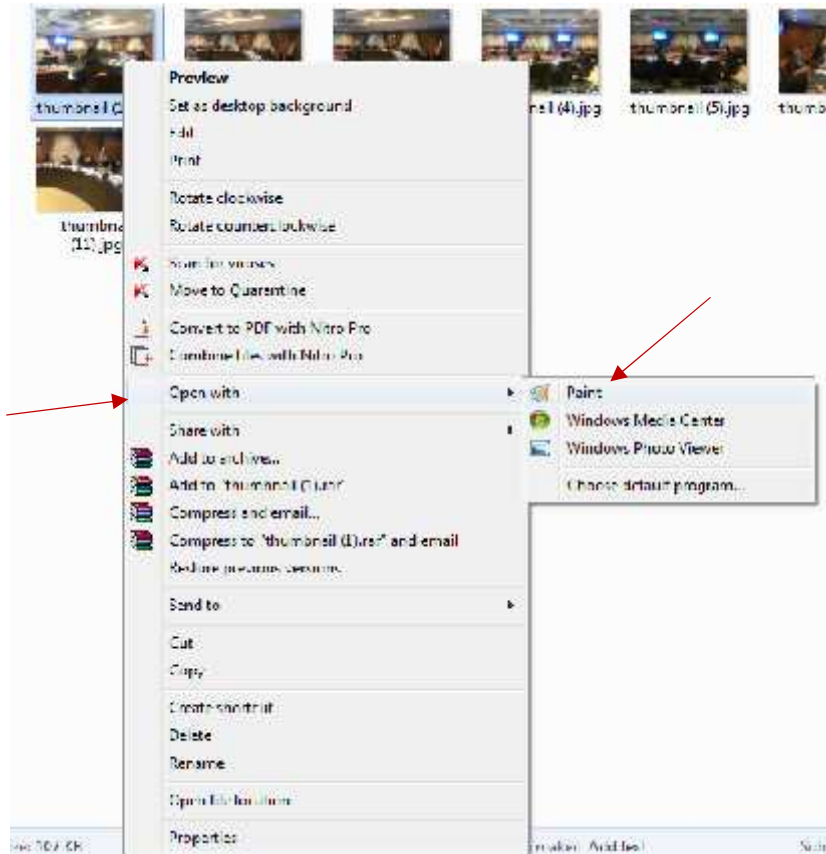
تهیه عکس بر عهده مسئول اتاق زایمان می باشد. در موارد عدم حضور مسئول اتاق زایمان، مسئول شیفت این وظایف را بر عهده دارد. در صورت ماسراسیون باز هم عکس از جنین ماسره تهیه شود. اگر جنین داخل کیسه آب متولد شده، کیسه را پاره کنید و سپس عکس تهیه بگیرید. چنانچه جنین آغشته به ورنیکس باشد، ورنیکس را پاک کنید و سپس عکس بگیرید. عکس های تهیه شده را در سامانه بارگذاری کنید.

راهنمای بارگذاری عکس ها در سامانه:

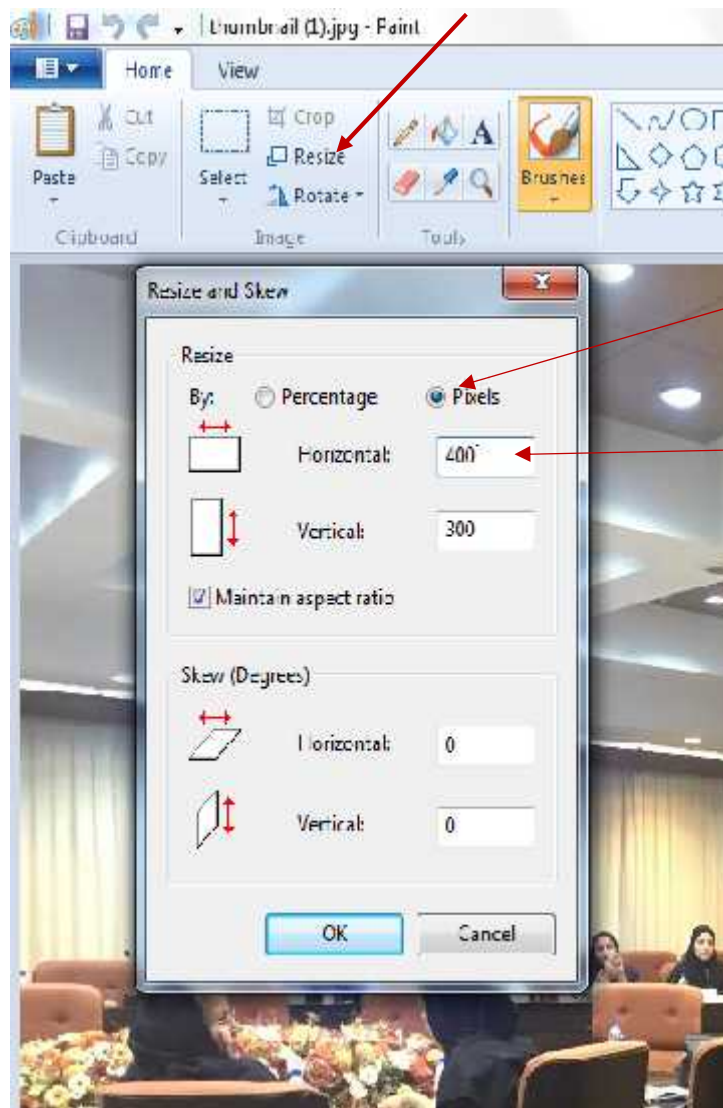
- **مرحله اول:** ابتدا کامپیوتر خودتون رو روشن کنید.
- **مرحله دوم:** چون می خواهید دوربین خودتون رو هم به کامپیوتر متصل کنید پس باید دوربین خودتون رو هم روشن کنید.
- **مرحله سوم:** حالا کابل یو اس بی دوربین رید و یک سمت آن را به دوربین خودتون و سمت دیگر رو به کامپیوتر متصل نمایید.
- **مرحله چهارم:** حالا دوربین شما به کامپیوتر متصل شده و آیکن ها مورد نظر دوربین در قسمت مای کامپیوتر "My computer" به وجود مده اند. و شما برای انتقال عکس های خودتون بر روی آیکن مشخص شده کلیک کنید.
- **مرحله پنجم:** بعد از مرحله بالا و کلیک بر روی آیکن مورد نظر یک پنجره باز میشه که روی پوشه DCIM کلیک کنید. تا عکس هایی رو که با دوربین گرفتید قابل مشاهده شوند.
- **مرحله ششم:** سر آخر عکس های خودتون رو کپی (copy) و در کامپیوتر خودتون پیست (paste) کنید.
- **مرحله هفتم:** از آن جایی که تعداد عکس های قابل بارگذاری در سامانه عدد و حداکثر حجم هر فایل باید کیلو بایت باشد لذا برای کاهش حجم عکس ها باید مراحل زیر را اجرا کنید:

مراحل کاهش حجم عکس ها:

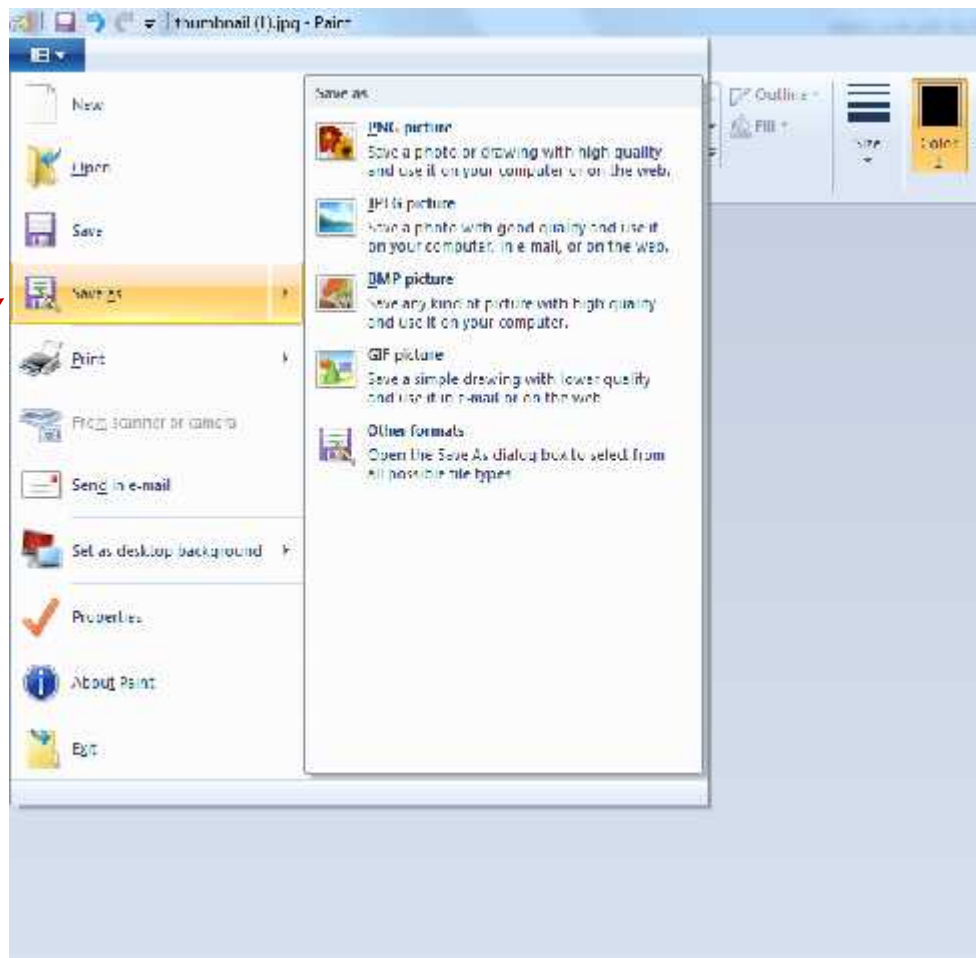
- روی عکس مورد نظر **right click** یا کلیک راست کرده و ابتدا گزینه **open with** و سپس **paint** را انتخاب نمایید.
- با این روش فایل مورد نظر شما در نرم افزار **paint** باز می شود.



