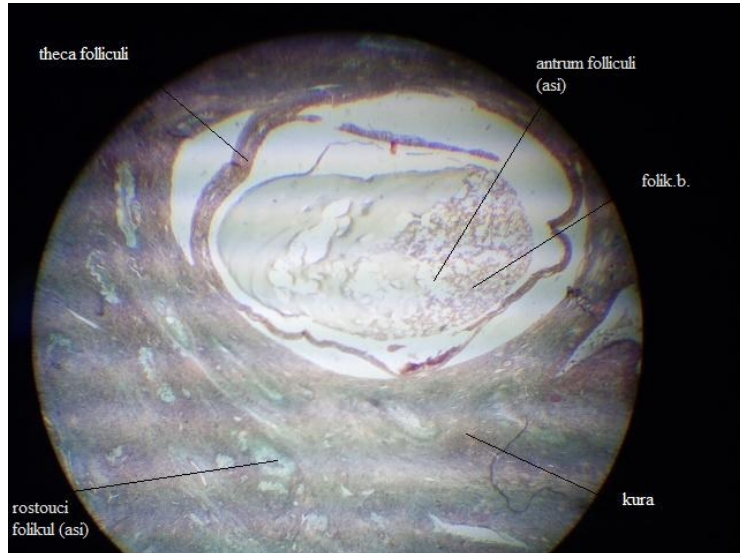


Uživatel:Ogmios/Pískoviště

ženský pohlavní systém (histologie)

- Vaječník
- Vejcovod
- Děloha
- Pochva
- Zevní rodidla

Vaječník



- oploštělý, ovoidní tvar, hmotnost: 6 - 10 g
- v hilu: připojen mesovariem k lig. latum uteri, povrch kryt 1vrstevným plochým až kubickým "zárodečným" epitelem, v hilu přechází v mezotel
- "zárodečný epitel": mikly, místy kinocilie, apikálně: četné pinocytotické vezikuly, bazálně: mitochondrie)
- hilus: vstup snopečků hladkých svalových buněk z mesoovaria
- intersticiální hilové buňky - charakter buněk produkujících steroidy - androgeny (velké GER, GK, mnoho mitochondrií tubulárního typu, lipidové inkluze, Reinekeho krystaloidy)
- hyperplazie vede k virilizaci
- pod epitelem: tunica albuginea - bělavá barva; husté kolagení vazivo
- rozlišujeme kůru (zona corticalis) a dřev (zona medularis, zona vasculosa)

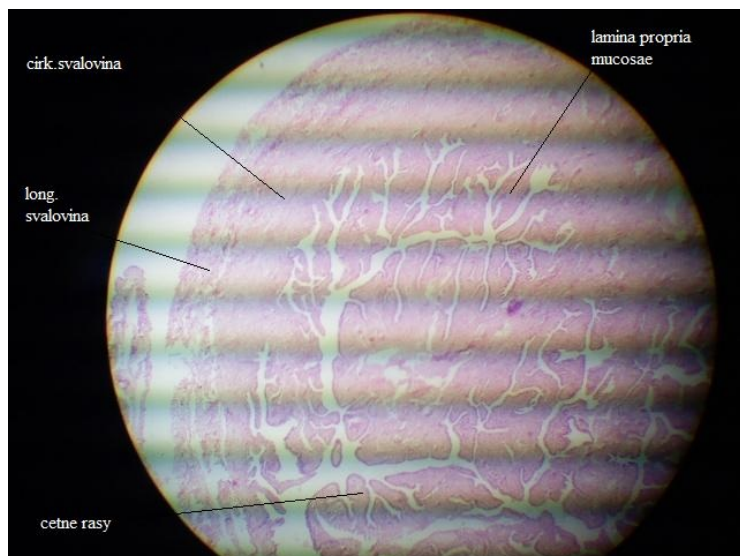
kúra

- řídké kolagení vazivo
- ovariální folikuly, fibroblasty, ojedinělé hladké svalové bb., síť kolageních a retikulárních vláken
- speciální fibroblasty: tukové kapénky, reagují na hormony - mění se z buněk produkujících proteiny na buňky produkující steroidy (thékální buňky)
- ve fertilním období mnoho fibroblastů, po menopauze ubývají (relativně přibývá retikulárních a kolageních vláken)

dřev

- hustší kolagení vazivo
- méně buněk, více kolageních a retikulárních vláken
- četné široké krevní cévy, lymfatické kapiláry a nervová vlákna

