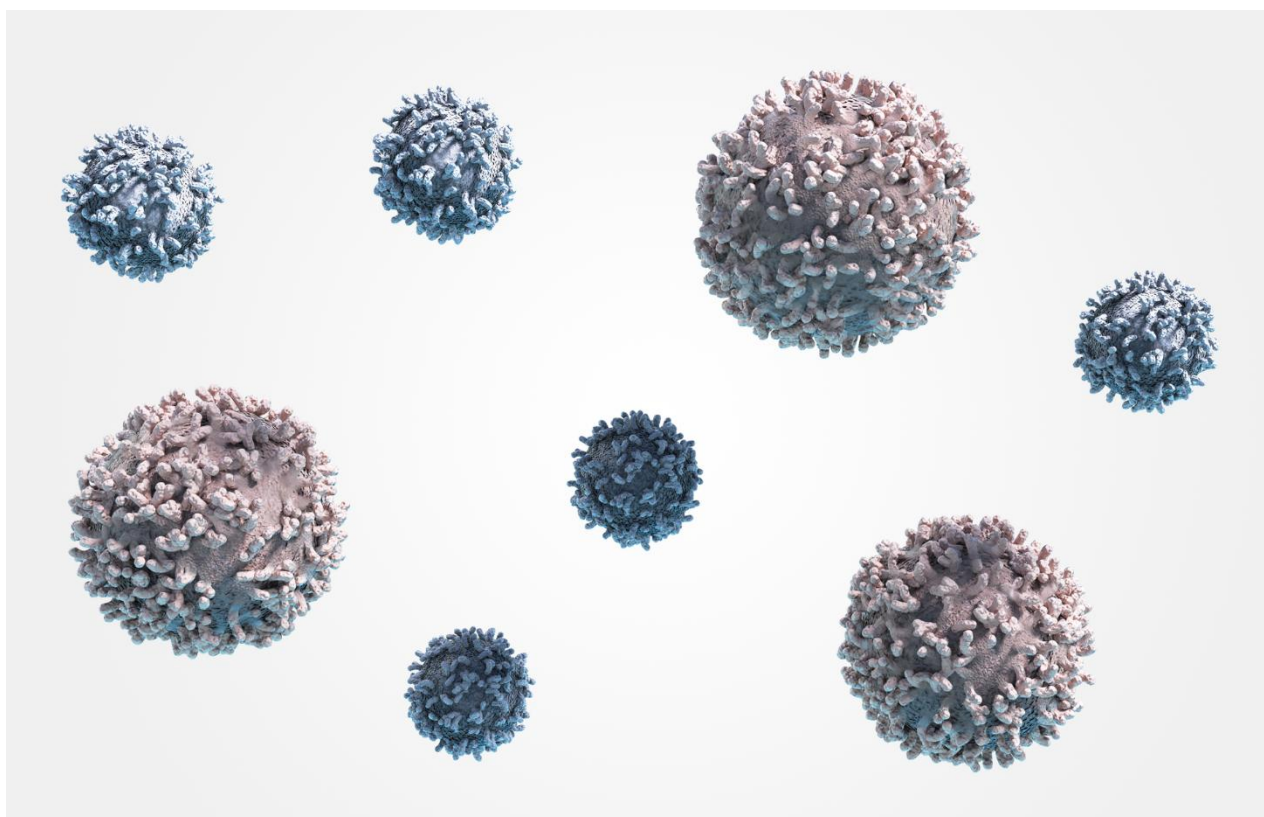


Temat lekcji: Budowa i funkcjonowanie układu odpornościowego.