- پس از باز شدن عکس در **paint** تب **Home** را انتخاب نموده و روی **Resize** کلیک نمایید.
- پنجره ای باز شده و به شما امکان تغییر سایز را میدهد. برای انتخاب بهتر ابعاد گزینه **pixel** را انتخاب نمایید.
- در قسمت **pixel**، دو قسمت **horizontal** و **vertical** را مشاهده می کنید.
- در قسمت **horizontal** عدد **۴۰۰** را تایپ کنید.



- در پایان با استفاده از **File/save as** عکس را در پوشه ای ذخیره کنید و همین عکس ها را در سامانه بار گذاری کنید.



▶ رادیوگرافی

از تمام نوزادهای مرده حتما باید گرافی تهیه کنید.

✓ نمای 'babygram' AP:

۱. تنه در موقعیت قدامی خلفی قرار بگیرد.
۲. سر به سمت لترال (چپ یا راست) قرار بگیرد.
۳. اندام ها تا حد امکان صاف شوند و تا حد امکان در موقعیت آناتومیک قرار بگیرند (نمای AP از هر دو دست و دو پا).
۴. گرافی شامل سر، اندام ها، دست و پا هم باشد.



▶ اگر آنومالی اندام مشاهده شد، گرافی از آن اندام تهیه شود.

▶ اگر نوزاد مرده مشخصا کوتوله باشد یا اندام های کوتاهی داشته باشد یا دیس پلازی آشکار اسکلتی داشته باشد نماهای زیر را هم بگیرید:

❖ AP و لترال همه اندام ها

❖ AP دست (hand)

❖ لترال اسپاین

از تمامی گرافی های رادیولوژی عکس تهیه کنید. به این صورت که عکس ها به نگاتوسکوپ زده شود و آن گاه از فاصله مناسب عکس بگیرید و سپس عکس ها را در سیستم بارگذاری کنید.

تهیه عکس بر عهده مسئول اتاق زایمان می باشد. در موارد عدم حضور مسئول اتاق زایمان، مسئول شیفت این وظایف را بر عهده دارد.

در صورتی که گرافی ها به صورت CD باشد. CD را در کامپیوتر خود قرار داده و از گزینه My computer آن را باز کنید. سپس بر روی گرافی کلیک راست کرده تا باز شود. و گرافی های مورد نظر را در سیستم بارگذاری کنید.

راهنمای تکمیل فرم ارزیابی کلی و ظاهری جفت و بند ناف (فرم شماره ۲)

معاینه جفت و بند ناف

▶ ارزیابی بند ناف و جفت برای بررسی علل مرده زایی حیاتی است.

▶ بر اساس راهنمای زیر فرم شماره ۲ را تکمیل کنید.

معاینه جفت:

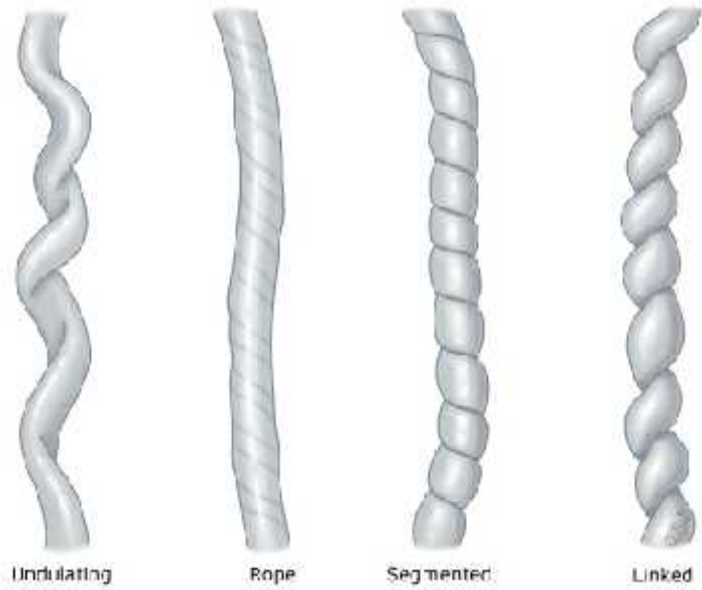
جفت را در سینی یا ظرف تمیزی قرار دهید. برای شروع معاینه از دستکش استفاده کنید و پیش بندی بپوشید تا لباستان آلوده نشود. جفت از بند ناف، پرده ها (کوریون و آمنیون) و پارانشیم تشکیل شده است.



بند ناف:

ظاهر:

بند ناف نرم، اپاک (غیر شفاف)، سفید و درخشان است و معمولاً در هر ۵ سانتی متر آن سه و نیم پیچ وجود دارد. در شکل زیر الگوهای مختلف بند ناف طبیعی دیده می شود.



رنگ غیر طبیعی بند ناف می تواند نشان دهنده عفونت، مکنونیوم یا عوارض مرگ جنینی باشد.



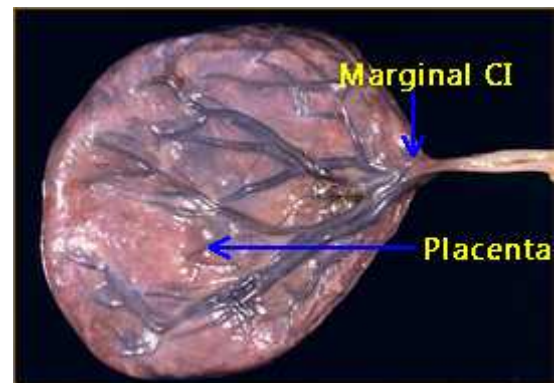
وجود ندول در روی بند ناف نشانه آبه و یا نشان دهنده عفونت کاندیدیایی است.

ادم خفیف بند ناف از نظر بالینی اهمیت ندارد.



محل قرار گیری بند ناف:

محل قرار گیری بند ناف را بررسی کنید. بند ناف معمولاً به صورت مرکزی یا کمی خارج تر از مرکز وارد دیسک جفت می شود. کمتر از ۱۰ درصد از بند ناف ها به صورت حاشیه ای و خارج از مرکز هستند. شکل زیر نمایی از بند ناف مارژینال (حاشیه ای) و ولانتوس (بادبونی) می باشد.



جفت ولانتوس

بند ناف ولامنتوس یکی از انواع ناهنجاری‌های در بارداری می‌باشد که در آن عروق خونی جفت به جایی اینکه درون جفت باشد در بیرون آن تشکیل شده است و ژله وارتون از عرق حفاظت نمی‌کند. لذا احتمال خونریزی و پارگی عروق جفت در حین فرایند زایمان افزایش می‌یابد. هم چنین احتمال محدودیت رشد جنین، پرمچوریتی، آنومالی‌های مادرزادی در این اختلال افزایش می‌یابد. از هر یک میلیون حاملگی یک مورد دارای جفت ولامنتوس می‌باشند.

طول بند ناف:

✓ برای اندازه‌گیری طول بند ناف ابتدا طول بند نافی را که به جنین متصل است اندازه بگیرید و سپس مقدار آن را با طول بند نافی که به جفت متصل است جمع کنید و اندازه مورد نظر بر حسب سانتی متر در سامانه درج کنید.

با افزایش سن حاملگی طول بند ناف نیز افزایش می‌یابد. البته عوامل دیگری نیز در اندازه طول بند ناف دخالت دارند. میانگین اندازه آن در نوزاد ترم ۵۵ سانتی متر است. بند ناف کوتاه با عدم تحرک جنین به دلیل ناهنجاری‌های عضلانی-عصبی، اولیگوهایدرآمنیوس و برخی سندرم‌ها مرتبط است. بند ناف بلند به علت فعالیت زیاد جنین بوده و با عوارضی مثل entanglement، گره خوردگی و پرولاپس همراه است.

Normal umbilical cord length

Gestation, weeks	Length, cm
20	32 +/- 9
24	40 +/- 10
28	45 +/- 10
32	50 +/- 12
36	56 +/- 13
38	57 +/- 13
40	60 +/- 13

Data from: Naeye R.L. Umbilical cord length: clinical significance. J Pediatr 1985; 107:278.

قطر بند ناف:

با متر قطر بند ناف را اندازه بگیرید و بر حسب سانتی متر در سامانه وارد کنید.

گره کاذب:

پیچ و خم های عروق بند ناف هستند و معمولا عوارضی را ایجاد نمی کنند.



گره واقعی:

گره واقعی بند ناف در یک درصد از تولدها وجود دارد و معمولا هم یک عدد و شل است.



با این حال برخی گره ها محکم یا چند گانه هستند که خطر مرگ داخل رحمی با این گره ها افزایش می یابد.



عروق بند ناف:

برای مشاهده عروق، بند ناف را در جایی برش بزنید که برجستگی یا گره کاذب وجود نداشته باشد. محل برش حداقل ۵ سانتی متر از محل اتصال بند ناف با صفحه جفت فاصله داشته باشد.

بند ناف به طور معمول از دو شریان نافی و یک ورید نافی تشکیل شده است. برای مشاهده آن ها سطح مقطع بند ناف را مشاهده کنید. شریان ها قطر کمتری داشته و دیواره ضخیم تری دارند در حالی که ورید نافی قطر بیشتری داشته و دیواره نازک تری دارد.

عروقی که گشاد شده اند و حاوی ترمبوز لامینیت هستند باید بررسی شوند. علل احتمالی عبارتند از گره واقعی، پرولاپس بند ناف، بند ناف مارژینال یا ممبرانوس، حالت های مرتبط با افزایش انعقاد پذیری (سپسیس، ترمبوفیلی ارثی) و دیابت ملیتوس مادر.

هماتوم های ناشی از ترومای زایمان معمولا در محل کلامپ بند ناف و در محل اتصال بند ناف با جفت دیده می شوند و مشکلی ایجاد نمی کنند ولی هماتوم های واقعی بند ناف نادر و کشنده هستند.

همانژیوم های واقعی در بند ناف نادر بوده و با مرگ جنین همراه است.



آنومالی های بند ناف:

هماتوم های ناشی از زایمان در بند ناف شایع می باشد.



ناهنجاری های نادر

ناهنجاری های ماکروسکوپیک بند ناف عبارتند از:

تراتوما، کیست و آنورسیم. کلیه این ناهنجاری ها باید از نظر هیستوپاتولوژیک بررسی شوند.

