



سرشناسه	: منشی زاده ، مهدخت، ۱۳۵۸
عنوان و نام پدیدآور	: مرور سریع بر زنان، ویلیامز ۲۰۲۲ - کتاب مرور سریع آزمون ارتقاء و بورد ۱۴۰۳ Williams obstetrics, 26 th. ed; 2022
مشخصات نشر	: تهران : کاردیا، ۱۴۰۳-
مشخصات ظاهری	: ۳۵۲ ص:؛ ۲۱/۵×۱۴/۵ س.م.
شابک	: ۹۷۸-۶۲۲-۵۶۰۳-۳۲-۵-۶۱۰۰۰۰۰ ریال:
وضعیت فهرست نویسی	: فیبا
یادداشت	: کتاب حاضر برگرفته از کتاب "Williams obstetrics, 26 th. ed; 2022"
یادداشت	: عنوان دیگر: مرور سریع بر زنان، ویلیامز ۲۰۲۲ خلاصه مفهومی و روان جهت آزمون ارتقاء و بورد زنان و زایمان از Williams obstetrics, 26 th. ed; 2022
موضوع	: آبستنی و زایمان
موضوع	: Obstetrics
موضوع	: پزشکی زنان
موضوع	: Gynecology
موضوع	: بارداری
موضوع	: Pregnancy
شناسه افزوده	: کابینگهام، اف. گری . بارداری و زایمان ویلیامز
شناسه افزوده	: ویلیامز، جان ویت ریچ، ۱۸۶۶ - ۱۹۳۱ م . آبستنی و زایمان
رده بندی کنگره	: RG۵۲۴
رده بندی دیویی	: ۲/۶۱۸
شماره کتابشناسی ملی	: ۸۴۴۹۵۵۱
اطلاعات رکورد کتابشناسی	: فیبا
کد پیگیری	: ۸۴۴۷۶۳۴

مرور سریع بر زنان، ویلیامز ۲۰۲۲ - خلاصه مفهومی و روان جهت آزمون ارتقا و بورد زنان و زایمان از Williams obstetrics, 26 th. ed; 2022	چاپ و لیتوگرافی: رزیدنت بار نوبت چاپ: اول ۱۴۰۳ تیراژ: ۵۰ نسخه شابک: ۹۷۸-۶۲۲-۵۶۰۳-۳۲-۵-۶۱۰۰۰۰ بهاء: ۶۱۰،۰۰۰ تومان
ترجمه و تلخیص: دکتر مهدخت منشی زاده، دکتر آزاده شمس‌الدینی ناشر: انتشارات کاردیا	
صفحه‌آرا: رزیدنت بار - منیره امیری مقدم طراح و گرافیست: رزیدنت بار - مهرداد فیضی	

آدرس: تهران میدان انقلاب - کارگر جنوبی - خیابان روانمهر - بن بست دولتشاهی پلاک ۱ واحد ۱۸
شماره تماس: ۰۲۱-۶۶۴۱۹۵۲۰-۸۸۹۴۵۲۰۸-۰۲۱-۸۸۹۴۵۲۱۶-۰۲۱ / www.residentvar.com

هر گونه کپی برداری از این اثر پیگرد قانونی دارد.

مرور سریع بر زنان،

ویلیامز ۲۰۲۲

A

کتاب جامع آزمون ارتقاء و بورد ۱۴۰۳

Williams obstetrics, 26 th. ed; 2022

ترجمه و تلخیص

دکتر مهدخت منشی زاده

رتبه بورد تخصصی ۱۳۹۸

دکتر آزاده شمس‌الدینی

جراح و متخصص زنان و زایمان



فهرست مطالب

- فصل ۲ - دیواره قدامی شکم..... ۹
- فصل ۳ - Congenital Genitourinary abnormalities ۴۳
- فصل ۴- فیزیولوژی مادر..... ۸۹
- فصل ۶- اختلالات جفت ۱۲۷
- فصل ۷ - امبریونز و تکامل جنین ۱۴۹
- فصل ۸- تراولوژی، تراوژن‌ها و عوامل فتوتوکسیک ۱۷۷
- فصل ۹- مراقبت‌های قبل از حاملگی ۱۹۳
- فصل ۱۰- مراقبت‌های پره ناتال ۲۰۳
- فصل ۱۱ - سقط سه ماهه اول و سه ماهه دوم ۲۲۱
- فصل ۱۲: حاملگی اکتوپیک ۲۴۷
- فصل ۱۳- بیماری‌های تروفوبلاستیک ۲۶۵
- فصل ۱۴ - تصویر برداری از جنین ۲۷۷
- فصل ۱۵ - آناتومی طبیعی و غیرطبیعی جنین ۳۱۵

