

Patofizjologia - opis przedmiotu

Informacje ogólne	
Nazwa przedmiotu	Patofizjologia
Kod przedmiotu	12.9-WL-LEK-PATO
Wydział	Wydział Lekarski i Nauk o Zdrowiu
Kierunek	Lekarski
Profil	ogólnoakademicki
Rodzaj studiów	jednolite magisterskie sześcioletnie
Semestr rozpoczęcia	semestr zimowy 2018/2019

Informacje o przedmiocie	
Semestr	4
Liczba punktów ECTS do zdobycia	7
Typ przedmiotu	obowiązkowy
Język nauczania	polski
Sylabus opracował	dr hab. n. med. Magdalena Gibas-Dorna, prof. UZ

Formy zajęć					
Forma zajęć	Liczba godzin w semestrze (stacjonarne)	Liczba godzin w tygodniu (stacjonarne)	Liczba godzin w semestrze (niestacjonarne)	Liczba godzin w tygodniu (niestacjonarne)	Forma zaliczenia
Wykład	30	2	30	2	Egzamin
Seminarium	45	3	45	3	Zaliczenie na ocenę

Cel przedmiotu

Poznanie i zrozumienie mechanizmów odpowiedzi komórek i tkanek na bodźce patologiczne oraz zmian i zaburzeń czynności poszczególnych układów organizmu w czasie choroby.

Wymagania wstępne

Znajomość anatomii, fizjologii, histologii i cytofizjologii.

Zakres tematyczny

I. Patofizjologia chorób układu oddechowego

1. Podmiotowe objawy w chorobach układu oddechowego, kaszel, duszność, sinica- patomechanizm i in., objawy przedmiotowe.
2. Zaburzenia wymiany gazowej w płucach, zaburzenia dyfuzji pęcherzykowo-łośniczkowej, upośledzenie wentylacji i/lub perfuzji płuc, zaburzenia transportu gazów oddechowych.
3. Niewydolność oddychania, hipoksemiczna niewydolność oddychania, hiperkarkapniczna niewydolność oddychania, hiperwentylacja, zaburzenia oddechowe typu 1 i typu 2, ostra i przewlekła niewydolność oddechowa oraz metody ich kompensacji.
4. Podstawy gazometrii i pulsoksymetrii.
5. Choroby obturacyjne i restrykcyjne, POCHP, astma oskrzelowa , stan astmatyczny, rozstrzenie oskrzeli, mukowiscydoza, choroby śródmiąższowe płuc.
6. Zburzenia krążenia płucnego, nadciśnienie płucne, niekardiogeny obrzęk płuc .
7. Zaburzenia mechaniki oddychania, neurogenne przyczyny niewydolności oddechowej (choroby nerwowo-mięśniowe).

II. Patofizjologia czynności nerek i regulacja objętości płynów ustrojowych

1. Poliuria, oliguria, anuria, białkomocz, glikozuria – patomechanizmy.
2. Patofizjologiczne podłoże objawów chorób układu moczowego: niewydolność nerek ostra i przewlekła, nadciśnienie tętnicze nerko-pochodne, zespół wątrobowo-nerkowy.
3. Zapalenia nerek kłębuszkowe i śródmiąższowe. Kamica układu moczowego. Zespół nerczycowy.
4. Zaburzenia gospodarki wodno-elektrolitowej. Odwodnienie, przewodnienie, obrzęki.
5. Zaburzenia elektrolitowe: hipo- i hiperkaliemia, hipo- i hipernatremia, hipo- i hiperkalcemia, hipo- i hipermagnezemia, hipo- i hiperfosfatemia
6. Zaburzenia równowagi kwasowo-zasadowej. Wskaźniki zaburzeń równowagi kwasowo-zasadowej (pH krwi, pCO2, stężenie wodorowęglanów, zasady buforujące, luka anionowa)
7. Zaburzenia równowagi kwasowo-zasadowej podział etiopatogeneza mechanizmy kompensacyjne ogólne zasady wyrównywania zaburzeń oddechowych i metabolicznych.

