



Przedmowa

1. Podstawy fizjologii. Życie, umieranie i śmierć komórki

Komórka

Mozaikowy model błony komórkowej Singera i Nicholsona

Skład płynu wewnątrzkomórkowego i pozakomórkowego. Pompa jonowa

Błonowy potencjał spoczynkowy

Potencjał czynnościowy. Depolaryzacja i repolaryzacja błony komórkowej

Przewodnictwo nerwowo-mięśniowe

Jak umiera komórka?

2. Układ krążenia

Serce i wielkie naczynia

Krążenie wieńcowe

Rola autonomicznego układu nerwowego w regulacji pracy układu krążenia

3. Układ oddechowy

Nosogardło, krtań, tchawica i oskrzela. Przestrzeń martwa

Ukrwienie płuc

Unerwienie oskrzeli i oskrzelików

Mechanika oddychania – wdech i wydech

Wymiana gazowa

Opłucna

Rola układu oddechowego w termoregulacji

4. Układ pokarmowy

Jama ustna
Przełyk
Żołądek
Jelito cienkie – dwunastnica
Trzustka
Wątroba
Jelito cienkie: czcze i kręte
Jelito grube
Flora bakteryjna przewodu pokarmowego
Otrzewna
Ukrwienie układu pokarmowego
Wymioty

5. Układ wydalniczy

Kłębuszki nerkowe
Kanaliki, pętla Henlego i cewki zbiorcze
Kielichy, miedniczki nerkowe, moczowody, pęcherz moczowy i cewka moczowa
Autoregulacja przepływu nerkowego i rola nerek w regulacji ciśnienia krwi

6. Krew

Krwinki czerwone. Hemoglobina. Transport O_2 i CO_2
Grupy krwi
Osocze
Fizjologiczne mechanizmy hamowania krwawienia
Czynniki powodujące zaburzenia krzepnięcia krwi
Objętość krwi krążącej (estimated blood volume, EBV)
Krwinki białe: granulocyty, limfocyty, monocyty

7. Układ nerwowy

Neuron
Czaszka
Opony mózgowe

Mózgowie
Płyn mózgowo-rdzeniowy
Przepływ krwi przez mózg
Rdzeń kręgowy
Czucie

8. Oko, zmysł wzroku

9. Ucho. Zmysł słuchu i równowagi

Słuch
Zmysł równowagi

10. Hormony

Nadnercza. Katecholaminy, kortykosteroidy i przełom nadnerczowy
Insulina i glukagon
Tarczyca, przełom tyreotoksyczny i śpiączka w niewydolności tarczycy
Szyszynka, melatonina i sen
Czynności dokrewne gonad

11. Fizjologia rozrodu

Komórka jajowa, owulacja, plemnik, zygota, zarodek, płód
Poród
Noworodek. Pierwsze minuty życia po urodzeniu

Bibliografia

Źródło rycin