دیواره قدامی شکم

فصل ۲

Section 2

• پوست، لایه زیرجلدی و فاشیا:

• خطوط لانگر:

- جهت‌گیری الیاف درم داخل پوست را نشان می‌دهد.
- این خطوط در دیواره قدامی شکم به صورت عرضی هستند در نتیجه برش عمودی می‌توانند فشار بیشتری تحمل کنند و اسکار پهن‌تری بر جا می‌گذارند اما برش‌های عرضی مثل برش فان اشتیل که از مسیر این خطوط تبعیت می‌کند نتایج بهتری از لحاظ زیبایی دارد.

لایه سطحی (فاسیای کامپر):	- لایه زیرجلدی شامل
- عمدتاً بافت چربی در قسمت پایین بافت چربی مونس و لب‌های بزرگ را تشکیل می‌دهد.	
لایه عمقی (فاسیا اسکارپا) ← در جهت تحتانی به صورت فاسیای کولیس تا پرینه ادامه می‌یابد.	



• عضلات جدار شکم:

- خط وسط: عضلات رکتوس ابدومینیس و پیرامیدالیس
 - سایر عضلات: مایل داخلی، مایل خارجی، عضله عرضی شکم
 - آپونوروزهای عضلات مایل خارجی و مایل داخلی و عرضی شکم فاسیای اصلی دیواره قدامی شکم را تشکیل می‌دهد.
 - این آپونوروزها در خط وسط در محل خط سفید (لینا آلبا) به هم می‌پیوندند.
 - این سه آپونوروز عضله رکتوس شکمی را در قالب غلاف رکتوس در میان می‌گیرند. ساختار این غلاف در بالا و پایین مرزی که خط قوسی نامیده می‌شود، متفاوت است.
 - بالاتر از خط قوسی آپونوروزها بطن رکتوس را در هر دو سطح پشتی و شکمی در بر می‌گیرند.
 - پایین‌تر از خط قوسی ← همه آپونوروزها در موقعیت شکمی رکتوس قرار دارند.
 - و در زیر رکتوس فاسیای نازک عضله عرضی و صفاق قرار دارند.
- خونرسانی: عروق خون رساننده به پوست، لایه‌های زیرجلد قدامی شکم و مونس پوبیس شامل:

- ← شریان اپی گاستریک سطحی
 - ← شریان سیرکومفلکس ایلیاک سطحی
 - ← شریان پودندال خارجی سطحی
- عروق اپی گاستریک سطحی ← از محل منشأگیری به صورت ضربدری به طرف ناف می‌رود.

← محل: بالای فاسیا اسکارپا و با چند سانتی متر فاصله از خط وسط

تکامل دستگاه اوروژنیتال

دستگاه تناسلی خارجی، گنادها و مجاری مولر در جنس مونث هرکدام از پیش سازهای متفاوت و در ارتباط نزدیک با دستگاه ادراری و پسین روده منشا می‌گیرند. تصور بر این است که امبریونز غیر طبیعی ممکن است سبب ناباروری، کاهش باروری، سقط یا زایمان پره ترم شود.

رویان شناسی دستگاه ادراری

در هفته ۳ تا ۵ حاملگی، برآمدگی مزودرم میانی در هر سمت جنین (که ستیغ اوروژنیتال نامیده می‌شود) به مجاری اوروژنیتال تکامل می‌یابد. سپس برآمدگی اوروژنیتال به دو بخش تقسیم می‌شود: ستیغ گنادی (که به تخمدان تبدیل خواهد شد) و برآمدگی نفروژنیک.