Vejcovod



- pohyblivá svalová trubice z dělohy do dutiny břišní: 6-8 x 100-150 mm
- fce: dopravit oocyt do dělohy (řasinky, svalovina), vhodné prostředí pro oplození vajíčka (řasinky kmitající opačně); sekret přispívá k výživě oocyty
- v období ovulace se fimbrie dostanou blíže k vaječníku --> překrvení cév --> vejcovod rigidnější --> usnadnění zachycení
- 4 části: pars uterina (vyvinutá t. muscularis), isthmus, ampulla (výrazné řasy) a infundibulum (četné řasinky)- na konci výběžky: fimbrie

tunica mucosa

- dlouhé, členěné, longitudinálně uspořádané řasy (nejvyšší v ampule) --> sekundární, terciární (vzájemně anastomozují --> složitý labyrint) postupné snižování řas

lamina epithelialis

- 1vrstevný cylindrický epitel - řasinkové a sekreční buňky
- řasinkové: velmi četné v infundibulu; glykogenová granula, ciliární aparát, kinocilie kmitající k děloze; jádro: velké, oválné; cytoplasma: malé GER, malý GK, vzácné lysozomy, četné mitochondrie u bazálních tělísek)
- sekreční: (apikálně jen muky; cytoplasma velmi vyvinuté GER, velký GK, elektronově densní serózní velká sekreční granula

lamina propria

- řídké kolagení vazivo

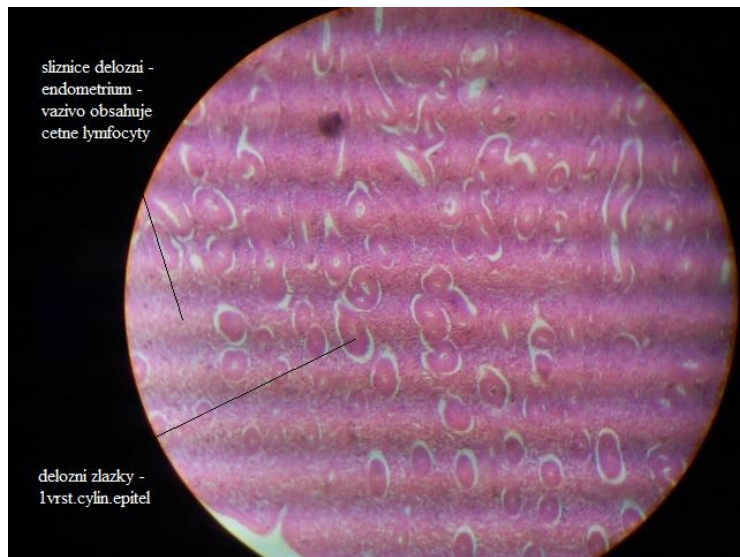
tunica muscularis

- 2 vrstvy hladkých svalových buněk - vnitřní longitudinální a zevní cirkulární; směrem k infundibulu se ztenčuje

tunica serosa

- řídké kolagení vazivo - 1vrstevný plochý mezotel, mnoho cév

Děloha



- části: corpus a fundus, isthmus, cervix

a, b) corpus a fundus

1) tunica mucosa = endometrium

1.1) lamina epithelialis

- 1vr. cylind. E. - řasinkové bb.

1.2) lamina propria mucosae

- speciální kolagení vazivo:
- více fibroblastů: hormonální stimulací --> buňky deciduální: počáteční výživa plodu, v oblasti krčků žláz; sférické, glykogen a lipidové kap

mezibuněčná hmota: amorfní, méně vláken (převažují retikulární)

- glandulae uterinae: jednoduché tubulózní žlázy (u myometria i větvení, 1vrstevný cylindrický epitel - bez řasinkových buněk

- zona functionalis: povrchová, silnější: odplovávána - řídké kol. vaz.; dilatované lymf. cévy spirálovité arterioly (arteriae arcuatae)
- zona basalis: 0,5 - 1,5 mm, u myometria, baze žlázek, více bb. a síť retikulárních vláken); přímé arterioly (arteriae arcuatae)

