

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я
Національний медичний університет
імені О.О.Богомольця

МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ
до практичних занять
для студентів

Навчальна дисципліна Анатомія та фізіологія людини
Напрямок підготовки фармація
Спеціальність 226. Фармація. Промислова фармація
(вечірня форма навчання)
Кафедра Описової та клінічної анатомії

Затверджено на засіданні кафедри від 27 серпня 2024 р., протокол №1
Розглянуто та затверджено: ЦМК з природничих дисциплін
від «28» серпня 2024 року, протокол №1.

Тема заняття: «Анатомія органів сечової та статеві систем».

2024 рік

1. Конкретні цілі орієнтовані на набуття студентами компетентностей відповідно до затвердженої робочої програми навчальної дисципліни «Анатомія та фізіологія людини» та зазначеного плану, підготовленого на основі Стандарту вищої освіти другого (магістерського) рівня підготовки здобувачів вищої освіти освітнього ступеня «Магістр»:

Після проведення заняття студент повинен знати та вміти:

1. Визначати топографію нирки: голо - , скелето - , синтопію.
2. Визначати та демонструвати фіксуєчий апарат нирок, відношення нирки до очеревини;
3. Знати зовнішню будову нирок: поверхні, краї, полюси, ворота, та внутрішню будову нирки на фронтальному розтині;
4. Визначати компоненти структурно-функціональної одиниці нирки та в яких структурах вони знаходяться;
5. Знати шляхи виведення сечі: малі та великі ниркові чашечки, ниркову миску;
6. Демонструвати частини та звуження сечоводу, топографію, відношення до очеревини, особливості будови його стінки.
7. Визначати топографію сечового міхура, відношення до очеревини, частини сечового міхура, його отвори, особливості будови стінки;
8. Знати топографію, отвори та будову жіночого сечівника;
9. Визначати на рентгенограмах нирки, сечоводи, сечовий міхур.
10. Класифікувати чоловічі статеві органи за принципом будови та за функцією;
11. Описувати та демонструвати на препаратах внутрішні чоловічі статеві органи;
12. Пояснювати, де продукуються чоловічі статеві клітини та шляхи їх виведення;
13. Аналізувати частини чоловічого сечівника, його звуження та особливості будови;
14. Пояснювати походження оболонки яєчка та сім'яного канатика;
15. Трактувати вікові особливості внутрішніх чоловічих статевих органів.
16. Класифікацію жіночих статевих органів;
17. Описувати та демонструвати топографо-анатомічні особливості матки;
18. Описувати та демонструвати топографо-анатомічні особливості яєчників;
19. Описувати та демонструвати топографо-анатомічні особливості маткових труб;
20. Описувати та демонструвати топографо-анатомічні особливості піхви;
21. Описувати та демонструвати топографо-анатомічні особливості зовнішніх жіночих статевих органів;
22. Пояснювати, де продукуються жіночі статеві клітини, їх функції та шляхи виведення;
23. Називати, описувати і демонструвати анатомічні утвори жіночих статевих органів візуалізовані сучасними методами клінічних досліджень.
24. Трактувати рентгенанатомію внутрішніх жіночих статевих органів.
25. Знати будову м'язів і фасцій промежини та їх статеві відмінності.

2. Мета:

В клініці широко впроваджені оперативні втручання на органах сечової системи: корекція вад і аномалій розвитку, видалення пухлин, каменів тощо.

Знання зовнішньої та внутрішньої будови нирок, сечоводів, сечового міхура, жіночого сечівника являється базою для клінічного мислення лікарів терапевтів, урологів, нефрологів, хірургів.

Розуміння морфо-функціональних особливостей сечоутворюючих та сечовивідних структур сприяють глибокому уявленню про патологічні зміни, які можуть виникнути при різних захворюваннях сечових органів.

Знання розвитку зовнішніх та внутрішніх чоловічих статевих органів стимулює

подальше вивчення аномалій цих органів з метою професійної корекції вад їх розвитку і являється базою для клінічного мислення лікарів різного профілю.

Жіноча статева система – одна з найважливіших систем людського організму, загальнобіологічне значення якої полягає в відновленні, продовженні та збереженні виду. Спеціальною функцією жіночої статевої системи є продукція (овогенез) статевих клітин (яйцеклітин) яєчником, які при заплідненні несуть генетичну інформацію від обох батьків для розвитку майбутньої людини, а також утворення статевих гормонів (фолікуліну, гормону жовтого тіла), які регулюють менструальний цикл, вагітність, регулюють вторинні статеві ознаки. Захворювання органів жіночої статевої системи (природженої та набутої патології) викликають порушення їх форми, розмірів, функції. Тому фундаментальні основи будови репродуктивної системи жінки є необхідною основою для закладання і формування клінічного мислення, базовою для подальшого вивчення патологічних та фізіологічних процесів в жіночому організмі, для встановлення правильного діагнозу, проведення профілактики захворювань. Досконалі знання будови та функції жіночих статевих органів забезпечують високий професійний рівень не тільки лікарям-хірургам, гінекологам, акушерам, мамологам, а й усіх спеціальностей лікувальних дисциплін.

3. Базовий рівень підготовки (міждисциплінарна інтеграція) студента включає в собі знання з біології та гістології основні закономірності діяльності і функції сечових органів. А інших органів ???

До заняття студент повинен знати і вміти:

3.1. Будову трубчастих та паренхіматозних органів, їх топографію.

3.2. Володіти навичками опису м'язів живота, спини, діафрагми.

3.3. Описувати утвори малого тазу.

3.4. Описувати хід очеревини в черевній порожнині та порожнині малого тазу.

Студент повинен володіти навичками опису будови трубчастих та паренхіматозних органів, також має володіти навичками опису м'язів живота, хід очеревини в черевній порожнині та порожнині малого тазу.

3.1. Розвиток жіночих статевих органів, будову статевої клітини.

3.2. Назвати та описати м'язи тазового поясу.

3.3. Описати анатомічні особливості малого та великого тазу.

3.4. Порівняти будову і розміри чоловічого та жіночого тазу.

3.5. Описати загальний принцип будови внутрішніх органів.

3.6. Описати положення органів в малому тазі.

3.7. Визначити похідні очеревини в малому тазі жінки.

3.8. Описувати хід очеревини в черевній порожнині та порожнині малого тазу.

3.9. Визначити відношення внутрішніх жіночих статевих органів до очеревини.

4. Завдання для самостійної роботи під час підготовки до практичного заняття.

4.1. Перелік основних термінів, параметрів, характеристик, які повинен засвоїти студент при підготовці до заняття.

Systema urinarium	Сечова система	Urinary system
REN; NEPHROS	НИРКА	KIDNEY
Margo lateralis	Бічний край	Lateral border

Margo medialis	Присередній край	Medial border
Hilum renale	Ниркові ворота	Hilum of kidney
Sinus renalis	Ниркова пазуха	Renal sinus
Facies anterior	Передня поверхня	Anterior surface
Facies posterior	Задня поверхня	Posterior surface
Extremitas superior; Polus superior	Верхній кінець; Верхній полюс	Superior pole; Superior extremity
Extremitas inferior; Polus inferior	Нижній кінець; Нижній полюс	Inferior pole; Inferior extremity
Fascia renalis	Ниркова фасція	Renal fascia
Corpus adiposum pararenale	Приниркове жирове тіло	Paranephric fat; Pararenal fat body
Capsula adiposa	Жирова капсула	Perinephric fat; Perirenal fat capsule
Capsula fibrosa	Волокниста капсула	Fibrous capsule
Lobi renales	Ниркові частки	Kidney lobes
Cortex corticis	Кіркова речовина кори	Cortex corticis
Radii medullares	Мозкові промені	Medullary rays
Columnae renales	Ниркові стовпи	Renal columns
Medulla renalis	Мозкова речовина нирки	Renal medulla
Pyramides renales	Ниркові піраміди	Renal pyramids
Area cribrosa	Дірчасте поле	Cribriform area
Foramina papillaria	Сосочкові отвори	Openings of papillary ducts
Segmenta renalia	Ниркові сегменти	Renal segments
Segmentum superius	Верхній сегмент	Superior segment
Segmentum anterius superius	Верхній передній сегмент	Anterior superior segment
Segmentum anterius inferius	Нижній передній сегмент	Anterior inferior segment
Segmentum inferius	Нижній сегмент	Inferior segment
Segmentum posterius	Задній сегмент	Posterior segment
Pelvis renalis	Ниркова миска	Renal pelvis
Typus dendriticus	Деревоподібний тип	Branching type
Calices renales maiores	Великі ниркові чашечки	Major calices
Calices renales minores	Малі ниркові чашечки	Minor calices

URETER	СЕЧОВІД	URETER
Pars abdominalis	Черевна частина	Abdominal part
Pars pelvica	Тазова частина	Pelvic part
Pars intramuralis	Внутрішньостінкова частина	Intramural part
Tunica adventitia	Зовнішня оболонка	Adventitia
Tunica muscularis	М'язова оболонка	Muscular layer; Muscular coat

Tunica mucosa	Слизова оболонка	Mucosa; Mucous membrane
---------------	------------------	-------------------------

VESICA URINARIA	СЕЧОВИЙ МІХУР	URINARY BLADDER
Apex vesicae	Верхівка міхура	Apex of bladder
Corpus vesicae	Тіло міхура	Body of bladder
Fundus vesicae	Дно міхура	Fundus of bladder
Cervix vesicae; Collum vesicae	Шийка міхура	Neck of bladder
Uvula vesicae	Язичок міхура	Uvula of bladder
Lig. umbilicale medianum	Серединна пупкова зв'язка	Median umbilical ligament
Tunica serosa	Серозна оболонка	Serosa; Serous coat
Tela subserosa	Підсерозний прошарок	Subserosa; Subserous layer
Tunica muscularis	М'язова оболонка	Muscular layer; Muscular coat
Mm. trigoni vesicae	М'язи трикутника сечового міхура	Trigonal muscle
M. trigoni vesicae superficialis	Поверхневий м'яз трикутника сечового міхура	Superficial trigone
M. trigoni vesicae profundus	Глибокий м'яз трикутника сечового міхура	Deep trigone
M. detrusor vesicae	М'яз-випорожнювач міхура	Detrusor
Pars nonstratificata	Нерозшарована частина	Unstratified part
Pars cervicis vesicae; Pars colli vesicae	Шийна частина міхура	Bladder neck part
Stratum externum longitudinale	Зовнішній поздовжній шар	External longitudinal layer
Stratum circulare	Коловий шар	Circular layer
Stratum internum longitudinale	Внутрішній поздовжній шар	Internal longitudinal layer
M. pubovesicalis	Лобково-міхуровий м'яз	Pubovesicalis
M. rectovesicalis	Прямокишково-міхуровий м'яз	Rectovesicalis
M. vesicoprostaticus ♂	Міхурово-передміхуровий м'яз ♂	Vesicoprostaticus ♂
M. vesicovaginalis ♀	Міхурово-пихвовий м'яз ♀	Vesicovaginalis ♀
Tela submucosa	Підслизовий прошарок	Submucosa

