

ЛАБОРАТОРНА РОБОТА

№ 14|2

Тема. *ВЕНОЗНА СИСТЕМА. ОРГАНИ ІМУННОЇ СИСТЕМИ. ЛІМФАТИЧНА СИСТЕМА*

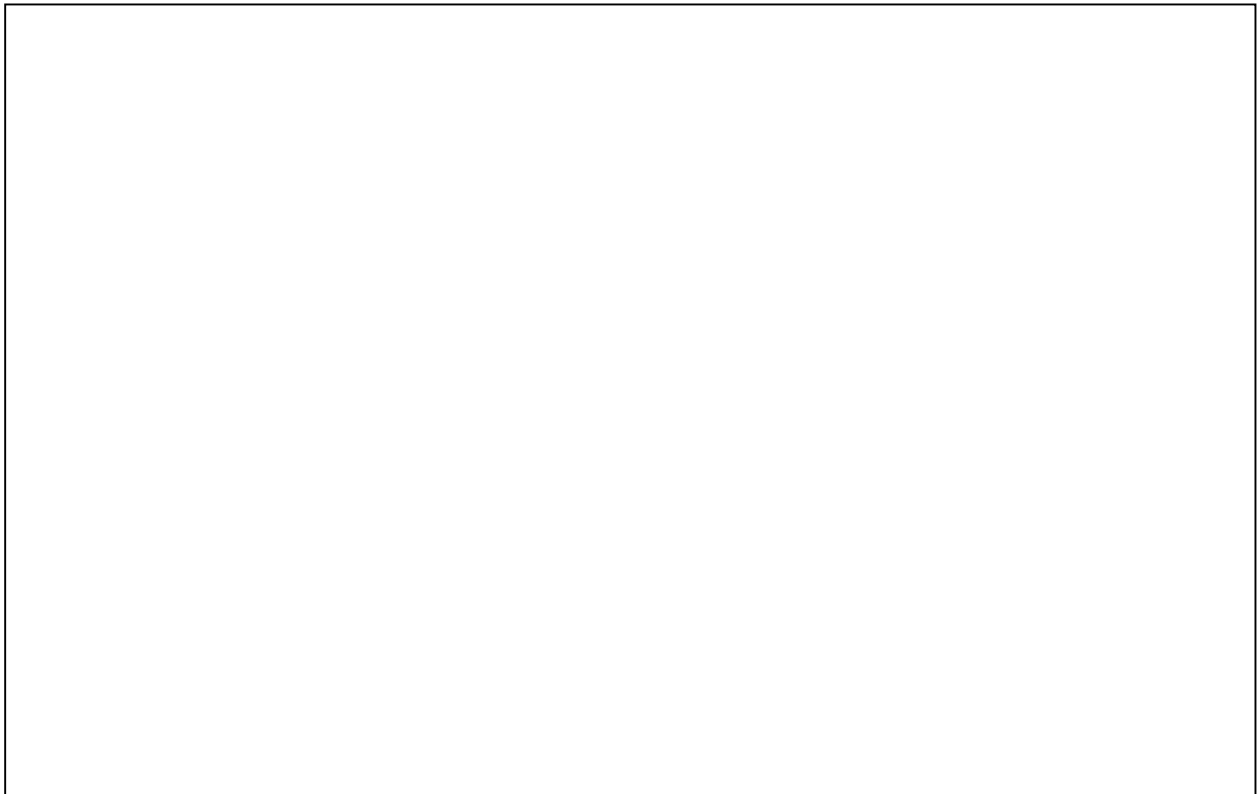
Мета заняття : вивчити основні вени голови, шиї, тулуба і кінцівок.

Проаналізувати особливості кровообігу плода як приклад якісного переходу з одного біологічного стану в інший.

Оволодіти знаннями будови органів імунної та лімфатичної систем.

Матеріали та обладнання : таблиці: загальна схема венозного кровообігу тіла людини, синуси твердої мозкової оболонки, вени голови, кровообіг у плода, ворітна вена. Барел'єфи – венозний кровообіг. Електрифіковані таблиці – вени тіла людини, кровообіг у плода. Таблиці – лімфатична система, глибокі та поверхневі лімфатичні вузли. Мультимедійний проектор зі слайдами.

