

# باغچه خندان

طبابت همراه است،  
هنرهای مکی قلب و اندیشه



اسمعیلی، سمانه، ۱۳۶۲ -	سرشناسه
آناتومی و فیزیولوژی در زنان و زایمان: خلاصه درس به همراه مجموعه سوالات آزمون ارتقاء و بوردا با پاسخ تشریحی ویژه آزمون ارتقاء و بوردا تخصصی ۱۴۰۵/ Williams Obstetrics, 2022/ ترجمه و تلخیص سمانه اسمعیلی؛ پاسخدهی به سوالات ۱۴۰۴ سحر حسینی و زهرا حاج محمد حسینی.	عنوان و نام پدیدآور
تهران: کاردیا، ۱۴۰۵.	مشخصات نشر
۱۵۰ ص؛ ۲۹×۲۲ سم.	مشخصات ظاهری
ریال ۶-۴۱۳-۴۰۴-۶۲۲-۹۷۸ ج ۱۴	شابک
اللهه شهدادی	مدیر تولید و برنامه‌ریزی
فیبا	وضعیت فهرست نویسی
کتاب حاضر برگرفته از کتاب " Williams obstetrics, 26th. ed, 2022 به ویراستاری اف.گری کانینگهام... [او دیگران] است.	یادداشت
پاسخدهی به سوالات: سحر حسینی، زهرا حاج محمد حسینی.	یادداشت
آبستنی و زایمان.	عنوان دیگر
تولیدمثل -- اندام‌های مادینه -- فیزیولوژی Generative organs, Female -- Physiology	موضوع
تولیدمثل -- اندام‌های مادینه -- فیزیولوژی -- آزمون‌ها و تمرین‌ها Generative organs, Female -- Physiology -- Examinations, questions, etc.	
آبستنی و زایمان Obstetrics	
آبستنی و زایمان -- آزمون‌ها و تمرین‌ها Obstetrics -- Examinations, questions, etc.	
بزازی، صبا، ۱۳۷۱ -	شناسه افزوده
کانینگهام، اف. گری	شناسه افزوده
Cunningham, F. Gary	شناسه افزوده
ویلیامز، جان ویت ریچ، ۱۸۶۶ - ۱۹۳۱ م . آبستنی و زایمان	شناسه افزوده
کانینگهام، اف. گری . بارداری و زایمان ویلیامز	شناسه افزوده
۲۵۹QP	رده بندی کنگره
۲/۶۱۸	رده بندی دیویی
۱۰۰۰۳۱۲۳	شماره کتابشناسی ملی
فیبا	اطلاعات رکورد کتابشناسی

کتاب آناتومی و فیزیولوژی در زنان و زایمان؛ خلاصه درس به همراه مجموعه سوالات آزمون ارتقاء و بوردا ویژه آزمون ارتقاء و بوردا تخصصی ۱۴۰۵  
Williams obstetrics Cunningham 2022/  
ترجمه و تلخیص: دکتر سمانه اسمعیلی،  
پاسخدهی به سوالات ۱۴۰۴: دکتر سحر حسینی، دکتر زهرا حاج محمد حسینی  
ناشر: انتشارات کاردیا  
صفحه آرا: **رزیدنت یار - مهشید چگینی**  
طراح و گرافیسیت: **رزیدنت یار - مهرداد فیضی**

چاپ و لیتوگرافی: **رزیدنت یار**  
نوبت چاپ: اول ۱۴۰۵  
تیراژ: ۱۰۰ جلد  
شابک: ۶-۴۱۳-۴۰۴-۶۲۲-۹۷۸  
بهاء: تومان

آدرس: تهران میدان انقلاب - کارگر جنوبی - خیابان روانمهر - بن بست دولتشاهی پلاک ۱ واحد ۱۸

شماره تماس: ۰۲۱-۶۶۴۱۹۵۲۰، ۰۲۱-۸۸۹۴۵۲۰۸، ۰۲۱-۸۸۹۴۵۲۱۶، ۰۲۱-۸۸۹۴۵۲۱۷، شماره تماس ویژه: ۰۲۱-۹۱۰۹۵۹۶۷

[www.residenttvar.com](http://www.residenttvar.com)

هر گونه کپی برداری از این اثر پیگرد قانونی دارد.

# آناتومی و فیزیولوژی در زنان و زایمان

مجموعه  
PRO LEVELS  
OB/GYN 2026

خلاصه درس به همراه مجموعه سوالات آزمون ارتقاء و بورد با پاسخ تشریحی

ویژه آزمون ارتقاء و بورد تخصصی ۱۴۰۵

Williams Obstetrics, 2022

## ترجمه و تلخیص

دکتر سمانه اسمعیلی

رتبه برتر آزمون فلوشیپ ناباروری ۱۴۰۱

دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی

**پاسخدهی به سوالات ۱۴۰۴**

دکتر سحر حسینی

رتبه ۳ بورد تخصصی ۱۴۰۲

هیأت علمی دانشگاه علوم پزشکی ایران

دکتر زهرا حاج محمد حسینی

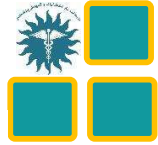
رتبه برتر بورد تخصصی ۱۴۰۲

عضو هیأت علمی دانشگاه علوم پزشکی اراک



انجمن باارانتشارات و آموزش پزشکی





سیاس و ستایش شایستهٔ پروردگاری که کرامتش ناممحدود و رهمت‌ش بی‌پایان است. اوست که بشر را دانش بیاموخت و با قلم آشنا کرد. به انسان فرصت آن داد که علم را به خدمت گیرد و با قلم خود و رسم خطوط گویا آن را به دیگران نیز بیاموزد.

