

ЛАБОРАТОРНА РОБОТА
№ 10-11

Тема. СЕЧОВО-СТАТЕВИЙ АПАРАТ

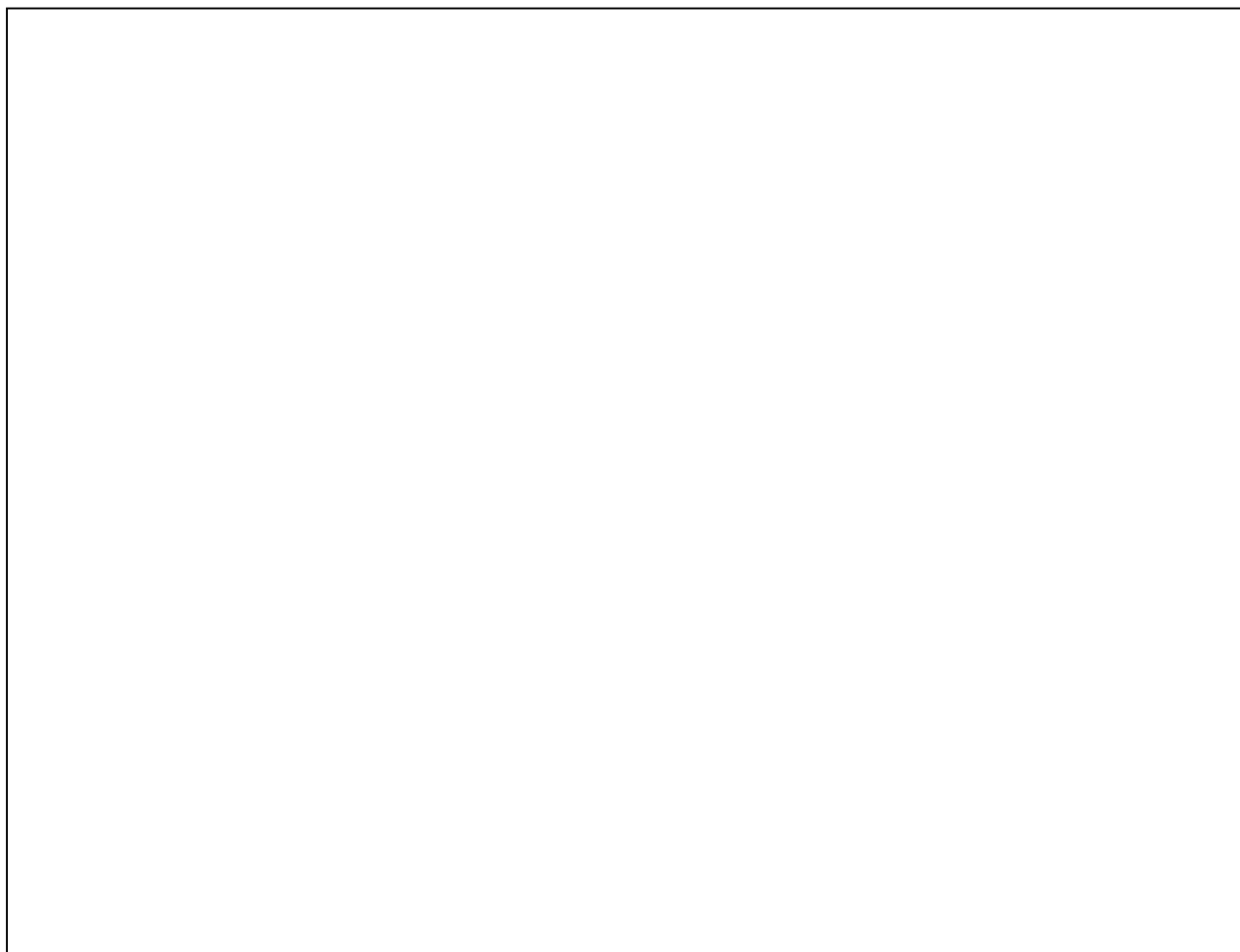
Мета заняття : вивчити будову нирок і сечовивідних шляхів. Показати зв'язок структури і функції органів сечоутворення. Засвоїти анатомію чоловічих і жіночих статевих органів.