برآمدگی نفروژنیک به مزونفروس (کلیه مزونفریک) و یک جفت مجرای مزونفریک (مجاری ولف نیز نامیده می‌شوند و مجرای پارامزونفریک (که مجرای مولدین نیاز نامیده می‌شود) تبدیل می‌شوند. در بین هفته‌های چهارم تا پنجم هر یک از مجاری مزونفریک یک جوانه حالب تشکیل می‌دهند که در جهت سری



به سمت مزونفروس مربوط به خود رشد می کند و روند تمایز متانفروس به کلیه نهایی را القا می کنند. (نکته جدید ۲۰۲۲) مزونفروس در هفته ۹ به علت رشد نامتناسب ناحیه دمی رویان، به موقعیت نهایی خود صعود می کند. از هر یک از جوانه های حالبی نیز استتاله ای ایجاد می شود که به مجرای متانفریک یا حالب آینده تبدیل می شود. هر دوی مزونفروس ها نزدیک به انتهای سه ماهه اول بارداری دژنره می شوند و در غیاب تستوسترون مجاری مزونفریک نیز پسرقت می کنند. (نکته جدید ۲۰۲۲) پیوستگاه حالبی - مثانه ای، به دنبال الحاق مجاری متانفریک به مثانه در محل تریگون، تشکیل می شود. اختلالات این روند، به انسداد و رفلکس مثانه ای - حالبی ختم می شود.

کلوآک در آغاز منفذی مشترک است و در هفته هفتم دیواره اورورکتال کلوآک را تقسیم می کند و پسین روده و سینوس اوروژنیتال بوجود می آیند. سینوس اوروژنیتال به سه قسمت تقسیم می شود:

- قسمت سری یا وزیکول که مثانه را تشکیل می دهد.
- قسمت میانی یا لگنی که در زنان اورترا را تشکیل می دهد.
- قسمت دمی یا فالیک که قسمت دیستال واژن و غدد وستیبولی بزرگ (بارتولن) و پاراورترال (اسکن) را تشکیل می دهد.

دستگاه تناسلی

از اپی تلیوم سلولی طناب نفروژنیک مجاری مولرین ایجاد می شوند که به لوله های فالوپ، رحم و قسمت فوقانی واژن تبدیل می شوند. در هفته ۱۰ بارداری رحم از اتصال در مجرای مولرین بوجود می آید اتصال از قسمت میانی شروع و به سمت سری و دمی امتداد می یابد. حفره رحم در هفته ۲۰ تکمیل می شود. اگر دو

زن حامله پس از زایمان و شیردهی به طور کامل به وضعیت قبل از حاملگی خود برمی‌گردد.
برخی از تغییرات فیزیولوژیک طبیعی می‌توانند سبب آشکار شدن یا وخیم شدن بیماری‌های از قبل موجود شوند.

■ دستگاه تناسلی:

● رحم:

- وزن رحم در زنان غیرحامله ۷۰ گرم و ساختمانی توپر و با حجم 10 cc یا کمتر است.
- در زنان باردار گنجایش رحم ۱۰۰۰-۵۰۰ برابر افزایش می‌یابد حجم کل محتویات رحم در هنگام ترم حدود ۵ لیتر است اما ممکن است به ۲۰ لیتر و یا بیشتر هم برسد. وزن هنگام ترم ۱۱۰۰ گرم می‌رسد.
- هیپرتروفی رحم در اوایل حاملگی در اثر استروژن و شاید پروژسترون است در نتیجه در حاملگی‌های اکتوپیک این تغییرات مشاهده می‌شود ولی از هفته ۱۲ به بعد در اثر محصولات رحمی در حال رشد می‌باشد.



چند ماه نخست بارداری ضخیم تر و قوی تر

می باشد.

در هنگام ترم کاسته می شود و به 1-2 cm

می رسد.

- ضخامت میومتر رحم در هنگام

گلابی شکل

هفته ۱۲ کروی می شود و از این زمان از

لگن خارج می شود که با دیواره شکم

تماس پیدا می کند.

پس از هفته ۱۲ به دلیل رشد بیشتر

طولی نسبت به عرضی تخم مرغ شکل

می شود.

شکل رحم در چند هفته اول

با صعود رحم؛ رحم دستخوش چرخش به راست می شود (به دلیل حضور رکتوسیگموئید در سمت چپ).

