

САМОСТІЙНІ РОБОТИ ЗМІСТОВОГО МОДУЛЯ 3

САМОСТІЙНА РОБОТА № 7

ТЕМА. Сечо-статевий апарат. Органи сечової та статевої систем.

Мета – ознайомитися з будовою та розміщенням нирок, сечоводів, сечового міхура та сечівника, та будовою й розміщенням органів чоловічої та жіночої статевих систем людини.

Матеріали: муляжі та вологі препарати нирки, муляжі сечової системи, атласи анатомії людини, таблиці, підручники.

ЗМІСТ РОБОТИ

Сечову систему людини утворюють *нирка, сечовід, сечовий міхур та сечівник* (рис. 1).

Завдання 1. Вивчіть топографію та зовнішню будову нирок. Використовуючи скелет, продемонструйте розміщення нирки відносно хребтового стовпа. Зверніть увагу на те, що верхні краї нирок наближені один до одного до 8 см, а нижні кінці віддалені один від одного на 11 см;

нирки розміщені асиметрично: ліва нирка розташована вище, ніж права.

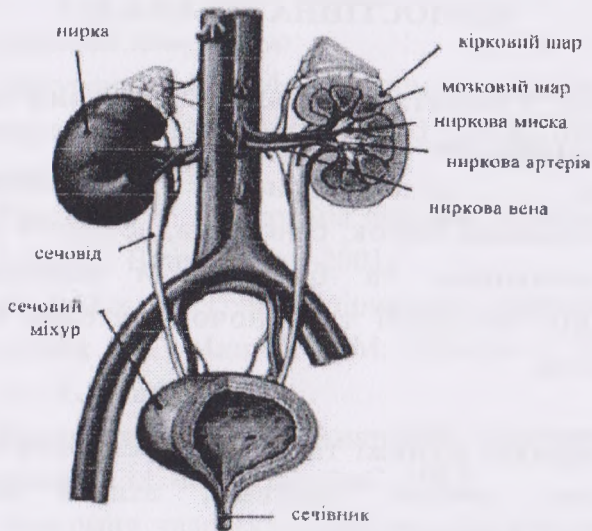


Рис. 1. Органи сечової системи

За муляжами та анатомічними атласами розгляньте зовнішню будову нирки: *передню й задню поверхні, присередній і бічний краї, верхній і нижній кінці, ниркові ворота, ниркову пазуху*. Визначте структури *ниркової ніжки*. Вивчіть *капсули нирки, жирову та фіброзну*, і розгляньте розміщення нирки відносно очеревини.

Проаналізуйте фіксувальний апарат нирки та значення внутрішньочеревного тиску (який залежить

під розвитку м'язів черевного преса) у підтриманні положення нирки.

Завдання 2. Вивчіть внутрішню будову нирки. Розгляньте будову паренхіми нирки, яка складається з *кіркової речовини* та *мозкової речовини*, у нирковій корі – *ниркові стовпи*, у нирковому мозку – *ниркові піраміди* (рис. 2).

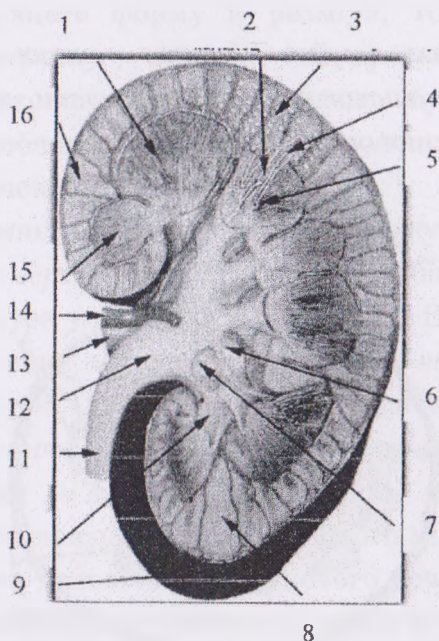


Рис. 2. Внутрішня будова нирки:

1 – піраміда; 2 – збірні трубочки; 3 – капсула нефрона (капсула Шумлянського-Боумена); 4 – нефрон; 5 – петля нефрона (петля Генгле); 6 – ниркова пазуха; 7 – велика ниркова

чашечка; 8 – нирковий стовп; 9 – фіброзна капсула; 10 – мала ниркова чашечка; 11 – сечовід; 12 – ниркова миска; 13 – ниркова вена; 14 – ниркова артерія; 15 – мозкова речовина; 16 – кіркова речовина

Вивчіть будову *нефрона* – структурно-функціональної одиниці паренхіми нирки (рис. 3) у зв'язку з його функцією утворення сечі, та поділ нефронів залежно від локалізації й особливостей будови.

Проаналізуйте будову *малих і великих ниркових чашечок та ниркової миски*, які слугують для виведення сечі з нирки.

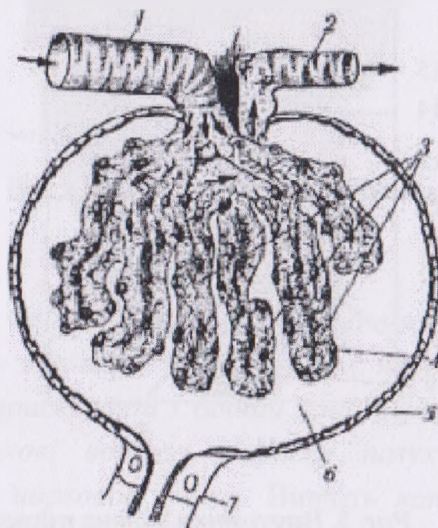


Рис. 3. Ниркове тільце:

1 – приносяна клубочкова артеріола; 2 – виносна клубочкова артеріола; 3 – капілярний клубочок; 4 –

клітини внутрішньої частини капсули клубочка, тісно зрощеної з клубочковими кровоносними капілярами; 5 – зовнішня частина капсули клубочка; 6 – просвіт капсули клубочка; 7 – проксимальний покручений каналець

Завдання 3. Вивчіть топографію, будову й функції сечоводу, сечового міхура та сечівника.

Використовуючи скелет, муляжі, анатомічний атлас, розгляньте форму й розміри, топографію, частини (*черевну, тазову, внутрішньостінну*), ділянки звуження сечоводу. Вивчіть будову його стінки та особливості будови її оболонки у зв'язку з функцією сечоводу.

Розгляньте топографію й форму сечового міхура; його *верхівку, тіло, дно*. Як збудовано стінку сечового міхура у різних його частинах? Вивчіть три отвори сечового міхура на вершинах *трикутника сечового міхура*. Проаналізуйте, що становить собою *м'яз-випорожнювач сечового міхура* та де розташований *м'яз-стискач сечового міхура*, які забезпечують виведення сечі із сечового міхура.

Будова чоловічого та жіночого сечівника має статеві відмінності, її вивчають разом зі статевими органами.

Завдання 4. Зарисуйте схематично внутрішню будову нирки, структуру нефрона, основні частини та структури сечового міхура.

Завдання 5. Вивчіть топографію та будову внутрішніх жіночих статевих органів (рис. 4).

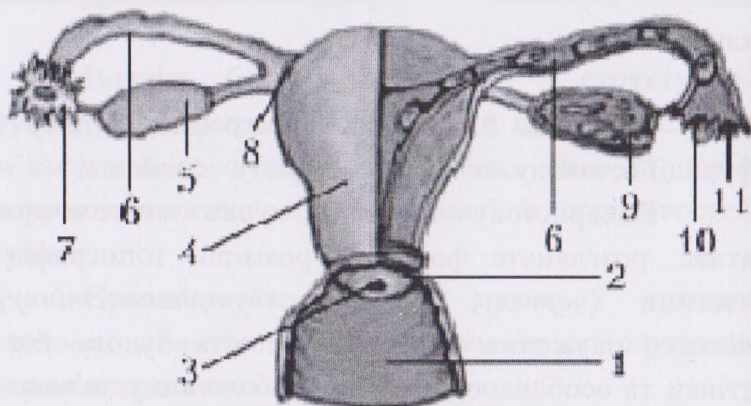


Рис. 4. Будова матки з матковими трубами та яєчниками:

1 – піхва, 2 – шийка матки, 3 – отвір каналу шийки матки, 4 – тіло матки, 5 – яєчник, 6 – маткова труба, 7 – ампула труби, 8 – маткова частина труби, 9 – фолікули, 10 – яйцеклітина, 11 – торочки

Використовуючи анатомічний атлас, муляжі, розгляньте топографію *яєчників, маткових труб (фаллопієвих труб), матки, піхви*. Знайдіть *поверхні, краї, кінці яєчника*, частини маткової труби: *лійку, ампулу, перешийок, маткову частину*. Визначте *дві поверхні, два краї та три частини матки*. Проаналізуйте будову стінки матки (*ендометрій*,

міомет рій, перимет рій); фіксувальний апарат матки, зокрема її зв'язки (*широкут а круглі*).

Зарисуйте в зошиті й позначте основні частини та структури внутрішніх жіночих статевих органів.

Зверніть увагу:

- навколо яєчників розташовані рудиментарні парні утворення: *над'яєчник, прияєчник*,

- торочки лійки маткової труби – це пристосування для захоплення дозрілої яйцеклітини;

- завдяки зв'язковому апаратові матка рухома, що є однією з умов нормального перебігу вагітності;

- порушення функції зв'язкового апарату є причиною неправильних положень матки, її опущення та випадання;

- очеревина з передньої черевної стінки переходить на сечовий міхур, відтак на матку, утворюючи міхурово-маткову заглибину. Переходячи з матки на пряму кишку, очеревина утворює матково-прямокишковий, або дугласів, простір;

- анатомічно шийка матки і тіло – це одне анатомічне утворення, проте шийка має ознаки функціональної автономності, тобто виконує певні функції незалежно від тіла матки. Основна з них – бар'єрна.

Завдання 6. Вивчіть топографію та будову внутрішніх чоловічих статевих органів.

Використовуючи анатомічний атлас, муляжі, розгляньте топографію внутрішніх статевих органів чоловіка. Знайдіть дві *поверхні, два краї, два кінці яєчка, придаток яєчка; частки, основу, верхівку передміхурової залози; визначте яєчкову, канатикову, пахвинну та тазову частини сім'яносної протоки, сім'яноспинку проти ока.*

Розгляньте оболонки яєчка та сім'яного канатика та з'ясуйте їхнє походження.

Зверніть увагу на такі:

- у зародка яєчка розташовані в черевній порожнині, до моменту народження яєчка повинні опуститися в калитку (мошонку). Якщо цей процес затримується, розвивається крипторхізм, який може бути одно- або двобічним;

- у процесі опускання яєчка утворюється сім'яний канатик;

- ліве яєчко розташоване нижче від правого, вони відділені одне від одного перегородкою мошонки, поверхня яєчка гладенька й блискуча;

- чоловічі статеві клітини (сперматозоїди) виробляються лише в покручених каналцях; усі інші каналці і протоки яєчка та його придатка утворюють сім'яносні шляхи;

- сперматозоїди належать до складу сперми, рідка частина якої представлена секретом сім'яних міхурців та передміхурової залози.

Завдання 7. Вивчіть топографію та будову зовнішніх чоловічих і жіночих статевих органів (рис. 5–6).

Розгляньте будову *статевого члена*, знайдіть *два печеристі та одне губчасте тіло*; *головку, тіло, корінь, спинку, зовнішній отвір сечівника, передню шкірочку, вуздечку передньої шкірочки*.