فدایا از شاگردان درگاهت و مقیقت‌جویان راهت قرارم ده و یاری‌ام کن تا در آموختن نلغزم و آنچه را آموختم، به شایستگی عرضه کنم.

رزیدنت‌یار، حامی و پیشرو در نظام کمک آموزشی پزشکی کشور به سبک نوین و مطابق با آخرین پیشرفت‌های آموزشی در میطه پزشکی با کادری مجرب و آشنا طی ۱۸ سال گذشته از منظر متفحصین همواره بهترین محصولات را ارائه و در دسترس مخاطبین خود قرار داده است.

اثر پیش رو با توجه به محتوی بسیار غنی در مبحث زنان و زایمان گردآوری شده و با استفاده از مفهومی نمودن مباحث و روان‌سازی توسط مؤلف ممتزم از منابع و رفرنس بوده و در روال گذر از گروه کنترل کیفیت رزیدنت‌یار با جمعی از اساتید رتبه A را به خود اختصاص داده است. امید است با مطالعه تمام مباحث پیش رو با یاری خداوند متعال پیروز و پایدار باشید.

مدیرمسئول انتشارات

مرجان پورندیم





## به نام خدا

فداوند را شاکریم که این فرصت را در اختیارم نهاد تا با کمک موسسه پویای رزیدنت‌یار گامی هرچند کوچک اما مهم در جهت تسهیل آموزش و یادگیری رزیدنت‌های عزیز بردارم تا از این طریق دینی که بر گردنم امساس می‌کنم را ادا کرده باشم. کتاب ماضی از رفرنس ۲۰۲۲ ترجمه و تلفیص شده است. فصل دوم کتاب به نسبت چاپ قبلی تغییرات مثبتی داشته و بسیاری از مطالب سنگین و خارج از موصله مطالعه مذف شده است. در چاپ جدید، فصل سوم با بخش‌هایی فصل هفتم تلفیق شده و تصویر بهتری از افتلالات جنسی ارائه شده است که همگی در کتاب پیش رو لفاظ شده است.

به امید موفقیت هر چه بیشتر شما عزیزان



## فهرست مطالب



فصل ۲ - آناتومی مادر	۱۱
سؤالات و پاسخنامه فصل ۲	۳۵
فصل ۳ - ناهنجاری های مادرزادی دستگاه تناسلی	۴۳
سؤالات و پاسخنامه فصل ۳	۷۱
فصل ۴ - فیزیولوژی دوران بارداری	۷۹
سؤالات و پاسخنامه فصل ۴	۱۱۷
سؤالات و پاسخنامه مورد و ارتقا	۱۲۵



# آناتومی مادر

## Maternal Anatomy

رزیدنت‌های عزیز همانطور که می‌دانید در چاپ جدید هر کتابی نکات و مطالب جدید در اولویت طراحان سوالات خصوصاً سوالات مورد هستند که لزوم توجه بیشتر به این مطالب را روشن می‌کند. ما نیز در راستای اهداف والای شما عزیزان درصدد برآمدیم تا قسمت‌های جدید را بصورت هایلایت یا در کادرهای جداگانه اضافه کنیم تا از مرور مکرر آنها غافل نمانید.

### دیواره قدامی شکم

#### پوست، لایه‌های زیر جلد و فاسیا

خطوط لانجر (Langer lines) جهت‌گیری الیاف درم را در داخل پوست نشان می‌دهند. این خطوط در دیواره قدامی شکم، به صورت عرضی آرایش پیدا می‌کنند. به همین دلیل برش‌های عمودی پوست، فشار جانبی بیشتری را تحمل می‌کنند و بنابراین اسکار پهن‌تری را پدید می‌آورند. در مقابل، برش‌های قسمت عرضی تحتانی شکم مثل برش «فن اشتایل» از مسیر خطوط لانجر تبعیت می‌کنند و نتایج بهتری از نظر زیبایی به دنبال دارند.