• قابلیت انقباضی رحم: در اوایل رحم انقباضات پراکنده به صورت کرامپ های خفیف احساس می شوند در طی ۳ ماهه دوم این انقباضات با معاینه دو دستی قابل لمس می شوند این انقباضات به صورت پراکنده - تک گیر - غیر قابل پیش بینی و غیر قابل پیشرفت انقباضات براکستون هیکس نامیده می شوند و از شدت ۲۵-۵ میلی متر جیوه برخوردارند.

در طی یک الی دو هفته آخر به شدت - نظم آنها افزوده می شوند و منظم تر و ریتمیک تر می شوند.

- بررسی چشمی جفت توسط متخصص زنان توصیه می‌شود اما معاینه پاتولوژیک روتین آن ضروری نیست.
- جفت طبیعی در هنگام ترم 470 gr وزن، 22 cm قطر و شکل کروی تا بیضی و ضخامت حدود 5/2 cm (4-2 cm) دارد.
- جفت متشکل از دیسک جفتی - پرده‌های خارج جفتی - عروق بند ناف می‌باشد. صفحه‌ی قاعده‌ای جفت که در برابر دسیدوای رحم قرار می‌گیرد توسط شکاف‌هایی به کوتیلدون تبدیل می‌شود. صفحه جنینی توسط کوریون و آمنیون پوشیده می‌شود. بند ناف به صفحه کوریونی متصل می‌شود. در صفحه کوریونی شریان‌های جنینی تقریباً همیشه از روی وریدها عبور می‌کنند. جفت طبیعی در سونوگرافی نمایی هموزن دارد.
- * اندیکاسیون‌های بررسی جفت در جدول ۱-۶ صفحه ۱۲۶ ویلیامز جلد یک ←



TABLE 6-1. Some Indications for Placental Pathological Examination^a

Maternal Indications

Abruption
Antepartum infection with fetal risks
Anti-CDE alloimmunization
Cesarean hysterectomy
Oligohydramnios or hydramnios
Peripartum fever or infection
Preterm (<32 wks) delivery
Postterm (>42 wks) delivery
Severe trauma
Suspected placental injury
Systemic disorders with known placental effects
Thick meconium
Unexplained late pregnancy bleeding
Unexplained or recurrent pregnancy complications

Fetal and Neonatal Indications

Admission to an acute care nursery
Birth weight <10th or >95th percentile
Fetal anemia
Fetal or neonatal compromise
Neonatal seizures
Hydrops fetalis
Infection or sepsis
Major anomalies or abnormal karyotype
Multifetal gestation
Stillbirth or neonatal death
Vanishing twin beyond the first trimester

Placental Indications

Gross lesions
Markedly abnormal placental shape or size
Markedly adhered placenta
Term cord >32 cm or <100 cm
Umbilical cord lesions
Velamentous cord insertion

^aIndications are organized alphabetically.

سن حاملگی:

Gestational age یا menstrual age به معنی مدت زمان سپری شده از LMP می‌باشد و در واقع دو هفته قبل از تخمک‌گذاری و لقاح و حدوداً ۳ هفته قبل از لانه‌گزینی بلاستوسیت می‌باشد. یکی دیگر از اصطلاحات، postconceptional age (سن پس از لقاح) می‌باشد که همان سن تخمک‌گذاری است. مدت متوسط بارداری ۲۸۰ روز یا ۴۰ هفته می‌باشد.

طبق نظر ACOG و مؤسسه سونوگرافی آمریکا و طب مادری - جنین (۲۰۱۹) توصیه کرده‌اند:

(۱) سونوگرافی سه ماهه اول صحیح‌ترین روش برای تعیین یا تأیید سن حاملگی است.

(۲) بارداری با IVF، از سن رویان و زمان انتقال تخمک استفاده می‌شود.

اگر سن بارداری بر اساس سونوگرافی قبل از هفته ۹ بیش از ۵ روز و یا با سونوگرافی CRL پس از هفته ۹، بیش از ۷ روز اختلاف داشته باشد EDC بر اساس سونوگرافی حساب می‌شود.



قانون Naegle:

محاسبه EDC بر اساس 7 LMP: روز به روز LMP افزوده و ۳ ماه از ماه آن کم می شود.