Przeczytaj informacje ☺

Odporność organizmu zawdzięczamy m.in. białym ciałkom krwi. Wyróżniamy kilka rodzajów leukocytów. W szpiku kostnym i układzie limfatycznym powstają krwinki białe, które rozwijają się w makrofagi i limfocyty. Uczestniczą one w reakcjach odpornościowych organizmu, zwalczając czynniki chorobotwórcze dostające się do organizmu. Makrofagi to największe krwinki białe. Mają zdolność poruszania się ruchem pełzakowatym do miejsc zainfekowanych. Pochłaniają i niszczą bakterie, wytwarzają substancje hamujące namnażanie się wirusów i rozwój komórek nowotworowych.

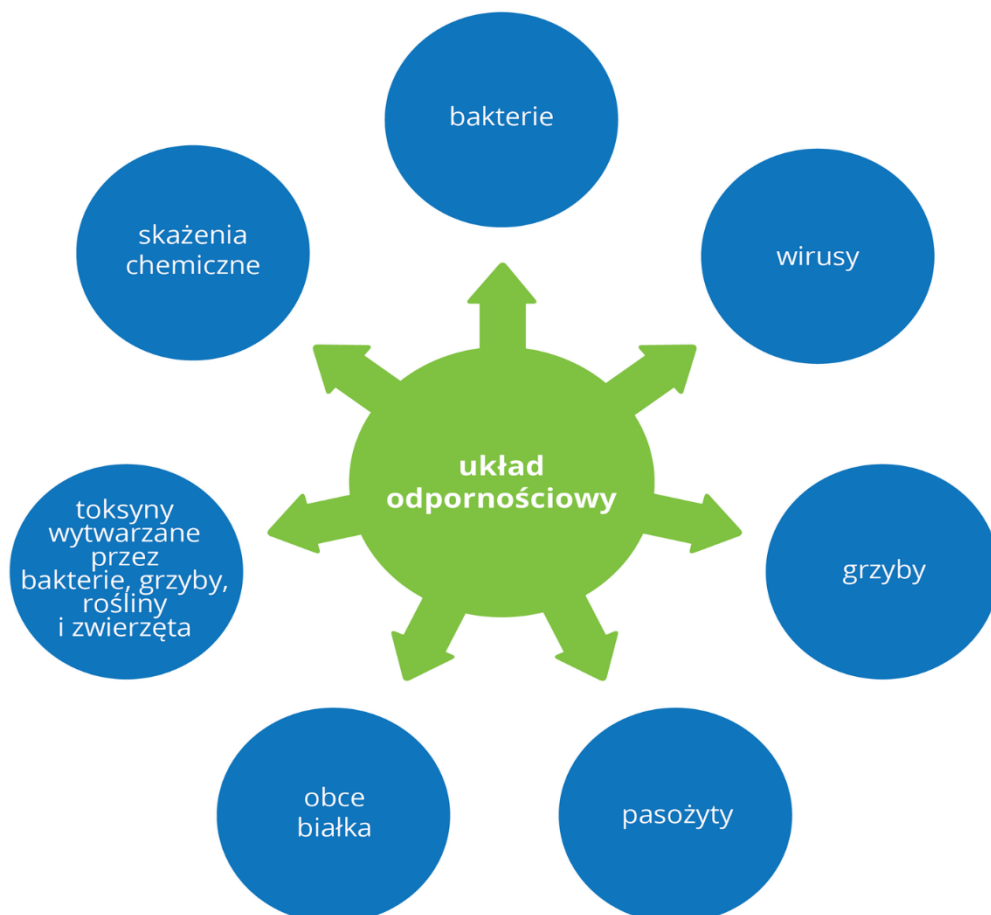
Limfocyty powstają w szpiku kostnym. Część z nich tu pozostaje, dojrzewa i nabywa zdolności do walki z czynnikami chorobotwórczymi. Są to limfocyty B, które wędrują do krwi i tu wytwarzają przeciwciała rozpoznające oraz niszczące ciała obce. Reszta limfocytów – limfocyty T – przechodzi ze szpiku do grasicy. Tam dojrzewa i uzyskuje zdolność rozpoznawania intruza, niszczenia zainfekowanych komórek i komórek nowotworowych. Limfocyty T wytwarzają również substancje

pobudzające inne komórki obronne ustroju do działania. Dojrzałe limfocyty B i T krążą w limfie i we krwi obwodowej.