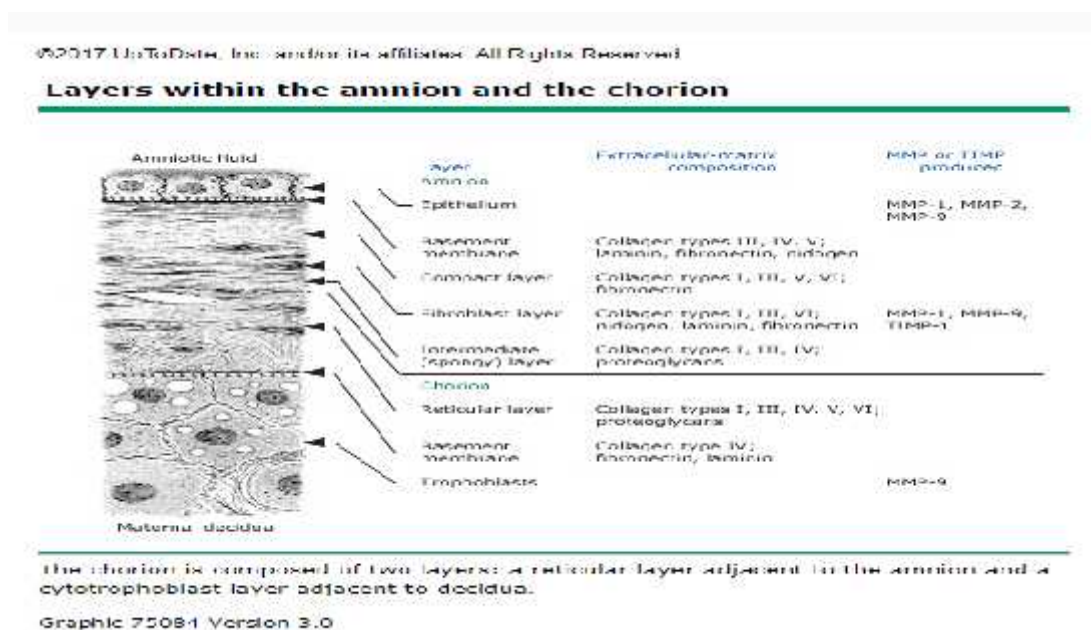
کیست های بند ناف:

کیست های بند ناف از باقیمانده مجرای ویتلین یا اوراکوس بوده و در هر قسمتی از بند ناف دیده می شوند. در سه ماهه اول این کیست ها در سونوگرافی دیده میشوند که گذرا هستند و علائمی ایجاد نمی کنند.

البته کیست های پایدار با طیف مختلفی از آنومالی های جنینی همراه است (امفالوسل و patent urachus).

پرده ها:

پرده های جفت دو تا هستند: پرده نزدیک به جنین که در مجاورت مایع آمنیون هست را پرده آمنیون و لایه خارجی تر را پرده کوریون گویند. تا هفته ۱۴ حاملگی بین این دو پرده فاصله و فضا وجود دارد و بعد از آن این دو پرده به هم می چسبند. پرده های جنینی عروق خونی یا اعصاب ندارند و خاصیت کششی و الاستیسیته دارند.



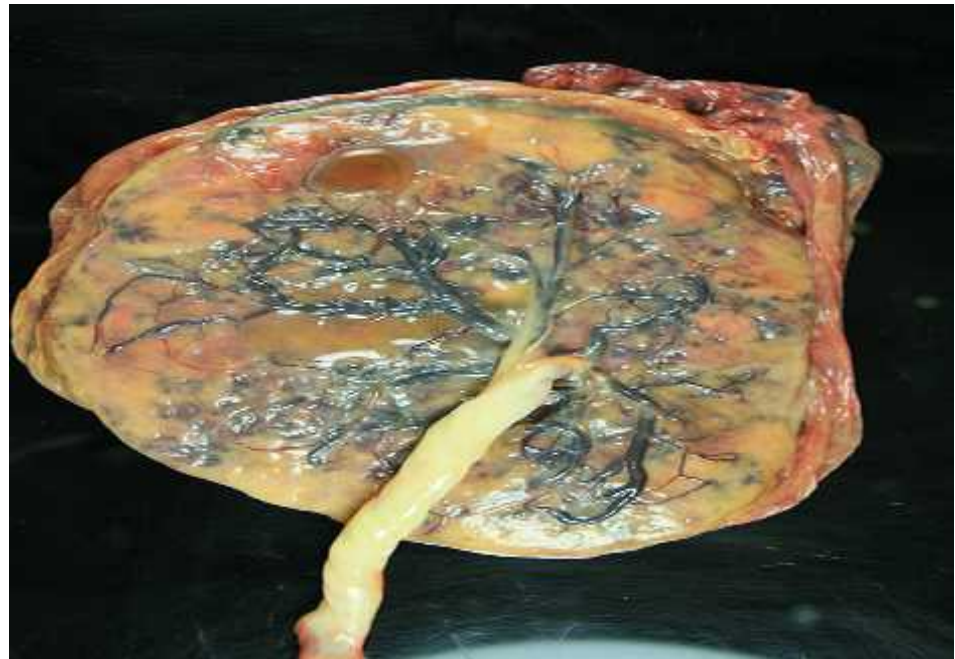
پرده های جنینی شفاف، اندکی خاکستری و درخشان هستند.



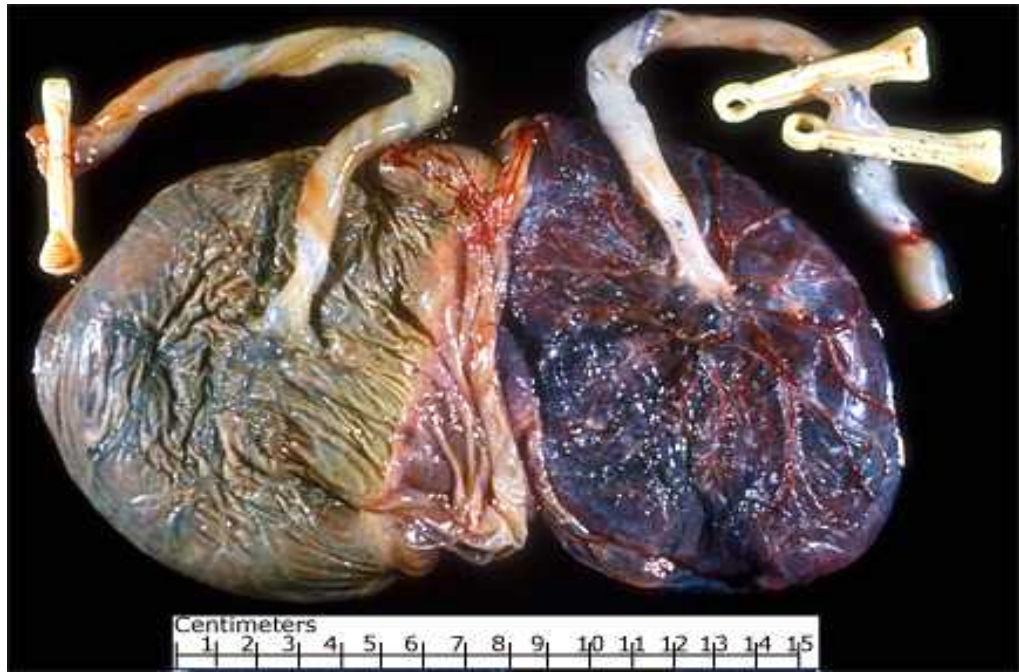
تغییر رنگ یا شفافیت پرده ها بیانگر وجود پاتولوژی می باشد. رنگ سبز یا زرد پرده نشانه آلودگی با میکوبیوم است. هموسیدرین رنگ پرده را قهوه ای می کند. عفونت زرد ایجاد می کند. یک رنگ قهوه ای مایل به زرد بیانگر ترکیبی از موارد بالاست. عفونت خفیف ممکن است باعث افزایش مات بودن پرده ها شود.



عکس فوق بند ناف و سطح جنینی جفت دیده می شود که پرده ها حالت مات و اپاک دارند. این شکل نشان دهنده کوریوآمنیونیت است.



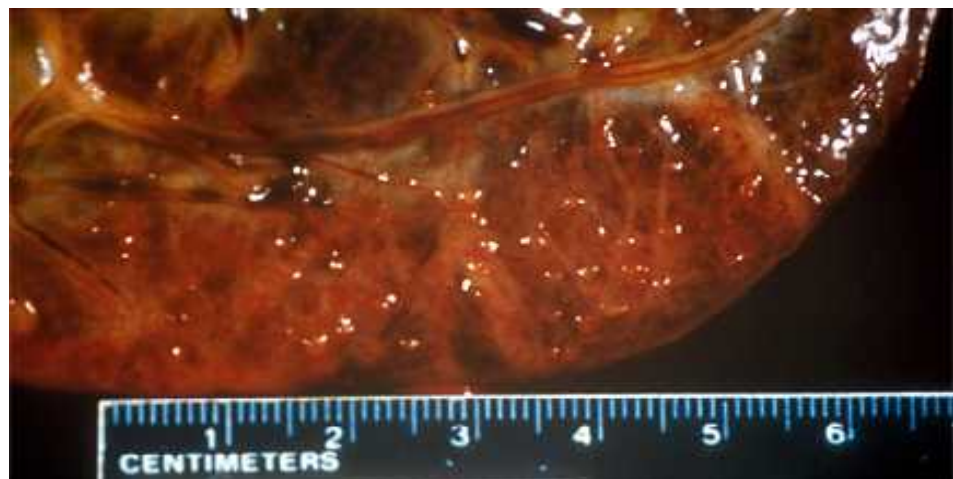
در این عکس هم پرده ها زرد رنگ و مات هستند که بیانگر کوریوآمنیونیت است.



کوریوآمنیونینت و مکونیوم در جفت قل سمت چپ، جفت دیگر سالم می باشد.

سطح:

سطح غشا باید صاف باشد. ضایعات کوچک صاف مروارید شکل که در آمنیون و در محل اتصال بند ناف دیده می شوند ممکن است به دلیل متاپلازی سنگفرشی بوده یا یافته ای طبیعی باشد.