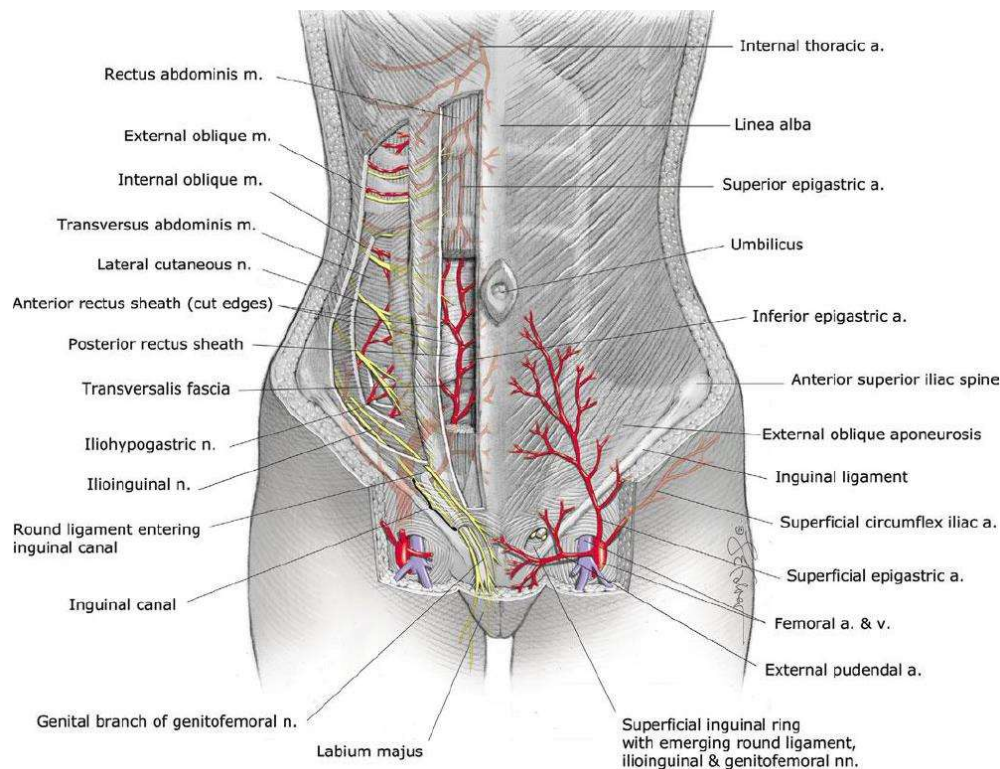
#### لایه زیرجلدی

لایه‌های زیر جلد به لایه‌های سطحی و عمقی تقسیم می‌شوند:  
لایه سطحی: عمدتاً از چربی تشکیل شده است و فاشیای کامپر (camper) نامیده می‌شود.  
لایه عمقی: ساختار غشایی‌تر (دارای بافت فیبروزی بیشتر) که فاشیای اسکارپا (scarpa) نامیده می‌شود.  
فاشیای کامپر با تداوم یافتن به پرینه، بافت چربی مونس پوبیس و لب‌های بزرگ را تشکیل می‌دهد و سپس با چربی فضای ایسکیوآنال در هم می‌آمیزد.  
فاشیای اسکارپا در قسمت تحتانی به نام فاشیای کولس (Colles) تا پرینه ادامه می‌یابد.



## غلاف رکتوس

آپونوروزهای فیبروی عضلات مایل خارجی، مایل داخلی و عرضی شکم در خط وسط به هم می‌پیوندند و غلاف رکتوس (Rectus sheath) را پدید می‌آورند. این آپونوروزها در خط وسط در محل خط سفید (Linea alba) که به‌طور طبیعی از پهنای کمتر مساوی ۱۵ میلی‌متر در زنان غیرباردار در زیر ناف برخوردار است، به هم می‌پیوندند اگر فاصله آپونوروزها به‌طور طبیعی زیاد باشد، ممکن است بر گسیختگی عضلات رکتوس (دیاستاز رکتوس) یا فتق شکمی دلالت داشته باشد.



**FIGURE 2-1** Anterior abdominal wall anatomy. (From Corton, ۲۰۱۶, with permission.)

یک جفت عضله هرمی (پیرامیدالیس) مثلثی کوچک، از ستیغ پوبیک منشا می‌گیرند، به خط سفید اتصال می‌یابند و در بالای عضله راست شکمی اما در زیر غلاف رکتوس قدامی قرار می‌گیرند.

**نکته جدید ۲۰۲۲:** ناف با صفاق، فاسیای عرض و پوست پوشیده می‌شود و حاوی حلقه نافی است. این حلقه شکافی در خط سفید است که قبلاً عروق نافی جنین از میان آن عبور می‌کردند. رباط گرد کبد و رباط‌های نافی میانی و داخلی با موقعیت متغییدی به این حلقه متصل می‌شوند.



## فاسیای عرضی و صفاق:

**(نکته جدید ۲۰۲۲)** فاسیای عرضی، لایه‌ای نازک از بافت فیبرو است که بین سطح داخلی عضله عرضی شکم و چربی جلوی صفاقی قرار دارد. در موقعیت تحتانی این فاسیا با پریوست پوبیس ترکیب می‌شود. پریوتون از یک لایه واحد از سلول‌های اپیتلیال و بافت همبند پشتیبان تشکیل شده است. پریوتون احشایی به طور متراکم به دور احشای شکمی می‌پیچد، در حالی که پریوتون جداری سطح داخلی دیواره‌های شکمی را می‌پوشاند. در دیواره قدامی شکم، پنج برآمدگی پریوتون جداری به سمت ناف همگرا شده و رباط‌های نافی نامیده می‌شوند. رباط نافی میانی منفرد، توسط اوراکوس شکل می‌گیرد که از بقایای فیبروزی جنینی است و از رأس مثانه تا ناف گسترش می‌یابد. در هنگام لاپاراتومی حین برش پریوتون این رباط به صورت طنابی سفید و فیبرو در خط وسط مشاهده می‌شود. رباط‌های نافی داخلی (مدیال) مزدوج توسط شریان‌های نافی جنینی که از بین رفته‌اند، تشکیل می‌شوند. رباط‌های نافی جانبی (لترال) مزدوج، حاوی عروق اپی گاستریک تحتانی باز هستند.

## خونسانی:

ایلیاک خارجی پس از آنکه از زیر رباط اینگوئینال رد شد، تبدیل به شریان فمورال می‌شود.

**شاخه‌های شریان فمورال (رانی):** شریان اپی گاستریک سطحی، شریان ایلیاک چرخشی سطحی، شریان پودندال خارجی سطحی.

این شاخه‌ها درست زیر رباط اینگوئینال و در ناحیه مثلث فمورال، از شریان فمورال جدا می‌شوند. این عروق وظیفه خونسانی به پوست و لایه‌های زیرجلدی دیواره قدامی شکم و مونس پوبیس را به عهده دارند. عروق اپیگاستریک سطحی در برش عرضی تحتانی شکم (فن اشتیل) در حد فاصل پوست و فاشیای رکتوس با چند سانتی‌متر فاصله از خط وسط قرار دارند. این عروق در شرایط ایده‌آل شناسایی و لیگاسیون می‌شوند.

**(نکته جدید ۲۰۲۲)** مجاری لنفاوی در بخش تحتانی شکم، مسیر سری - دمی دارند. بیشتر این مجاری در درم قرار دارند و با تراکم کمتر بین فاسیای کامپر و اسکارپا یافت می‌شوند.