System odpornościowy organizmu

Organizm człowieka codziennie jest narażony na działanie czynników szkodliwych dla zdrowia. Aby móc przetrwać w środowisku, wykorzystuje mechanizmy, które pozwalają zwalczać infekcje.

Podstawowym zadaniem układu odpornościowego jest odróżnienie wroga od swoich własnych komórek. Komórki posiadają na powierzchni specjalne, unikalne białka – **antygeny**, które działają jak karty identyfikacyjne. Dzięki nim układ odpornościowy identyfikuje bakterie, grzyby, wirusy, toksyny i zanieczyszczenia jako obce i stara się je zniszczyć.



Transplantacje

Układ odpornościowy potrafi rozpoznać, zapamiętać i odróżnić komórki własne od innych. Niestety, te umiejętności układu odpornościowego w niektórych sytuacjach zamiast pomóc, mogą zaszkodzić. Dotyczy to osób chorych, ofiar wypadków, dla których jedynym sposobem na uratowanie zdrowia lub życia jest transplantacja (przeszczep). Przyjęcie się przeszczepu zależy od zgodności antygenów na powierzchni komórek biorcy i dawcy. Im większa zgodność, tym większe szanse przyjęcia przeszczepu. Największa, bo stuprocentowa, jest przy autoprzeszczepie (np. przeniesienie zdrowego fragmentu skóry na uszkodzoną część ciała tej samej osoby). Sukcesem na ogół kończą się przeszczepy pomiędzy bliźniętami jednojajowymi, które posiadają takie same antygeny. Im dalsze pokrewieństwo między dawcą i biorcą, tym większe prawdopodobieństwo odrzucenia przeszczepu.

Najwięcej przeszczepianych narządów pochodzi od osób zmarłych. Według polskiego prawa osoba, wobec której lekarze stwierdzili zgon, jest potencjalnym dawcą narządów, o ile nie wyraziła wcześniej pisemnego sprzeciwu w Centralnym Rejestrze Sprzeciwów w Centrum Organizacyjno-Koordynacyjnym do Spraw Transplantacji lub nie złożyła takiego oświadczenia pisemnie w obecności świadków. W praktyce wygląda to tak, że lekarze rozmawiają z rodziną zmarłego. Gdy ta nie wyrazi zgody na pobranie narządów, szanując wolę najbliższych, odpowiadają od pobrania narządów. Taki stan rzeczy prowadzi do tego, że wielu chorym nie można uratować życia ani pomóc im w powrocie do zdrowia. Każdy z nas może wspomóc decyzję rodziny i lekarzy, nosząc przy sobie wypełnione oświadczenie woli.

Notatka do zeszytu:

1. W wyniku pierwszego kontaktu z antygenem powstają limfocyty T i B, które zapamiętują obraz antygeny i stanowią komórki pamięci, zwalczające szybko dany antygen przy ponownym kontakcie z nim.
2. Transplantacje polegają na przeszczepianiu komórek, tkanek i narządów z organizmu dawcy do organizmu biorcy w celu ratowania jego zdrowia lub życia.
3. Transplantacja metoda ratowania życia i zdrowia polegająca na przeszczepianiu chorym osobom komórek, tkanek lub narządów pobranych z organizmu dawcy

4. Autoprzeszczepy przeszczepienie tkanek lub komórek w obrębie tego samego organizmu; najczęściej stosuje się je przy rozległych poparzeniach, kiedy zdrową skórę pobraną z miejsc pozostających zwykle w ukryciu przenosi się na widoczne, uszkodzone części ciała

Zadanie do wykonania:

Zapisz jak najwięcej argumentów popierających kampanię społeczną pod hasłem: *Nie zabieraj swoich narządów do nieba!*