Матеріали та обладнання: скелет, торси з внутрішніми органами, барельєфи з сечово-статевими органами, стандартні таблиці. Анатомічні атласи, альбоми, електрифіковані таблиці. Мультимедійний проектор зі слайдами.

Завдання 1. Вивчити будову нирки, сечоводів, сечового міхура і сечівника:

а) замалюйте та позначте:

- будова нирки (в розрізі):



*1-велика чашечка; 2-мала чашечка; 3-ниркові піраміди; 4-ниркові сосочки;
5-ниркова кора; 6-сечовід; 7-ниркова миска.*

Рис. 1.

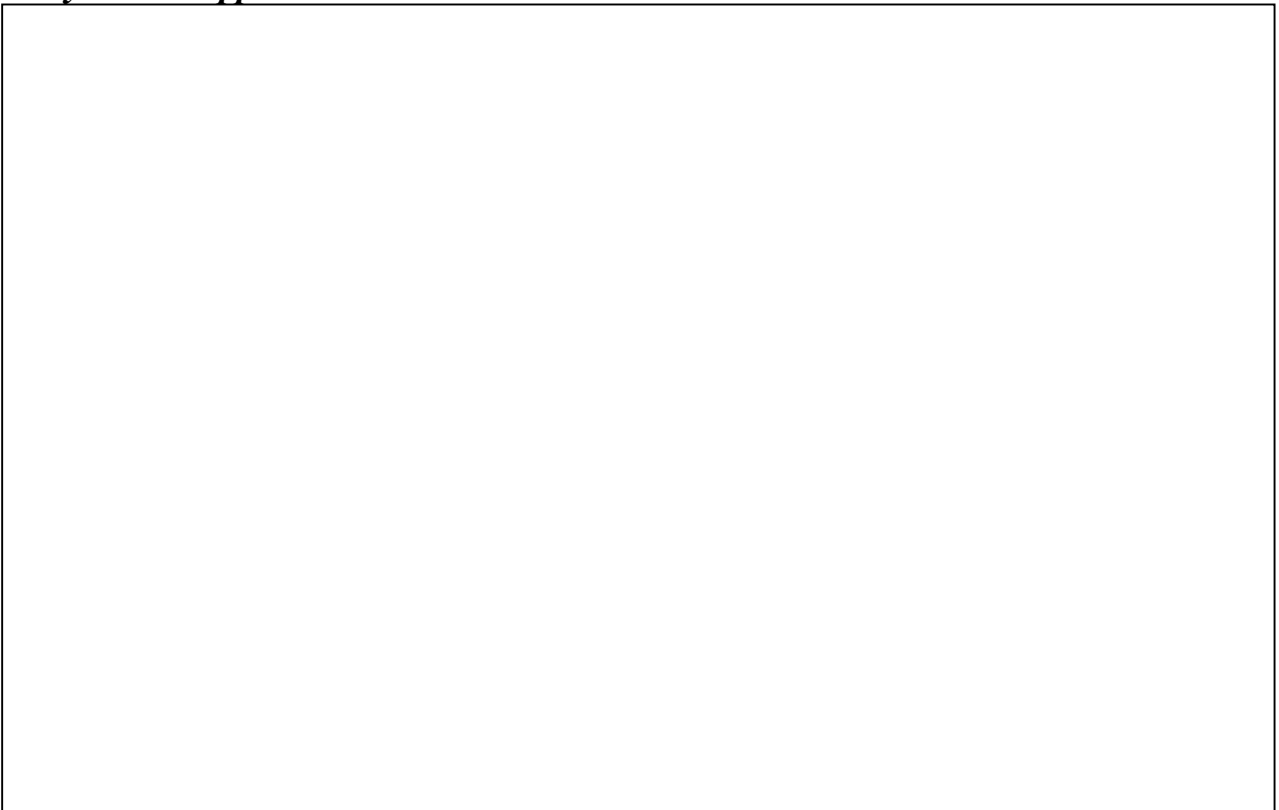
- схема будови ниркового тільця



*1-принесна клубочкова артеріола; 2-виносна клубочкова артеріола; 3-капіляри клубочка;
4-порожнина капсули клубочка; 5- зовнішній і внутрішній листки капсули клубочка;
6-проксимальна частина нефрона.*

Рис. 2.