III. Patofizjologia układu sercowo-naczyniowego

1. Podstawy elektrokardiografii – powtórzenie. Patomechanizmy objawów chorób układu krążenia (ból, duszność, sinica, obrzęki, omdlenia).
2. Patomechanizmy zaburzeń rytmu serca. Podział zaburzeń rytmu serca.
 - Zaburzenia rytmu zatokowego.
 - Pobudzenia przedwczesne komorowe i nadkomorowe.

- Częstoskurcze nadkomorowe i komorowe.
- Migotanie/trzepotanie przedsionków i komór.
- Bloki zatokowo-przedsionkowe, bloki przedsionkowo-komorowe, bloki śródkomorowe.
- Zespoły preekscytacji.
- Zespół Morgagniego-Adamsa-Stokesa.
- Wpływ elektrolitów na czynność serca i zapis EKG.

3. Choroba niedokrwienna serca. Miażdżyca – patomechanizm.

- Patomechanizm niedokrwienia mięśnia serca.
- Podział choroby niedokrwiennej serca.
- Cechy niedokrwienia w EKG.
- Strefy zawału mięśnia serca z rejestracji nasierdziejowej.
- Ewolucja zawału mięśnia serca.
- Zaburzenia hemodynamiczne w zawale mięśnia serca.

4. Ostra i przewlekła niewydolność krążenia. Podział. Patofizjologia.

- Mechanizmy kompensacyjne uruchamiane w niewydolności krążenia.
- Niewydolność serca prawo- i lewokomorowa.
- Obrzęk płuc. Wstrząs (oligowolemiczny, kardiogeny, dystrybucyjny).

5. Kardiomiopatie (rozstrzeniowa, przerostowa, restrykcyjna) – patogeneza i zaburzenia hemodynamiczne.

6. Nadciśnienie tętnicze.

7. Wady serca wrodzone i nabyte.

IV. Patofizjologia układu pokarmowego

1. Patofizjologia zaburzeń czynności przełyku (choroba refluksowa, achalazja przełyku, skurcz przełyku)
2. Zapalenia błony śluzowej żołądka. Choroba wrzodowa żołądka i dwunastnicy. Zespół Zollingera-Ellisona
3. Patofizjologia trzustki
4. Żółtaczk. Zapalenie i marskość wątroby. Kamica żółciowa.
5. Celiakia, nieswoiste zapalenia jelit, zespół złego wchłaniania - patogeneza i obraz kliniczny
6. Biegunki; etiopatogeneza. Przyczyny biegunek ostrych. Przyczyny biegunek przewlekłych.
7. Zaparcia czynnościowe.

V. Etiologia i patogeneza procesu nowotworowego

1. Definicja nowotworu, warunki które muszą być spełnione by rozwinął się nowotwór.
2. Kancerogeneza - geny biorące udział w kancerogenezie: protoonkogeny, geny supresorowe.
3. Cykl życiowy komórki.
4. Zespół Li-Fraumeni, Zespół Ataksje-Teleangiektazje, zespół Nijmegen
5. Apoptoza, definicja, przebieg, etapy apoptozy, indukcja zewnątrz- i wewnątrzkomórkowa. Rola białka p-53
6. Rak jako utrata kontroli nad genami – siatkówczak i teoria Knudsona
7. Nowotwory dziedziczne - zespół Lyncha, rodzinna polipowatość gruczołakowata jelit, BRCA 1, MEN2
8. Wirusy jako przyczyna nowotworzenia