**شاخه‌های شریان ایلیاک خارجی:** عروق ایلیاک چرخشی (سیرکومفلکس عمقی)، عروق اپی گاستریک «عمقی» تحتانی.

**(نکته جدید ۲۰۲۲)** این عروق خونسانی به عضلات و فاشیای دیواره قدامی شکم را بر عهده دارند. این عروق در حد فاصل خلف رکتوس و غلاف آن حرکت می‌کنند و سیستمی عمقی از مجاری لنفاوی، مسیر این شریان‌ها را دنبال می‌کند.

**(نکته جدید ۲۰۲۲)** از دید بالینی، هنگام استفاده از برش میلارد در سزارین ممکن است عروق اپی گاستریک تحتانی در موقعیت جانبی نسبت به بطن عضله رکتوس دچار پارگی شوند. با دید پیشگیرانه، شناسایی و لیگاسیون این عروق مانع از هماتومهای غلاف رکتوس خواهد شد. این عروق به ندرت به صورت خودبه‌خودی یا به صورت تروماتیک حین حاملگی پاره شده و هماتوم غلاف رکتوس را به وجود می‌آورند.



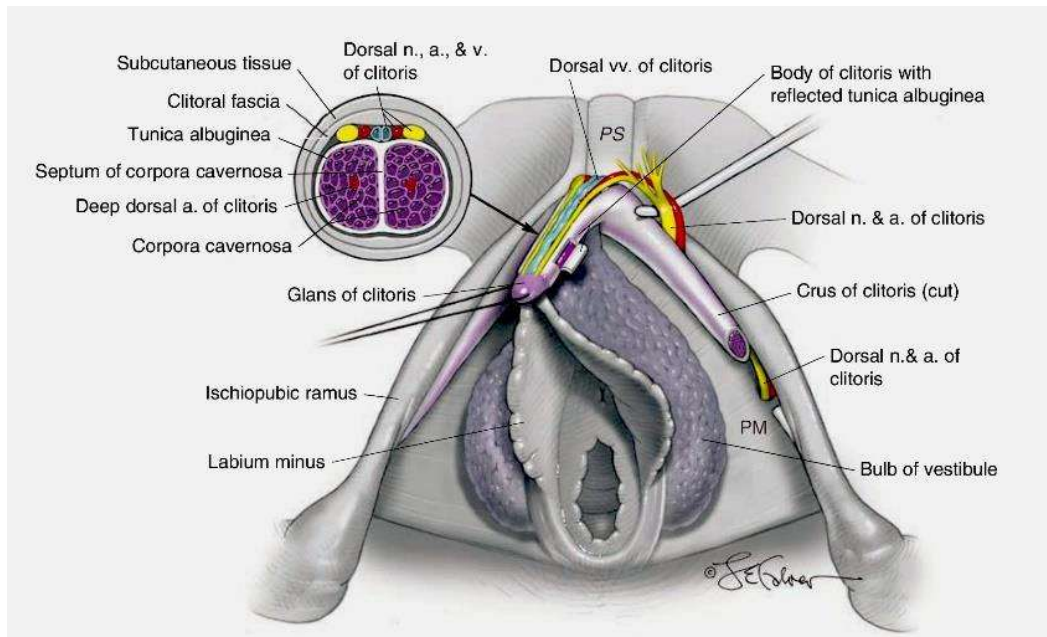
**نکته:** عروق اپی‌گاستریک تحتانی ابتدا از سمت لترال و سپس در خلف عضله رکتوس طی مسیر می‌کند.

### مثلت هسلباخ:

ناحیه‌ای ضعیف در دیواره تحتانی قدامی شکم که محل خوبی برای فتق‌های مستقیم است. حدود مثلث هسلباخ را چه اجزایی از جدار شکم تشکیل می‌دهند؟ رباط اینگوئینال محدوده تحتانی آن، حاشیه جانبی عضلات رکتوس محدوده داخلی آن و عروق اپی‌گاستریک تحتانی عمقی محدوده جانبی آن را تشکیل می‌دهند. فتق‌هایی که از طریق دیواره شکم در مثلث هسلباخ به بیرون برآمده می‌شوند، فتق‌های اینگوئینال مستقیم نام دارند. فتق‌هایی که از طریق حلقه اینگوئینال عمقی که در موقعیت جانبی نسبت به این مثلث قرار دارد به بیرون برآمده شده و وارد مجرای اینگوئینال می‌شوند فتق‌های اینگوئینال غیر مستقیم نام دارند که در نهایت ممکن است این فتق‌ها از حلقه اینگوئینال سطحی نیز خارج شود.

### عصب‌دهی

عصب‌دهی دیواره قدامی شکم، به عهده شاخه‌های اعصاب بین دنده‌ای ( $T_7$  تا  $T_{11}$ ) و عصب زیر دنده‌ای ( $T_{12}$ ) و اعصاب ایلپوهایپوگاستریک و ایلپواینگوئینال ( $L_1$ ) است. اعصاب بین دنده‌ای و زیر دنده‌ای، شاخه قدامی اعصاب نخاعی توراسیک هستند که در حدفاصل عضلات عرضی و مایل داخلی طی مسیر می‌کنند که این قسمت را صفحه راست شکمی می‌نامند و برای بلوک بی‌حسی پس از زایمان قابل استفاده است. در این شاخه‌های عصبی ممکن است در جریان برش فن اشتهیل در مرحله‌ای که غلاف رکتوس قدامی از عضله رکتوس زیر خود جدا می‌شود، بریده شود. اعصاب ایلپوهایپوگاستریک و ایلپواینگوئینال از شاخ قدامی اولین عصب نخاعی کمری منشأ می‌گیرند و در موقعیت جانبی نسبت به عضله پسواس بیرون می‌آیند.