- будова нефрона



*1-ниркове тільце; 2-принесна клубочкова артеріола; 3-виносна клубочкова артеріола;
4-сітка капілярів клубочка; 5-капсула клубочка нефрона; 6-дистальна частина канальця;
7-проксимальна частина канальця; 8-петля нефрона; 9-низхідна частина петлі; 10-
висхідна частина петлі; 11-збиральний нирковий каналець.*

Рис. 3.

б) знайдіть помилки і виправить зміст

1. Ліва нирка розташована нижче за праву, що пов'язано з положенням шлунка.
2. Кров'яний тиск у капілярах ниркового тільця складає 25 мм рт.ст.
3. З ниркового тільця первинна сеча надходить до петлі нефрона через дистальний відділ.
4. Середня стінка сечоводу - слизова.
5. На внутрішній поверхні дна сечового міхура є отвір сім'яиносної протоки.

1. _____ ;
2. _____ ;
3. _____ ;
4. _____ ;
5. _____ .

в) встановити поняття за визначеннями:

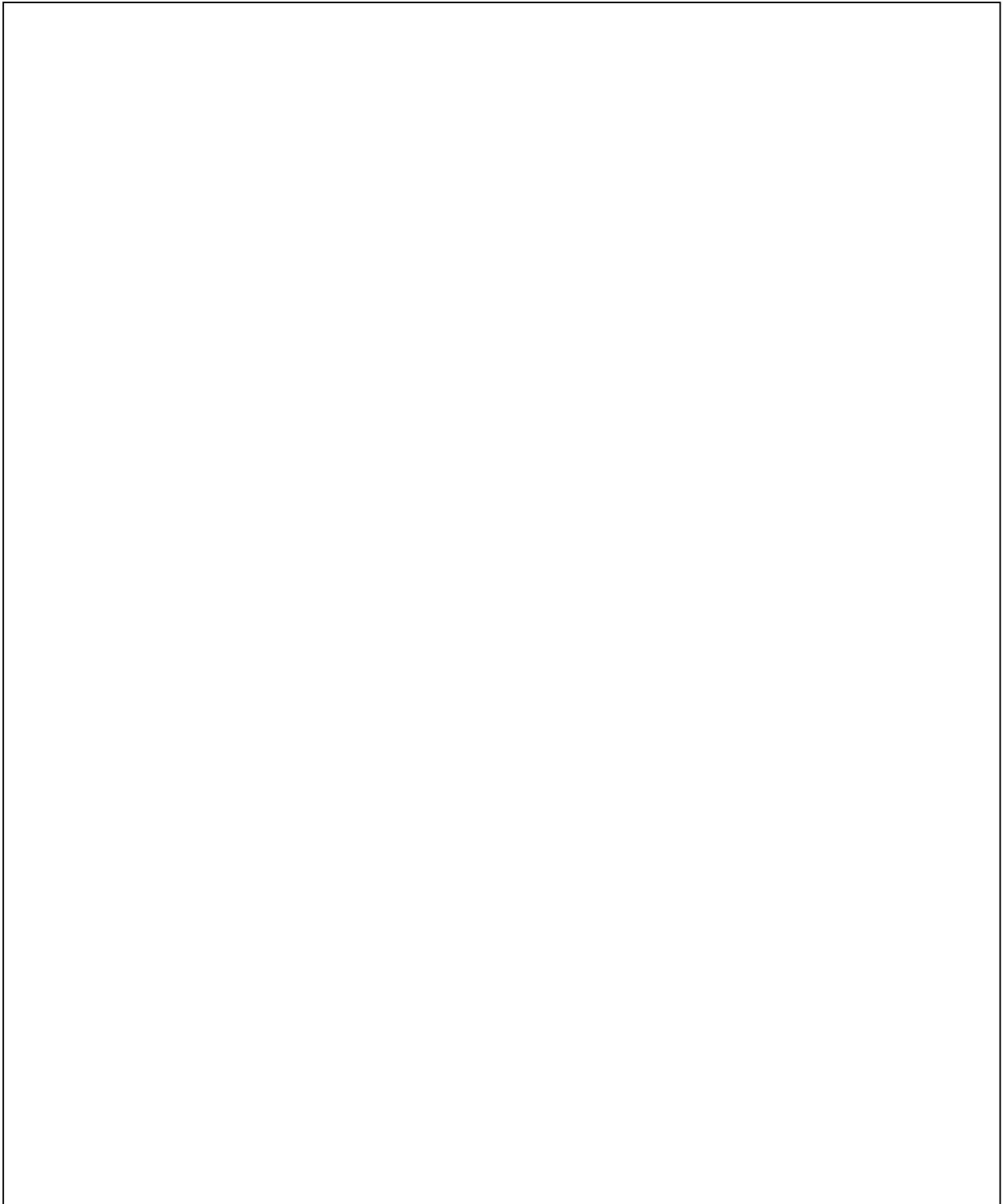
1. _____ - є продовженням ниркової миски.
2. _____ - порожнистий орган сечовивідної системи.
3. _____ - структурно-функціональна одиниця нирки.
4. _____ - розміщується над верхівкою нирки.
5. _____ - плоскі епітеліальні клітини ниркового тільця.