تکامل رویانی:

Period:	Implantation	Embryonic Period (Organogenesis)								Fetal Period (Growth)											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	12	16	20	24	28	32	36	38			
Crown-rump length (cm)										6-7	12	16	21	25	28	32	36	38			
Weight (g)										110	320	630	1100	1700	2500						
Brain		Neural tube				Hemispheres, cerebellum, ventricles, choroid plexus				Temporal lobe, sulci, gyri, cellular migration, myelization											
Face		Lips, tongue, palate, cavitation, fusion																			
Eyes		Optic cups, lens, optic nerves, eyelids								Brows				Eyes open							
Ears		Canals, cochlea, inner ears, ossicles																			
Pinnae												Pinnae									
Diaphragm		Transverse septum, diaphragm																			
Lungs		Tracheoesophageal septum, bronchi, lobes								Canaliculi				Terminal sacs							
Heart		Primitive tube, great vessels, valves, chambers																			
Intestines		Foregut, liver, pancreas, midgut								Abdominal wall, gut rotation											
Urinary tract		Mesonephric duct				Metanephric duct collecting system				Glomeruli											
Genitalia		Genital folds, phallus, labioscrotal swelling								♂ Penis, urethra, scrotum				♀ Clitoris, labia							
Axial skeleton		Vertebral cartilage, ossification centers																			
Limbs		Buds, rays, webs, separate digits																			
Skin										Fingernails				Vernix				Lanugo hair			

دو هفته پس از تخمگذاری و لقاح، زیگوت به بلاستوسیت تبدیل می شود. بلاستوسیت ۶-۷ روز پس از لقاح لانه گزینی می کند. بلاستوسیت ۵۸ سلولی به دو قسمت متمایز می شود: inner cell mass بخش ۵ سلولی ایجاد کننده رویان) و قسمت ۵۳ سلولی تشکیل دهنده تروفوبلاست جفتی. در آغاز هفته سوم پس از تخمگذاری و لقاح مصادف با روز قابل انتظار خونریزی قاعدگی، محصول بارداری رویان نامیده می شود و پرزهای کوریونی ابتدایی تشکیل می شوند.

- ۲-۳ درصد کل نوزادان یک ناهنجاری مادرزادی عمده در زمان تولد دارند.
- ۸۰ درصد ناهنجاری‌های مادرزادی اتیولوژی آشکاری ندارند.
- کمتر از یک درصد ناهنجاری‌های مادرزادی در اثر داروها ایجاد می‌شوند.
- دوره قبل از لانه‌گزینی: به دو هفته بین لقاح تا لانه‌گزینی گفته می‌شود. به آن دوره همه یا هیچ می‌گویند.
- دوره رویانی: - از هفته دوم تا پایان هفته هشتم
- دوره ارگانوژنز
- حیاتی‌ترین دوره از نظر ناهنجاری‌های ساختمانی است.
- دوره جنینی: - از بعد از هفته هشتم بعد از لقاح شروع می‌شود.
- با تداوم بلوغ و تکامل عملکردی مشخص می‌شود.
- بندکتین که ترکیب دوکسیلامین و پیریدوکسین با یا بدون دی‌سیکلومین است به علت ۳ درصد ناهنجاری‌های مادرزادی در سال ۱۹۸۳ از بازار جمع شد اما نکته عجیب اینکه مجدداً در سال ۲۰۱۳ با نام تجاری Diclegis در سال ۲۰۱۳ مورد پذیرش FDA قرار گرفت.
- **الکل:** باعث سندرم الکل جنینی می‌شود.
- معیارهای تشخیصی سندرم الکل جنینی:



۱) ویژگی‌های دیس مورفیک صورت (دو یا بیش از دو مورد ضرورت دارد):

الف) شکاف‌های پلکی کوتاه

ب) نازک بودن حاشیه ورمیلیون لب فوقانی

ج) فیلتروم صاف

۲) اختلالات پره ناتال یا پست ناتال رشد یا هر دو مساوی یا کمتر از صدک دهم

۳) غیرطبیعی بودن رشد، مورفوژنز یا فیزیولوژی مغز (یک یا بیش از یک مورد

ضرورت دارد):