متاپلازی سنگفرشی در عکس فوق مشاهده می شود.

ندول های ساب کریونیک و رسوب های فیبرینی شایع هستند و یافته ای نرمال می باشند. در مقابل ندول هایی که در سطح جنینی (آمنیون) قرار دارند غیر معمول بوده و نشان دهنده بیماری هایی مثل آبسه یا آمنیون ندوزوم هستند. ندول ها را باید از نظر بافت شناسی بررسی کرد.

محل قرار گیری پرده ها:

به محل قرار گیری پرده ها روی جفت باید توجه نمود. پرده ها معمولا روی دیسک جفت را می پوشانند و سپس به حاشیه می روند که به آن اینسرشن حاشیه ای می گویند. اگر پرده ها از قسمت داخلی اطراف و حاشیه جفت شروع شوند به آن circummarginate و اگر از قسمت عمقی تر منشا بگیرند به آن سیرکومولت (circumvallate) گویند.

پارانشیم:

وزن:

برای اندازه گیری دقیق جفت باید همه پرده ها از آن جدا شود. هم چنین بند ناف را نیز از آن جدا کنید. عروق جنینی را از خون خالی کنید و لخته های چسبیده به سطح مادری را هم جدا کنید و سپس جفت را داخل کیسه پلاستیکی قرار داده و آن را وزن نمایید. اندازه گیری وزن جفت در خلال یک ساعت اول بعد از زایمان انجام پذیرد. وزن جفت بر حسب گرم ثبت شود.

جدول زیر استاندارد های وزن جفت را نشان می دهد.

©2017 United Labs, Inc. and/or its affiliates. All Rights Reserved.

Placental weight standards

Gestational age	Singleton					Twin				
	Percentiles					Percentiles				
	10	25	50	75	90	10	25	50	75	90
12			50							
14			85							
16			130							
18			197.8							
20			195							
22	122	130	152	170	191	191	192	218	245	270
24	145	155	189	212	231	252	252	282	306	332
26	175	200	222	255	280	301	320	350	370	405
28	210	238	270	302	331	345	371	401	427	461
30	249	271	310	332	364	404	420	454	481	500
32	290	325	364	401	431	472	494	544	574	615
34	321	350	401	432	471	501	521	572	600	632
36	372	412	457	501	542	582	591	638	672	701
38	409	450	484	527	569	614	620	670	702	732
40	442	497	532	584	622	670	671	724	750	778

©2017 United Labs, Inc. and/or its affiliates. All Rights Reserved. United Labs and/or its affiliates. All Rights Reserved. United Labs and/or its affiliates. All Rights Reserved.

United Labs Version 1.0

خون موجود در جفت مقدار قابل توجهی از وزن جفت را تشکیل می دهد که تحت تاثیر عوامل اپاتروژنیک می باشد. مثلا خون جفت قبل از زایمان درناژ شده یا نه؟

وزن جفت با وزن جنین در هنگام تولد مرتبط است. نسبت وزن جنین به وزن جفت در طول حاملگی تغییر می کند (حدود یک به ۴ در هفته ۲۷ و یک به ۷ در هنگام ترم).

دیابت ملیتوس مادر، آنمی مادر یا جنین، هیدروپس جنین، سیفلیس مادرزادی با افزایش وزن جفت همراهی دارد. پراکلامپسیا، محدودیت رشد جنین و برخی از آناپلوئیدی ها (به جز تریزومی ۲۱) و عفونت ها با کاهش وزن جفت همراه است.

ابعاد و ظاهر:

✓ برای اندازه‌گیری قطر جفت، با مترطول بزرگترین قطر را اندازه‌گیری کرده و اندازه آن را برحسب سانتی متر وارد سامانه کنید.

✓ بیشترین ضخامت جفت را هم با متر اندازه‌گیری کنید و میزان آن را برحسب سانتی متر وارد سامانه کنید.

جفت نرمال، واحد و به صورت یک صفحه دیسکی شکل نسبتاً متقارن است که حدود یک پنجم سطح کیسه کوریونی را اشغال می‌کند. ابعاد جفت باید ثبت شود. جفت نرمال حدود ۲ تا ۴ سانتی متر ضخامت داشته و حدود ۲۰ سانتی متر قطر دارد. قطر و ضخامت جفت بر حسب سانتیمتر درج گردد.

سطح مادری جفت قرمز تیره و شامل لوبول‌ها یا کوتیلدون‌ها می‌باشد. باید اطمینان حاصل کنید که همه کوتیلدون‌ها موجود می‌باشند.

لخته خون (تازه یا ارگانیزه) که به سطح مادری چسبیده است اگر باعث تغییر شکل کوتیلدون‌ها شود، می‌تواند سقط ایجاد کند.

پارانشیم اسفنجی، نرم و قرمز رنگ است. لکه لکه بودن جفت و نواحی سفت باید بررسی شود. نقاط سفت در جفت ممکن است به دلیل رسوبات فیبرینی یا انفارکت باشد. شکل زیر انفارکت جفت را در سطح مادری نشان می‌دهد.



انفارکت‌های تازه قرمز رنگ هستند در حالی که انفارکت‌های قدیمی و رسوبات فیبرینی خاکستری هستند. در یک جفت با اندازه نرمال، انفارکت یا رسوبات فیبرینی کمتر از ۵ درصد کل جفت را درگیر می‌کنند که از نظر بالینی هم اهمیت چندانی ندارد.

اما نواحی وسیع تر درگیر با محدودیت رشد جنین، مرده زایی و عوارض نورولوژیک همراه است.

ضایعات توده مانند مثل انفارکت، ترمبوز، کیست و تومور باید از نظر بافت شناسی بررسی شوند.



شکل بالا ترمبوز اینتروپلوس نشان می دهد.

یک باند پوست مانند نارنجی رنگ از رسوبات فیبرینی در سطح مادری نشان دهنده انفارکت بوده و ضایعه ای است که باعث ایجاد عارضه می شود.

کلسیفیکاسیون:

کلسیفیکاسیون جفت ممکن است در سطح کوتیلیدون ها مشاهده یا لمس شود که در سه ماهه سوم یافته ای طبیعی است و در سیگاری ها نیز دیده می شود.

کلسیفیکاسیون جفت در سه ماهه دوم غیر طبیعی است و با عوارض بارداری مثل محدودیت رشد جنین و دیسترس جنینی مرتبط است. کلسیفیکاسیون جفت در سه ماهه دوم اغلب با انفارکت جفت یا رسوبات فیبرینی پریوپلوس ارتباط دارد که بیانگر ناکارآمدی جفت می باشد. آنمی شدید باعث رنگ پریدگی جفت می شود. به همین دلیل باید کلیه علل آنمی مثل خونریزی مادر به جنین و ناسازگاری های گروه های خونی را در نظر گرفت.



شکل بالا وجود رنگ پریدگی جفت را نشان می دهد که نشان دهنده آنمی است.

سطح جنینی جفت براق، خاکستری رنگ می باشد. عروق کوریونی جفت را در سطح جنینی باید بررسی کنید. وجود کیست، هماتوم ساب کوریونیک، متاپلازی اسکواموس، ندوزوم آمیون و ترمبوز یا کلسیفیکاسیون عروق مهم است. خونریزی بین کوریون و آمیون در اثر کشیدگی بند ناف هنگام زایمان جفت دیده می شود.

انواع جفت ها:

جفت succenturiata:

وجود یک یا چند لوب فرعی کوچک : لوب های فرعی که در پرده ها با مقداری فاصله از جفت اصلی تشکیل می شوند و این لوب ها دارای عروقی هستند که از میان پرده می گذرد. وجود لوب های فرعی ممکن است با پلاستنا پرویا یا وازوپرویا همراهی داشته باشد. هم چنین ممکن است این لوب های فرعی بعد از خروج جفت اصلی در رحم باقی بمانند و باعث خونریزی و عفونت در روزها یا هفته های بعد گردند.



جفت ممبرانوس (غشایی):

در این حالت پرزهای جفتی، تمام پرده های جنینی (کورپون) را می پوشانند و جفت به صورت یک غشای نازک که تمام محیط کورپون را اشغال می کند، در می آید. این نوع جفت بسیار نادر بوده و اغلب با سونوگرافی قابل تشخیص است. احتمال افزایش خطر سقط، پره ترم لیبر، چسبندگی جفت و خونریزی حین و پس از زایمان، در این نوع جفت وجود دارد.



جفت دوتایی:

گاهی اوقات جفت به چند لوب تقسیم می شود که این تقسیم ناکامل است و عروق قبل از یکی شدن و تشکیل بندناف از یک لوب به لوب دیگر گسترش پیدا میکنند که این حالت را جفت دولوبی یا دو قسمتی می نامند. اگر دو یا سه لوب مجزا به طور کامل از هم جدا باشند و عروق به صورت جدا از هم باقی بمانند این حالت را جفت دوتایی یا سه تایی می نامند.

جفت اکستراکوریل:

در این اختلال صفحه کورپونی (جنینی) از صفحه قاعده ای (مادری) کوچکتر است و چند میلیمتر از دور جفت، بدون پوشش می ماند. چون پرده جنینی آن را نپوشانده است.