Tunica mucosa	Слизова оболонка	Mucosa; Mucous membrane
Trigonum vesicae	Трикутник міхура	Trigone of bladder
Plica interureterica	Міжсечовідна складка	Interureteric crest
Ostium ureteris	Вічко сечовода	Ureteric orifice
Ostium urethrae internum	Внутрішнє вічко сечівника	Internal urethral orifice

Термін	Визначення
ЯЄЧКО (TESTIS, гр. ORCHIS, s. DIDIMIS)	Це парна чоловіча статеві залоза, що виконує в організмі екзокринну та ендокринну функції.
НАД'ЯЄЧКО (EPIDIDIMIS)	Знаходиться вздовж заднього краю яєчка і, завдяки довжині протоки над'яєчка (до 10 м) служить для накопичення і дозрівання сперматозоїдів
СІМ'ЯНИЙ КАНАТИК (FUNICULUS SPERMATICUS)	Це сукупність сім'явиносної протоки, яєчкової артерії, артерії сім'явиносної протоки, лозовидного сплетення, лімфатичних судин, нервів оболон яєчка (за виключенням піхвової оболонки)
СІМ'ЯВИНОСНА ПРОТОКА (DUCTUS DEFERENS)	Є трубчастим органом довжиною приблизно 50 см, яка є продовженням протоки над'яєчка і закінчується в місці злиття з вивідною протокою пухирчастої (сім'яної) залози
ПУХИРЧАСТА ЗАЛОЗА (GLANDULA SEMINALIS)	Секрет залози розріджує сперму, створюючи в ній лужне середовище, що сприяє посиленню рухомості сперматозоїдів у статевих шляхах жінки
СІМ'ЯВИПОРСКУВАЛЬНА ПРОТОКА (DUCTUS EYACULATORIUS)	Трубчастий орган, утворюється при з'єднанні ампули сім'явиносної протоки з вивідною протокою пухирчастої залози, яка має довжину приблизно 2 см
ПЕРЕДМІХУРОВА ЗАЛОЗА (PROSTATI)	Це непарний залозисто-м'язовий орган, що виділяє слизовий секрет, який розріджує сперму і посилює рухомість сперматозоїдів. Як ендокринний орган вона виділяє в кров БАР - простагландини, які регулюють синтез чоловічих статевих гормонів і процеси сперматогенезу.
ЦИБУЛИННО-СЕЧІВНИКОВА ЗАЛОЗА (GLANDULA BULBOURETRALIS)	Є парною, складною альвеолярно-трубчастою залозою. Слаболужний в'язкий секрет цибулинно-сечівникових залоз нейтралізує залишки сечі у сечівнику, готуючи його для проходження сперми
ЧОЛОВІЧИЙ СЕЧІВНИК (URETRA MASCULINA)	Це непарний трубчастий орган завдовжки 18-20 см, який починається внутрішнім вічком у сечовому міхурі і закінчується зовнішнім вічком на головці статевого члена .

Термін	Визначення
ЯЄЧНИК (OVARIUM)	Парний паренхіматозний орган, який виконує гермінативну та ендокринну функції.
МАТКОВА ТРУБА (TUBA UTERINE s.SALPINX)	Парний трубчастий орган, головна функція якого – проведення яйцеклітини до порожнини матки.
МАТКА (UTERUS s. METRA)	Непарний порожнистий орган, головна функція якого - це виношування плода.
ПЕРИМЕТРІЙ (PERIMETRIUM)	Серозна оболонка матки, яка за допомогою тонкого підсерозного прошарку зростається з м'язовим шаром
МІОМЕТРІЙ (MIOMETRIUM)	М'язова оболонка матки, яка утворює майже всю товщу стінки матки. Розрізняють три шари: зовнішній і внутрішній –поздовжній, середній – коловий.
ЕНДОМЕТРІЙ (ENDOMETRIUM)	Слизова оболонка матки без підслизового прошарку.
ПІХВА (VAGINA s.COLPOS)	Трубчастий орган, довжиною 8 -10 см. який добре розтягується. Починається від шийки матки, проходить через сечо-статеву діафрагму і закінчується отвором піхви.

Organa genitalia feminina interna	Внутрішні жіночі статеві органи	Female internar genitalia
OVARIUM	ЯЄЧНИК	OVARY
Hilum ovarii	Ворота яєчника	Hilum of ovary
Facies medialis	Присередня поверхня	Medial surface
Fades lateralis	Бічна поверхня	Lateral surface
Margo liber	Вільний край	Free border
Margo mesovaricus	Брижовий край	Mesovarian border
Extremitas tubaria	Трубний кінець	Tubal extremity
Extremitas uterina	Матковий кінець	Uterine extremity
Tunica albuginea	Білкова оболонка	Tunica albuginea
Stroma ovarii	Строма яєчника	Ovarian stroma
Cortex ovarii	Кора яєчника	Ovarian cortex
Medulla ovarii	Мозкова речовина яєчника	Ovarian medulla
Folliculi ovarici vesiculosi	Пухирчасті яєчникові фолікули	Vesicular ovarian follicle
Corpus rubrum	Червоне тіло	Corpus rubrum
Corpus luteum	Жовте тіло	Corpus luteum
Corpus albicans	Білясте тіло	Corpus albicans
Lig. ovarii proprium; Lig. uteroovaricum	Власна зв'язка яєчника; Матково-яєчникова зв'язка	Ligament of ovary
Lig.suspensorium ovarii	Підвішувальна зв'язка яєчника	Suspensory ligament of ovary; Infundibulopelvic ligament

TUBA UTERINA; SALPINX	МАТКОВА ТРУБА	UTERINE TUBE
Ostium abdominale tubae uterinae	Черевний отвір маткової труби	Abdominal ostium
Infundibulum tubae uterinae	Лійка маткової труби	Infundibulum
Fimbriae tubae uterinae	Торочки маткової труби	Fimbriae
Fimbria ovarica	Яєчникова торочка	Ovarian fimbria
Ampulla tubae uterinae	Ампула маткової труби	Ampulla
Isthmus tubae uterinae	Перешийок маткової труби	Isthmus
Pars uterina	Маткова частина	Uterine part; Intramural part
Ostium uterinum tubae uterinae	Маткове вічко маткової труби	Uterine ostium

UTERUS	МАТКА	UTERUS
Fundus uteri	Дно матки	Fundus of uterus
Corpus uteri	Тіло матки	Body of uterus
Cornu uteri	Ріг матки	Uterine horn
Margo uteri	Край матки	Border of uterus
Facies intestinalis; Facies posterior	Кишкова поверхня; Задня поверхня	Intestinal surface; Posterior surface
Cavitas uteri	Порожнина матки	Uterine cavity
Facies vesicalis; Facies anterior	Міхурова поверхня; Передня поверхня	Vesical surface; Anterior surface
Ostium anatomicum uteri internum	Внутрішнє анатомічне вічко матки	Anatomical internal os
Cervix uteri	Шийка матки	Cervix of uterus
Portio supravaginalis cervicis	Надпіхвова частина шийки	Supravaginal part
Isthmus uteri	Перешийок матки	Isthmus of uterus
Ostium histologicum uteri internum	Внутрішнє гістологічне вічко матки	Histological internal os
Portio vaginalis cervicis	Піхвова частина шийки	Vaginal part
Ostium uteri	Вічко матки	External os of uterus
Labium anterius	Передня губа	Anterior lip
Labium posterius	Задня губа	Posterior lip
Canalis cervicis uteri	Канал шийки матки	Cervical canal
Plicae palmatae	Пальмоподібні складки	Palmate folds
Glandulae cervicales	Шийкові залози	Cervical glands
Parametrium	Приматкова клітковина, параметрій	Parametrium
Paracervix	Пришийкова клітковина, парацервікс	Paracervix
Tunica serosa; Perimetrium	Серозна оболонка; Периметрій	Serosa; Serous coat; Perimetrium
Tela subserosa	Підсерозний прошарок	Subserosa; Subserous layer

Tunica muscularis; Myometrium	М'язова оболонка; Міометрій	Myometrium
M. rectouterinus	Прямокишково- матковий м'яз	Recto-uterinus
Tunica mucosa; Endometrium	Слизова оболонка; Ендометрій	Endometrium

VAGINA	ПІХВА	VAGINA
Fornix vaginae	Склепіння піхви	Vaginal fornix
Pariet anterior	Передня стінка	Anterior wall
Pariet posterior	Задня стінка	Posterior wall
Hymen	Дівоча перетинка	Hymen
Rugae vaginales	Піхвові зморшки	Vaginal rugae
Epoophoron	Над'яєчник	Epoophoron
Ductus longitudinalis	Поздовжня протока	Longitudinal duct
Ductuli transversi	Поперечні проточки	Transverse ductules
Appendices vesiculosae	Пухирчасті придатки	Vesicular appendices
Paroophoron	Прияєчник	Paroophoron
(Ductus deferens vestigialis)	(Залишкова сім'явиносна протока)	(Vestige of ductus deferens)

Organa genitalia feminina externa	Зовнішні жіночі статеві органи	Female external genitalia
PUDENDUM FEMININUM; VULVA	ЖІНОЧА СОРОМІНА ДІЛЯНКА; ВУЛЬВА	PUDENDUM; VULVA
Mons pubis	Лобкове підвищення	Mons pubis
Labium majus pudendi	Велика соромітна губа	Labium majus
Commissura labiorum anterior	Передня спайка губ	Anterior commissure
Commissura labiorum posterior	Задня спайка губ	Posterior commissure
Rima pudendi	Соромітна щілина	Pudental cleft
Labium minus pudendi	Мала соромітна губа	Labium minus
Frenulum labiorum pudendi	Вузечка соромітних губ	Frenulum of labia minora; Fourchette
Preputium clitoridis	Передня шкірочка клітора	Prepuce of clitoris
Frenulum clitoridis	Вузечка клітора	Frenulum of clitoris
Vestibulum vaginae	Присінок піхви	Vestibule
Fossa vestibuli vaginae	Ямка присінка піхви	Vestibular fossa
Bulbus vestibuli	Цибулина присінка	Bulb of vestibule
Commissura bulborum	Спайка цибулини	Commissure of bulbs
Ostium vaginae	Отвір піхви	Vaginal orifice
Glandula vestibularis major	Велика присінкова залоза	Greater vestibular gland
Glandulae vestibulares minores	Малі присінкові залози	Lesser vestibular glands
Clitoris	Клітор	Clitoris
Crus clitoridis	Ніжка клітора	Cms of clitoris