Завдання 2. Вивчити будову і функцію чоловічої та жіночої статевих систем (яєчка, над'яєчка, сім'яиносної протоки, пухирчастих залоз, передміхурової залози, статевого члена, яєчника, маткової труби, матки, піхви та зовнішніх жіночих статевих органів:

а) використовуючи текст підручників заповніть пропуски:

1. Зовні яєчко вкрито _____ оболонкою.
2. Часточка яєчка містить з _____ .
3. У порожнині малого таза під основою сечового міхура розміщується _____ .
4. Статевий член утворений двома _____ і одним _____ .
5. Кіркова речовина яєчника містить _____ на різних стадіях розвитку.
6. Матка розташована між _____ і _____ .
7. Маткові труби розміщуються по боках від _____ і служать для проходження _____ від _____ до _____ .

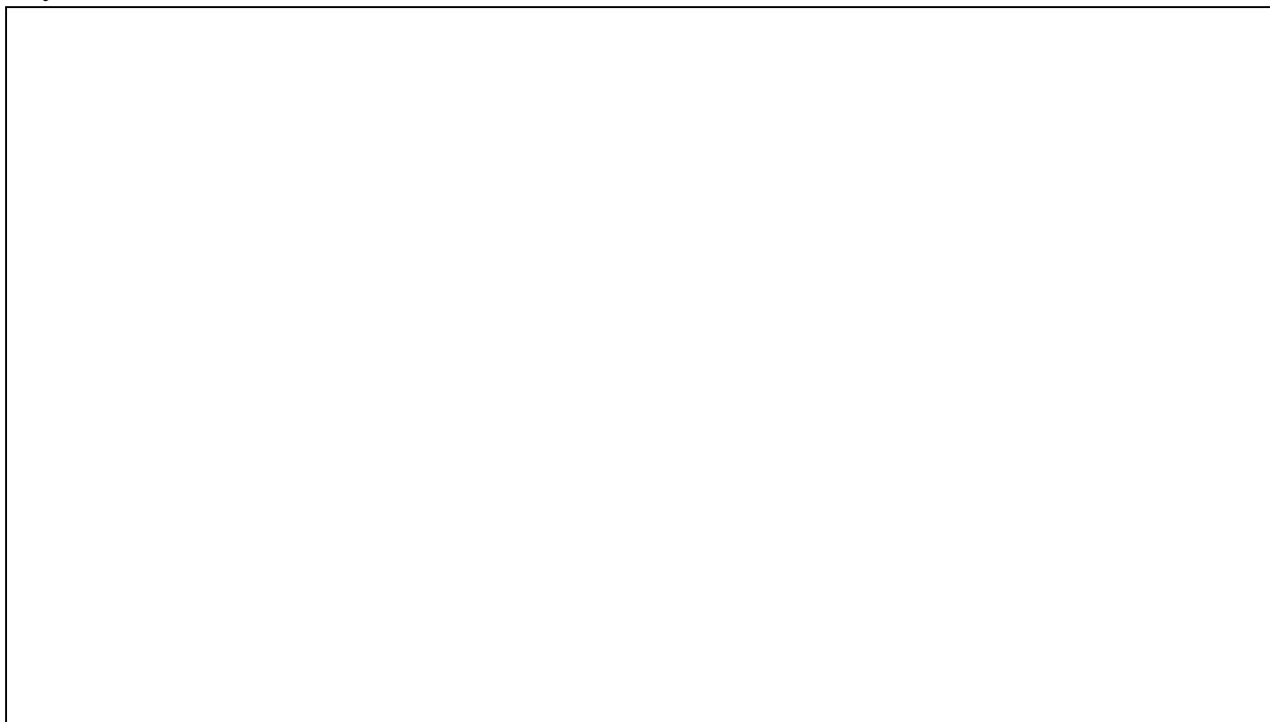
б) замалюйте та позначте:
- будова чоловічих статевих органів



1- очеревина, що покриває стінку сечового міхура; 2-симфіз; 3-передміхурова залоза;
4-губчаста частина сечівника; 5-губчасте тіло статевого члена; 6-печеристе тіло статевого члена; 7-головка статевого члена; 8-передня шкірочка статевого члена; 9-зовнішній отвір сечівника; 10-калітка; 11-яєчко; 12-над'яєчко; 13-цибулина статевого члена; 14-залози цибулини сечівника; 15-сім'яносна протока; 16-сім'явипорскувальна протока; 17-сім'яний пухирець; 18-порожнина сечового міхура.

Рис. 4.

