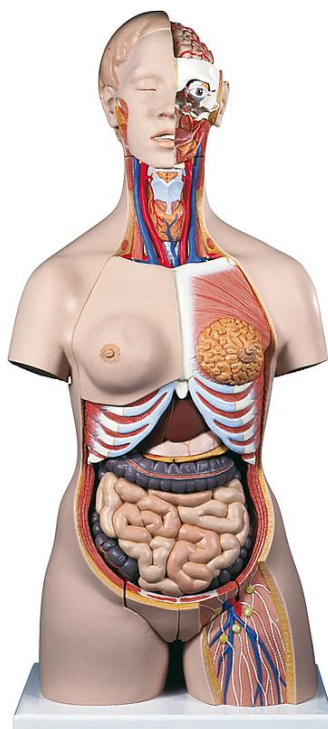


Tułów człowieka

[BAP_2009631.doc]



Prezentacja

Wstęp

Ciało człowieka jest najpiękniejszym i najbardziej skomplikowanym mechanizmem na świecie. W naszym ciele rozgrywa się bez przerwy tysiące zdarzeń.

Nasze płuca pracują, bez przerwy wdychając i wydychając powietrze, nasz żołądek przygotowuje się do przyjęcia spożywanych przez nas pokarmów, a następnie przesyła je dalej, nasze serce bije rozprowadzając krew po całym ciele...

Wszystkie te procesy trwają przez cały dzień bez żadnej przerwy.

Znajomość poszczególnych narządów, ich umiejscowienia i powiązań systemowych, umożliwia lepsze zrozumienie ich funkcjonowania oraz wzajemnych zależności.

Skład

- Model ciała człowieka na podstawie, wykonany z tworzywa sztucznego
- Wysokość 55 cm
- 13 odłączanych części:
 - głowa
 - półkula mózgowa
 - oba płuca
 - serce
 - jelita
 - wątroba
 - żołądek
 - męski narząd płciowy w dwóch częściach
 - żeński narząd płciowy w dwóch częściach
 - ściana klatki piersiowej kobiety, gruczoł piersiowy oraz pierś

Charakterystyka narządów

•SERCE

Serce znajduje się między dwiema częściami płuc, w części środkowej jamy klatki piersiowej. Jest przytwierdzone do mostka za pomocą więzadeł. Waży około 450 gramów.

Serce to potężna pompa, która za pomocą złożonego układu krwionośnego, umożliwia rozprowadzanie krwi po całym ciele.

Obieg krwi umożliwia komórkom całego organizmu otrzymywanie tlenu i składników odżywczych, służąc również do odprowadzania produktów przemiany materii.

•ŻOŁĄDEK

Jest to podstawowy narząd układu trawiennego. Znajduje się pośrodku jamy brzusznej.

Rozdrobniony pokarm trafia do żołądka za pośrednictwem przełyku.

Gruzoły żołądkowe wydzielają sok żołądkowy, który przenika do pożywienia z chwilą jego dotarcia do żołądka. Żołądek wydziela liczne enzymy pomocne we wstępnym trawieniu pożywienia.

Ścianę żołądka pokrywa błona śluzowa chroniąca żołądek przed samostrawianiem, spowodowanym działaniem własnych soków żołądkowych.

•JELITA

Po wstępnym strawieniu w żołądku, pokarm przedostaje się do dwunastnicy (początkowy odcinek jelita cienkiego), w której dokonuje się jego całkowity rozkład.

To w jelicie cienkim dochodzi do zakończenia procesu trawienia pokarmu i tam właśnie składniki odżywcze są wchłaniane i docierają do układu krwionośnego oraz limfatycznego.

Składniki te są rozprowadzane przez układ krwionośny aż do komórek.

Niewchłonięte pozostałości przechodzą do jelita grubego i są tam gromadzone.

Po częściowej reabsorpcji zawartej w nich wody, pozostałości są odprowadzane przez odbyt.

•WĄTROBA I WORECZEK ŻÓŁCIOWY

Wątroba waży około 1,4 kg. Jest największym gruczołem w ciele człowieka.

Usytuowana po prawej stronie jamy brzusznej, wydziela żółć, która jest niezbędna w trawieniu tłuszczów przez dwunastnicę.

Wątroba pełni jeszcze wiele innych funkcji, jak na przykład gromadzenie glukozy w postaci glikogenu, dokonywanie syntezy fibrynogenu biorącego udział w krzepnięciu lub produkowanie witamin.

Wątroba wyciąga toksyny z krwi, przekształca azotowe produkty przemiany materii w mocznik, produkuje substancje ochronne – antytoksyny oraz niszczy stare krwinki czerwone.

Woreczek żółciowy jest narządem mierzącym około 8 cm, usytuowanym poniżej wątroby.

Jego funkcja polega na zagęszczaniu i przechowywaniu żółci produkowanej w formie rozcieńczonej przez wątrobę.

Żółć składa się z cholesterolu, soli oraz barwników żółciowych. W wyniku krystalizacji soli żółciowych, powstają kamienie żółciowe.

•PŁUCA

Układ oddechowy jest niezbędny w dostarczaniu komórkom tlenu oraz wydalaniu dwutlenku węgla, który jest gazem toksycznym dla organizmu.

Powietrze jest doprowadzane do płuc za pomocą tchawicy.

Do wymiany gazowej dochodzi w funkcjonalnych strukturach płuc – pęcherzykach.

W tych drobnych zagłębieniach krwinki czerwone wymieniają gazy przemiany materii na tlen.

•PRZEPONA

Przepona to szeroki mięsień usytuowany u podstawy jamy klatki piersiowej.

Podczas rozkurczu przybiera postać kopulastej wyniosłości, a podczas skurczu ulega spłaszczeniu, tworząc wolną przestrzeń w jamie klatki piersiowej.

Ta wolna przestrzeń zostaje wypełniona przez tkankę płucną, co zwiększa pojemność płuc, umożliwiając tym samym wdychanie powietrza.

Gdy przepona wraca do swej kopulastej postaci, powietrze jest z płuc usuwane.

•NERKI I GRUCZOŁY NADNERCZA

Obie nerki w kształcie fasoli znajdują się w tylnej części jamy brzusznej.

Krew przechodzi przez « filtry », umożliwiające odprowadzanie toksyn, produktów przemiany materii (mocznika), zbędnej wody oraz soli mineralnych, wytwarzając urynę.

Uryna spływa do pęcherza, w którym jest magazynowana do czasu jej wydalenia. Nadnercza składają się z dwóch małych gruczołów znajdujących się powyżej nerek. Wydzielając dużą ilość hormonów, nadnercza uczestniczą w większości funkcji życiowych.

•ŚLEDZIONA

Śledziona jest narządem ściśle związanym z obiegiem krwi i obiegiem limfatycznym.

Znajduje się po lewej stronie jamy brzusznej, tuż poniżej przepony, zakrzywiając się wokół żołądka. Wytwarza liczne komórki krwi, głównie krwinki białe.

Oczyszcza krew, usuwając krwinki czerwone i zużyte płytki krwi, a także toksyny.