Завдання 1. Вивчити, замалювати та позначити систему кровообігу плода:

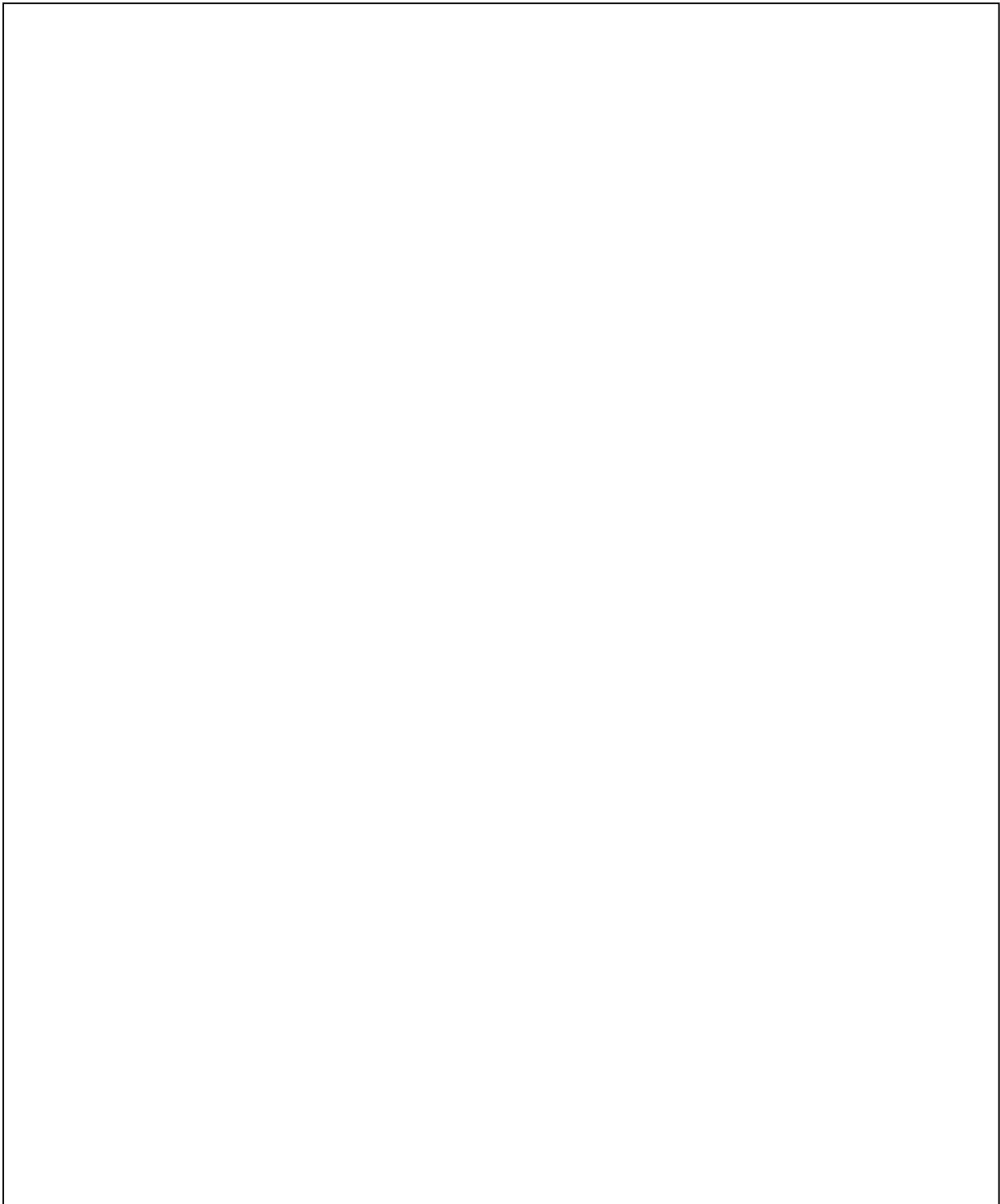


1-артеріальна протока; 2-овальний отвір; 3-ліве передсердя; 4-аорта; 5-лівий шлуночок;
6-нижня порожниста в.; 7-пуповинні артерії; 8-пуповина; 9-дитяче місце; 10-пуповинна в.;
11-венозна протока; 12-правий шлуночок; 13-праве передсердя; 14-легеневий стовбур;
15-верхня порожниста в..

Рис. 1.