Corpus clitoridis	Тіло клітора	Body of clitoris
Glans clitoridis	Головка клітора	Glans of clitoris
Corpus cavernosum clitoridis	Печеристе тіло клітора	Corpus cavernosum of clitoris
Septum corporum cavernosorum	Перегородка печеристих тіл	Septum of corpora cavernosa
Fascia clitoridis	Фасція клітора	Fascia of clitoris
Lig. suspensorium clitoridis	Підвішувальна зв'язка клітора	Suspensory ligament of clitoris
Lig. fundiforme clitoridis	Пращоподібна зв'язка клітора	Fundiform ligament of clitoris
Urethra feminina	Жіночий сечівник	Female urethra
Ostium urethrae intemum	Внутрішнє вічко сечівника	Internal urethral orifice; Internal urinary meatus
Ostium urethrae internum accipiente	Внутрішнє накопичувальне вічко сечівника	Filling internal urethral orifice
Ostium urethrae internum evacuante	Внутрішнє еваківне вічко сечівника	Voiding internal urethral orifice
Pars intramuralis	Внутрішньостінкова частина	Intramural part
Crista urethralis	Сечівниковий гребінь	Urethral crest
Ostium urethrae externum	Зовнішнє вічко сечівника	External urethral orifice
M. sphincter urethrae extenius	Зовнішній м'яз-замикач сечівника	External urethral sphincter
Tunica muscularis	М'язова оболонка	Muscular layer; Muscular coat
Stratum circulare	Коловий шар	Circular layer
Sphincter urethrae internus	Внутрішній замикач сечівника	Internal urethral sphincter
Stratum longitudinale	Поздовжній шар	Longitudinal layer
Tunica spongiosa	Губчаста оболонка	Spongy layer
Tunica mucosa	Слизова оболонка	Mucosa; Mucous membrane
Glandulae urethrales	Сечівникові залози	Urethral glands
Lacunae urethrales	Сечівникові затоки	Urethral lacunae
(Ductus paraurethrales)	(Присечівникові протоки)	(Para-urethral ducts)

4.2. Питання для контролю рівня знань студентів

1. Назвіть органи сечової системи. Продемонструйте їх на трупі.
2. Які структури складають ниркове ложе?
3. Назвіть оболонки нирки.
4. Опишіть фасцію нирки та фіксуєчий апарат нирки.

5. Опишіть на препараті нирки, їх зовнішню будову. За якими ознаками визначаються поверхні, край, кінці нирки?
6. На фронтальному розрізі нирки продемонструйте кіркову, мозкову речовину та опишіть їх будову.
7. Визначте часточку та частку нирки.
8. Що є структурно-функціональною одиницею нирки?
9. Опишіть будову нефрону і розташування його частин в паренхімі нирки.
10. Чим відрізняються кіркові нефрони від юкстамедулярних нефронів?
11. Які структури оточують кожен ниркову піраміду і яке їх функціональне значення?
12. Які структури забезпечують відтік сечі від нефрону?
13. Які структури застерігають зворотній потік сечі з малих чашечок?
14. Опишіть будову ниркових чашечок і ниркової миски. Які є варіанти форми ниркової миски?
15. Назвіть та продемонструйте на препараті частини сечового міхура.
16. Назвіть та продемонструйте на препараті частини сечоводу.
17. В яких місцях розташовані звуження сечоводу, та їх клінічне значення?
18. Визначте відношення нирки, сечоводів сечового міхура до очеревини.
19. Опишіть по препараті особливості будови слизової оболонки сечоводів, сечового міхура, жіночого сечівника.
20. Які м'язи і зв'язки приймають участь у фіксації та укріпленні сечового міхура?
21. В чому особливість м'язової оболонки сечоводів, сечового міхура, жіночого сечівника?
22. 1. Назвати, де продукуються чоловічі статеві клітини?
23. 2. Що входить до складу сім'яного канатика?
24. 3. Похідним чого являється піхвова оболонка яєчка?
25. 4. За якою частиною сім'явипорскоувальної протоки розміщена ампула сім'явипорскоувальної протоки?
26. 5. Що складає паренхіму передміхурової залози?
27. 6. До чого прикріплюються печеристі тіла і які зв'язки має статевий член?
28. 7. В яких частинах чоловічого сечівника знаходяться розширені і звужені місця?
28. 8. Куди відкриваються протоки цибулинно-сечівникової залози?
29. 9. Пропредемонструйте внутрішні чоловічі статеві органи.
30. 10. Що складає строму яєчка та його паренхіму?
31. 11. Назвати послідовно шляхи виведення сперматозоїдів в межах яєчка.
32. 12. Назвіть та продемонструйте частини над'яєчка.
33. 13. Яка протока виходить з над'яєчка, та як вона збудована?
34. 14. Опишіть будову, частини та топографію сім'явипорскоувальної протоки. Пропредемонструйте її на препараті.
35. 15. Опишіть на препараті будову пухирчастої залози. Куди відкривається її вивідна протока?
36. 16. Які структури входять до складу сім'яного канатика та його оболонок?
37. 17. Як утворюється сім'явипорскоувальна протока і куди вона відкривається?
38. 18. Опишіть і продемонструйте передміхурову залозу.
39. 19. Опишіть зовнішню будову передміхурової залози.
40. 20. Які структури складають паренхіму передміхурової залози?
41. 21. Опишіть послідовно усі шляхи виведення сперматозоїдів.

42. 22. Де продукується секрет, що сприяє проходженню сперматозоїдів?
43. 23. Опишіть будову і функцію цибулино-сечівникових залоз?
44. 24. Назвіть зовнішні чоловічі статеві органи.
45. 25. Назвіть всі оболонки яєчка та похідними чого вони являються?
46. 26. Опишіть процес опускання яєчка в калитку.
47. 27. З яких частин складається чоловічий статевий член?
48. 28. Опишіть будову і функцію печеристих та губчастого тіла статевого члена.
49. 29. Описати особливості будови різних частин чоловічого сечівника.
50. 1. Визначити та описати топографію яєчників.
51. 2. Описати зовнішню будову яєчника.
52. 3. Описати внутрішню будову яєчника.
53. 4. Описати зв'язки яєчника.
54. 5. Які фолікули розрізняють в яєчнику, стадії їх розвитку.
55. 6. Описати жовте та білясте тіло в яєчнику, вказати типи жовтого тіла.
56. 7. Назвати придатки яєчника та їх місце знаходження.
57. 8. Назвати частини маткової труби та особливості будови стінки.
58. 9. Визначити топографію матки та її положення в порожнині таза.
59. 10. Описати зовнішню будову матки.
60. 11. Описати частини шийки матки.
61. 12. Назвати оболонки матки та визначте їх особливості.
62. 13. Назвати, які ви знаєте положення матки.
63. 14. Описати циклічні зміни слизової оболонки матки.
64. 15. Назвати заглибини очередини в малому тазі жінки та описати їх клінічне значення.
65. 16. Перелікувати структури, які приймають участь у фіксації матки.
66. 17. Описати жіночу соромітну ділянку.
67. 18. Описати особливості будови та топографії клітора.
68. 19. Описати будову піхви.
69. 20. Назвати межі присінка піхви та вказати, що в нього відкривається.
70. 21. Дати визначення промежини та її загальну морфологічну характеристику.
71. 22. Назвати ділянки промежини та вказати, якими структурами вони обмежені.
72. 23. Описати м'язи сечо-статевої та відхідникової ділянок.
73. 24. Назвати фасції промежини.
74. 25. Описати стінки сідничо-відхідникової ямки, її клінічне значення.
75. 26. Описати зовнішню та внутрішню будову молочної залози.
76. 27. Які природжені вади розвитку жіночої статевої системи Ви знаєте?
- 77.
- 78.

4.3. Перелік стандартизованих практичних навичок:

Нирка

- Нирки (права, ліва)
- Бічний край
 - Присередній край
 - Ниркові ворота
 - Передня поверхня

- Задня поверхня
- Верхній кінець (полюс)
- Нижній кінець (полюс)
- Жирова капсула нирки
- Волокниста капсула нирки
- Кіркова речовина нирки
- Мозкова речовина нирки
- Ниркові піраміди
- Ниркові сосочки
- Ниркові стовпи
- Ниркова миска

Сечовід

- Черевна частина
- Тазова частина
- Внутрішньостінкова (інтрамуральна) частина

Сечовий міхур

- Верхівка міхура
- Тіло
- Дно
- Шийка
- Трикутник
- Вічко сечоводу
- Внутрішнє вічко сечівника
- калитка:
- шов калитки
- статевий член:
- корінь;
- тіло;
- головка;
- передня шкірочка статевого члена;
- вуздечка;
- цибулина;
- печеристі тіла;
- губчасте тіло
- **Внутрішні чоловічі статеві органи:**
- яєчко:
- поверхні яєчка;
- верхній та нижній кінці;
- передній та задній краї
- над'яєчко:
- головка;
- тіло;
- хвіст;
- привісок над'яєчка;
- білкова оболонка;
- середостіння яєчка;
- сім'явиносна протока:
- калиткова (яєчкова частина);
- канатикова частина;
- пахвинна частина;

- - тазова частина;
- передміхурова залоза:
- - основа;
- - верхівка
- цибулинно-сечівникова залоза;
- чоловічий сечівник:
- - внутрішнє вічко;
- - зовнішнє вічко

- **Яєчник:**

- - вільний край;
- - брижовий край;
- - присередня поверхня;
- - бічна поверхня;
- - трубний кінець;
- - матковий кінець;
- - власна зв'язка яєчника;

- **Матка:**

- - передня поверхня;
- - задня поверхня;
- - тіло матки;
- - дно матки;
- - шийка матки;
- - канал шийки матки;
- - широка зв'язка матки;
- - кругла зв'язка матки;

- **Маткова труба:**

- - маткова частина;
- - перешийок маткової труби;
- - ампула маткової труби;
- - лійка маткової труби;
- - торочки маткової труби;
- - черевний отвір маткової труби.

- **Піхва:**

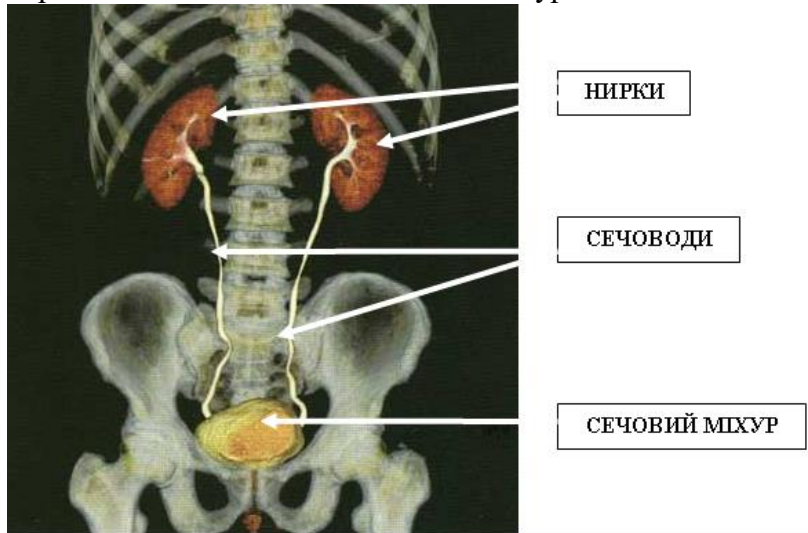
- - склепіння піхви;
- - передня стінка піхви;
- - задня стінка піхви;

- **Зовнішні жіночі статеві органи:**

- - лобкове підвищення;
- - велика соромітна губа;
- - соромітна щілина;
- - мала соромітна губа;
- - присінок піхви;
- - отвір піхви;
- - клітор;

4.4. Зміст навчального матеріалу.