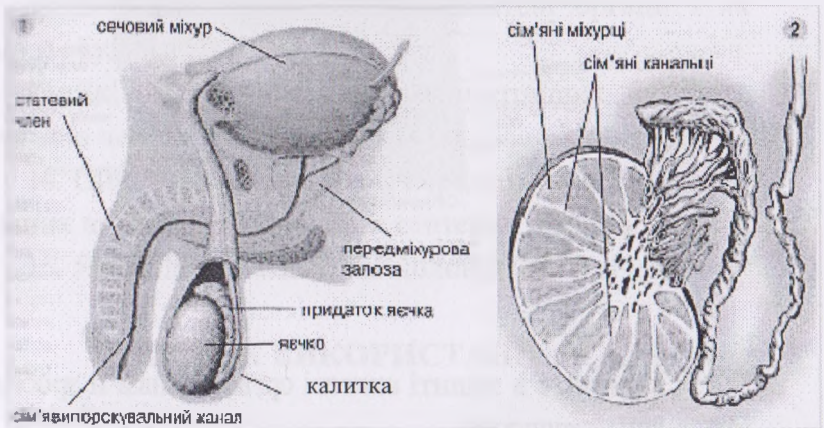


Рис. 5. Внутрішні статеві органи чоловіка

Зарисуйте в зошиті внутрішні статеві органи чоловіка і розріз яєчка з придатком й зробіть відповідні позначення.

Завдання 8. Вивчіть топографію та будову чоловічого і жіночого сечівника: будову його стінки, *внутрішнє й зовнішнє вічка, внутрішній і зовнішній м'язи-замікачі*.

Розгляньте будову *малих і великих соромітних*

(ст ат евих) губ, кліт ора (головки, т іла, ніж ки) (рис. б).

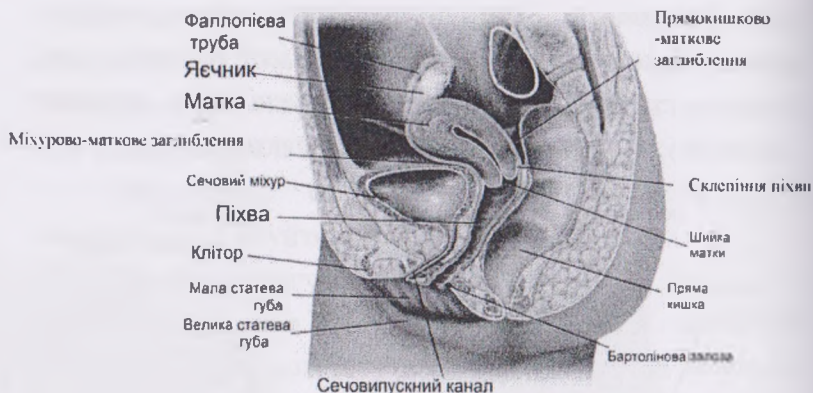


Рис.6. Жіночі статеві органи

Зарисуйте в зошиті статеві органи жінки й зробіть відповідні позначення.

КОНТРОЛЬНІ ЗАПИТАННЯ

1. Які органи належать до сечової системи людини? Назвіть їхні латинські назви та покажіть на таблиці.

2. У якій порожнині тіла та на рівні яких хребців розташовані права й ліва нирки? Продемонструйте це на скелеті.

3. Опишіть форму та зовнішню будову нирки, її капсули.

4. Які структури забезпечують фіксацію нирки в черевній порожнині?

5. Як збудована паренхіма нирки?

6. Опишіть будову нефрона.

7. Де розміщений та як збудований сечовід?
8. Опишіть розміщення, форму та зовнішню будову сечового міхура.
9. Проаналізуйте внутрішню будову сечового міхура, особливості будови його стінки.
10. Назвіть внутрішні жіночі статеві органи?
11. Будова матки, маткової труби, яєчника, піхви.
12. Вкажіть зовнішні жіночі статеві органи і як вони збудовані?
13. Які залози належать до внутрішніх статевих органів чоловіка й жінки?
14. Опишіть будову яєчка, передміхурової залози й інших внутрішніх чоловічих статевих органів.
15. Як збудовані зовнішні чоловічі статеві органи?