Завдання 2. Вивчити основні вени тіла людини:

а) замалюйте та позначте основні вени голови, ший та тулуба:



1-позанижньощелепна в.; 2-лицьова в.; 3-внутрішня яремна в.; 4-зовнішня яремна в.;
5-підключична в.; 6-ліва плече-головна в.; 7-пахвові вени; 8-плечові вени; 9-загальна
клубова в.; 10-зовнішня клубова в.; 11-стегнова в.; 12-нижня порожниста в.; 13-ниркова в.;
14-півнепарна в.; 15-непарна в.; 16-верхня порожниста в.; 17-права плече-головна в..

Рис. 2.

б) вивчіть, замалюйте та позначте судини ворітної вени:



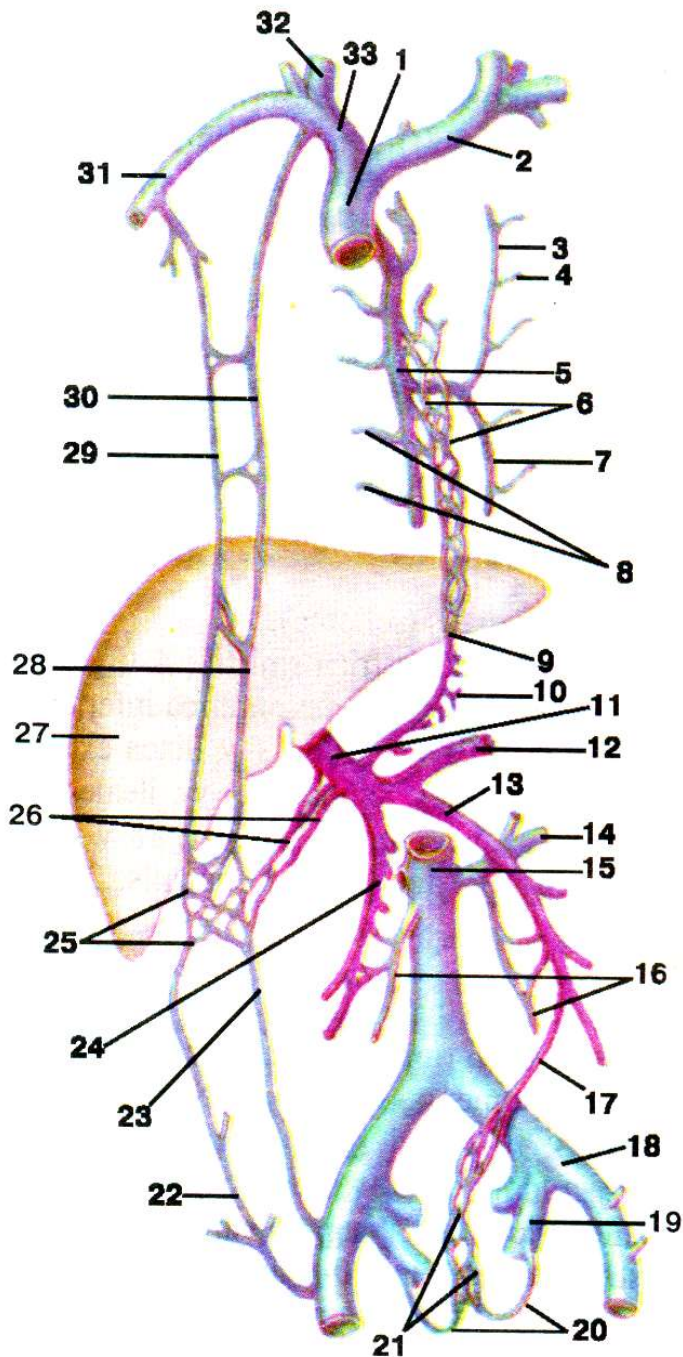
1-ворітна в.; 2-верхня брижова в.; 3-ліва шлункова в.; 4-селезінкова в.; 5-нижня брижова в.;
6-шлунок; 7-аорта; 8-низхідна ободова кишка; 9-пряма кишка; 10-тонка кишка;
11-висхідна ободова кишка; 12-жовчний міхур; 13-печінка.

Рис. 3.

в) заповніть пропуски:

1. Всі три системи шляхів венозного відтоку крові зв'язані між собою _____ і _____ анастомозами.
2. Ворітна вена збирає кров від органів _____.
3. Основними коренями ворітної вени є:
_____, _____, _____,
_____, _____.
4. До поверхневих вен голови і шиї відносять _____.
5. Венозний кут утворюють _____, _____.