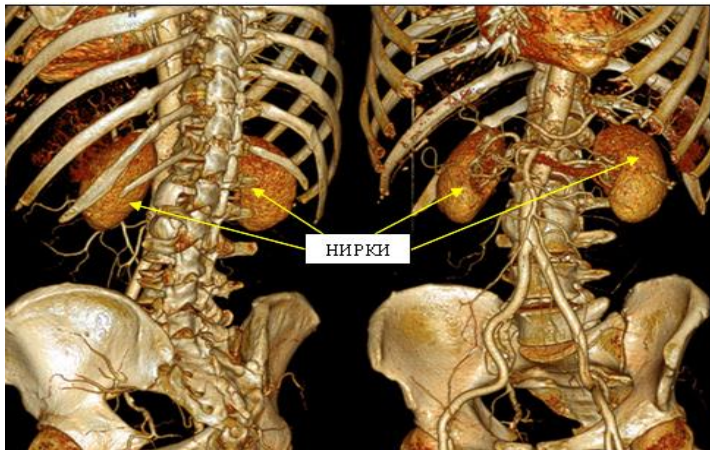
Сечова система. Більша частина продуктів обміну речовин видаляється із організму органами виділення, до складу яких відносяться нирки, сечоводи, сечовий міхур та сечівник. У нирках сеча утворюється. Сечоводи транспортують утворену сечу до сечового міхура, у якому вона накопичується (резервуар). По сечівнику сеча періодично виводиться із сечового міхура назовні.



Спіральна комп'ютерна томографія з тривимірним моделюванням сечової системи

Нирка (ren):

- має масу близько 120-200 г, довжину 10-12 см, ширину - 6-5 см і товщину 4 см.
- Звичайно права нирка дещо менша від лівої.
- Нирки розташовані в поза очеревинному просторі.
- Скелетотопія: права нирка на рівні 12 грудного (верхня межа) і 3 поперекового (нижня межа) хребців. Ліва - на рівні нижньої половини 11 грудного - 2 поперекового хребців. Тобто права нирка на 1/2 хребця лежить нижче від лівої.
- Синтопія: ззаду нирки прилягають до поперекової частини діафрагми, поперекового і квадратного м'язів поперека (ця поверхня нирки більш пласка, а передня - опукла). Спереду - до правої нирки прилягають: права частка печінки, правий вигин ободової кишки. До лівої - шлунок, хвіст підшлункової залози, селезінка. Зверху на нирках розташовані наднирники.



Спіральна комп'ютерна томографія черевної порожнини та малого тазу.

А - Ліва скісна

Б - передня проекція.

Нормальне анатомічне розташування.

- Оболонки нирки: нирка вкрита власною оболонкою - фіброзна капсула (сполучна тканина), у якій багато міоцитів і еластичних волокон. Капсула прилягає до нирки, але з речовиною нирки зрощена слабо і може легко відділятися. На передній поверхні нирки капсула нерідко зростається з очеревиною.
- Навколо нирки знаходиться скупчення жирової тканини - *жирова капсула* та *ниркова фасція*. Жирова капсула прилягає до фіброзної капсули і більше виражена на задньому боці. Ниркова фасція (продовження поперечної фасції живота) охоплює жирову капсулу і має два листки - передню і задню пластинки. Спереду, поверх передньої фасціальної пластинки, нирка вкрита очеревиною.
- Оболонки нирки разом з нирковими судинами являються фіксуючим апаратом нирки. Іноді може спостерігатися послаблення фіксуючого апарату нирки і вона зміщується у бік тазу. Таку нирку називають блукаючою.
- Зовнішня будова: нирка має бобоподібну форму. Увігнутим краєм нирки обернені до хребта - це ворота нирки. Крізь ворота нирки проходять ниркова артерія, ниркова вена, лімфатичні судини, нерви у вигляді сплетення, яке супроводжує ниркову артерію і сечовід.
- Ворота нирки продовжуються у оточену речовиною нирки заглибину - *ниркову пазуху*. У нирковій пазусі розташовані судини, нерви, ниркова миска та великі і малі ниркові чашки. Все це оточене клітковиною. Малих чашок 8-12 (7-8) - короткі широкі трубочки. Вони охоплюють одним кінцем ниркові сосочки, протилежним відкриваються у велику чашку. Великі чашки (їх 2-3) зливаючись утворюють лійкоподібну ниркову миску, яка переходить у сечовід.

Речовина нирки (паренхіма) має два шари: кірковий і мозковий (пірамідальний). Кірковий шар (жовтуватого кольору) розташовується суцільним шаром по периферії нирки і дає відростки до мозкової речовини - ниркові стовпи. Мозкова речовина (має більш червоний колір) розташована всередині, має форму пірамід (їх 7-10), верхівки яких обернені до воріт нирки. Верхівки 2-3 пірамід сполучені між собою і утворюють сосочок, який виступає у малу чашку. На вершині кожного сосочка відкривається від 10 до 20 (іноді і більше) сосочкових отворів. Одна піраміда з прилягаючою ділянкою кіркової речовини утворює одну ниркову частку. Тобто, нирка має часткову будову, хоча зовні у людини це не проявляється. У дитини нирка має добре виражену часткову форму.

Речовина нирки складається із сполучнотканинної основи, сечових канальців, кровоносних та лімфатичних судин і нервів. Сполучнотканинна основа представлена ретикулярною тканиною. Сечові канальці складають більшу частину речовини нирки. Це трубочки різної форми і діаметра. Вони об'єднані в структурно-функціональні одиниці нирки **нефрони**. Стінки канальців складаються із клітин ниркового епітелію різноманітної форми. У нирці налічується близько 1 млн. нефронів. Довжина канальців одного нефрона дорівнює 35-50 мм, а усіх нефронів - близько 100 км.

Сечоводи:

- трубки довжиною близько 30-35 см, діаметром від 3 до 9 мм.
- вийшовши із лаханки сечовід позаочеревинно спускається вниз, проходить спереду по клубових артеріях на рівні тазової пограничної лінії і переходить у малий таз. У малому тазі сечовід досягає нижнього відділу сечового міхура, косо пронизує його стінку і відкривається у порожнину міхура.



Рентгенологічна ретроградна уретеропієлографія.

- У сечоводі виділяють 3 частини: черевну, тазову і внутрішньостінну.
- Стінка сечоводу складається з 3-х оболонок: внутрішньої слизової оболонки з підслизовим шаром, середньої - м'язової оболонки і зовнішньої - адвентиційна. Слизова оболонка вистелена епітелієм, містить слизові залозки і утворює поздовжні складки. М'язова оболонка представлена 3-ма шарами гладеньких м'язів, скорочення яких сприяє просуванню сечі до міхура і перешкоджає зворотньому току сечі. Адвентиційна оболонка складається із сполучної тканини. Очеревина вкриває сечоводи лише спереду.



Магнітно-резонансна урографія з підсилюючою речовиною (гадоліній)

Сечовий міхур - порожнистий орган, форма якого залежить від наповнення сечею: порожній він сплющений, наповнений – грушоподібної форми. Ємкість у дорослої людини коливається в межах 500-700 мл.

У сечовому міхурі розрізняють верхівку, тіло і дно з шийкою. Верхівка міхура

звернена догори і трохи вперед; при сильному наповненні міхура вона піднімається над рівнем лобкового сполучення і прилягає до передньої черевної стінки. Тіло міхура - середня більша його частина - має передню, задню і дві бічні поверхні. Дно міхура обернене вниз і назад і, звужуючись, переходить у шийку міхура. Під дном міхура у чоловіків знаходиться простата, а у жінок - сечостатева діафрагма - закриває проміжок між гілками лобкових і сідничних кісток. Її основу складають парний глибокий поперечний м'яз промежини і м'яз сфінктер.



Ретроградна цистограма в нормі.

Стінка сечового міхура складається із внутрішньої - слизової оболонки (вкрита перехідним епітелієм) з підслизовою основою, середньої - м'язової і зовнішньої - серозної (частково) і адвентиційної оболонок. На дні сечового міхура є ділянка трикутної форми - трикутник міхура, у якої не виражена підслизова основа і слизова оболонка не утворює складок. На вершинах трикутника розташовані отвори: правий і лівий - сечоводів, внутрішній - отвір сечівника.

М'язова оболонка складається із гладеньких м'язів у 3 шари: 2 поздовжніх (зовнішній і внутрішній) і 1 спіральний (середній; найпотужніший). У районі шийки навколо внутрішнього отвору сечівника м'язові волокна цього шару утворюють сфінктер (мимовільний). Другий (вольовий) сфінктер належить до м'язів діафрагми таза. Серозна оболонка - очеревина вкриває тіло і верхівку міхура лише ззаду, решта міхура вкрита адвентиційною (сполучнотканинною) оболонкою.

Сечівник різний у жінок і чоловіків. Жіноча уретра має форму трубки довжиною 3-3,5 см, розташована спереду від піхви. Канал розпочинається своїм внутрішнім отвором у районі шийки сечового міхура, проходить назад і вниз від лобкового симфізу і відкривається зовнішнім отвором у присінку піхви. На своєму шляху канал пронизує сечостатеву діафрагму, де він оточений м'язом - сфінктер сечівника (це довільний сфінктер). Чоловіча уретра має форму зігнутої трубки довжиною 18-23 см і є одночасно каналом виведення сечі і сім'яної рідини. Від міхура він проходить: крізь простату, сечостатеву діафрагму і губчасте тіло статевого члена, на голівці якого відкривається зовнішнім отвором. В зв'язку з цим у каналі виділяють простатну, перетинчасту і губчасту частини. Простатна має довжину близько 2,5 см. Це найширша частина каналу. Сюди відкриваються протоки простати і сім'яносні протоки. Перетинчаста частина найвужча, її довжина близько 1 см, вона оточена сфінктером. Губчаста - найдовша (15-20 см).

Чоловічі статеві органи продукують чоловічі статеві клітини – сперматозоїди та забезпечують їх виведення і потрапляння в жіночі статеві шляхи. За будовою вони поділяються на статеві залози та статеві шляхи. З топографічної точки зору вони поділяються на зовнішні та внутрішні. До внутрішніх чоловічих статевих органів належать: яєчка з над'яєчками, де утворюються чоловічі статеві клітини – сперматозоїди та продукуються чоловічі статеві гормони; сім'яносні протоки, передміхурова залоза, пухирчасті залози, цибулинносечівникові залози.