در این صورت، ۲ حالت داریم:

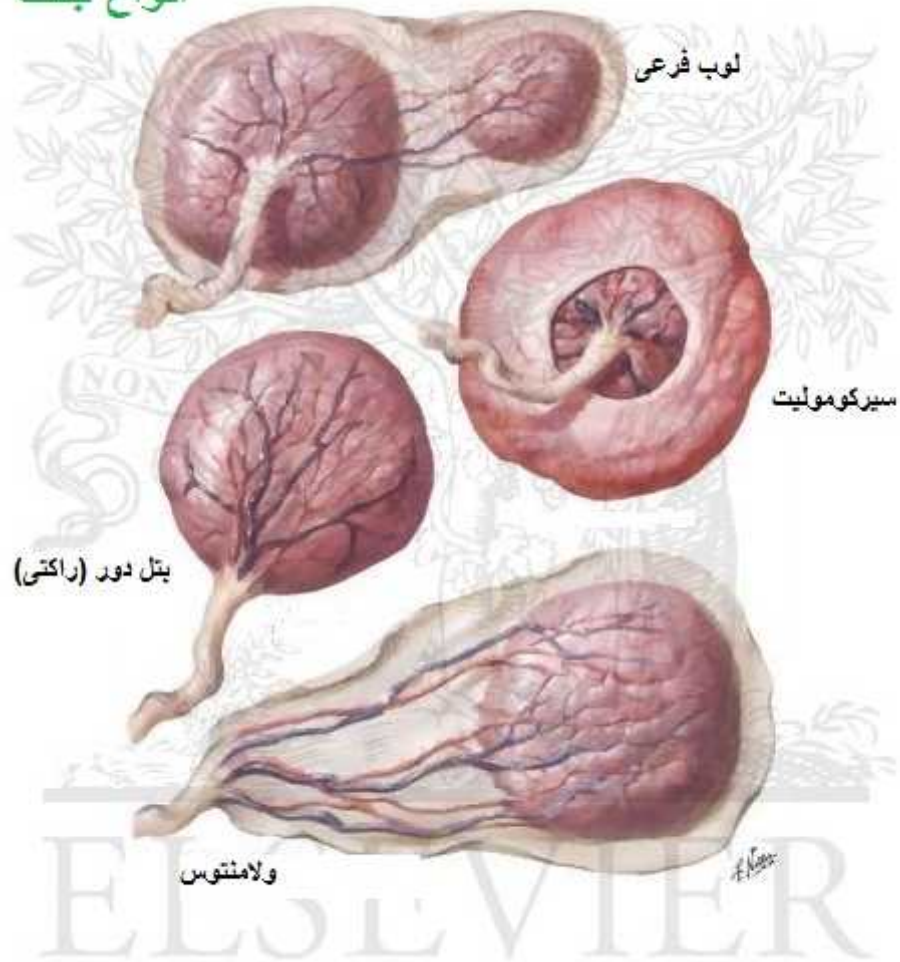
۱) اگر در سطح جنینی یک فرورفتگی مرکزی وجود داشته باشد و حلقه ای ضخیم به رنگ سفید مایل به خاکستری (چین پرده ها) آن را بپوشاند، به این حالت جفت خندقی یا **circumvallate** گفته می شود. این حلقه متشکل از چینی دوگانه از آمنیون و کورپون است و بین دولایه، دسیدوای دژنره و فیبرین وجود دارد. در موارد جفت سیرکومولیت، اندکی خطر خونریزی قبل از زایمان و خطر زایمان زودرس، مرگ و میر پری ناتال و ناهنجاری های جنینی افزایش پیدا می کند.



۲) در مواردی که حلقه فاقد فرورفتگی مرکزی و چینهای پرده ها باشد، این حالت را جفت حاشیه بندی شده یا **circummarginate** می نامند.



انواع جفت



بررسی های مادر:

▶ سابقه جامع و کامل خانوادگی و مادری

▶ سونوگرافی (ناهنجاری های جنینی و بررسی مایع آمنیوتیک)

✓ از نتیجه و گزارش سونوگرافی غربالگری اول و تمام سونوگرافی های بعد از آن عکس تهیه کنید و در سامانه بارگذاری کنید.

▶ آزمایش خون:

در مورد تست های آزمایشگاهی زیر چنانچه آزمایش قبلا انجام شده است، از نتیجه آخرین آزمایش مربوطه عکس گرفته شود و در سامانه بارگذاری شود. انجام همه آزمایشات لازم نیست و بر حسب مورد و اندیکاسیون انجام آزمایشات توصیه می شود.

▶ آزمایش کامل خون و چک گروه خونی

آخرین آزمایش مادر در طول بارداری در سیستم بارگذاری شود. چنانچه آزمایشی وجود نداشت، برای مادر آزمایش کامل خونی را درخواست کنید.

▶ سرولوژی برای بررسی سیتومگالو ویروس، توکسوپلاسموز و پاروویروس B19

تیترو سیتو مگالوویروس (IgM, IgG)، تیترو توکسوپلاسموز (IgM, IgG)، تیترو پاروویروس (IgM) در صورتی انجام شود که از نظر شرایط بالینی مادر، سونوگرافی پریناتال و یافته های هیستوپاتولوژیک اندیکاسیون داشته باشد. در صورت وجود این آزمایشات، از آن ها عکس تهیه کنید و در سیستم بار گذاری کنید.

▶ سیفلیس و روبلا

تست مربوط به سیفلیس برای کسانی باید انجام شود که سابقه بیماری های منتقله از راه جنسی را دارند و در مناطق با شیوع بالای سیفلیس زندگی می کنند یا اگر فرد قبلا در همین دوره بارداری از این نظر بررسی نشده است.

تست روبلا در صورتی انجام شود که در مراقبت های پریناتال از این نظر بررسی نشده است.

در صورت وجود این آزمایشات، از آن ها عکس تهیه کنید و در سیستم بار گذاری کنید.

▶ تست بتکه

این تست باید برای همه زنانی که مرده زایی با علت نامشخص (unexplained stillbirth) دارند باید انجام شود. نتیجه تست را در سیستم بارگذاری کنید.

▶ FBS و HbA1c

▶ آزمایش های HbA1c و FBS را باید برای کسانی انجام داد که برای دیابت بارداری بررسی نشده اند و یا مورد شناخته شده دیابت ملیتوس هستند. از آخرین نتایج آزمایش بیمار عکس تهیه نمایید و در سیستم بارگذاری کنید.

آزمایشات زیر باید در بیمارانی انجام شود که مشکوک به بیماری زمینه ای ذیل هستند :

▶ تست های عملکردی کلیه

▶ تست عملکرد کبد

▶ تست های عملکرد تیروئید

▶ آنتی کاردیولیپین آنتی بادی

▶ لوپوس آنتی کواگولان

▶ *Activated protein C (APC) resistance*

نکته:

اگر بیمار مشکل کلیوی دارد، حتما نتیجه آزمایش BUN و کراتینین (Cr) در سامانه بارگذاری شود.

اگر بیمار مشکل کبدی دارد، حتما نتیجه آزمایش ALT(SGPT) در سامانه بارگذاری شود.

اگر بیمار مشکل تیروئید دارد، حتما نتیجه آزمایش TSH در سامانه بارگذاری شود.

در صورت وجود ترمبوفیلی ارثی نتایج آزمایشات آنتی کاردیولیپین آنتی بادی لوپوس آنتی کواگولان و *Activated protein C (APC) resistance* در سامانه بارگذاری شود.

نکته:

چنانچه خانواده برای بررسی علل مرده زایی خواهان بررسی های پاتولوژی و آزمایش های سیتوژنتیک هستند، پس از انجام معاینات بالا و ثبت آن ها در فرم ها، طبق دستورالعمل آزمایشگاه مربوطه برای ارسال جنین و جفت به آزمایشگاه اقدام کنید.

ضمیمه ۱: اطلس ناهنجاری ها:

ناهنجاری های بدو تولد سیستم عصبی: نقایص لوله عصبی

دسته بزرگی از ناهنجاری های بدو تولد، ناهنجاری هایی هستند که از دستگاه عصبی جنین منشاء می گیرند و مغز و نخاع را درگیر کرده اند. شایع ترین نقایص لوله عصبی آنانسفالی، انسفالوسل و اسپینا بیفیدا هستند.

آنانسفالی (Anencephaly):

اختلال مغزی ناشی از نقص در کانال عصبی بوده و به دلیل عدم بسته شدن انتهای کانال عصبی پدید می آید. معمولاً قسمتی از مغز ، جمجمه و پوست سر به صورت کامل یا نسبی در این نوزادان تشکیل نمی شود.



کرانیوراجیس کیسیس (Craniorachischisis):

آنسفالیه به همراه نقص پیوسته استخوانی در ستون مهره به طوری که بافت عصبی مشخص است.



ایننسفالای (Iniencephaly):

یک اختلال نادر و پیچیده از نقایص لوله عصبی است که با عقب برگشتگی شدید سر همراه است. معمولاً با راجیس کیسیس (نقص پیوسته استخوانی در ستون مهره) همراهی دارد و در موارد نادر با انسفالوسل ناحیه پس سری همراه است. در این نوع ناهنجاری کرانیوم همیشه بسته است.



انسفالوسل پیشانی (Frontal encephalocele):

فتق بافت مغزی در استخوان پیشانی که معمولاً توسط مننژ پوشیده شده است.



انسفالوسل نازوفرونتال (Nasofrontal encephalocele):

فتق بافت مغزی در استخوان پیشانی، بینی و اتموئید که معمولا توسط مننژ پوشیده شده است.



انسفالوسل پس سری (Occipital encephalocele):

فتق بافت مغزی در استخوان پس سری که معمولا توسط مننژ پوشیده شده است.



انسفالوسل پريتال (Parietal encephalocele):

فتق بافت مغزی در استخوان پريتال که معمولاً توسط مننژ پوشيده شده است.



انسفالوسل چشمی (Orbital encephalocele):

فتق بافت مغزی در یکی از چشم ها که معمولا توسط مننژ پوشیده شده است.



انسفالوسل در ناحیه بینی (Nasal encephalocele):

فتق بافت مغزی در ناحیه بینی که معمولا توسط مننژ پوشیده شده است.



اسپینا بیفیدای گردنی (Cervical spina bifida):

بسیاری از موارد اسپینا بیفیداهای گردنی منجر به ایجاد هیدروسفالی می شوند. هر چند ممکن است هیدروسفالی در هنگام تولد مشخص نباشد. بنابراین تشخیص همراهی هیدروسفالی با اسپینا بیفیدای گردنی در بدو تولد دشوار است. پیگیری دقیق این نوزادان به منظور عمل جراحی گذاشتن شانت ضروری است.



اسپینا بیفیدای گردنی همراه با هیدروسفالی (*Cervical spina bifida with hydrocephalus*):

بیرون زدگی مننژ یا طناب نخاعی از ناحیه گردنی ستون مهره همراه با هیدروسفالی است، که ممکن است باز باشد یعنی پرده ها روی آن را بپوشانند یا نپوشانند یا ممکن است بسته باشد که توسط پوست پوشیده شده است.