عصب ایلویوهیپوگاستریک، حس پوست روی ناحیه سوپراپوبیک (فوق عانه‌ای) را تامین می‌کند. عصب ایلویوانگوئینال، به پوست مونس پوبیس و به قسمت فوقانی لب بزرگ و قسمت داخلی فوقانی کشاله ران عصب می‌دهد.

**نکته:** عصب ایلویوانگوئینال در مسیر خود از میان کانال اینگوئینال عبور کرده و از طریق حلقه اینگوئینال سطحی (از جدا شدن رشته‌های آپونوروز عضله مایل خارجی شکم تشکیل شده است) خارج می‌شود.

این دو عصب ۲-۳ سانتی‌متری داخل خار خاصره‌ای قدامی- فوقانی بین لایه‌های غلاف رکتوس سیر می‌کنند. در جریان دوختن برش‌های عرضی تحتانی که به خارج محدوده جانبی رکتوس گسترش یافته باشند، ممکن است به دام بیفتند. در جریان برش‌های عرضی قسمت تحتانی شکم، مخصوصاً اگر برش به خارج از محدوده جانبی عضله رکتوس گسترش یافته باشد، ممکن است اعصاب ایلویوانگوئینال و ایلویوهیپوگاستریک در میان برش پاره شوند. این اعصاب صرفاً حامل اطلاعات حسی هستند و آسیب دیدگی آن‌ها باعث از بین رفتن حس در ناحیه عصب دهی شده توسط آن‌ها می‌شود. در موارد نادر، موجب درد مزمن می‌شود. درماتوم T10 در سطح ناف قرار دارد. ایجاد آنالژزی در این سطح برای لیبر و زایمان واژینال مطلوب است.

آنالژزی منطقه‌ای برای زایمان سزارین و در جریان عقیم‌سازی در دوره نفاس، به‌طور ایده آل تا T4 گسترش داده می‌شود. **(نکته)**

**جدید ۲۰۲۲)**

## اعضای تولیدمثلی خارجی

### ولو

ساختمان‌هایی که از خارج در مثلث اوروژنیتال قابل مشاهده هستند.



**مونس پوبیس:** بالشتک مملو از چربی که مونس ونریس هم خوانده می‌شود و روی سمفیز پوبیس قرار دارد. پس از بلوغ موهای مجعد جنسی به شکل سپر (Esutcheon) این ناحیه را می‌پوشانند. حاشیه فوقانی سمفیز پوبیس قاعده این مثلث است و دو ضلع دیگر آن به کلیتوریس ختم می‌شود، ولی در افراد مبتلا به هیرسوتیسم این ناحیه سپر مانند حدود مشخصی ندارد و روی دیواره قدامی شکم به صورت لوزی شکل گسترش می‌یابد.

**لابیا ماژور:** 7-8cm طول، 2-3cm عرض و ۱-۱/۵cm ضخامت دارند. لابیا ماژورها در امتداد مونس پوبیس ادامه دارند و رباط‌های گرد (round lig) در حاشیه فوقانی آنها خاتمه می‌یابند. موها روی لبهای بزرگ را می‌پوشانند. غدد اپوکراین، اکراین و سباسه به مقدار فراوان در آنها دیده می‌شود. در زیر پوست لایه‌ای از بافت همبند متراکم وجود دارد که تقریباً عاری از عناصر عضلانی است. توده چربی حجم اصلی لبهای بزرگ را تشکیل می‌دهد و حاوی شبکه‌ای غنی از وریدهاست. در جریان حاملگی در اثر افزایش فشار وریدی که بعلت وزن فزاینده رحم رخ می‌دهد، در این ساختار عروقی ممکن است واریکوزیته‌هایی بوجود آیند (بویژه در زنان مولتی‌پار). این واریکوزیته‌ها بصورت وریدهای پیچ در پیچ و پر خون یا بصورت خوشه‌های انگور مانند کوچک دیده می‌شوند. به طور بارز بی‌علامت هستند و نیازی به درمان ندارند

**لابیا مینور:** لب‌های کوچک در قسمت فوقانی به دو تیغه (لاملا) تقسیم می‌شوند و کلیتوریس را در بر می‌گیرند. جفت تحتانی لاملاها «فرنلوم کلیتوریس» و جفت فوقانی لاملاها «پره‌پوس» را تشکیل می‌دهند. از به هم رسیدن لب‌های کوچک در خلف «فورشت» تشکیل می‌شود. لب‌های کوچک دارای بافت همبند همراه عروق فراوان، رشته‌های الاستین و تعدادی رشته عضلانی صاف هستند.

طول آنها از ۰/۵ - ۱۰ سانتی‌متر (میانگین ۴ سانتی‌متر) و پهنای آنها از ۰/۱ - ۰/۶ سانتی‌متر (میانگین ۱/۵ سانتی‌متر متغیر است).

### (نکته جدید ۲۰۲۲)

لب‌های کوچک حاوی انواع پایانه‌های عصبی با حساسیت فوق العاده زیاد هستند. لب‌های کوچک فاقد فولیکول مو، غدد اکراین و غدد اپوکراین هستند و تعداد زیادی غده سباسه در آنها وجود دارد.

در بخش جانبی سطح داخلی خطی مرزی به نام (Hart line) وجود دارد. در خارج این خط و همچنین در سطح بیرونی لب‌های کوچک، اپیتلیوم مطبق سنگفرشی با کراتینیزاسیون ناچیز است. در داخل این خط اپیتلیوم سنگفرشی ولی غیر کراتینیزه است.