Чоловіча статеві залоза (testis, orchis, didymis) - паренхіматозний орган, розміщена в калитці, має кінці, краї, поверхні. Строму його складає білкова оболонка, яка на задньому краї утворює середостіння яєчка, від якого в глибину паренхіми відходять перетинки із сполучної тканини. Ці перетинки ділять паренхіму яєчка на часточки (250-300 – lobuli testis). В паренхімі кожної часточки яєчка – 2 - 4 звивистих сім'яних трубочок tubuli seminiferi contorti. Зсередини ці сім'яні трубочки покриті сперматогенним епітелієм, в якому є підтримуючі клітини (Сертолі) і сперматогенні клітини, що продукують сперматозоїди, які попадають в просвіт трубочки і направляються до середостіння, де переходять в прямі трубочки (tubuli seminiferi recti).

В ділянці середостіння прямі трубочки утворюють сітку яєчка (rete testis), з якої виходять 12 – 15 виносних проточок яєчка (ductuli efferentens testis). Виносні проточки яєчка направляються в голівку над'яєчка, формуючи в ній 12-15 часточок над'яєчка (lobuli epididymis або coni epididymis). Над'яєчко має голівку, тіло і хвіст, прилягає до верхнього кінця та до заднього краю яєчка. Ззовні покриті білковою оболонкою. Конусоподібні виносні проточки продовжуються в протоку над'яєчка (ductus epididymis), яка переходить в сім'явиносну протоку.

В паренхімі яєчка, між звивистими сім'яними трубочками, є скупчення інтерстиціальних ендокриноцитів – клітин Лейдіга, які продукують чоловічий статевий гормон – тестостерон.

В ділянці яєчка і над'яєчка є рудиментарні залишки : привісок яєчка – залишок парамезонефральної протоки; привісок над'яєчка – рудиментарний відросток мезонефральної протоки; верхні і нижні відхильні проточки – залишки каналців мезонефроса, прияєчко – рудимент мезонефроса.

Сім'явиносна протока (ductus deferens) – продовження протоки над'яєчка, входить до складу сім'яного канатика, її довжина до 50 см, має 4 частини: калиткова, канатикова, пахвинна та тазова, яка на кінці має розширення – ампула сім'явиносної протоки. В стінці сім'яної протоки 3 прошарки: слизова з підслизовою, добре розвинена 3-х шарова м'язова – середній коловий, внутрішній і зовнішній прошарки поздовжні, зовнішня сполучнотканинна оболонка.

Сім'яний пухирець (пухирчаста залоза), vesícula seminalis (glándula vesiculósa), – парний видовжений орган, завдовжки близько 5 см та завширшки близько 2 см, що розміщений збоку від ампули сім'явиносної протоки, прилягаючи до дна сечового міхура спереду та ампули прямої кишки ззаду. Стінка сім'яного пухирця має три оболонки: зовнішню адвентиційну, внутрішню слизову та проміжну м'язову. М'язова оболонка стінки пухирця є добре розвиненою. Випинання слизової оболонки формують стінки комірок пухирця. Слизова оболонка пухирців продукує секрет – прозору, безбарвну або ледь жовтувату рідину. Нижній кінець сім'яного пухирця звужується і продовжується у вивідну протоку (ductus excretorius). Вивідна протока сім'яного пухирця з'єднується з кінцевим відділом сім'явиносної протоки і утворює сім'явипорскувальну протоку.

Сім'явипорскувальна протока (ductus ejaculatorius) завдовжки близько 2 см, пронизує передміхурову залозу і відкривається на сім'яному горбку передміхурової частини сечівника збоку від маточки. У сім'явипорскувальній протоці секрет сім'яного пухирця домішується до сім'я, що потрапляє з сім'явиносної протоки, розріджує його і утворює разом з ним сперму. Звуження кінцевого відрізка сім'явипорскувальної протоки призводить до того, що сперматозоїди із сім'явипорскувальної протоки зазвичай попадають до сім'яного пухирця. Тому сім'яний пухирець виконує функцію не тільки продукції рідинної частини сперми, але й накопичення сперми.

Передміхурова залоза (prostata) – непарний паренхіматозний орган, що лежить під сечовим міхуром і охоплює з усіх боків початкову частину сечівника та кінцеві відрізки

сім'явипорскувальних проток. Маса залози у дорослого становить близько 20 гр. Потовщена основа передміхурової залози, *básis prostátae*, напрямлена вгору і прилягає до дна сечового міхура, а загострена верхівка передміхурової залози, *árex prostátae*, напрямлена вниз та вперед, охоплює сечівник і прилягає до сечостатевої діафрагми.

Цибулинно-сечівникова залоза (Купера), *glándula bulbourethrális* (Cowper), – парний орган, що за величиною та формою нагадує горошину. Залоза розташовується у товщі глибокого поперечного м'яза промежини збоку та дещо дозад від перетинчастої частини сечівника. Цибулино-сечівникова залоза є альвеолярно-трубчастою за будовою. Вона продукує тягучий слизовий секрет, який захищає слизову оболонку сечівника від подразнення сечею. Тонка протока цибулино-сечівникової залози, *dúctus glándulae bulbourethrális*, завдовжки 3–4 см, пронизує цибулину статевого члена і відкривається у губчасту частину сечівника.

До зовнішніх чоловічих статевих органів (*órgana genitália masculína extérna*) належать статевої член та калитка.

Статевий член (прутень), *pénis* (гр. – *phallos*), – непарний орган циліндричної форми, який служить для виведення сечі та випорскування сперми. Один потовщений кінець статевого члена – його корінь (*rádix pénis*) прикріплений до лобкових кісток, а протилежний, теж потовщений кінець – його головка (*gláns pénis*) – у спокійному стані члена вільно звисає вниз. Тіло статевого члена (*sógrus pénis*) знаходиться між коренем та головкою. Задній потовщений край головки має назву вінець головки (*coróna glándis*). Звуження тіла статевого члена, що розміщене позаду головки, зветься шийкою головки (*collum glándis*). Передня поверхня статевого члена називається спинкою статевого члена (*dórsum pénis*), а задня поверхня, до якої зсередини прилягає сечівник, – сечівниковою поверхнею (*fácies urethrális*).

Основу статевого члена складають три поздовжніх тіла: два печеристих та одне губчасте. Парне печеристе тіло статевого члена (*sógrus cavernósum pénis*) формує більшу частину члена. Праве та ліве печеристі тіла розміщені поряд. Під ними по серединній лінії розміщене непарне губчасте тіло статевого члена (*sógrus spongíósum pénis*), що оточує сечівник. Заднє потовщення губчастого тіла формує цибулину статевого члена (*búlbus pénis*), а переднє потовщення – головку статевого члена. Печеристі та губчасте тіла статевого члена вкриті фасцією статевого члена (*fáscia pénis profúndus*). До цієї фасції прикріплюються підвішуюча і пращоподібна зв'язки статевого члена, сідничо-печеристий і цибулиногубчастий м'язи промежини. Над глибокою фасцією розміщена підшкірна основа статевого члена (*téla subcutánea pénis*), яка містить окремі непосмуговані м'язові волокна і за будовою нагадує м'ясисту оболонку калитки.

Калитка (мошонка), *scrótum*, – це шкірний мішкоподібний утвір, який міститься під лобковим симфізом нижче кореня статевого члена. Шкіра калитки тонка, пігментована, вкрита рідким та товстим волоссям, містить численні потові та сальні залози, секрет яких має характерний індивідуальний запах. По серединній лінії шкіри калитки проходить шов (*ráphe scróti*). Всередині порожнину калитки по серединній лінії розділяє на дві камери сполучнотканинна перегородка калитки (*septum scróti*). У кожній з цих камер міститься яєчко з придатком, над'яєчко та калиткова частина сім'яного канатика. Під шкірою калитки знаходиться м'ясиста оболонка. М'ясиста оболонка (м'ясистий м'яз), *túnica (músculus) dárto*, являє собою шар сполучної тканини, в якому переважають еластичні волокна і знаходиться значна кількість непосмугованих м'язових волокон. Скороченням м'язових волокон м'ясистої оболонки надає шкірі калитки зморшкуватого вигляду.

Аномалії та вади розвитку чоловічих статевих органів: крипторхізм – затримка опускання яєчка; незрощення піхвового відростка очеревини; гіпоспадія – неповне закриття сечівника знизу; епіспадія – неповне закриття сечівника зверху;

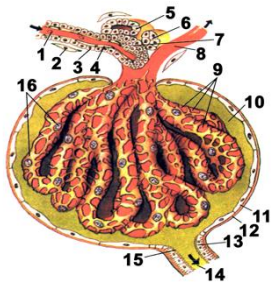
гермафродитизм – наявність у певних осіб ознак обох статей.

Матеріали для контролю:

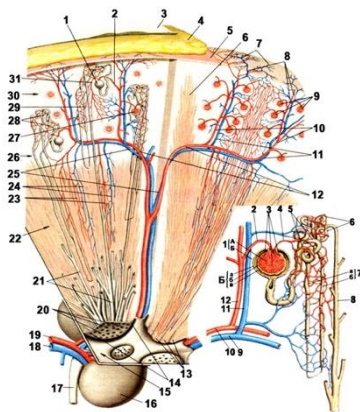
Практичні завдання:

1. Відпрацювати різними кольорами схеми і малюнки відповідної теми в посібнику «Анатомія людини (контроль за самостійною підготовкою студентів до практичних занять)».
2. Відповісти на контрольні питання письмово.
3. Які анатомічні утвори відображені на малюнках?

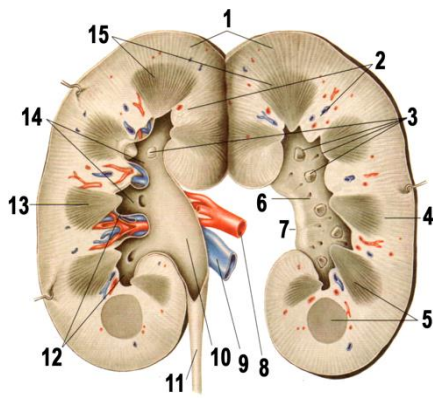
МАЛ.1



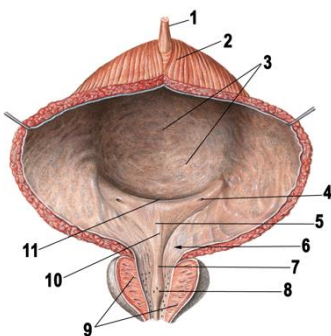
МАЛ.2



МАЛ.3



МАЛ.4



Органи жіночої статеві системи поділяються на внутрішні та зовнішні. До внутрішніх статевих органів належать:

Яєчники (ovarium)

Над яєчники (eroophoron)

Матка (uterus)

Маткові труби (tuba uterina)

Піхва (vagina)

До зовнішніх статевих органів належать: жіноча соромітна ділянка, клітор, жіночий сечівник.