VI. Patofizjologia wieku podeszłego;

Patofizjologia starzenia

1. Zmiany w wyglądzie zewnętrznym.
2. Zmiany w narządach zmysłów (zmiany starcze i schorzenia narządu wzroku, głuchota starcza i starcze zawroty głowy).
3. Wpływ starzenia się na poszczególne układy – odrębności przebiegu wybranych patologii w starości:
 - układ sercowo-naczyniowy (miażdżyca, hipotonia ortostatyczna, niewydolność żylna, izolowane nadciśnienie skurczowe)
 - układ krwiotwórczy (niedokrwistość, zespół mielodysplastyczny)
 - układ wydzielania wewnętrznego (cukrzyca, choroby tarczycy)
 - układ oddechowy (zapalenie płuc, choroby obturacyjne, rozedma, zatorowość płucna)
 - układ pokarmowy (zaparcia, biegunka, niedokwaśność starcza, przepukliny)
 - układ moczowy (nietrzymanie moczu, zakażenia układu moczowego, odwodnienie)
 - układ rozrodczy
 - układ mięśniowo-szkieletowy (osteoporoza, choroby zwyrodnieniowe stawów, sarkopenia)
 - układ nerwowy (otępienie, udar mózgu, choroba Parkinsona)

4. Wielkie zespoły geriatryczne.

Metody kształcenia

1. Wykład informacyjny z wykorzystaniem prezentacji multimedialnych, przykłady rozwiązywania problemów.
2. Seminaria są realizowane w formie 6 bloków tematycznych z wykorzystaniem dostępnej aparatury badawczej. Analiza przypadków klinicznych.

Efekty uczenia się i metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się

Opis efektu	Symbole efektów	Metody weryfikacji	Forma zajęć
zna konsekwencje niedoboru witamin lub minerałów oraz ich nadmiaru w organizmie	• B.W20	• sprawdziany opisowe i testowe, dyskusja	• Wykład • Seminarium
planuje i wykonuje proste badanie naukowe oraz interpretuje jego wyniki i wyciąga wnioski	• B.U14	• sprawdziany opisowe i testowe, dyskusja	• Wykład • Seminarium
zna i rozumie pojęcia: rozpuszczalność, ciśnienie osmotyczne, izotonia, roztwory koloidalne i równowaga Gibbsa-Donnana	• B.W3	• sprawdziany opisowe i testowe, dyskusja	• Wykład • Seminarium
zna konsekwencje niewłaściwego odżywiania, w tym długotrwałego głodowania, przyjmowania zbyt obfitych posiłków oraz stosowania niezbilansowanej diety	• B.W19	• sprawdziany opisowe i testowe, dyskusja	• Wykład • Seminarium
zna związek między czynnikami zaburzającymi stan równowagi procesów biologicznych a zmianami fizjologicznymi i patofizjologicznymi	• B.W30	• sprawdziany opisowe i testowe, dyskusja	• Wykład • Seminarium
zna mechanizmy starzenia się organizmu	• B.W28	• sprawdziany opisowe i testowe, dyskusja	• Wykład • Seminarium
zna w podstawowym zakresie problematykę komórek macierzystych i ich zastosowania w medycynie	• B.W23	• sprawdziany opisowe i testowe, dyskusja	• Wykład • Seminarium
zna podstawy pobudzenia i przewodzenia w układzie nerwowym oraz wyższe czynności nerwowe, a także fizjologię mięśni prądkowanych i gładkich oraz funkcje krwi	• B.W24	• sprawdziany opisowe i testowe, dyskusja	• Wykład • Seminarium
zna czynność i mechanizmy regulacji wszystkich narządów i układów organizmu człowieka, w tym układu: krążenia, oddechowego, pokarmowego, moczowego, i powłok skórnych oraz rozumie zależności istniejące między nimi	• B.W25	• sprawdziany opisowe i testowe, dyskusja	• Wykład • Seminarium
zna mechanizm działania hormonów oraz konsekwencje zaburzeń regulacji hormonalnej	• B.W26	• sprawdziany opisowe i testowe, dyskusja	• Wykład • Seminarium
opisuje zmiany w funkcjonowaniu organizmu w sytuacji zaburzenia homeostazy, w szczególności określa jego zintegrowaną odpowiedź na wysiłek fizyczny, ekspozycję na wysoką i niską temperaturę, utratę krwi lub wody, nagłą pionizację, przejście od stanu snu do stanu czuwania;	• B.U7	• sprawdziany opisowe i testowe, dyskusja	• Wykład • Seminarium
opisuje gospodarkę wodno-elektrolitową w układach biologicznych	• B.W1	• sprawdziany opisowe i testowe, dyskusja	• Wykład • Seminarium
opisuje równowagę kwasowo-zasadową oraz mechanizm działania buforów i ich znaczenie w homeostazie ustrojowej	• B.W2	• sprawdziany opisowe i testowe, dyskusja	• Wykład • Seminarium
zna enzymy biorące udział w trawieniu, mechanizm wytwarzania kwasu solnego w żołądku, rolę żółci, przebieg wchłaniania produktów trawienia oraz zaburzenia z nimi związane	• B.W18	• sprawdziany opisowe i testowe, dyskusja	• Wykład • Seminarium
zna zasady prowadzenia badań naukowych, obserwacyjnych i doświadczalnych oraz badań in vitro służących rozwojowi medycyny	• B.W34	• sprawdziany opisowe i testowe, dyskusja	• Wykład • Seminarium