г) поставте позначення на схемі анастомозів між ворітною веною, верхньою та нижньою порожнистими венами:



- 1- _____ ;
- 2- _____ ;
- 3- _____ ;
- 4- _____ ;
- 5- _____ ;
- 6- _____ ;
- 7- _____ ;
- 8- _____ ;
- 9- _____ ;
- 10- _____ ;
- 11- _____ ;
- 12- _____ ;
- 13- _____ ;
- 14- _____ ;
- 15- _____ ;
- 16- _____ ;
- 17- _____ ;
- 18- _____ ;
- 19- _____ ;
- 20- _____ ;
- 21- _____ ;
- 22- _____ ;
- 23- _____ ;
- 24- _____ ;
- 25- _____ ;
- 26- _____ ;
- 27- _____ ;
- 28- _____ ;
- 29- _____ ;
- 30- _____ ;
- 31- _____ ;
- 32- _____ ;
- 33- _____ .

Рис. 4.

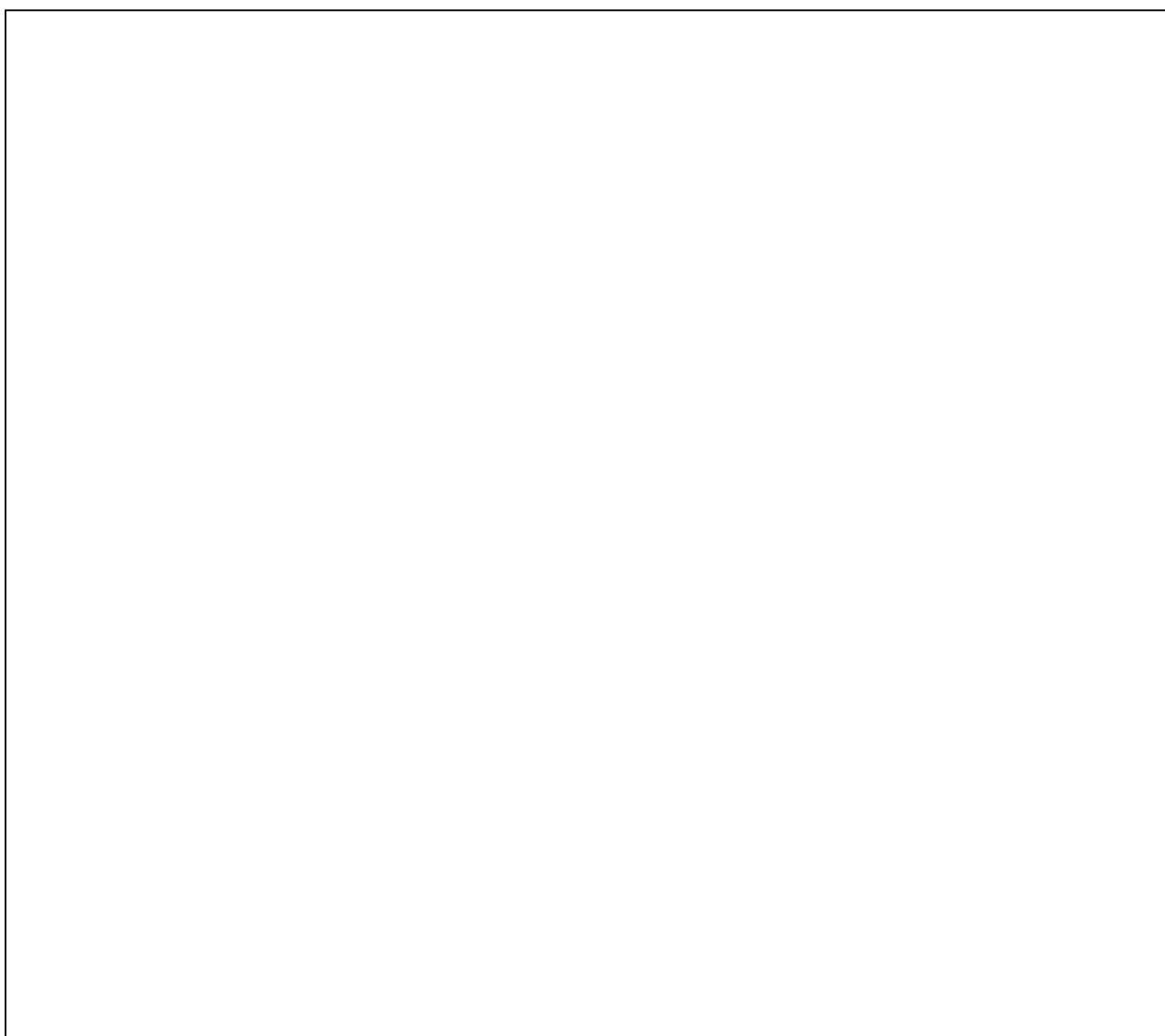
ПАМ'ЯТАЙТЕ!