Яєчники (ovarium) – парний орган жіноча статеві залоза якій утворюється яйцеклітина та жіночі статеві гормони. Яєчник розміщений біля бічної стінки малого таза з обох боків від дна матки. На топографію його впливають положення матки та її розмір.

Яєчник має 2 поверхні та 2 краї:

Присередню поверхню (facies medialis)

Бічну поверхню (facies lateralis)

Вільний край (margo liber)

Брижовий край (margo mesovaricus)

На брижовому краї є невелике заглиблення – ворота яєчника – місце входу та виходу судин і нервів яєчника. Трубний кінець (extremitas tubaria) яєчника обернений до черевного отвору маткової труби, а матковий кінець (extremitas uterina) обернений до матки. Від трубного кінця до стінки малого таза йде підвішувальна зв'язка яєчника (lig. suspensorium ovarii), а від маткового кінця до стінки матки йде власна зв'язка яєчника (lig. ovarii proprium).

Яєчник належить до екстраперитонеальних органів. Зовні вкритий одношаровим епітелієм та тонкою білковою оболонкою (*tunica albuginea*). Під нею розміщена кора яєчника (*cortex ovarii*) – основна діяльна частина яєчника, у стромі якої містяться фолікули.

У яєчнику новонародженої дівчинки налічується біля 300 тисяч перинних яєчникових фолікулів, які складаються із яйцеклітини, оточеної одним шаром фолікулярних клітин. Процес дозрівання та виділення яйцеклітини називається овуляцією. Під час овуляції первинний фолікул перетворюється на пухирчастий яєчниковий фолікул (*folliculi ovarici vesiculosi*), який містить дозрілу яйцеклітину і фолікулярну рідину. Якщо запліднення не відбулося то утворюється червоне тіло (*corpus rubrum*), яке заростає сполучною тканиною та перетворюється на білувате тіло (*corpus albicans*), яке згодом розсмоктується. У разі запліднення червоне тіло збільшується і перетворюється на жовте тіло (*corpus luteum*), якому властива гормональна властивість.

Біля кожного яєчника розташовані рудиментарні органи - над яєчники (*epoophoron*) та прияєчники (*paraophoron*). Наяєчник розміщений позаду від яєчника між листками брижі маткової труби і складається з поздовжньої протоки, поперечних проточок та пухирчастів придатків. Його структури відповідають виносним протокам яєчка.

Матка (*uterus*) – непарний м'язовий орган, у порожнині якого розвивається зародок та виношується плід людини. У матці розрізняють такі частини: дно (*fundus uteri*), шийку (*cervix uteri*) та тіло матки (*corpus uteri*). Частина шийки матки, що заходить у піхву, називається піхвовою частиною шийки. Місце переходу шийки матки у її тіло зветься перешийком матки (*isthmus uteri*). Щілиноподібна порожнина матки (*cavitas uteri*) у двох верхніх кутах має бічні випини – роги матки (*cornu uteri*) а нижній кут матки продовжується у канал шийки матки (*canalis cervicis uteri*), що відкривається отвором матки (*ostium uteri*) у піхву.

Стінка матки побудована із трьох оболонок:

Серозна оболонка матки, або периметрій (*perimetrium*)

М'язова оболонка матки, або міометрій (*myometrium*)

Слизова оболонка матки, або ендометрій (*endometrium*)

Серозна оболонка матки (*perimetrium*), являє собою очеревину, що вкриває дно і тіло матки. З обох боків матки очеревина утворює дуплікатуру очеревини – широку зв'язку матки (*lig. latum uteri*), між листками якої проходить парна кругла зв'язка матки (*lig. teres uteri*). З лобком шийка матки зв'язана лобково-шийковою зв'язкою (*lig. pubocervicale*), з прямою кишкою зв'язана прямокишково-матковою зв'язкою (*lig. rectouterinum*).

Запліднення яйцеклітини зазвичай відбувається у матковій трубі. Запліднена яйцеклітина імплантується у слизову оболонку матки, починається вагітність.

Маткова труба, або Фаллопія (*tuba uterina*) – парний орган, що знаходиться у порожнині таза і розміщений у верхньому краї широкої зв'язки матки інтраперитонеально. Розрізняють такі частини маткової труби: маткова частина, перешийок, ампулу, лійку. Маткова частина (*pars uterina*) – це та частина, що розміщена у стінці матки. Перешийок маткової труби (*isthmus tubae uterinae*) – найближча до матки, звужена частина труби. Ампула маткової труби (*ampulla tubae uterinae*) – наступна за перешийком частина, де відбувається запліднення. Лійка маткової труби (*infundibulum tubae uterinae*) – це розширений кінцевий відрізок труби, краї якої закінчуються торочками труби.

Піхва (*vagina*) – непарний порожнистий орган розміщений у порожнині малого таза у вигляді сплющеної трубки, яка починається коло шийки матки проходить сечостатеву діафрагму. У піхві описують передню стінку (*paries anterior*) та задню стінку (*paries posterior*). Стінки піхви, охоплюючи піхвову частину матки утворюють навколо неї

жолобоподібний простір, який зветься склепінням піхви (*fornix vaginae*). У склепінні піхви виділяють передню, задню та парну бічну частини, які нечітко відокремлені між собою.

Стінка піхви складається з трьох оболонок: зовнішня адвентиційна оболонка, серозна оболонка, м'язова оболонка.

До зовнішніх статевих органів належать структури жіночої соромітної ділянки та клітор.

До жіночої соромітної ділянки належать:

Великі соромітні губи (*labia majora pudenda*)

Малі соромітні губи (*labia minora pudenda*)

Лобкове підвищення (*mons pubis*)

Присінок піхви (*vestibulum vaginae*)

Великі соромітні губи – це парні складки шкіри, що обмежують з боків соромітну щилину. Шкіра великих соромітних губ пігментована, має волосся, чисельні потові та сальні залози.

Малі соромітні губи – парні складки шкіри, які обмежують присінок піхви. У місці з'єднання малих соромітних губ утворюється вуздечка соромітних губ.

Присінок піхви – це човноподібне заглиблення, що обмежене з боків малими соромітними губами, попереду клітором, а позаду- вуздечкою соромітних губ.

Лобкове підвищення розташоване в ділянці лобкового симфізу, містить жировий шар, вкрите волоссям, яке переходить на великі соромітні губи. Завдяки значному розвитку в цій ділянці підшкірної клітковини, він має вигляд підвищення і називається горбком Венери (*mons Veneris*).

Клітор (clitoris) - є гомологом печеристих тіл чоловічого статевого члена, і складається із парних печеристих (правого та лівого) тіл. Клітор має ніжки, тіло та головку. При з'єднанні обох ніжок клітора (*crus clitoridis*) утворюється тіло клітора (*corpus clitoridis*), що закінчується головкою (*glans clitoridis*).

Промежина (perineum) – це комплекс м'яких тканин, який закривають нижній отвір таза. Це ділянка розміщена між зовнішніми статевими органами та відхідником і називається промежинне тіло (*corpus perineale*). Промежинне тіло – сухожильний центр, є місцем з'єднання м'язів промежини і побудоване не лише із сполучнотканинних але й із м'язових волокон.

Сечостатева діафрагма (diaphragma urogenitais), являє собою м'язову пластинку, розміщену у межах сечостатевого трикутника і вкриту ззовні шкірою. М'язи сечостатевої ділянки поділяються на два шари (глибокі та поверхневі) , які розміщені між трьома сполучнотканинними перетинками (фасціями).

До глибоких м'язів належать:

1. Глибинний поперечний м'яз промежини (*m. transversus perinei profundus*).
2. Зовнішній м'яз-замикач сечівника (*m. sphincter urethrae externus*).

До поверхневих м'язів належать:

1. Поверхневий поперечний м'яз промежини (*m. transversus perinei superficialis*).
2. Цибулинно-губчастий м'яз (*m. bulbospongiosus*).
3. Сідничо-печеристий м'яз, (*m. ischiocavernosus*).

М'язи сечостатевої ділянки вкриті такими фасціями:

1. Перетинка промежини.
2. Фасція промежини.
3. Перетинчастий шар.

Діафрагма таза (diaphragma pelvis) утворює більшу частину дна таза. Вона являє собою м'язово-фасціальну пластинку, розміщену у межах відхідникового трикутника і вкриту ззовні шкірою. Крізь діафрагму таза проходить відхідниковий канал. Подібно до сечостатевої діафрагми у діафрагмі таза виділяють два шари м'язів (глибокий та

поверхневий), які розміщені між трьома фасціями.

До глибоких м'язів діафрагми таза належать:

1. М'яз-підіймач відхідника, m. levátor áni, парний, тонкий та плоский м'яз трикутної форми, є найбільшим м'язом діафрагми таза. Функція м'яза-підіймача відхідника полягає у підйманні відхідника, при якому стискується пряма кишка, та у зміцненні дна порожнини малого таза; у жінок лобково-піхвовий м'яз стискує піхву.

2. Куприковий (сідничо-куприковий) м'яз, m. coccygeus (m. ischiococcygeus), – парний рудиментарний м'яз, який у тварин забезпечує рухи хвостом. Функція: зміцнює задню частину діафрагми таза. Іннервація: м'язові гілки куприкового сплетення.

Поверхнево у діафрагмі таза розміщений **зовнішній м'яз-замикач відхідника (m. sphínter áni extérnus)**, складається з трьох частин:

Підшкірна частина, pars subcutánea

Поверхнева частина, pars superficiális

Глибока частина, pars profúnda.

У діафрагмі таза є такі фасціальні листки:

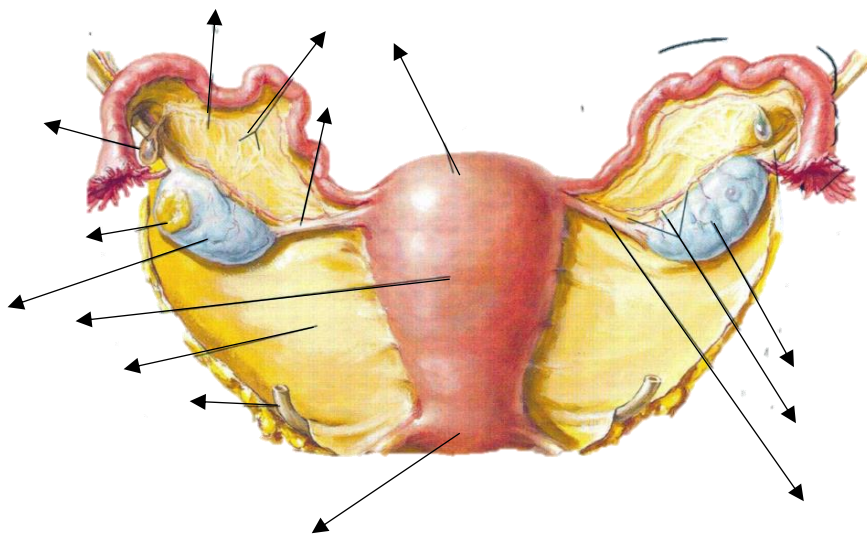
1. Верхня фасція діафрагми таза, *fáscia diaphragmátis pélvis supérior*.
2. Нижня фасція діафрагми таза, *fáscia diaphragmátis pélvis inférior*
3. Перетинчастий шар, *strátum membranósum*

Сідничо-відхідникова ямка, fóssa ischioanális, парна, розміщена між сідничим горбом та відхідниковим каналом, розширюється донизу та звужується доверху.