2) tunica muscularis = myometrium

- nejsilnější vrstva, tloušťka: 15 mm; vrstvy hladkých svalových buněk + málo kolageních vláken (žádná elastická vlákna); obs. aa. arcuatae
- 4 vrstvy: longitudinální / spirály / spirály / spirály / longitudinální
- těhotenství: hypertrofie (až 500 mm), hyperplázie (dělení); zvyšuje se sekreční aktivita (charakter buněk secernujících proteiny) --> kolagen
- po těhotenství: odumření, zmenšení, enzymatická degradace kolagenu --> téměř původní tvar

3) tunica serosa = perimetrium

- tenká vrstva řídkého kolageního vaziva
- mezotel (peritoneální povlak)
- vent.: excavatio vesicouterina,
- dors.: excavatio rectouterina (Douglasův prostor)- až k vagině (fornix posterior)
- lat.: přechází v ligamentum latum uteri
- u hran: parametrální vazy (lig. cardinale uteri, lig. vesicouterinum, lig. sacrouterinum) - husté kol. vaz.

c) isthmus

1) tunica mucosa = endometrium

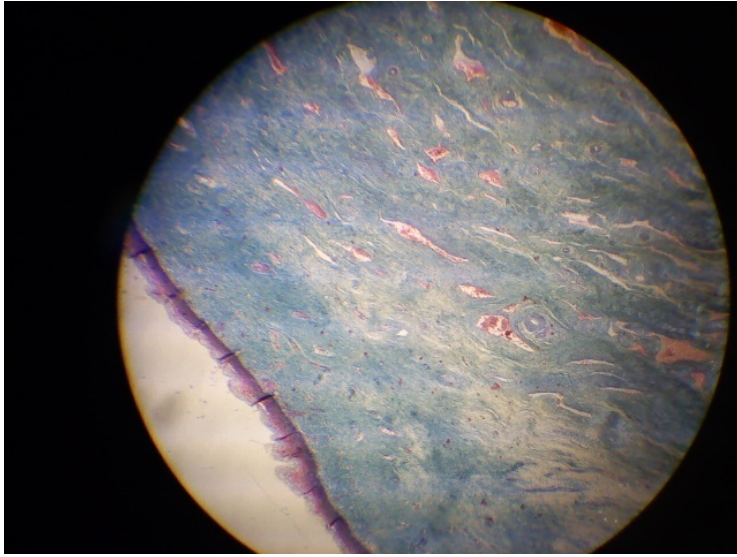
- 0,5 - 1 mm, krátké žlz., málo mucinového sekretu, v průběhu cyklu zůstávají úzké, téměř se nemění (odplavení nejvyšší vr.)

2) tunica muscularis = myometrium

- orientovány převážně cirkulárně

3) tunica serosa = perimetrium

d) cervix



- oddíly: portio supravaginalis a portio vaginalis

1) tunica mucosa = endometrium (portio supravaginalis)

- řasy: plicae palmatae; nenodplavována (drobné strukt. změny); sekret závisí na fázi

1.1) lamina epithelialis

- 1vrstevný cylindrický epitel hlen (ovulace: sekret řidší (spermie) × sekreční fáze, těhotenství: hustší (× infekci)

1.2) lamina propria mucosae

- tubulózní žlázy (glandulae cervicales) – větví se, vystlány 1vrstevným cylindrickým epitelem, secernuje hlen

1) tunica mucosa = endometrium (portio vaginalis)

1.1) lamina epithelialis

- vvr. dl. E. nerohovějící – náhlý přechod E; (ostrůvky cylindrického epitelu); buňky obsahují glykogenová granula

1.2) lamina propria mucosae

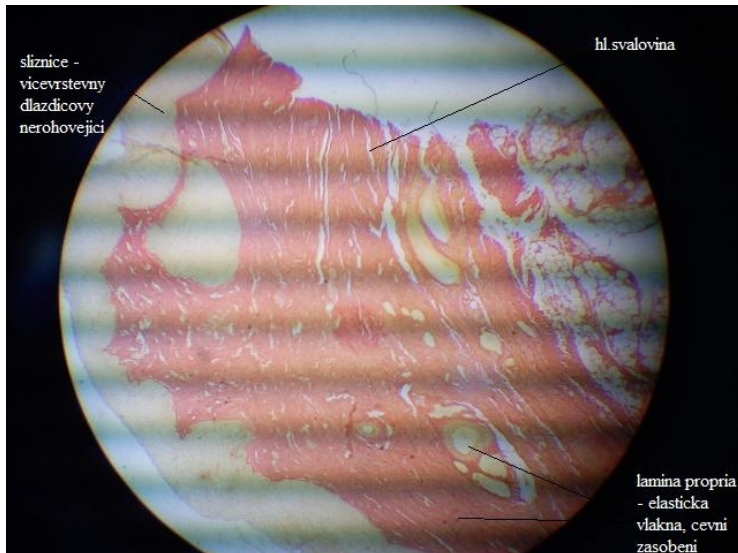
- vybíhá do E. četnými papilami

2) tunica muscularis = myometrium

- buňky orientovány převážně cirkulárně (méně svalových bb. a více vaz.)