Warunki zaliczenia

Wykład – egzamin przeprowadzony w formie pisemnej, zawiera 60 pytań zamkniętych (testowych) i 4 pytania otwarte – rozwiązanie problemu. Uzyskanie 60% możliwych do zdobycia punktów jest warunkiem zdania egzaminu. **Do egzaminu student jest dopuszczany na podstawie zaliczenia ćwiczeń.**

Seminaria - warunkiem zaliczenia jest uzyskanie pozytywnych ocen ze wszystkich zajęć, przewidzianych do realizacji w ramach programu. Ocenie podlegają: kolokwia sprawdzające wiedzę przed lub po każdym bloku tematycznym – ocena pozytywna powyżej 50% uzyskanych punktów, test praktycznych umiejętności, przedstawienie wyników doświadczeń/obserwacji w formie sprawozdania. W przypadkach nieobecności, Student powinien uzupełnić braki w terminie uzgodnionym z prowadzącym zajęcia.

Ocena końcowa to średnia arytmetyczna wszystkich form przewidzianych do realizacji przedmiotu. Wyniki średniej arytmetycznej ustala się zgodnie z zasadą: średnia 3,25 stanowi ocenę końcową 3,5; średnia 3,75 stanowi ocenę końcową 4,0; średnia 4,25 stanowi ocenę końcową 4,5; średnia 4,75 stanowi ocenę końcową 5,0.

Literatura podstawowa

1. Patofizjologia. I. Damjanov. wyd. I polskie, red. A. Bręborowicz, P.J. Thor, M.M. Winnicka, Edra Urban&Partner, 2010
2. Patofizjologia: podręcznik dla studentów medycyny. Maśliński S, Ryżewski J. Wyd. Lekarskie PZWL Warszawa 2020.
3. Geriatria z elementami gerontologii ogólnej. T.Grodzicki, J.Kocemba, A.Skalska. Via Medica, 2007

Literatura uzupełniająca

1. Patofizjologia kliniczna. Podręcznik dla studentów medycyny. wyd. II, B. Zahorska-Markiewicz, E. Małecka-Tendera, M. Olszanecka-Glinianowicz, J. Chudek. Edra Urban&Partner, 2017
2. Testy spiroergometryczne w praktyce klinicznej. Straburzyńska-Migaj E. Wyd. Lekarskie PZWL Warszawa 2010.
3. Geriatria – wybrane zagadnienia. K. Galus. Urban&Partner, 2010
4. Choroby wieku podeszłego. T. Kostka, M. Koziarska-Rościszewska, PZWL 2009
5. Geriatria. T. Rosenthal, Czelej, 2009
6. Czasopisma i e-booki dostępne w Bibliotece Uniwersyteckiej UZ, cyfrowe bazy danych – nauki medyczne i nauki o zdrowiu; <http://www.bu.uz.zgora.pl/>

Uwagi

Zmodyfikowane przez mgr Beata Wojciechowska (ostatnia modyfikacja: 03-03-2020 14:43)

Wygenerowano automatycznie z systemu SylabUZ