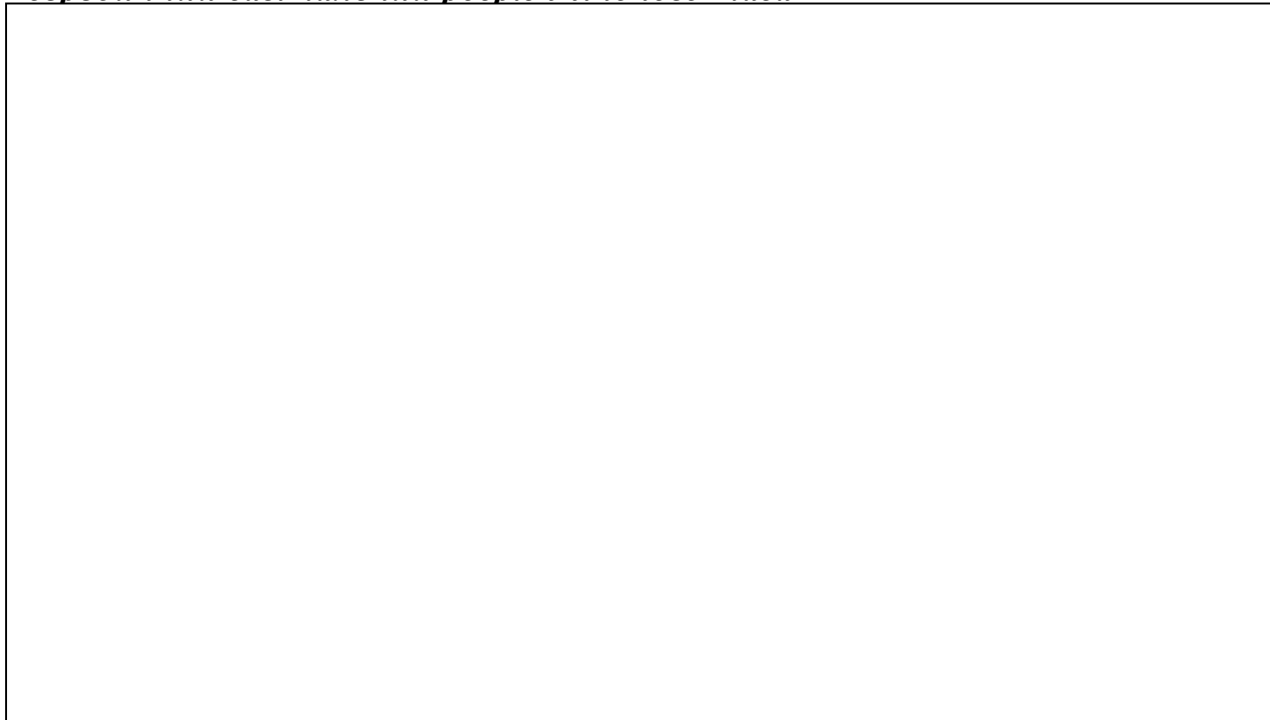
- будова яєчка



1-сім'явиносна протока; 2-виносні канальці; 3-над'яєчкова протока; 4-середостіння яєчка; 5-сітка яєчка; 6-прямі сім'яні канальці; 7-прошарка яєчка; 8-звивисті сім'яні канальці; 9-з'єднання між сім'яними канальцями часточок; 10-білкова оболонка; 11-часточка над'яєчка.

Рис. 5.

- серединний сагітальний розріз жіночого таза



1-парієтальна очеревина передньої черевної стінки; 2-яєчник; 3-маткова труба; 4-матка; 5-кругла зв'язка матки; 6-симфіз; 7-сечовий міхур; 8-клітор; 9-зовнішній отвір сечівника; 10-велика соромітна губа; 11-мала соромітна губа; 12-піхва; 13-шийка матки; 14-задній прохід; 15-пряма кишка.

Рис. 6.

в) запишіть переклад і вивчіть латинські назви:

Нирка	
Сечостатевий апарат	
Сечовід	
Сечовий міхур	
Сечівник	
Яєчко	
Над'яєчко	
Сім'явиносна протока	
Сім'яний пухирець	
Передміхурова залоза	
Статевий член	
Яєчник	
Маткові труби	
Матка	
Піхва	
Малі соромітні губи	
Великі соромітні губи	
Промежина	

ГЛОСАРІЙ

№ п/п	Морфологічне поняття	Стисле визначення
1.	Сечостатевий апарат	
2.	Сечові органи	
3.	Нирки	
4.	Нефрон	
5.	Сечовід	
6.	Сечовий міхур	
7.	Сечівник	
8.	Чоловічі статеві органи	
9.	Яєчко	

10.	Придаток яєчка	
11.	Сім'явиносна протока	
12.	Сім'яний міхурець	
13.	Передміхурова залоза	
14.	Статевий член	
15.	Матка	
16.	Яєчник	
17.	Маткові труби	
18.	Зовнішні жіночі статеві органи	
19.	Промежина	