هیدروسفالی به دلیل انسداد در جریان مایع مغزی نخاعی ایجاد می شود که ثانویه به هر نی مغز خلفی همراه با ناهنجاری کیاری نوع ۲ است.



اسپینا بیفیدای گردنی بدون هیدروسفالی (*Cervical spina bifida without hydrocephalus*):

بیرون زدگی مننژ یا طناب نخاعی از ناحیه گردنی ستون مهره است، که ممکن است باز باشد یعنی پرده ها روی آن را بپوشانند یا نپوشانند یا ممکن است بسته باشد که توسط پوست پوشیده شده است.



اسپینا بیفیدای سینه ای (Thoracic spina bifida):

بسیاری از موارد اسپینا بیفیداهای سینه ای منجر به ایجاد هیدروسفالی می شوند. هر چند ممکن است هیدروسفالی در هنگام تولد مشخص نباشد. بنابراین تشخیص همراهی هیدروسفالی با اسپینا بیفیدای سینه ای در بدو تولد دشوار است. پیگیری دقیق این نوزادان به منظور عمل جراحی گذاشتن شانت ضروری است.



اسپینا بیفیدای سینه ای همراه با هیدروسفالی (Thoracic spina bifida with hydrocephalus):

بیرون زدگی مننژ یا طناب نخاعی از ناحیه سینه ای ستون مهره همراه با هیدروسفالی است، که ممکن است باز باشد یعنی پرده ها روی آن را بپوشانند یا نبپوشانند یا ممکن است بسته باشد که توسط پوست پوشیده شده است.

هیدروسفالی به دلیل انسداد در جریان مایع مغزی نخاعی ایجاد می شود که ثانویه به هرنی مغز خلفی همراه با ناهنجاری کیاری نوع ۲ است.



اسپینا بیفیدای سینه ای بدون هیدروسفالی (*Thoracic spina bifida without hydrocephalus*):

بیرون زدگی مننژ یا طناب نخاعی از ناحیه سینه ای ستون مهره است، که ممکن است باز باشد یعنی پرده ها روی آن را بپوشانند یا نپوشانند یا ممکن است بسته باشد که توسط پوست پوشیده شده است.



اسپینا بیفیدای کمری (Lumbar spina bifida):

برخی از موارد اسپینا بیفیداهای کمری منجر به ایجاد هیدروسفالی می شوند. هر چند ممکن است هیدروسفالی در هنگام تولد مشخص نباشد. بنابراین تشخیص همراهی هیدروسفالی با اسپینا بیفیدای کمری در بدو تولد دشوار است. پیگیری دقیق این نوزادان به منظور عمل جراحی گذاشتن شانت ضروری است.



اسپینا بیفیدای کمری همراه با هیدروسفالی (*Lumbar spina bifida with hydrocephalus*):

بیرون زدگی مننژ یا طناب نخاعی از ناحیه کمری ستون مهره همراه با هیدروسفالی است، که ممکن است باز باشد یعنی پرده ها روی آن را بپوشانند یا نپوشانند یا ممکن است بسته باشد که توسط پوست پوشیده شده است.

هیدروسفالی به دلیل انسداد در جریان مایع مغزی نخاعی ایجاد می شود که ثانویه به هرنی مغز خلفی همراه با ناهنجاری کیاری نوع ۲ است.



اسپینا بیفیدای کمری بدون هیدروسفالی (*Lumbar spina bifida without hydrocephalus*):

بیرون زدگی مننژ یا طناب نخاعی از ناحیه کمری ستون مهره است، که ممکن است باز باشد یعنی پرده ها روی آن را بپوشانند یا نپوشانند یا ممکن است بسته باشد که توسط پوست پوشیده شده است.



اسپینا بیفیدای ناحیه ساکرال (Sacral spina bifida):

موارد بسیار کمی از منجر به ایجاد هیدروسفالی می شوند. هر چند ممکن است هیدروسفالی در هنگام تولد مشخص نباشد. بنابراین تشخیص همراهی هیدروسفالی با اسپینا بیفیدای کمری در بدو تولد دشوار است. پیگیری دقیق این نوزادان به منظور عمل جراحی گذاشتن شانت ضروری است.



اسپینا بیفیدای ناحیه ساکرال همراه با هیدروسفالی (Sacral spina bifida with hydrocephalus):

بیرون زدگی مننژ یا طناب نخاعی از ناحیه ساکرال ستون مهره همراه با هیدروسفالی است، که ممکن است باز باشد یعنی پرده ها روی آن را بپوشانند یا نپوشانند یا ممکن است بسته باشد که توسط پوست پوشیده شده است. هیدروسفالی به دلیل انسداد در جریان مایع مغزی نخاعی ایجاد می شود که ثانویه به هرنی مغز خلفی همراه با ناهنجاری کیاری نوع ۲ است.



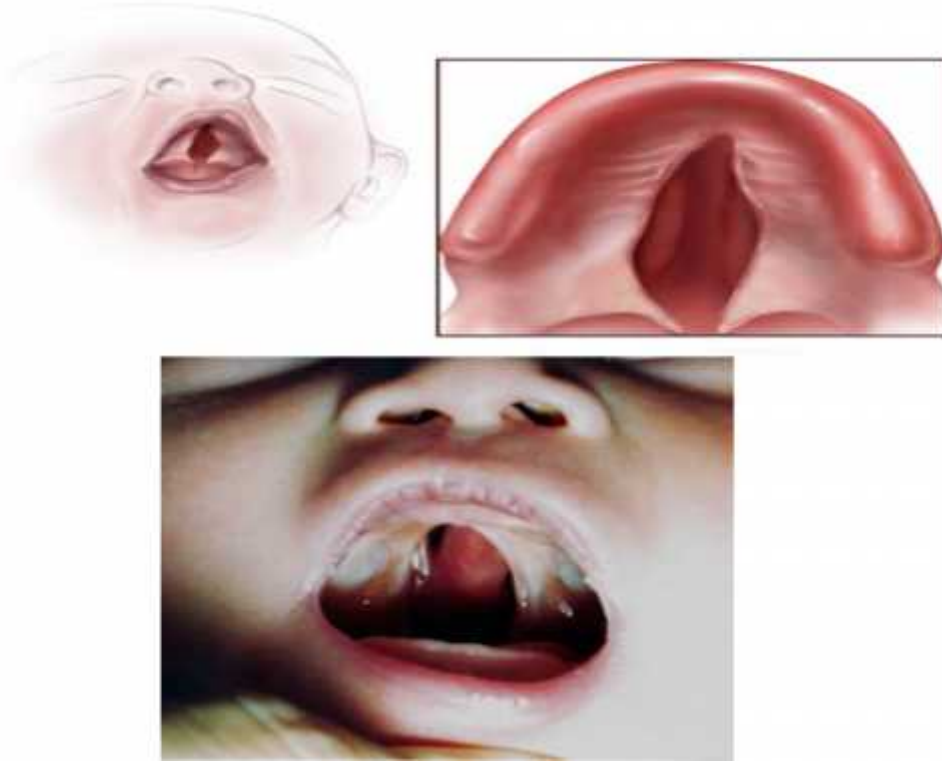
اسپینا بیفیدای ساکرال بدون هیدروسفالی (*Sacral spina bifida without hydrocephalus*):

بیرون زدگی مننژ یا طناب نخاعی از ناحیه ساکرال ستون مهره است، که ممکن است باز باشد یعنی پرده ها روی آن را بپوشانند یا نپوشانند یا ممکن است بسته باشد که توسط پوست پوشیده شده است.



شکاف کام (Cleft palate) :

وجود شکاف در کام که ممکن است بافت نرم و سخت در کام یا فقط بافت نرم را درگیر کند.



شکاف لب، دو طرفه (Cleft lip, bilateral) :

شکاف دو طرفه کامل یا نسبی لب بالا که ممکن است همراه با شکاف در لثه باشد.



شکاف لب، یک طرفه (Cleft lip, specified as unilateral):

شکاف یک طرفه کامل یا نسبی لب بالا که ممکن است همراه با شکاف در لثه باشد.



شکاف کام سخت همراه با شکاف دو طرفه لب (Cleft hard palate with bilateral cleft lip)

شکاف دو طرفه کامل یا نسبی لب بالا که با شکاف کام همراه می باشد.



شکاف کام سخت همراه با شکاف یک طرفه لب

(Cleft hard palate with cleft lip, specified as unilateral)

شکاف یک طرفه کامل یا نسبی لب بالا که با شکاف کام سخت همراه باشد.



هیپوسپادیا:

یکی از اختلالات مادرزادی مهم در نوزادان پسر بیماری هیپوسپادیا (Hypospadias) است که در آن سوراخ مجرای ادرار پائین تر از محل طبیعی بر روی تنه آلت تناسلی باز می شود.

هیپوسپادیا به سه دسته تقسیم بندی می شود:

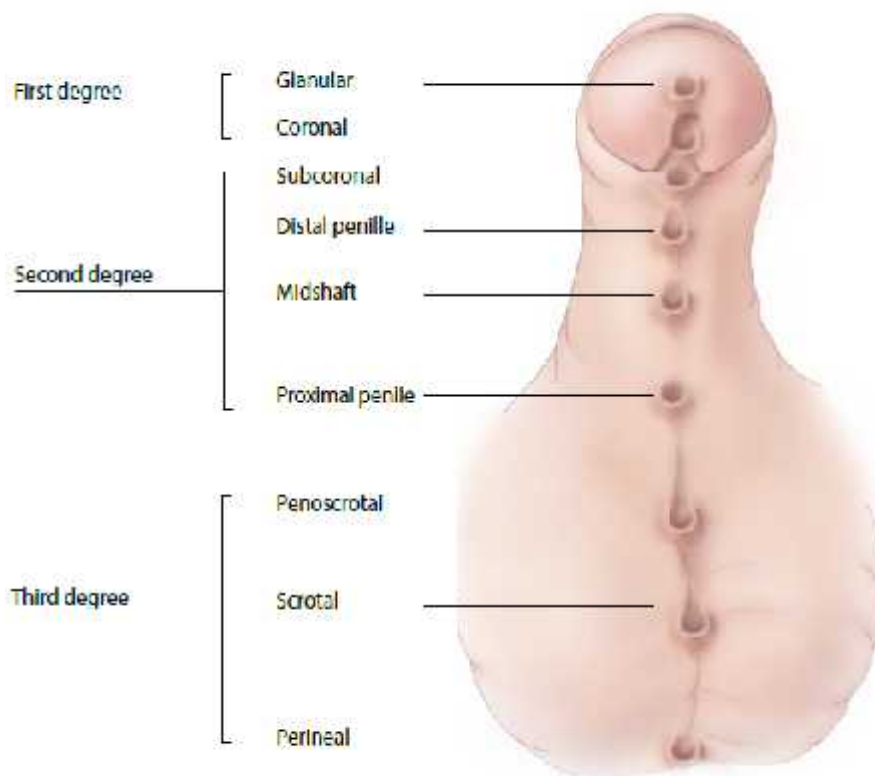
گرید یک: سوراخ مجرای ادرار در گلاس (هیپوسپادیا گلانولار) یا کرونا (هیپوسپادیا کرونال) قرار دارد.