الف) دور سر مساوی یا کمتر از صدک دهم

ب) اختلال ساختمانی مغز

ج) تشنج‌های راجعه غیرمرتبط با تب

۴) اختلال عصبی - رفتاری:

الف) کودک زیر ۳ سال: وقفه تکاملی

ب) کودک ۳ ساله و بزرگتر: اختلال شناختی همه جانبه یا نقایص شناختی

حداقل در یک حوزه رفتاری یا نقص رفتاری حداقل در یک حوزه

ناهنجاری‌های مادرزادی مرتبط با الکل:

قلبی: نقایص دیواره دهلیزی یا بطنی، عروق بزرگ نابه‌جا، نقایص مخروطی -

تنه‌ای قلب

اسکلتی: سینوستوز رادیواولنار، نقایص قطعه‌بندی مهره‌ها، کانترکچر مفصلی

اسکولیوز

کلیوی: کلیه‌های آپلاستیک یا هیپوپلاستیک، کلیه‌های دیس پلاستیک، کلیه

نعل اسبی، دوپلیکاسیون حالب

مراقبت‌های پره‌ناقال

فصل ۱۰

WILLIAMS Section 10

تشخیص حاملگی: - آمنوره: در صورتی که ۱۰ روز یا بیشتر از زمان مورد انتظار گذشته باشد.

- خونریزی رحمی: طی ماه اول ممکن است ناشی از لانه‌گزینی باشد.

زنان مولتی پار ۱۸-۱۶ هفته

حس می‌کنند.

- درک حرکات جنین

زنان پرایمی پار تا ۲ هفته بعد

از این زمان قادر به حس

حرکات هستند.



تست‌های حاملگی: - معمولاً ۹-۸ روز بعد از تخمک‌گذاری هورمون HCG در خون یا ادرار قابل شناسایی است.
- hCG از روز لانه‌گزینی افزایش می‌یابد.

زمان ۲ برابر شدن ۲-۱/۴ روز

حداکثر میزان آن ← روز ۷۰-۶۰

در هفته ۱۶ به حد ثابت می‌رسد.

دو زیرواحد آلفا و بتا دارد که زیرواحد آلفا مانند زیرواحد آلفای LH، FSH، TSH است.

در زنانی که با حیوانات سروکار دارند ممکن است آنتی‌بادی‌های هتروفیل ایجاد شود و باعث نتیجه مثبت کاذب تست شود.

علل نتایج مثبت کاذب ۱. وجود آنتی‌بادی‌های در غیاب بارداری: هتروفیل

۲. تزریق hCG برونزا برای کاهش وزن

۳. نارسایی کلیه همراه اختلال کلیرنس hCG

حاملگی اکتوپیک

فصل ۱۲

WILLIAMS Section 12

۹۵ درصد در لوله ← ۷۰ درصد در
آمیول / ۱۲ درصد ایسم / ۱۱ درصد
فیمبریه / ۲ درصد ناحیه کورنه
۵ درصد ← سرویکس / حفره صفاق
/ تخمدان / اسکار سزارین /
هتروتوپیک

حاملگی اکتوپیک، تقسیم‌بندی

سه ماهه اول ۵۰ تا ۱۲۰

میکروگرم

مراحل بعدی ۳۰۰ میلی‌گرم

- در همه مواردی که مادر گروه خون

منفی دارد باید روگام تزریق شود

ریسک فاکتورها:

۱- جراحی لوله‌ای

۲- آناتومی غیرطبیعی لوله

۳- بازگرداندن باروری یا عقیم‌سازی



۴- عفونت‌های قبلی لوله

۵- ناباروری

۶- ART

۷- روش‌های جلوگیری احتمال EP را کاهش می‌دهند اما در صورت شکست

روش‌های عقیم‌سازی، IUD، کانتراستپتیو صرفاً پروژسترونی احتمال \uparrow EP

پیامد EP: سقط لوله‌ای / پارگی لوله / شکست حاملگی و جذب شدن

حاد: مقادیر بالای بتا، رشد سریع، احتمال پارگی \uparrow تر

مزمن: تروفوبلاست در مراحل اولیه از بین می‌رود / بتا منفی یا کم

یا حالت ثابت / پاره نمی‌شود یا تأخیری پاره می‌شود.