### جمع آوری چند نکته مهم:

- لابیا مینور، فولیکول مو و غدد اکراین و اپوکراین ندارد ولی لابیا ماژور دارد.

- لابیا ماژور تقریباً عاری از عناصر عضلانی است ولی لابیا مینور عضله صاف دارد.

- غدد سباسه هم در لابیا مینور و هم در لابیا ماژور به تعداد زیاد وجود دارد.

**کلیتوریس:** اندام شهوانی اصلی در زنان است. در زیر پره‌پوس و بالای پیشابراه و فرنلوم قرار دارد. متشکل از یک گلنس، یک جسم یا تنه و دو بازو است. گلنس با قطری کمتر از ۰/۵cm متشکل از سلول‌های دوکی و اپیتلیوم مطبق سنگفرشی است که



عصب‌گیری فراوان دارد. طول کلیتوریس به‌ندرت از  $2\text{ cm}$  تجاوز می‌کند. (نکته جدید ۲۰۲۲) دسته‌های عصبی: برجسته و مشخص بوده و متناسب با زوج اعصاب پشتی کلیتوریس هستند. تنه کلیتوریس حاوی دو جسم غاری است. هر یک از اجسام غاری پس از خروج از تنه کلیتوریس، در جهت جانبی از هم دور می‌شوند و بازوی دراز و باریکی را تشکیل می‌دهند. بازوهای کلیتوریس در امتداد سطح تحتانی شاخ‌های ایسکیوپوبیک و در موقعیت عمقی نسبت به عضلات ایسکیوکاورنوس قرار می‌گیرند. خونرسانی کلیتوریس از شاخه‌های شریان پودندال داخلی می‌باشد. شریان عمقی کلیتوریس خون تنه کلیتوریس ولی شریان پشتی کلیتوریس خون گلس و پره‌پوس را تأمین می‌کند.

**(دهلیز) وستیبول:** یکی از ساختمان‌های جنس مونث که از نظر عملکردی حالت رسیده (کامل) دارد و از غشای اوروژنیتال رویانی منشا می‌گیرد.

حدود وستیبول:

خط « هارت » از خارج، سطح خارجی پرده بکارت از داخل، فرنلوم کلیتوریس از قدام و فورشت از خلف. معمولاً ۶ منفذ در وستیبول قرار دارند: پیشابراه، واژن، مجاری دو غده بارتولن (وستیبولی بزرگ) و دو مجرای بزرگترین غدد پاراورترال یعنی غدد اسکن (skene) بخش خلفی وستیبول در بین فورشت و مدخل واژن، حفره وستیبولر نامیده می‌شود. این حفره معمولاً فقط در زنان نولی پار دیده می‌شود.

**غدد وستیبولی:** یک جفت غده بارتولن که غدد وستیبولی بزرگ نیز نامیده می‌شوند، غدد اصلی وستیبول به حساب می‌آیند. این غدد در عمق انتهای تحتانی عضله بولبواسپونژیوس (در چاپ قدیم نام این عضله بولبوکاورنوس بود) در طرفین مدخل واژن قرار دارند. قطر غدد  $1\text{ cm}$  -  $0.5\text{ cm}$  و مجاری این غدد  $2\text{ cm}$  -  $1.5\text{ cm}$  طول دارند و در موقعیت دیستال به حلقه پرده بکارت در موقعیت ساعت ۵ و ۷ باز می‌شوند. به‌دنبال تروما یا عفونت هر یک از این مجاری ممکن است متورم و مسدود شده، سبب تشکیل کیست شوند. در مقابل غدد وستیبولی کوچک (مینور) غدد کم عمقی هستند که با اپی‌تلیوم ساده ترشح کننده موسین مفروش می‌شوند و در طول خط هارت باز می‌شوند.

غدد پاراورترال روی هم مجموعه خوشه‌مانندی از غدد هستند که مجاری آنها عمدتاً در امتداد سطح تحتانی پیشابراه باز می‌شوند. دو غده که بزرگتر هستند «غدد اسکن» نامیده می‌شوند. التهاب و انسداد مجرای هر یک از غدد پاراورترال، ممکن است سبب تشکیل دیورتیکول پیشابراهی شود. منفذ یا مئآتوس پیشابراه در خط وسط وستیبول، یک تا یک و نیم سانتی‌متر زیر قوس پوبیس و اندکی بالاتر از مدخل واژن قرار دارد.

### واژن و پرده بکارت

پرده بکارت از بافت همبند الاستیک و کلاژنی تشکیل می‌شود و اپیتلیوم مطبق سنگفرشی غیرکراتینیزه هر دو سطح خارجی و داخلی آن را مفروش می‌کند. (منشا پرده بکارت از مولرین نیست)، بلکه از سینوس اوروژنیتال منشا می‌گیرد. قطر منفذ پرده بکارت سالم از حد سر سوزن تا ابعادی که ورود نوک یک یا حتی دو انگشت را امکان‌پذیر می‌سازد، متغیر است. این پرده در جریان نزدیکی جنسی



در چند نقطه پاره می‌شود. با وجود این پارگیهای تصادفی ممکن است در اثر عوامل دیگری مانند استعمال تامپون در جریان قاعدگی رخ بدهد. **(نکته جدید ۲۰۲۲)** الیاف عصبی کم تعداد بوده و در قاعده پرده بکارت لوکالیزه هستند.