ПИТАННЯ ДЛЯ ПОВТОРЕННЯ І САМОКОНТРОЛЮ

1. Опишіть топографію нирок. З якими органами межують права і ліва нирки?
2. Які анатомічні структури утворюють ложе до нирки?
3. Опишіть зовнішню будову нирки.
4. Які ви знаєте оболонки і фасції нирки?
5. Опишіть внутрішню будову нирки.
6. З яких структурних компонентів складається кіркова речовина нирки?
7. З яких структурних компонентів складається мозкова речовина нирки?
8. Які структури оточують кожен ниркову піраміду і яке їх функціональне призначення?
9. Дайте морфо-функціональну характеристику нирковим сегментам.
10. Що є структурно-функціональною одиницею нирки?
11. Опишіть будову нефрона і розташування його частин у паренхімі нирки.
12. Чим відрізняються кіркові нефрони від юкстамедулярних нефронів?
13. Дайте морфо-функціональну характеристику нирковим тільцям.
14. Опишіть механізм утворення первинної сечі.
15. Дайте морфо-функціональну характеристику і каналцям нефрона. Опишіть механізм утворення вторинної сечі.
16. Які структурно-функціональні особливості кровообігу в нирці, зокрема у нефроні?
17. Дайте структурно-функціональну характеристику юктагломерулярному апарату нирки.
18. Опишіть будову ниркових чашечок і ниркової миски. Які ви знаєте варіанти форми ниркової миски?
19. Дайте морфо-функціональну характеристику склепінному апарату нирки, що регулює надходження сечі в ниркові чашечки і ниркову миску.

20. Які структури належать до ендокринного комплексу нирки і яке їх функціональне призначення?
21. Розкажіть про вікові особливості нирки.
22. Опишіть топографію усіх частин правого і лівого сечоводів.
23. У яких місцях розташовані звуження сечоводу? Чим це зумовлено і яке має клінічне значення? З яких шарів побудована стінка сечоводу?
24. З яких частин складається сечовий міхур?
25. З яких шарів побудована стінка сечового міхура?
26. Де розташований трикутник сечового міхура? Які особливості будови стінки сечового міхура у цьому місці?
27. Назвіть частини чоловічого сечівника, опишіть їх топографію.
28. Які особливості будови і топографії жіночого сечівника?
29. Які ви знаєте м'язи-замикачі сечівника? Які ці м'язи мають структурні і топографічні особливості, зокрема, в чоловічому і жіночому сечівниках?
30. Назвіть органи, що належать до внутрішніх чоловічих статевих органів.
31. Опишіть зовнішню будову яєчка.
32. Які особливості будови паренхіми яєчка?
33. Опишіть процес сперматогенезу у звивистих сім'яних трубочках від сперматогоній до сперматозоїдів.
34. Назвіть послідовно всі анатомічні відділи сім'яносних шляхів, по яких рухаються сперматозоїди від місця їх утворення до сім'явипорскувальної протоки.
35. Які особливості будови і топографії над'яєчка? Опишіть будову і топографію сім'яносної протоки.
36. Опишіть будову і топографію пухирчастої залози. Куди відкривається її вивідна протока?
37. Які структури входять до складу сім'яного канатика, яка його топографія?
38. Як утворюється сім'явипорскувальна протока і куди вона відкривається?
39. Опишіть будову, топографію і функцію передміхурової залози.
40. Що проходить через передміхурову залозу?
41. Опишіть будову, топографію і функцію цибулинно-сечівникових залоз.
42. Назвіть органи, що належать до зовнішніх чоловічих статевих органів.
43. Які особливості будови калитки?
44. Назвіть всі оболонки яєчка.
45. Опишіть процес опускання яєчка в калитку.
46. З яких частин складається статевий член?
47. Опишіть будову і функцію печеристих тіл і губчастого тіла статевого члена.
48. Які особливості будови передньої шкірочки статевого члена?
49. До чого прикріплюються печеристі тіла і які зв'язки має статевий член?
50. Назвіть органи, що належать до внутрішніх та зовнішніх жіночих статевих органів.
51. Опишіть зовнішню будову і топографію яєчників.
52. Які особливості будови білкової оболонки яєчника і як він вкритий очеревиною?
53. Які зв'язки має яєчник і де вони прикріплюються?
54. Які особливості будови паренхіми яєчника?
55. Опишіть будову і розвиток жіночої статевої клітини (яйцеклітини).
56. Опишіть процес формування пухирчастого яєчничового фолікула (пухирця Граафа). Які типи яєчничових фолікул ви знаєте?
57. Що відбувається в яєчнику під час овуляції?
58. Як утворюється жовте тіло і білясте тіло в яєчнику? Які типи жовтого тіла ви знаєте?
59. Назвіть придатки яєчника. Де вони розташовані?
60. Опишіть зовнішню будову матки та її положення в порожнині малого таза. Яка функція матки?

