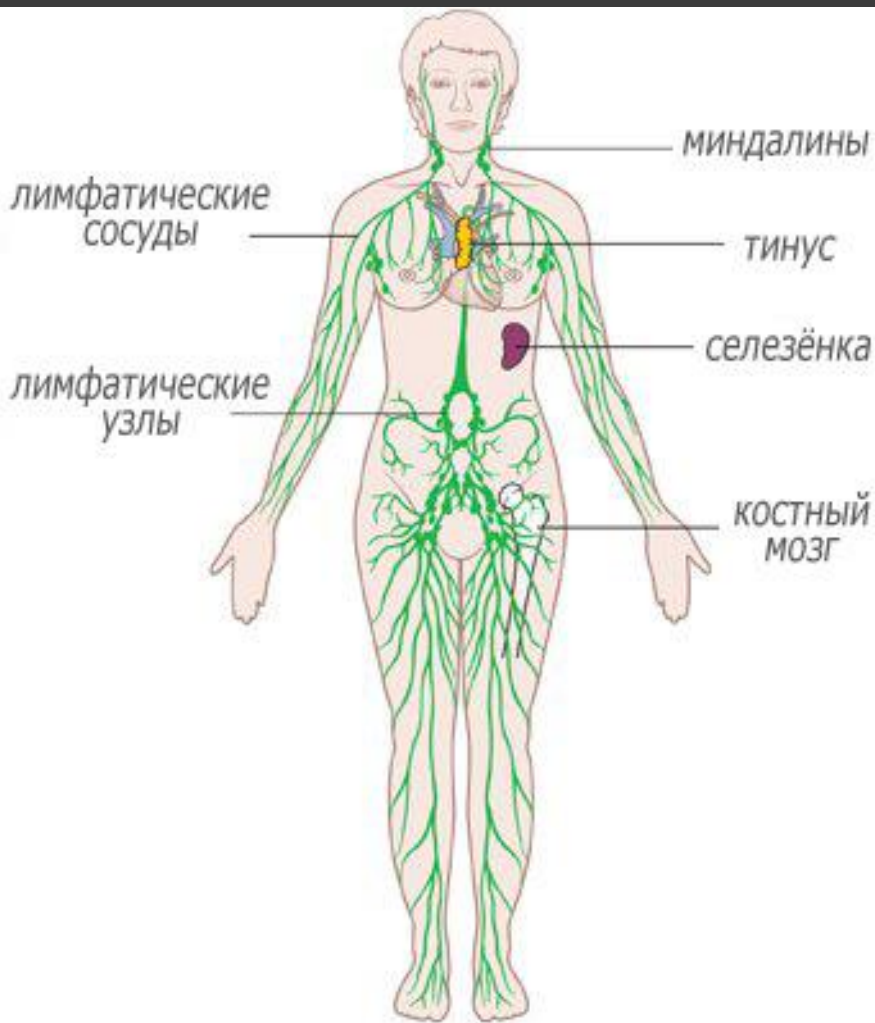


Лімфатична система людини

ЛЕКЦІЯ 3

Лімфатична система



— мережа судин, тканин і органів, яка служить джерелом клітин, що забезпечують імунітет, фільтруючим комплексом, переносником жирів і інших речовин, а також дренажною системою, що сприяє поверненню надлишку тканинної рідини в кров.

В лімфу надходять: продукти обміну речовин, гормони, ферменти, дрібні чужорідні тіла, мікроорганізми.

В різних органах лімфа має неоднаковий склад.

Лімфатична система тісно пов'язана із кровоносною системою за розвитком, будовою і у функціональному відношенні, але, в той же час, вона має ряд істотних особливостей.

Загальні риси подібності лімфатичної та судинної систем:

- стінки лімфатичних судин мають будову подібну до венозних;
- - лімфатичні судини, як і венозні, мають клапани, що забезпечуютьтік рідини від периферії до центру, тобто від тканин до серця;
- - лімфатичні судини супроводжують кров'яні, маючи загальне розташування у сполучній тканині.

Відмінні риси подібності лімфатичної та судинної систем:

- - судини лімфатичної системи починаються не наскрізними, а замкненими капілярами, які сліпо закінчуються;
- - по ходу лімфатичних судин розташовані лімфатичні вузли – біологічні фільтри для лімфи.
- Лімфатичні судини, як і вени, починаються на периферії і напрямок току лімфи по них загалом паралельний рухові крові у венозних судинах. Найбільші лімфатичні судини впадають у вени і таким чином лімфа надходить у кров'яне русло.

Функція лімфатичної системи:

- - дренажна функція – відводить від тканин надлишок води із розчиненими в ній кристалоїдами;
- - транспортна (провідникова) функція – здійснює всмоктування і транспортування колоїдних речовин, білків, краплинок жиру та інше;
- - метастазування. Особливою властивістю лімфатичних судин є їхня проникність для клітин і різних чужерідних частинок. Бактерії і клітини пухлин, що попадають у лімфатичні судини, переносяться током лімфи (метастазування);
- - захисна функція. В органах лімфатичної системи утворюються лімфоцити і антитіла, бере участь в знешкодженні продуктів розпаду клітин, в лімфатичних вузлах затримуються чужерідні речовини (наприклад пил);
- - кровотворна функція, виробляє форменні елементи крові (лімфоцити);
- - імунна функція, забезпечує недоторканість генетичного фонду клітин організму;
- - підтримка гомеостазу організму.

Лімфа -

це злегка жовтувата рідина, що протікає у лімфатичних капілярах і судинах.

Вона складається із лімфоплазми і формених елементів. За хімічним складом лімфоплазма близька до плазми крові, але містить менше білка. Лімфоплазма містить також нейтральні жири, прості цукри і розчини мінеральних солей NaCl , Na_2CO_3 , а також різні сполуки, до складу яких входять кальцій, магній, залізо..

До формених елементів лімфи належать лімфоцити (98%), моноцити та незначна кількість інших видів лейкоцитів. Еритроцити зустрічаються рідко.

Лімфа утворюється в лімфатичних капілярах тканин і органів шляхом всмоктування тканинної рідини. Склад лімфи різний в залежності від якого органу вона відтікає. Так, лімфа, що відтікає від шлунково-кишкового тракту, багата на жири, білки і цукор. Лімфа, що проходить через лімфатичні вузли, збагачується агранулоцитами тощо. Тому розрізняють периферійну лімфу (до лімфатичних вузлів), проміжну (після проходження через лімфатичні вузли – виносні лімфатичні судини) і центральну лімфу (грудний і правий лімфатичні протоки).