ساختمانی عضلانی از ولو تا رحم امتداد دارد و در جهت قدامی و خلفی بین مثانه و رکتوم قرار دارد. بخش فوقانی واژن از مجاری مولر و بخش تحتانی از سینوس اوروژنیتال تشکیل می‌شود. بن بست رکتومی - رحمی که کلدوساک یا بن بست دوگلاس، یک چهارم فوقانی واژن را از رکتوم جدا می‌کند. طول کلی واژن ۹-۱۰ سانتی‌متر است. **(نکته جدید ۲۰۲۲)** سرویکس، انتهای فوقانی طاق واژن را به فورنیکس قدامی، فورنیکس خلفی و دو فورنیکس جانبی تقسیم می‌کند. **از دیدگاه بالینی، معمولاً می‌توان اعضای لگنی داخلی را از طریق دیواره‌های نازک این فورنیکسها لمس کرد هیچ گونه فاسیای واقعی واژن را از مثانه و یا از رکتوم جدا نمی‌کند. (نکته جدید ۲۰۲۲)**

واژن از اپیتلیوم مطبق سنگفرشی غیرکراتینیزه و لامینا پروپریای زیرین تشکیل می‌شود. هیچ غده‌ای در واژن وجود ندارد. در عوض لزج شدن واژن، به دلیل ترانسودایی است که از شبکه مویرگی زیر اپیتلیوم واژن منشا می‌گیرد. در بارداری به دلیل افزایش واسکولاریته واژن، ترشحات واژینال افزایش چشمگیری می‌یابد که با نشت مایع آمینون اشتباه می‌شود. در زیر مخاط، لایه عضلانی شامل عضلات صاف، کلاژن و الاستین و زیر لایه عضلانی ادوانتیس قرار دارد.

کیست‌های سفت انکلوزیون اپیدرمی چگونه تشکیل می‌شوند؟ وقتی حین ترمیم اپیزوتومی یا ترومای واژن، قطعاتی از اپی‌تلیوم مطبق زیر سطح واژن مدفون می‌شوند و به ریزش سلول‌های دژنره ادامه می‌دهند.

**عروق خونی و لنفی:** بخش پروگزیمال واژن، از شاخه سرویکال شریان رحمی و شریان واژینال خون می‌گیرد. شریان واژینال منشا متغیری دارد و ممکن است از شریان رحمی، شریان مثانه‌ای تحتانی و یا مستقیماً از ایلیاک داخلی مشتق شود. شریان رکتال میانی در خونرسانی به دیواره خلفی واژن مشارکت دارد. بخش دیستال واژن از پوندال داخلی خون می‌گیرد. لنف یک سوم تحتانی واژن به همراه مجرای لنفاوی ولو به گره‌های اینگوئینال تخلیه می‌شوند. مجاری مربوط به بقیه قسمت‌ها، به داخل لنفاوی لگنی تخلیه می‌شوند.

### پرینه (میاندوراه)

پرینه ناحیه‌ای لوزی‌شکل بین رانهاست. **(نکته جدید ۲۰۲۲)** این توده لوزی شکل فیبری - عضلانی، در خط وسط در پیوستگاه بین مثلث‌های اوروژنیتال و مقعدی قرار دارد.

خطی فرضی که توبروزیته‌های ایسکیال را به هم اتصال می‌دهد، پرینه را به دو مثلث قدامی (که همان مثلث اوروژنیتال نامیده می‌شود) و مثلث خلفی که مثلث آنال نامیده می‌شود تقسیم می‌کند. محدوده‌های مثلث قدامی: شاخ‌های پوبیس در موقعیت فوقانی، توبروزیته‌های ایسکیال در موقعیت جانبی و عضله پرینه‌ای عرضی سطحی در موقعیت خلفی.



غشای پرینه‌ای، خود مثلث قدامی را به فضاهای سطحی و عمقی تقسیم می‌کند. غشای پرینه‌ای، بافت فیبروی متراکمی است که از خارج به شاخ‌های ایسکیوپوبیک، از داخل به یک سوم دیستال پیشابراه و واژن و از خلف به جسم پرینه در موقعیت قدامی به رباط قوسی پوبیس متصل می‌شود. **(نکته جدید ۲۰۲۲)** این غشاء در عمق حلقه بکارت قرار دارد.

**(نکته جدید ۲۰۲۲)** از دیدگاه بالینی، در زنان نولی پار طول جسم پرینه از خط وسط خلفی پرده بکارت تا منفذ میانه مقعد ۵-۳/۵ سانتی‌متر است. این نقاط شاخص‌های اصلی و استاندارد در سیستم POP-Q (تعیین کمیت پرولاپس اعضای لگنی) هستند. طول این قسمت در دوران بارداری مختصر افزایش می‌یابد. در یکی از مطالعات گزارش شد که در جریان مرحله دوم لیبر، جسم پرینه بیش از ۶۵ درصد کشیده می‌شود.

**(نکته جدید ۲۰۲۲)** غشای پرینه‌ای دیواره عمقی و فاسیای کولس دیواره سطحی فضای سطحی را تشکیل می‌دهند. جسم پرینه برای اتصال چندین ساختار عمل می‌کند و حمایت قابل توجهی برای پرینه فراهم می‌کند. جسم پرینه در جریان انسزیون اپی‌زیوتومی برش داده می‌شود و در جریان پارگی‌های درجه ۲ و ۳ و ۴ پاره می‌شود. در مورد ارتباط طول کمتر پرینه با پارگی‌های شدیدتر، داده‌های ضد و نقیضی وجود دارند.

### ساختار جسم پرینه:

در موقعیت سطحی آن، عضله بولبواسپونژیوزوس، عضله پرینه‌ای عرضی سطحی و عضله اسفنکتر خارجی مقعد در روی تاندون مرکزی در مجاورت هم قرار می‌گیرند. در موقعیت عمقی تر، غشای پرینه‌ای، بخشهایی از عضله پوبوکوکسیژیوس و اسفنکتر داخلی مقعد در ساختار آن شرکت می‌کنند.