3) tunica serosa = perimetrium

Pochva



- oploštělý dutý orgán, délka: 8 cm, šířka: 3 cm- přední stěna: o 2 cm kratší než zadní (fornix ant: více kaud než fornx post)

Tunica mucosa

- příčné řasy: rugae vaginales, podélné řasy (columna rugarum anterior et posterior)

- změny v průběhu menstruačního cyklu (Menstruační cyklus)

1. menstruační fáze: max. deskvamace
2. proliferační fáze: nejvíce glykogenu, výrazná deskvamace bb; lactobacillus acidophilus štěpí glukózu na kys. mléčnou (desinfekce)
3. sekreční fáze: zvyšování sliznice (poševní cytologie)

Lamina epithelialis

- vícevrstevný dlaždicový epitel (bb. obs. glykogenová gran. (štěpen bakteriemi po deskvamaci), keratohyalinová gran., tonofibrily, k úplné keratinizaci nedochází

Lamina propria mucosae

- nejsou žlázy, zvlhčování transsudací (z cév), málo sensitivních nervových zakončení

- zevní: středně husté kolagení vazivo
- vnitřní: řídké vazivo, četná elastická vlákna, četné cévy (tenkostěnné cévy), ojedinělé lymf. uzlíky, lymfocyty, neutrofilní granulocyty (migrují do epitelu)- leukocytů nejvíce při menstruaci

Tunica muscularis

- snopce hladkých svalových buněk - vnitřní cirkulární a vnější longitudinální vrstva

Tunica adventitia

- hustší kolagení vazivo; četná elastická vlákna; nervové a venózní plexy, nervová ganglia

Zevní rodidla

labia maiora pudendi

- řídké kol. vaz., lalůčky tukové tkáně, tenká vrstvička hl. sv. bb.(t. dartos), kryta kůží
- vnější kůže: silnější: chlupy, mazové, potní žlázy ekrinní a apokrinní
- vnitřní kůže: tenčí: mazové a potní žlázy

labia minora pudendi

- řídké kolagení vazivo, elastická vlákna, mazové i potní žlázy; vícevrstevný dlaždicový epitel (tenká vrstva zrohovatělých buněk)

clitoris

- 2 drobná erektilní tělesa - končí v glans clitoridis; vícevrstevný dlaždicový epitel rohovějící

glandulae vestibulares maiores (Bartholini)

- stejné jako glandulae bulbourethrales u muže
- ovoidní tvar (1-2 cm) tuboalveolární žlázy; mucinózní buňky
- ústí do vestibulum vaginae

glandulae vestibulares minores

- mucinózní; ústí do vestibulum vaginae v okolí močové trubice

Odkazy

Související články

- https://www.wikiskripta.eu/w/Menstrua%C4%8Dn%C3%AD_cyklus
- https://www.wikiskripta.eu/w/Cylick%C3%A9_zm%C4%Bn%C5%BEensk%C3%A9_t%C4%Ble

Externí odkazy

- https://cs.wikipedia.org/wiki/Pohlavn%C3%AD_soustava

Zdroj

- Obrázky:*
https://www.wikiskripta.eu/w/Port%C3%A1:Atlas_histologick%C3%BDch_prepar%C3%A1t%C5%AF/%C5%BDensk%C3%BD_pohlavn%C3%AD_syst%C3%A9m

Reference

Použitá literatura

- KONRÁDOVÁ, Václava – UHLÍK, Jiří – VAJNER, Luděk. Funkční histologie. 1. vydání. Jinočany : H & H, 2000. ISBN 80-86022-80-3.
- PAULSEN, Douglas F. Histologie a buněčná biologie : Opakování a příprava ke zkouškám. 1. vydání. Jinočany : H & H, 2004. 433 s. ISBN 80-7319-024-9.

Doporučená literatura