EP

علائم:

- تریاد: آمنوره + درد + خونریزی واژینال

- در موارد درد شکمی در سه ماهه اول بارداری جهت رد تشخیص افتراقی‌ها:

چک β hCG، U/A، Hb

- در موارد پارگی لوله‌ای: - درد خنجری و تیز شدید

- در صورت هموپریتونن \leftarrow درد گردن یا شانه به ویژه در هنگام دم

- در صورت خونریزی متوسط: عدم تغییر علائم حیاتی، افزایش اندک فشار خون

یا پاسخ واژوواگال همراه برادیکاردی و هیپوتانسیون

- در صورت تشدید خونریزی: افت BP و \uparrow PR

- حتی بعد از خونریزی شدید \leftarrow ابتدا کاهش اندک هموگلوبین دیده می‌شود

پس چک سریال هموگلوبین ارزشمندتر است.

بیومتری:

در سه ماهه اول از CRL برای محاسبه یا تأیید سن بارداری استفاده می‌شود. در سه ماهه دوم و سوم از BPD، HC، FL و AC برای تأیید سن بارداری و نیز تخمین وزن جنین استفاده می‌شود. در صورتی که یکی از پارامترها تحت تأثیر اختلالی قرار گرفته باشد می‌توان آن پارامتر را از محاسبه سن و وزن حذف کرد. BPD و HC در نمای ترانس تلامیک اندازه‌گیری می‌شوند و در این نما مغزی، کاووم سیتوم پلوسیدوم، تلاموس‌ها و اینسولا قرار دارد، در این نما نیمکره‌های مغزی باید قرینه دیده شوند و مخچه نباید مشاهده شود. BPD به صورت عمود بر داس مغزی از لبه خارجی مجموعه در حوزه نزدیک تا لبه داخلی مجموعه در حوزه دور اندازه‌گیری می‌شود. HC با قرار دادن الیپس در دور لبه خارجی مجموعه اندازه‌گیری می‌شود. همچنین HC از حاصلضرب عدد پی در میانگین قطر BPD و اکسیپیتوفرون‌تال نیز محاسبه می‌شود. HC در تصویر عرضی که شامل معده و پیوستگاه J شکل ورید نافی با سینوس پورت است محاسبه می‌شود. الیپس درست در خارج پوست جنین قرار داده



می‌شود و نباید بیش از یک دنده در هر طرف دیده شود. کلیه‌ها نباید دیده شود و ستون فقرات در موقعیت ساعت ۳ و ۹ قابل مشاهده باشد. AC بیش از سایر پارامترها تحت تأثیر رشد جنین قرار می‌گیرد. برای محاسبه FL، پرتو US عمود بر محور طولی تنه استخوان تابانده می‌شود و کالیپر در هر انتهای دیافیز کلسیفیه قرار داده می‌شوند. کوتاهی خفیف FL جزء soft marker برای داون می‌باشد. $\frac{FL}{AC}$ نرمال در حدود ۲۴-۲۰٪ باید باشد و در صورت کمتر از ۱۸٪ باید دیس پلازی مطرح شود.

مغز و ستون فقرات:

بررسی سونوگرافی استاندارد مغز شامل سه نمای ترانس تالامیک، ترانس ونتریکولار و ترانس سربلار می‌باشد. در نمای ترانس تالامیک، فالكس (داس) مغز، CSP، تالاموس‌ها و اینسولا مشاهده می‌شود. CSP (کاووم سپتوم پلوسیدوم) به فضای بین دو لامینا که شاخ‌های فرونتال بطن‌های جانبی را از هم جدا می‌کند، گفته می‌شود. CSP بین هفته‌های ۱۷-۳۷ قابل رؤیت است اما پس از هفته ۳۷، جوش خوردن سپتوم‌ها می‌تواند باعث از بین رفتن این حفره شود. در اختلالات ACC (آژنزی کورپوس کالوزوم)، دیسپلازی سپتواپتیک و هولوپروزنسفالی، CSP مشاهده نمی‌شود. در تریزومی ۱۸، CSP دچار پهن شدگی غیرطبیعی می‌شود.