Імунна система об'єднує органи й тканини, які забезпечують захист організму від генетично чужорідних клітин чи речовин. Органи імунної системи утворені лімфоїдною тканиною.

Лімфатична система здійснює в організмі фільтрацію тканинної рідини (лімфи), тобто вивід із органів та тканин продуктів обміну речовин, різноманітних чужорідних часток, які не можуть бути видалені з кровообігу через свої великі розміри.

Завдання 3. Вивчити топографію і будову органів імунної системи :

а) замалюйте та позначте розташування центральних і периферійних органів імунної системи:

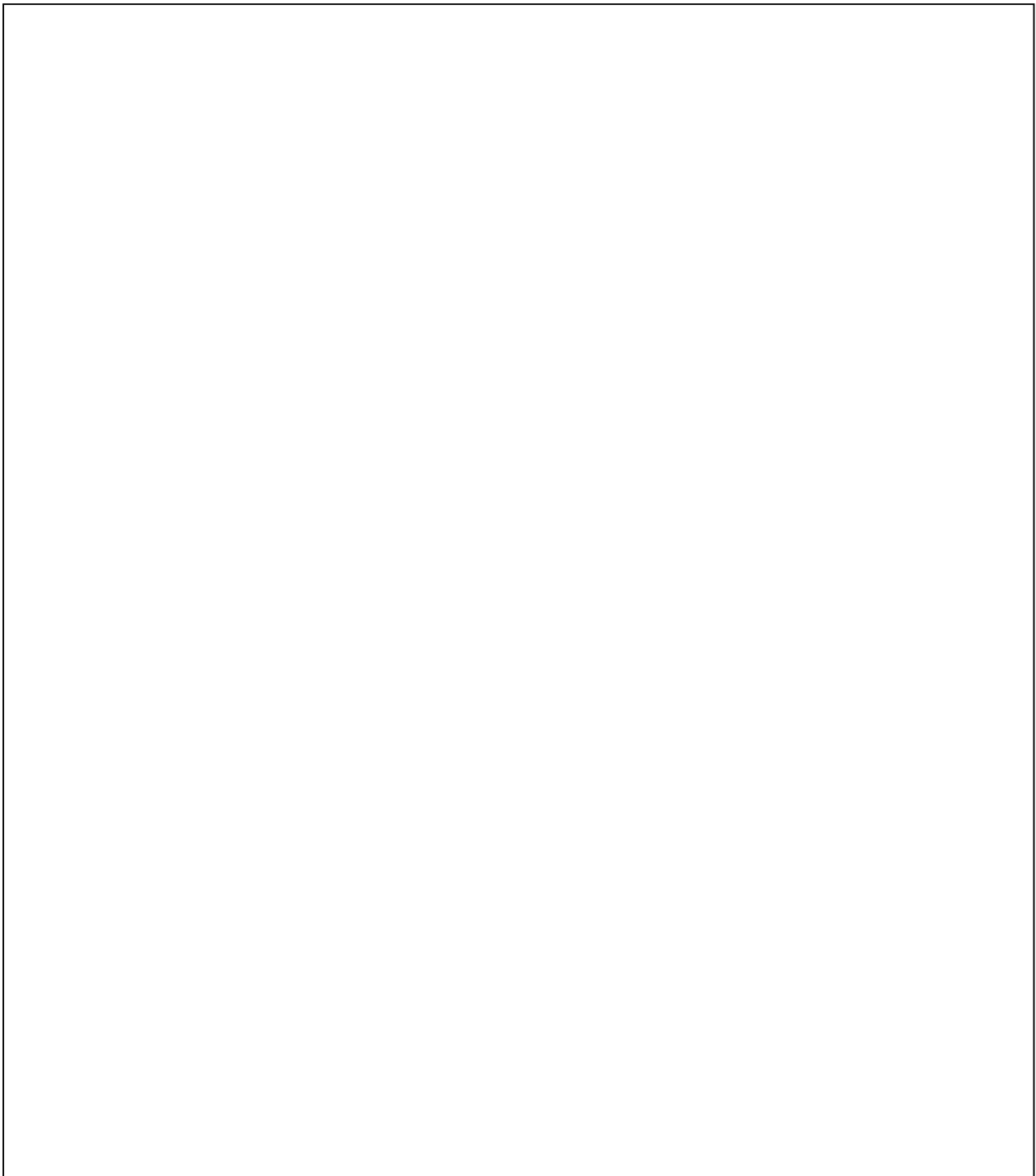


1-кістковий мозок; 2-мигдалики; 3-загруднина залоза; 4-лімфатичні вузли; 5-селезінка; 6-скупчення лімфоїдних вузликів; 7-червоподібний відросток; 8-одинокі лімфоїдні вузлики.

Рис. 5.

Завдання 4. Вивчити будову органів лімфатичної системи людини:

а) замалюйте та позначте будову лімфатичної системи:



1-передні лімфатичні вузли вушної раковини; 2-привушні вузли; 3-піднижньощелепні вузли; 4-бічні шийні вузли; 5-грудна протока; 6-пригруднинні вузли; 7-молочна цистерна; 8-кишковий стовбур; 9-правий поперековий стовбур; 10-глибокі пахвові вузли; 11-глибокі ліктюві вузли; 12-клубові вузли; 13-глибокі пахвинні вузли; 14-поверхневі лімфатичні судини гомілки; 15-поверхневі пахвинні вузли; 16-брижові вузли; 17-поверхневі ліктюві вузли; 18-поверхневі пахвові вузли; 19-підключичні вузли; 20-потиличні вузли.

Рис. 6.

б) знайдіть помилки і виправте текст:

1. Кількість лімфоцитів в 1мм³ лімфи від 200 000 до 2000 000.

1. _____.

2. Стінка лімфатичних капілярів складається з одного шару ендотеліальних клітин і базальної мембрани.

2. _____.

3. Грудна протока відкривається у правий венозний кут.

3. _____.

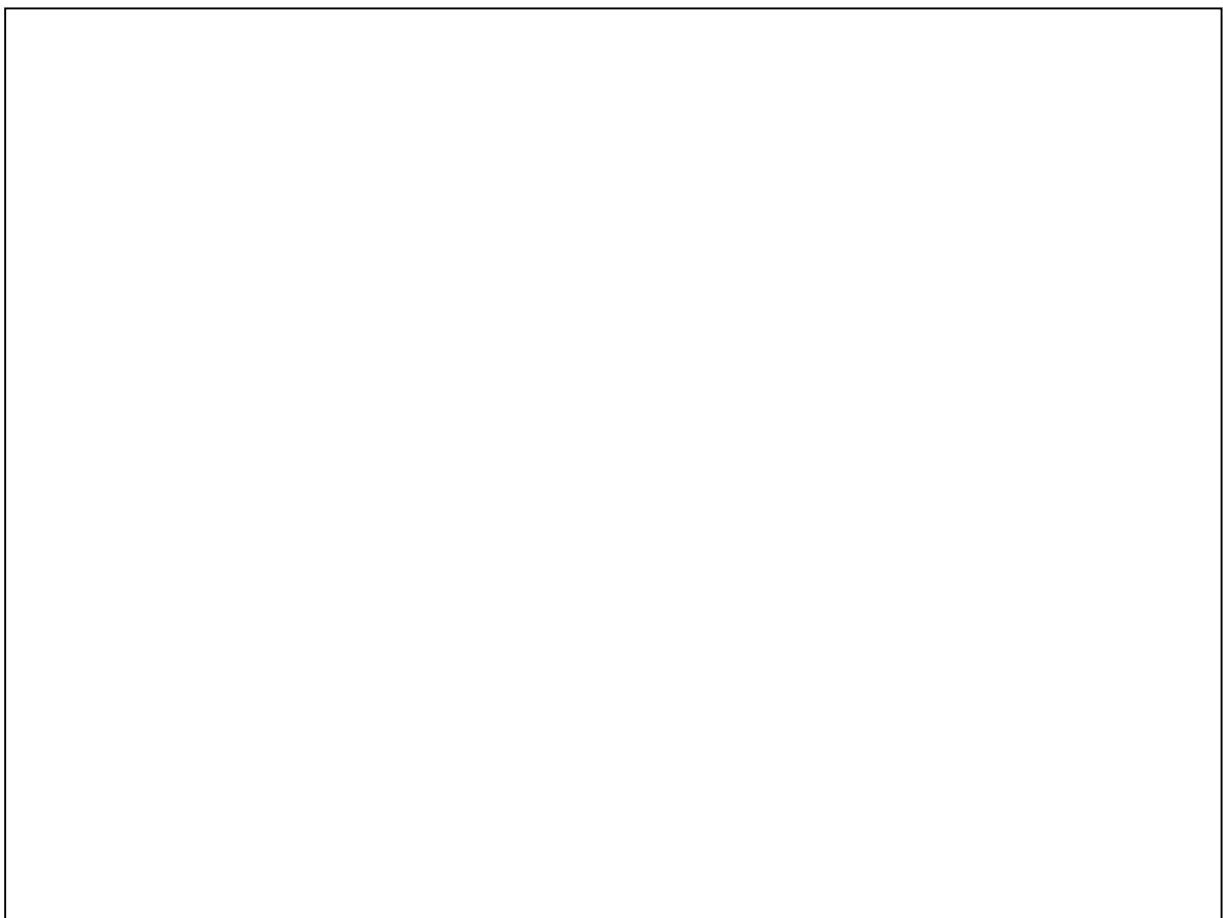
4. Селезінка розташована у передньому середостінні і здібна утворювати еритроцити.