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

Основна література:

1. Музика Ф. В. Анатомія людини: навч. посіб. / Музика Ф. В., Гриньків М. Я., Куцериб Т. М. – Л.: ЛДУФК, 2014. – 360 с.
2. Анатомия человека. В двух томах / Под ред. М. Р. Сапина // – М.: Медицина, 1987.
3. Синельников Р. Д. Атлас анатомии человека / Синельников Р. Д. // Т.1, 2, 3. – М.: Медицина, 1978.
4. Липченко А. Я. Атлас нормальной анатомии человека / Липченко А. Я., Самусев Р. П. // – М.: Медицина, 1989.

Додаткова література:

1. Очкуренко О. М. **Анатомія** людини / Очкуренко О. М., Федотов О. В. // – К.: Вища школа, 1992.
2. Свиридов О. І. **Анатомія людини** / Свиридов О. І. // – К.: Вища школа, 2001.
3. Федонюк Я. І. **Функціональна анатомія** / Федонюк Я. І., Мицкан Б. М., Попель С. Л. та ін. // – Тернопіль, 2007.
4. **Міжнародна анатомічна номенклатура. Український стандарт** / Під ред. Бобрика І. І., Ковешнікова В. Г. // Київ.: Здоров'я, 2001.

САМОСТІЙНА РОБОТА № 8

Тема. Шкіра та її похідні. Шкірний аналізатор.

Мета – ознайомитися з **Будовою** та функціями шкіри. Вивчити особливості будови шкіри та її похідних: нігтів і волосся.

Матеріали та обладнання: муляжі, атласи анатомії людини, таблиці, підручники.

ЗМІСТ РОБОТИ

Завдання 1. Ознайомтеся з **Будовою** та функціями шкіри (рис. 1).

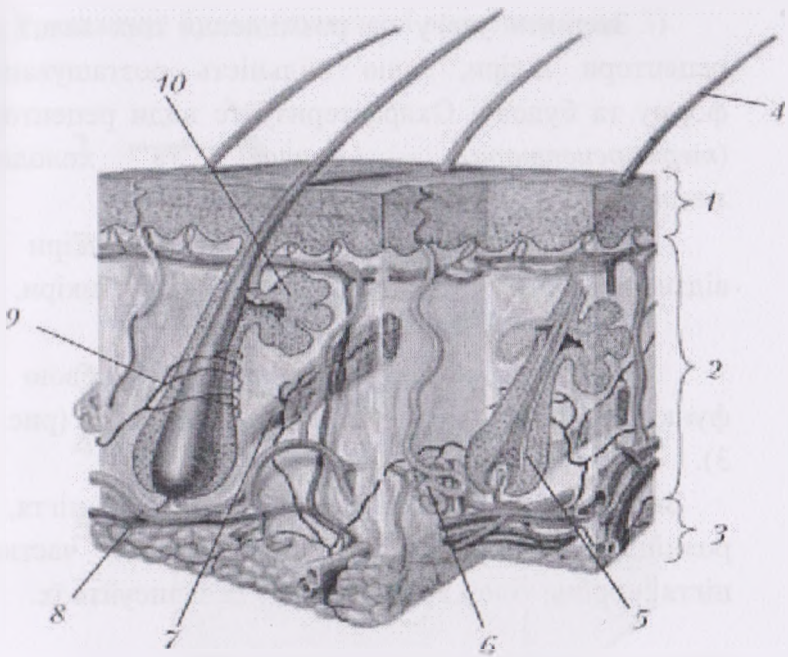


Рис. 1. Будова шкіри:

1 – епідерміс; 2 – дерма; 3 – підшкірна клітковина; 4 – волосина; 5 – волосяний фолікул; 6 – потова залоза; 7 – м'яз, що піднімає волосину; 8 – кровоносні судини; 9 – нервові закінчення; 10 – сальна залоза

Розгляньте на рисунку та опишіть особливості будови епідермісу, дерми та підшкірної основи. Зверніть увагу на функції шкіри та охарактеризуйте їх. Охарактеризуйте особливості будови та розміщення потових і сальних залоз.