گرید ۲: سوراخ مجرای ادرار در شیار بالانوپنیال یا در شیار کرنال یا در تنه آلت (دیستال پنیس، وسط پنیس پروگزیمال پنیس) قرار گرفته است.

گرید ۳: سوراخ مجرای ادرار در محل اتصال آلت با اسکروتوم قرار دارد (پنواسکروتال یا اسکروتال هیپوسپادیا).

سوراخ مجرای ادرار در محل پرینه قرار دارد (پرینواسکروتال، پرینه آل یا پسودو واژینال هیپوسپادیا)

کوتاه بودن قسمت شکم آلت تناسلی در هیپوسپادیا منجر به ایجاد خمیدگی در آلت می شود که به آن **chordee** می گویند. اگر چه کوردی در موارد بسیار شدید هیپوسپادیا دیده می شود اما می تواند مستقل از هیپوسپادیا هم مشاهده شود.



پاچنبیری (Talipes equinovarus):

در این بد شکلی پا، قسمت جلو پا به سمت داخل و پایین چرخیده و در عقب، پاشنه پا هم به سمت داخل چرخیده است.

بدشکلی که کاملاً مشخص است، شامل سه جزء می‌باشد:

-) پیچش به داخل پا
-) اداکسیون یا انحراف به داخل جلوی پا نسبت به پاشنه پا (پنجه پاها به هم نزدیکتر از پاشنه پاها هستند)
-) خم شدن کف پاها به داخل (اکوئینوس یا پلاتتار فلکسیون)



نقایص اندام های تحتانی و فوقانی:

نبود کامل یک یا هر دو اندام فوقانی در بدو تولد: آملیای اندام فوقانی

(Congenital complete absence of upper limb(s); amelia of upper limb)

عدم وجود یک یا هر دو اندام فوقانی.



نبود ساعد و بازو به همراه وجود دست در بدو تولد (فوکومیلیای اندام فوقانی):

Congenital absence of upper arm and forearm with hand present; phocomelia of upper limb:

نبود کامل یا نسبی ساعد و بازو در اندام فوقانی و این در حالی است که دست وجود دارد.



عدم وجود دست و ساعد در هنگام تولد (*Congenital absence of both forearm and hand*):

عدم وجود کامل یا نسبی ساعد و دست



عدم وجود دست و انگشتان در بدو تولد (*Congenital absence of hand and finger(s)*)

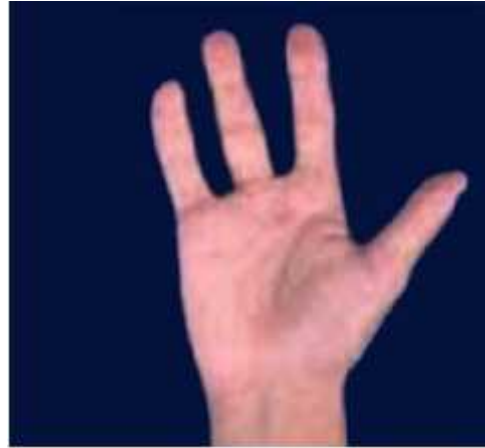
عدم وجود کامل یا نسبی ساعد و دست



عدم وجود انگشتان در بدو تولد (*Congenital absence of finger(s) (remainder of hand intact)*)

عدم وجود کامل یا نسبی انگشتان به این نکته باید توجه داشت که دست تشکیل شده است.





عدم وجود یا هیپوپلازی شست دست در حالی که بقیه انگشتان طبیعی هستند

(Absence or hypoplasia of thumb (other digits intact))

عدم وجود کامل یا نسبی یا هیپوپلازی شست دست



نقص در تشکیل و طول استخوان رادیوس: کلاب هند (در بدو تولد)، کلاب هند رادیال، نبود استخوان رادیوس

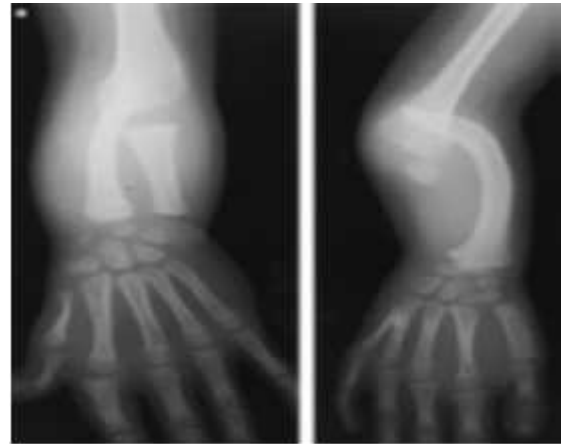
Longitudinal reduction defect of radius: clubhand (congenital), radial clubhand, absence of radius

هیپوپلازی یا آپلازی کامل یا نسبی استخوان رادیوس، که معمولا با نبود کامل یا نسبی یا هیپوپلازی انگشت شست دست همراه است.



Longitudinal reduction defect of ulna: نقص در تشکیل و طول استخوان اولنا:

نبود استخوان اولنا به صورت کامل یا نسبی



Split hand (congenital cleft hand): شکاف دست:

نبود کامل یا نسبی انگشت وسط و متاکارپالها. بهتر است از اصطلاحاتی چون پنجه خرچنگی و اکتروداکتیلی استفاده نشود.



عدم وجود اندام تحتانی در بدو تولد به طور کامل (آملیای اندام تحتانی):

Congenital complete absence of lower limb(s); amelia of lower limb

نبود یک یا هر دو اندام تحتانی به صورت کامل



عدم وجود ران و ساق پا در حالی که دیستال اندام تحتانی (پا) تشکیل شده است. (فوکومیلیای اندام تحتانی)

Congenital absence of thigh and lower leg with foot present; phocomelia of lower Limb

عدم وجود ران و ساق پا به صورت کامل یا نسبی در حالی که دیستال اندام تحتانی (پا) تشکیل شده است.



عدم وجود ساق و پا در بدو تولد (***Congenital absence of both lower leg and foot***):

عدم وجود ران و ساق پا به صورت کامل یا نسبی در بدو تولد



عدم وجود پا و انگشتان پا در بدو تولد (***Congenital absence of foot and toe(s)***):

عدم وجود پا و انگشتان پا به صورت کامل یا نسبی در بدو تولد



عدم وجود یا هیپوپلازی انگشتان پا در بدو تولد در حالی که خود پا تشکیل شده است:

Congenital absence or hypoplasia of toe(s) with remainder of foot intact

انگشتان پا تشکیل نشده اند یا هیپوپلاستیک هستند در حال که فوت (پا) تشکیل شده است.



عدم وجود یا هیپوپلازی انگشت شست پا در بدو تولد در حالی که انگشتان دیگر تشکیل شده است:

Absence or hypoplasia of first toe with other digits present

انگشت شست پا تشکیل نشده یا هیپوپلاستیک است در حال که سایر انگشتان وجود دارند.



نقص در تشکیل و اندازه طولی استخوان ران (*Longitudinal reduction defect of femur*):

عدم وجود استخوان ران به صورت کامل یا نسبی



نقص در تشکیل استخوان و اندازه طولی استخوان تیبیا (*Longitudinal reduction defect of tibia*):

استخوان تیبیا به صورت کامل یا نسبی تشکیل نشده است و این ناهنجاری معمولاً همراه با عدم وجود انگشت شست یا انگشت شست هیپوپلاستیک است.



نقص در تشکیل استخوان و اندازه طولی استخوان فیبولا (هیپوپلازی یا آپلازی استخوان فیبولا)

Longitudinal reduction defect of fibula; fibular aplasia/hypoplasia

استخوان فیبولا به صورت کامل یا نسبی تشکیل نشده است.



شکاف پا (Split foot (congenital cleft foot)):

انگشتان وسط و متاتارسال ها به صورت کامل یا نسبی تشکیل نشده است. توصیه می شود عبارت اکتروداکتیلی استفاده نشود.



اگزومفالوس/امفالوسل (Exomphalos/omphalocele):

ناهنجاری در دیواره قدامی شکم است که در آن محتویات شکم (روده ها و گاهی اوقات ارگان های شکمی) وارد بند ناف می شوند. این ارگان ها توسط غشایی از جنس پریتونئوم و آمنیون پوشانده شده اند. امکان پارگی این غشاها وجود دارد.



اگر غشاها پاره شوند، تمایز امفالوسل از گاستروشیزی دشوار است. در این موارد باید توجه کرد که نقص دیواره شکمی در کجاست. اگر نقص دیواره شکم در خط وسط باشد امفالوسل و اگر این نقص در قسمت لترال بند ناف باشد، گاستروشیزی مطرح می شود.

گاستروشیزی: (Gastroschisis)

گاستروشیزی نوعی ناهنجاری دیواره قدامی شکم است که در آن محتویات شکم و گاهی سایر ارگان ها، خارج از حفره شکمی قرار می گیرند. محل باز شدن دیواره شکم در این ناهنجاری در سمت لترال (خارج) بند ناف قرار دارد و روی ارگان های بیرون زده را غشا یا پرده ای نمی پوشاند. توجه داشته باشید که محتویات شکم ممکن است توسط بافت فیبروز ضخیمی پوشیده شده باشند ولی این بافت پوست نیست.