4. _____.

5. До центральних органів імунної системи належить головний мозок і селезінка.

5. _____.

в) замалюйте контури тіла людини і позначте місця притискання артерій під час кровотеч:



1-поверхнева скронева а.; 2-загальна сонна а.; 3-пахвова а.; 4-стегнова а.;
5-тильні артерії стопи; 6-ліктьова а.; 7-променева а.; 8-плечова а.; 9-підключична а.;
10-лицьова а.; 11-потилична а..

Рис. 7.

г) запишіть і вивчіть латинські назви:

Верхня порожниста в.	
Нижня порожниста в.	
Яремна в.	
Головна в.	
Ворітна в.	
Грудна лімфатична протока	
Селезінка	
Тимус	

ГЛОСАРІЙ

№ п/п	Морфологічне поняття	Стисле визначення
1.	Верхня порожниста вена	
2.	Нижня порожниста вена	
3.	Ворітна вена	
4.	Кава-кавальні і порта-кавальні анастомози	
5.	Імунна система	
6.	Лімфатична система	
7.	Селезінка	
8.	Грудна протока	
9.	Лімфатичний вузол	
10.	Червоний кістковий мозок	
11.	Тимус	
12.	Лімфа	
13.	Мигдалики	

ПИТАННЯ ДЛЯ ПОВТОРЕННЯ І САМОКОНТРОЛЮ

1. Верхня порожниста вена. Топографія, латинська назва, як утворюється, з вен яких ділянок надходить до неї кров?
2. Внутрішня яремна вена, де знаходиться, куди впадає, звідки поступає до неї кров?
3. Півнепарна і непарна вени, топографія, звідки до них відпливає кров?
4. Нижня порожниста вена. Латинська назва, топографія, як утворюється, з яких ділянок надходить до неї кров?
5. Ворітна вена. Латинська назва, де знаходиться, з яких вен потрапляє до неї кров?
6. Значення стоку крові по ворітній вені до печінки.
7. Місця притискання артерій під час кровотеч. Кровообіг плода.
8. З чого складається лімфатична система?
9. З якої рідини утворюється лімфа?
10. Значення лімфатичної системи.
11. Будова лімфокапілярів та інших лімфатичних судин.
12. Де міститься грудна протока і куди вона впадає?
13. З яких ділянок тіла до неї надходить лімфа?
14. Розташування і місце впадіння правої лімфатичної протоки.
15. Якими лімфатичними стовбурами і з яких ділянок тече лімфа в праву лімфатичну протоку?
16. Будова лімфатичного вузла.
17. Яке значення має те, що лімфа протікає через лімфатичні вузли?
18. Назви і топографія основних груп лімфатичних вузлів голови, шиї, тулуба, кінцівок.
19. Топографія селезінки, її латинська назва, значення і внутрішня будова.

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. Сапін М.Р., Билич Г.Л. Анатомия человека: - М., 2004. – 465 с.
11. Сапін 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