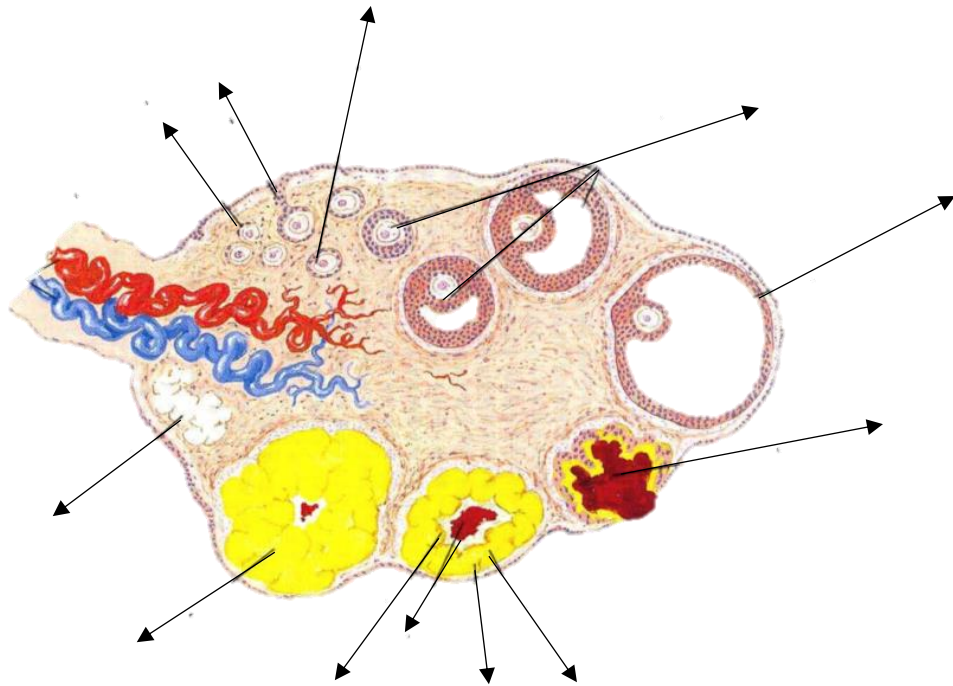
Проникнення до екстраперитонеальних структур таза під час лапароскопії відбувається через бічний пристінковий трикутник таза (*trigónum parietále laterále pélvis*), обмежений у жінок збоку зовнішньою клубовою артерією, присередньо – підвішувальною зв'язкою яєчника, спереду – круглою зв'язкою матки.

Практичні завдання:

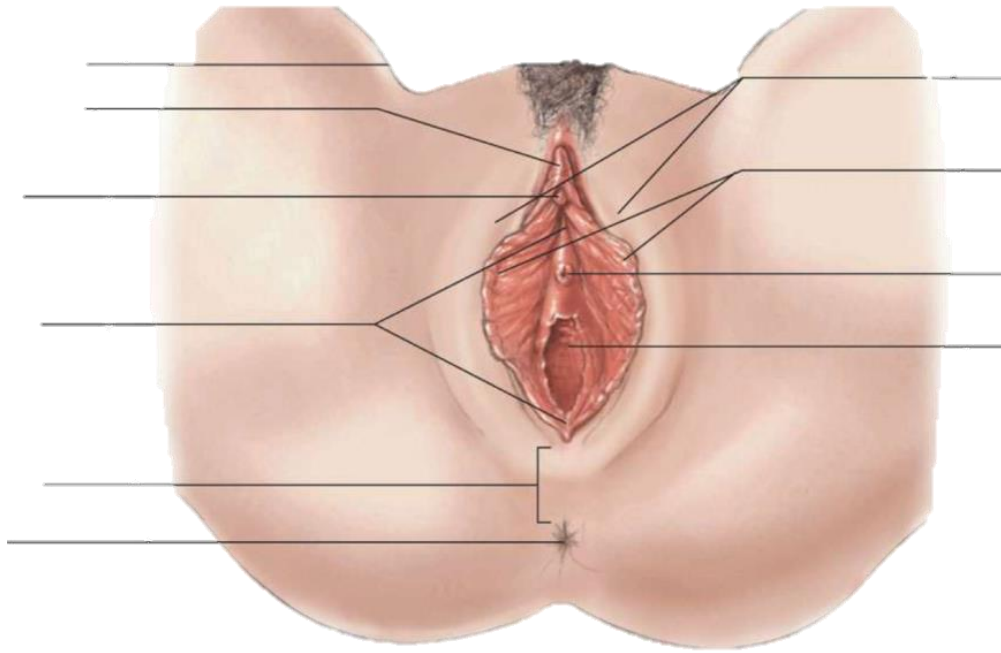
1. Відпрацювати різними кольорами схеми і малюнки відповідної теми в посібнику «Анатомія людини (контроль за самостійною підготовкою студентів до практичних занять)».
2. Відповісти на контрольні питання письмово.
3. Назвати та позначити анатомічні утвори, що позначені на малюнку.



4. Назвати та позначити анатомічні утвори, що показані на малюнку.



5. Назвати та позначити анатомічні утвори, що показані на малюнку.



Надайте відповіді на тестові завдання по темі практичного заняття «Анатомія органів сечо-статевої системи».

1. До дитячого гінеколога звернулася мати з 16-ти річною дівчинкою зі скаргою на порушення у дівчинки менструального циклу. Лікар через пряму кишку пропальпував частини жіночих статевих органів, розміщених спереду прямої кишки. Які органи або їх частини розміщені попереду від прямої кишки у жінки?

- A.** Задня поверхня матки і задня стінка піхви.
- B.** Передня поверхня матки і передня стінка піхви.
- C.** Маткові труби.
- D.** Дно матки.
- E.** Правий і лівий краї матки.

2. В гінекологічне відділення поступила жінка, в якої діагностована киста яєчника. В результаті оперативного втручання яєчник був видалений. Лікар оглянув орган зовні. Яких поверхонь, країв чи кінців немає в яєчнику?

- A.** Extremitas uterina.
- B.** Facies medialis.
- C.** Facies lateralis.
- D.** Extremitas medialis.
- E.** Margo liber.

3. В гінекологічне відділення поступила жінка, 52 років, з пухлиною в ділянці дна матки. Де знаходиться дно матки?

- A. Під тілом матки.
- B. Вище лінії впадання в матку маткових труб.
- C. Під піхвовою частиною шийки матки.
- D. Під надпіхвовою частиною шийки матки.
- E. Між шийкою матки і піхвою.

4. В поліклініку, до гінеколога звернулась жінка, 35 років, зі скаргами на болі внизу живота. Лікар всебічно обстежив жінку і поставив діагноз – ендометрит (запалення ендометрію). Поверхня ендометрія гладенька і лише в каналі шийки матки знаходяться складки. Яка назва цих складок?

- A. Plicae palmatae.
- B. Plicae cervicales.
- C. Columna rugarum anterior.
- D. Columna rugarum posterior.
- E. Plicae longitudinalae.

5. В акушерсько-гінекологічному відділі під час пологів у жінки, 28 років, були розриви промежини, яку клініцисти називають промежиною у вузькому розумінні. Між якими анатомічними утвореннями знаходиться ця ділянка?

- A. Відхідником і куприком.
- B. Присінком піхви і відхідником.
- C. Відхідником і сідничими горбами.
- D. Куприком і зовнішніми статевими органами.
- E. Куприком і сідничими горбами.

6. Жінка, 25 років, госпіталізована в гінекологічне відділення з приводу пухлини яєчника. При здійсненні операції необхідно розсікати зв'язку, що з'єднує яєчник з маткою. Яку саме?

- A. Lig. suspensorium ovarii.
- B. Lig. cardinale.
- C. Lig. latum uteri.
- D. Lig. ovarii proprium.
- E. Lig. umbilicale laterale.

7. В гінекологічне відділення поступила жінка 50 років, в якої виявлена пухлина яєчника. Під час оперативного втручання по видаленню яєчника необхідно перев'язати судини, які знаходяться в ділянці воріт яєчника. Ворота яєчника знаходяться на:

- A. Margo mesovaricus.
- B. Margo liber.
- C. Extremitas tubaria.
- D. Extremitas uterina.
- E. Facies lateralis.

8. В гінекологічне відділення поліклініки звернулась жінка 30 років, яка поскаржилась на неможливість завагітніти. Лікар оглянув хвору і виявив, що в неї матка знаходиться в положенні retroflexio uteri. Це положення визначається:

- A. Кутом між тілом і шийкою матки, відкритому назад.

- B.** Кутом між тілом і шийкою матки, відкритому вперед.
- C.** Дном матки, направленому вперед.
- D.** Дном матки, направленому назад.
- E.** Нахилом матки вліво.

9. В зв'язку з функціональною активністю ендометрія, ця оболонка має ряд особливостей. Однією з них є залози слизової оболонки. Які це залози за будовою кінцевого відділу?

- A.** Прості трубчасті залози, які досягають міометрію.
- B.** Складні трубчасті залози.
- C.** Прості альвеолярні залози.
- D.** Складні альвеолярні залози.
- E.** Прості трубчасті залози, які досягають серозної оболонки.

10. В гінекологічне відділення по швидкій допомозі поступила жінка зі скаргами на сильні локальні болі справа в пахвинній ділянці, які відмічаються на фоні затримки менструації. Обстеживши хвору, лікар поставив діагноз – розрив маткової труби внаслідок трубно-вагітності. Як називається брижа маткової труби?

- A.** Mesosalpinx.
- B.** Mesoovarium.
- C.** Mesometrium.
- D.** Mesenterium.
- E.** Mesosigma.

Тестові завдання «КРОК-1» по темі: “Анатомія органів сечової системи”

1. В урологічне відділення клінічної лікарні поступив хворий, якому необхідне оперативне втручання в ділянці ниркових воріт, куди входить ниркова ніжка. Які утворення не входять до складу ніжки?

- A.** Середня надниркова артерія.
- B.** Ниркова артерія.
- C.** Ниркові вени.
- D.** Лімфатичні судини.
- E.** Сечовід.

2. В клінічну лікарню поступив хворий чоловік, 48 років, з симптомами гострої ниркової недостатності, причиною якої явились тяжкі порушення серцевого ритму. Це привело до порушення ниркового кровотоку в системі кровоносних судин нефрону. Яких утворів, в тому числі і кровоносних, немає в системі нефрона?