61. З якими органами межує матка? Які шари має стінка матки і як вони побудовані?
62. Які зв'язки має матка і де вони прикріплюються?
63. Які особливості будови широкої маткової зв'язки?
64. Які отвори має матка і де вони відкриваються?
65. Які особливості будови слизової оболонки матки?
66. Розкажіть про фази менструального циклу і відповідні перетворення слизової оболонки матки.
67. Опишіть будову і формування плаценти. Опишіть будову, функцію і топографію маткової труби.
68. Які отвори має маткова труба і де вони відкриваються? Як маткова труба вкрита очеревиною?
69. Опишіть будову і топографію піхви.
70. Які особливості будови склепіння піхви?
71. Як побудована дівоча перетинка? Які форми має її отвір?
72. Опишіть будову і топографію великих і малих соромітних губ.
73. Опишіть будову і топографію присінка піхви.
74. Які залози відкриваються в присінок піхви?
75. Опишіть будову і топографію великих і малих присінкових залоз.
76. Опишіть будову і топографію цибулини присінка.
77. Опишіть будову і топографію клітора.
78. Які послідовні стадії розвитку нирки?
79. Опишіть будову передньої нирки.
80. Опишіть мезонефральну протоку. Яка особливість первинної нирки?
81. Коли у людини закладається первинна нирка і коли закінчується її формування?
82. Який період утворення індіферентних статевих залоз?
83. З чого утворюється статевий валик?
84. Які терміни утворення внутрішніх чоловічих та жіночих статевих органів?
85. Які структури є індіферентними зовнішніми статевими органами?
86. Опишіть варіанти розвитку органів сечової та статевих систем.
87. Опишіть аномалії розвитку органів сечової та статевих систем.
88. Опишіть вади розвитку органів сечової та статевих систем.

ЛІТЕРАТУРА

1. Аршавский И.А. Физиологические механизмы и закономерности индивидуального развития. – М.: Наука, 1982. – 238 с.
2. Головацький А.С., Черкасов В.Г., Сапін М.Р., Федонюк Я.І. Анатомія людини. – К.: Нова книга, 2006. – 367 с.
3. Иваницкий М.Ф. Анатомия человека. – М.: ФиС, 1985. – 544 с.
4. Козлов В.И. Анатомия человека. – М.: ФиС, 1978. – 464 с.
5. Козлов В.И., Гладышева А.Л. Основы спортивной морфологии. – М.: ФиС, 1977. – 103 с.
6. Колесников Л.Л. Международная анатомическая терминология. – М.: Медицина, 2003. – 424 с.
7. Кубатько Б.И. Физиология человека и животных. – Херсон: ХДУ, 2000. – Ч.І-2. – 244 с.
8. Никитюк Б.А. Интегративные подходы в возрастной и спортивной антропологии. – М.: Институт психологии РАН, 1999. – 219 с.
9. Привес М.Г., Лысенков Н.К., Бушкевич В.И. Анатомия человека. – СПб: Издательский дом СПбМАПО, 2004. – 720 с.
10. Сапин М.Р., Билич Г.Л. Анатомия человека: - М., 2004. – 465 с.

11. Сапин М.Р., Никитюк Д.Р. Карманный атлас анатомии человека. – М.: АПП «Джангар», 2004. – 720 с.
12. Свиридов О.І. Анатомія людини. – К.: Вища школа, 2000. – 399 с.
13. Синельников Р.Д. Атлас анатомии человека.– М.: Медицина, 2004, ТІ-ІV.
14. Фомин Н.А. Морфофункциональные основы адаптации школьников к физическим нагрузкам. - Челябинск: ЧГПИ, 1984. – 88 с.
15. Чайченко Г.М., Цебенко В.О., Сокур В.Д. Фізіологія людини і тварин: Підручник. – К., Вища школа, 2003. – 442 с.
16. Хоменко В.Г. Анатомия человека // Практикум. – К., 1991. – С.14-33

ВИСНОВОК