گاهی تمایز امفالوسل از گاستروشیزی دشوار است. در این موارد باید توجه کرد که نقص دیواره شکمی در کجاست. اگر نقص دیواره شکم در خط وسط باشد امفالوسل و اگر این نقص در قسمت لترال بند ناف باشد، گاستروشیزی مطرح می شود.

این پروژه در ۱۶ بیمارستان در نقاط مختلف کشور انجام می شود، لیست بیمارستان های منتخب به شرح ذیل می باشد:

"فیاض (کمالی) البرز (کرج)، اکبرآبادی تهران، ایران سیستان و بلوچستان (ایران شهر)، فاطمیه همدان (همدان)، ایزدی قم (قم)، امیرالمومنین سیستان (زابل)، ام البنین خراسان رضوی (مشهد)، دکتر گنجویان خوزستان (دزفول)، بنت الهدی خراسان شمالی (بجنورد)، الزهرا آذربایجان شرقی (تبریز)، عسکریه اصفهان (اصفهان)، افضلی پور (کرمان)، معتضدی (کرمانشاه)، الزهرا (رشت)، امام رضای مشهد، ولی عصر تهران"

روش اجرای پروتکل مرده زایی در بیمارستان:

۱- در بلوک زایمان:

مامای مسئول زایمان مسئول اجرای این پروتکل می باشد و مسئولیت نظارت بر اجرای درست آن در هر شیفت به عهده مسئول شیفت می باشد.
ماما مسئول بلوک زایمان مسئول نظارت بر رعایت اجرای صحیح پروتکل و ارائه گزارش به کارشناس ستاد برای کلیه موارد مرده زایی در بلوک زایمان می باشند.

۲- در اتاق عمل:

مسئول اجرای این پروتکل مسئول شیفت یا سیرکولر حاضر در اتاق عمل در هر شیفت می باشد و در صورتی که مامای تماس پوستی حضور دارند مسئولیت اجرای پروتکل به عهده ایشان است.
سرپرستار اتاق عمل مسئول نظارت بر رعایت اجرای صحیح پروتکل و ارائه گزارش به کارشناس ستاد برای کلیه موارد مرده زایی زایمان شده در اتاق عمل می باشند.

در بیمارستان های منتخب یک نفر به عنوان مسئول موارد مرده زایی انتخاب می شود. مسئول اتاق زایمان برای این کار انتخاب شد. در مواردی که مسئول اتاق زایمان در دسترس نباشد (عصر و شب و روزهای تعطیل) مسئول شیفت اتاق زایمان انجام وظایف را بر عهده دارد. در اتاق عمل، مسئول اتاق عمل برای این کار انتخاب می شود.

وظیفه نظارت و پایش برنامه بر عهده کارشناس نوزادان هر دانشگاه می باشد.

کارشناس مسئول برنامه های نوزادان دانشگاه مسئول نظارت بر اجرای این پروتکل در سطح بیمارستان ها می باشد.

کارشناس نوزادان ستاد مسئول :

- ✓ هماهنگی و برگزاری جلسه آموزشی ویژه کلیه مسئولین بلوک های زایمان و اتاق عمل های مراکز تحت پوشش
- ✓ مکاتبه با مراکز و ارسال پروتکل
- ✓ گزارش گیری از نحوه روند اجرا در مراکز
- ✓ ارسال گزارش به وزارت متبوع

قبل از شروع کار، کارگاه آموزشی یک روزه برای مسئولین منتخب (اعم از مسئولین اتاق زایمان، مسئولین شیفت اتاق زایمان، مسئولین اتاق عمل و کارشناسان نوزادان معاونت درمان هر دانشگاه) گذاشته می شود و نحوه تکمیل فرم ها به این افراد آموزش داده می شود.

کارشناس نوزادان معاونت درمان وظیفه آموزش، نظارت بر پر کردن صحیح فرم ها و ارسال به موقع و صحیح عکس ها را در بیمارستان های منتخب بر عهده دارند. این کار باید به صورت ماهانه صورت بگیرد.

یک ماه بعد از اولین کارگاه آموزشی، مجددا جلسه ای برای رفع موانع و مشکلات احتمالی توسط مجری طرح برگزار می گردد.

هر سه ماه مجددا کارگاه های آموزشی برگزار می گردد. برگزاری و اجرای این کارگاه ها بر عهده کارشناسان نوزادان هر دانشگاه می باشد.

وزارت بهداشت به صورت روزانه از طریق ان لاین فرآیند تکمیل و ارسال مدارک و عکس ها را پایش می کند. تمامی فرم ها به صورت الکترونیک پر می شوند.

تمامی گرافی ها و عکس ها باید در سامانه بارگذاری شود.

از آزمایشات بیمار عکس تهیه کنید و در سامانه بارگذاری کنید.

از سونوگرافی های غربالگری اول و تمام سونوگرافی های بعد از آن عکس تهیه شود به صورت الکترونیک ضمیمه مدارک شود.

کمیته علمی متشکل از یک متخصص زنان، یک پریناتولوژیست، یک پاتولوژیست، یک متخصص نوزادان، یک متخصص پزشکی اجتماعی تشکیل می شود و هر دو ماه یک بار جلسه ای با حضور اعضا در وزارت بهداشت برگزار می گردد، تا پرونده ها مورد بررسی قرار بگیرد و علت مرده زایی مشخص شود.

در مواردی که نیاز به ارسال جنین مرده به آزمایشگاه جهت پاتولوژی باشد، ارسال نمونه ها مطابق با دستورالعمل آزمایشگاه های معرفی شده، انجام پذیرد.

برای انجام اتوپسی اخذ رضایت نامه از پدر الزامی است.

فرم شماره (معاينه فيزيكي نوزاد مرده به دنيا آمده):

نام و نام خانوادگی مادر: شماره پرونده: شماره گواهی فوت: نام دانشگاه:

نام شهرستان: نام بیمارستان: کد ملی مادر: فاقد کد ملی:

سال تولد مادر:

نمای ظاهری جنین مرده: نرمال ادم ژنرالیزه تحلیل رفته، بسیار لاغر

ماسراسیون: ندارد جزئی خفیف متوسط شدید

سر: نرمال کلاپس انانسفال هیدروسفال نقص جمجمه یا پوست سر سایر ناهنجاری ها (توضیح)

چشم: نرمال فرورفته بیرون زده خیلی نزدیک خیلی دور متمایل به بالا متمایل به پایین سایر (توضیح)

کره چشم: پلک ها به هم چسبیده است. کره چشم نرمال است. کره چشم وجود ندارد. کره چشم خیلی کوچک است. کره چشم خیلی بزرگ است. قرنیه کدورت دارد. عدسی کدورت دارد. سایر

بینی: نرمال خیلی کوچک خیلی بزرگ غیر قرینه

سوراخ بینی: سوراخ های بینی باز هستند. سوراخ ها بسته هستند. تنها یک سوراخ بینی وجود دارد

سایر (توضیح)

دهان: نرمال کوچک بزرگ

شکاف لب بالا: بله خیر

محل شکاف لب: چپ راست دو طرفه خط وسط

شکاف کام: بله خیر

چانه: نرمال خیلی کوچک غیر قرینه سایر (توضیح)

گوش: نرمال کوچک بزرگ فرم غیرطبیعی (توضیح)

محل گوش: نرمال پایین تر از حد طبیعی غیر قرینه چرخش به سمت عقب

وجود تگ در جلوی گوش: بله خیر

وجود سوراخ در جلوی گوش: بله خیر

گردن: نرمال متورم/سیستیک هیگروما پوست اضافه کوتاه سایر (توضیح)

قفسه سینه: نرمال کوچک/محدود افزایش قطر قدامی - خلفی غیر قرینه

سایر (توضیح)

شکم: نرمال باد کرده صاف

نقص دیواره شکم: امفالوسل گاستروشیزی فتق سایر (توضیح)

پشت: نرمال نقایص خط وسط (اسپاینا بیفیدا، توده یا ضایعه پوستی) تنه کوتاه انحنای غیر طبیعی
سایر (توضیح)

طول اندام تحتانی: نرمال کوتاه بلند غیر قرینه

شکل اندام تحتانی: نرمال یک اندام وجود ندارد هردو اندام وجود ندارد اندام اضافه وجود دارد

ناهنجاری اندام تحتانی: کلاب فوت کانترکچر پتريجيا(وب در مفاصل) سایر (توضیح)

طول اندام فوقانی: نرمال کوتاه بلند غیر قرینه

شکل اندام فوقانی: نرمال یک اندام وجود ندارد هردو اندام وجود ندارد اندام اضافه وجود دارد

دست: نرمال ادم کریز غیر طبیعی

انگشتان دست: انگشت اضافه نبود انگشت وجود وب سایر

انگشتان پا: انگشت اضافه نبود انگشت وجود وب سایر

کانال آنال: سوراخ نشده سوراخ شده سایر (توضیح)

فالوس: نرمال کوچک هیپوسپادياس chordee

کلیتوریس: نرمال بزرگ غیر قابل تشخیص

اسکروتوم: نرمال سایر

بیضه: هر دو نزول کرده چپ نزول نکرده راست نزول نکرده هردو نزول نکرده

فرم شماره ۲ (معاینه جفت در نوزاد مرده به دنیا آمده):

وزن جفت: گرم قطر جفت.....سانتی متر ضخامت جفت..... سانتی متر

وجود لوبهای اضافی در جفت: بله خیر

محل قرار گیری بند ناف: خارج از مرکز (Eccentric) حاشیه ای (Marginal)
ولامنتوس (Velamentous) مرکزی (Central)

محل قرارگیری پرده ها: نرمال مارژینال Circum-marginate
Circumvallate

ویژگی غشا: نرمال غیرطبیعی آغشته به مکونیم آغشته به خون

رنگ جفت: قرمز قهوه ای سبز زرد رنگ پریده

ظاهر جفت: وجود لخته در سطح مادری وجود لخته در سطح جنینی رسوب فیبرینوئید
انفارکتوس

طول بند ناف: سانتی متر قطر بند ناف سانتی متر

تعداد شریان بند ناف..... تعداد ورید بند ناف

ظاهر بند ناف: گره واقعی گره کاذب پیچ خوردگی / تورشن Engorgement نازک شدگی /
constriction

آیا ژله وارتون طبیعی است؟ بله خیر