- A.** Arteriola glomerularis afferens.
- B.** Arteriola glomerularis efferens.
- C.** Pars distalis tubuli nephroni.
- D.** A. arcuata.
- E.** Glomerulus.

3. В фіксації нирок особливе місце має ниркова фасція. Вона, за допомогою тяжів волокнистої сполучної тканини, які пронизують жирову капсулу, з'єднується з волокнистою капсулою нирок. Чим утворена ниркова фасція?

- A.** Переднирковим і позанирковим листками.
- B.** Верхньонирковим і нижньонирковим листками.
- C.** Присереднім і бічним листками.

- D. Передньоверхнім і задньонижнім листками.
- E. Передньоприсереднім і задньобічним листками.

4. Після оперативного втручання у чоловіка, 48 років, з приводу пухлини нирки, необхідне всебічне обстеження внутрішніх структур органа. Мікроскопічне дослідження нирки дає можливість визначити структурно-функціональну одиницю нирки - нефрон. Які структури не входять до складу нефрона?

- A. Ductulli papillares.
- B. Glomerulus corpusculi renalis.
- C. Corpusculum renalis.
- D. Ansa nephroni.
- E. Pars proximalis, pars distalis tubuli nephroni.

5. В урологічне відділення по швидкій допомозі доставили жінку, 45 років, з нестерпними болями в ділянці черевної порожнини. При обстеженні виявлено наявність каменю в ділянці верхнього відділу тазової частини сечоводу. Через які звуження пройшов камінь і викликав нестерпний біль у хворої?

- A. Звуження при переході з ниркової миски у сечовід і звуження при переході черевної частини в тазову.
- B. Звуження в верхній третині черевної частини сечоводу.
- C. Звуження в нижній третині тазової частини сечоводу.
- D. Звуження в середній третині тазової частини сечоводу.
- E. Звуження у внутрішньостінковій частині сечоводу.

6. При обстеженні порожнини сечового міхура виявлено, що в ділянці trigonum vesicae відсутні складки слизової оболонки. Яких структур немає в ділянці трикутника міхура?

- A. Tela submucosa.
- B. Tunica mucosa.
- C. Tunica muscularis.
- D. Lamina propria mucosae.
- E. Lamina muscularis mucosae.

7. До уролога в районну поліклініку звернувся чоловік, 58 років, на предмет профілактичного огляду стану сечових і статевих органів, розміщених в малому тазу. Що промацав лікар позаду сечового міхура, пальпуючи хворого через пряму кишку?

- A. Над'яечко.
- B. Передміхурову залозу.
- C. Цибулинно-сечівникові залози.
- D. Сім'яні пухирці і ампулу сім'явиносної протоки.
- E. Сім'яний канатик.

8. До уролога звернувся хворий, 50 років, зі скаргою на зниження цівки сечі при сечовипусканні. Обстежуючи чоловіка, лікар перш за все звернув увагу на стан передміхурової залози і промацав її через пряму кишку. Які частини передміхурової залози прилягають до прямої кишки?

- A. Основа передміхурової залози.
- B. Передня поверхня передміхурової залози.
- C. Нижньобічна поверхня передміхурової залози.
- D. Верхівка передміхурової залози.
- E. Задня поверхня передміхурової залози.

9. Оперативне втручання на нирці потребувало рентгенологічного дослідження сечовивідних шляхів нирки, ниркової пазухи. Що знаходяться в нирковій пазусі?

- A. Calices renales minores, calices renales majores, pelvis renalis.
- B. Corpusculum renalis.
- C. Ansa nephroni.
- D. Pars proximalis, pars distalis tubuli nephroni.
- E. Tubulus renalis colligens.

10. До лікаря – терапевта звернувся хворий зі скаргами на надмірне ожиріння. При огляді лікар виявив: атрофію м'язів, смуги розтягання. Після обстеження хворому був поставлений діагноз хвороба Кушинга (захворювання кіркової речовини наднирникової залози). Яких поверхонь і країв не мають надниркові залози?

- A. Передньої поверхні.
- B. Задньої поверхні.
- C. Верхнього краю.
- D. Ниркової поверхні.
- E. Діафрагмової поверхні.

1. До лікаря сексопатолога звернувся чоловік 18 років. Аналізуючи скарги і обстеживши молоду людину, лікар поставив діагноз: порушення еякуляції в фазі виведення (скопичення секрету в простатичній частині чоловічої уретри). Через яку протоку поступає секрет (сперматозоїди і сім'яна рідина) в чоловічу уретру?

- A. Ductus deferens.
- B. Ductus excretorius.
- C. Ductus ejaculatorius.
- D. Ductus epididymidis.
- E. Ductuli prostatici.

2. У літнього чоловіка ускладнений акт сечовиведення. Яка частина сечівника найчастіше за віком звужується?

- A. Pars prostatica.
- B. Ostium urethrae externum.
- C. Fossa navicularis urethrae.
- D. Pars membranacea.
- E. Pars spongiosa.

3. Серед багаточисельних причин чоловічого безпліддя може бути враження інтерстиціальних клітин Лейдига і їх функції, яка пов'язана продукцією чоловічих гормонів. Де знаходяться ці клітини?

- A. В паренхімі яєчка.
- B. В над'яєчнику.
- C. В паренхімі передміхурової залози.
- D. В сім'яній залозі.
- E. Сечовому міхурі.

4. У чоловіка 40 років запалення яєчка ускладнилось його водянкою. Необхідне оперативне втручання. Яку з оболонок яєчка останньою розтинає хірург під час операції?

- A. Зовнішню сім'яну фасцію.
- B. Парієтальний листок піхвової оболонки яєчка.

- C. Внутрішню сім'яну фасцію.
- D. М'яз- підіймач яєчка.
- E. М'ясисту оболонку.

5. До лікаря – сексопатолога звернувся юнак 15 років. Обстеживши хлопця лікар поставив діагноз – фімоз. Вадою чого може бути ця патологія?

- A. Чоловічого сечівника.
- B. Крайньої плоті.
- C. Тіла статевого члена.
- D. Калитки.
- E. Яєчка.

6. На гістологічних препаратах яєчка виявлено наявність сперматогенного епітелію. В яких структурах яєчка є цей епітелій?

- A. Rete testis.
- B. Tubuli seminiferi recti.
- C. Tubuli seminiferi contorti.
- D. Ductuli efferentes testis.
- E. Ductuli aberrantes.

7. Чоловічі статеві клітини (сперматозоїди) продукуються тільки в tubuli seminiferi contorti. Потім по іншим каналцям і протокам яєчка сперматозоїди виносяться в передміхурову частину чоловічого сечівника. До сім'явиносних протоків не відноситься:

- A. Ductus deferens.
- B. Tubuli seminiferi recti.
- C. Ductuli efferentes testis.
- D. Ductus epididymidis.
- E. Ductus excretorius.

8. В процесі опускання яєчко доходить до передньої стінки живота (до глибокого кільця пахвинного каналу) і, опускаючись в калитку, огортається оболонками, які є похідними м'язів, фасцій і шкіри передньої стінки живота. Похідним чого є m. cremaster?

- A. M. transversus abdominis.
- B. M. obliquus externus abdominis.
- C. M. psoas major.
- D. M. pyramidalis.
- E. M. rectus abdominis.

9. Сім'явипорскувальна протока утворюється злиттям сім'явиносної протоки і вивідної протоки сім'яного пухирця і відкривається в:

- A. Pars prostatica urethra masculina.
- B. Pars spongiosa urethra masculina.
- C. Pars membranacea urethra masculina.
- D. Ductuli prostatici.
- E. Rete testis.

10. До хірургічного відділення клінічної лікарні поступив хворий чоловік 60 років з діагнозом: парапроктит (запалення жирової клітковини в сідничо - відхідниковій ямці). Чим утворена передня стінка цієї ямки?

- A. Поперечними м'язами промежини.
- B. Сідничим горбом і внутрішнім затульним м'язом.
- C. Зовнішньою поверхнею м'язу- підіймача відхідника.
- D. Зовнішнім м'язом - замикачем відхідника.
- E. Куприковим м'язом.

Відповіді до тестів:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

ЛІТЕРАТУРА:

Інформаційні ресурси: Інформаційні ресурси

www.anatom.in.ua

1. Анатомія людини: **підручник** у 3 томах / А.С. Головацький, В.Г. Черкасов, М.Р. Сапін, А.І. Парахін, О.І. Ковальчук – Вид. 6-те, доопрацьоване – Вінниця: Нова книга, 2019. – 1200 с. : іл.
2. Черкасов В.Г., Бобрик І.І., Гумінський Ю.Й., Ковальчук О.І. Міжнародна анатомічна термінологія (латинські, українські, російські та англійські еквіваленти) Вінниця: Нова Книга, 2010. – 392 с. (**навчальний посібник**)
3. Черкасов В.Г., Хмара Т.В., Макар Б.Г., Проняев Д.В. Анатомія людини. Чернівці: Мед.університет. 2012. – 462 с. (**підручник**)
4. Анатомія людини. В.Г.Черкасов, С.Ю. Кравчук. – Вінниця: Нова книга, 2011. – 640с. (**навчально-методичний посібник**)
5. Анатомія людини / [Ковешніков В.Г., Бобрик І.І., Головацький А.С. та ін.]; за ред. В.Г.Ковешнікова – Луганськ: Віртуальна реальність, 2008. – Т.3. – 400 с.
6. Sobotta. Атлас анатомії людини. У двох томах. Переробка та редакція українського видання: В. Г. Черкасов., пер. О. І. Ковальчука. - Київ: Український медичний вісник, 2009.
7. Свиридов О.І. Анатомія людини. – Київ: Вища школа, 2000. - 399с.
8. Черкасов В.Г., Гумінський Ю.Й., Черкасов Е.В., Школьніков В.С. Історія анатомія (хронологія розвитку та видатні анатоми). Луганськ: ТОВ «Віртуальна реальність», 2012. - 148 с. (навчально-методичний посібник).
9. Тестові завдання «Крок-1» - анатомія людини /Видання 4-е, доопрацьоване / За редакцією В.Г.Черкасова, І.В.Дзевульської І.В., О.І.Ковальчука. Навчальний посібник.
10. Навчально-методичний посібник. Контроль за самостійною підготовкою до практичних занять. [для студ. вищ. медичних (фармацевтичних) навч. закл. IV рівня акредитації] / За редакцією В.Г.Черкасова, І.В.Дзевульської І.В., О.І.Ковальчука.
11. Неттер Ф. Атлас анатомії людини / Френк Неттер [пер. з англ. А.А. Цегельський]. – Львів: Наутілус, 2004 – 529 с.
12. Фредерік Мартіні Анатомічний атлас людини: Пер. з 8-го англ. вид [наук.ред.пер. В.Г.Черкасов], ВСВ «Медицина», 2011. – 128 с. (**атлас**)

Відповідальний ас.Ніязметов Т.С.