### مثلث اوروژنیتال

محدوده‌های این مثلث؟ در موقعیت فوقانی شاخ‌های پوبیس، در موقعیت جانبی توبروزیته‌های ایسکیال و در موقعیت خلفی عضلات پرینه‌ای عرضی سطحی.

از چه عناصری تشکیل شده است؟ غدد بارتولن، عضلات ایسکیوکاورنوس، بولبواسپونژیوزوس، پرینه‌ای عرضی سطحی، بولب‌های وستیبولی، تنه و بازوهای کلیتوریس و شاخه‌های عروق و عصب پوندال. غشای پرینه‌ای در عمق و فاشیای colles در سطح، محدوده‌های این فضا را تشکیل می‌دهند.

فاسیای کولس ادامه فاسیای اسکارپا در پرینه است. در پرینه، فاسیای کولس در موقعیت جانبی به شاخ‌های پوبیس و فاسیای لاتای کشاله ران، در موقعیت تحتانی به عضله پرینه‌ای عرضی سطحی و حاشیه تحتانی غشای پرینه‌ای و در موقعیت داخلی به پیشابراه واژن و کلیتوریس، اتصال محکمی پیدا می‌کند. در نتیجه، فضای سطحی مثلث اوروژنیتال بخش نسبتاً بسته است.

عضلات ایسکیوکاورنوس که در موقعیت تحتانی به توبروزیته‌های ایسکیال و در موقعیت جانبی به شاخ‌های ایسکیوپوبیک متصل می‌شوند، با اعمال فشار بر بازوی کلیتوریس و مسدود کردن درناژ وریدی آن، به حفظ نعوظ کلیتوریس کمک می‌کند. عضلات



بولبواسپونژیوس که روی بولب‌های وستیبولی و غدد بارتولن قرار دارند در موقعیت قدامی به جسم کلیتوریس و در موقعیت خلفی به جسم پرینه متصل می‌شوند. **عضلات بولبواسپونژیوس سبب تنگ شدن مجرای واژن می‌شوند** و به خروج ترشحات از غدد بارتولن کمک می‌کنند. **(نکته جدید ۲۰۲۲)** این عضلات در موقعیت داخلی با اسفنکتر خارجی مقعد در هم می‌آمیزند. عضلات مذکور با تحت فشار قرار دادن ورید پشتی عمقی کلیتوریس، ممکن است در نعوظ کلیتوریس نیز مشارکت داشته باشند. همچنین این عضلات (بولبواسپونژیوس و ایسکیوکاورنوس) کلیتوریس را به سمت پائین می‌کشند.

بولب‌های وستیبولی، ساختمان‌هایی بادامی‌شکل، متشکل از وریدها که طول آن‌ها ۵ سانتی‌متر و پهنای آن‌ها ۲ سانتی‌متر است در زیر عضله بولبواسپونژیوس در طرفین وستیبول قرار دارند. بولب‌های وستیبولی در قسمت تحتانی، تقریباً در میانه مدخل واژن خاتمه می‌پذیرند و در جهت رو به بالا به سمت کلیتوریس گسترش می‌یابند. استپاله‌های قدامی بولب‌ها در خط وسط در زیر جسم کلیتوریس به هم می‌پیوندند. در جریان وضع حمل احتمال آسیب دیدگی بولب‌ها وجود دارد. و حتی ممکن است در اثر پارگی آنها هماتوم ولو به شکل محصور در داخل فضای سطحی مثلث اوروژنیتال بوجود آید.

**تست) خانم ۳۵ ساله‌ای بدنبال زایمان واژینال سخت، دچار ادم و هماتوم در مثلث قدامی ولو شده، کدام ارگان آسیب دیده است؟ (ارتقا ۹۷)**

**Corpora spongiosa (ب)**

**Bulbo- cavernosus muscle (الف)**

**Clitoris (د)**

**Vestibular bulb (ج)**

**پاسخ: ج**

**فضای عمقی مثلث قدامی:** این فضا در بالا یا در موقعیت عمقی نسبت به غشای پرینه‌ای و زیرفاسیای پوشنی تحتانی عضله لواتو آنی قرار دارد. این فضا حاوی ساختارهای زیر است: عضلات کمپلکس اسفنکتر مخطط اوروژنیتال، بخش‌هایی از پیشابراه و واژن، شاخه‌هایی از شریان پودندال داخلی.

**پیشابراه:**

پیشابراه مونث ۳ تا ۴ سانتی‌متر طول دارد و از داخل تریگون مئانه منشا می‌گیرد. دو سوم دیستال پیشابراه به دیواره قدامی واژن می‌پیوندد. اپی‌تلیوم پوشاننده پیشابراه در پیوستگاه پیشا بلاهی - مئانه‌ای از نوع ترانزیشنال است که در موقعیت پرگزیمال به اپی‌تلیوم استوانه‌ای منطبق کاذب و در موقعیت **(نکته جدید ۲۰۲۲)** دیستال به اپی‌تلیوم سنگفرشی مطبق غیر کراتینیزه تغییر می‌یابد. دیواره‌های پیشابراه متشکل از دو لایه عضله صاف ( طولی داخلی و حلقوی خارجی) هستند. این لایه‌ها نیز توسط لایه‌ای حلقوی از عضله اسکلتی که اسفنکتر پیشابراه نام دارد احاطه می‌شوند.

تقریباً در محل اتصال یک سوم میانی و یک سوم تحتانی پیشابراه و در موقعیت عمقی نسبت به غشای پرینه‌ای، دو عضله اسکلتی نواری شکل به نام اسفنکتر پیشابراهی - واژینال و عضله فشارنده پیشابراه یافت می‌شود. این دو همراه با اسفنکتر پیشابراه، اسفنکتر