

Міністерство освіти і науки України
Державний вищий навчальний заклад
”Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника”
Кафедра анатомії і фізіології людини та тварин.

Б.В.Грицуляк, І.Й.Івасюк

ФІЗІОЛОГІЯ ПРОЦЕСІВ СТАРІННЯ

Методичні рекомендації

для практичних занять та самостійної роботи
з ендокринології
для студентів напряму підготовки - ”Біологія”

Івано-Франківськ
2016 р

УДК 612.67:616-053.9
ББК 51.204.9

Автори:

Доктор медичних наук, професор Б.В.Грицуляк
кандидат медичних наук, доцент І.Й.Івасюк

Рецензенти:

Попович Ю.І.- доктор медичних наук, професор, завідувач кафедри анатомії людини, оперативної хірургії та топографічної анатомії. ДВНЗ «Івано-Франківський національний медичний університет»

Геращенко С.Б.- доктор медичних наук, професор, завідувач кафедри гістології, цитології та ембріології ДВНЗ «Івано-Франківський національний медичний університет»

Розглянуто і затверджено вченою радою
Інституту природничих наук
Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника
протокол № 4 від 13 грудня 2015 року

Івасюк І.Й.

Методичні рекомендації до практичних занять та самостійної роботи з ендокринології для студентів напряму підготовки - "Біологія"
І.Й.Івасюк,- Івано – Франківськ, 2016.- с.

Інституту природничих наук Прикарпатський
національний університет імені Василя Стефаника, 2016

Зміст

Теми лекцій	4
Теми практичних занять	5
Структура залікових кредитів	
Змістовий модуль 1	6
Заняття №1	6
Заняття №2	7
Заняття №3	8
Заняття №4	9
Заняття №5	10
Заняття №6	11
Змістовий модуль 2	12
Заняття №7	12
Заняття №8	14
Заняття №9	15
Програмові вимоги	16
Тестовий контроль знань	18
Рекомендована література	27

Теми лекцій

Змістовий модуль 1.

Тема 1. Геронтологія і геріатрія як науки.

Тема 2 . Поняття “старість ” і хвороби похилого віку.

Тема 3. Особливості перебігу захворювань органів дихання у пацієнтів похилого віку.

Тема 4. Особливості перебігу захворювань системи органів кровообігу в похилому і старечому віці.

Тема 5. Особливості перебігу захворювань органів травлення у пацієнтів похилого віку. Хвороби шлунка і дванадцятипалої кишки.

Тема 6. Гепатити. Хвороби печінки , жовчного міхура та товстого кишечника у людей похилого віку.

Тема 7. Вікові фізіологічні зміни і хвороби нирок та сечових шляхів, передміхурової залози.

Тема 8. Особливості перебігу захворювань ендокринної системи й обміну речовин у пацієнтів похилого віку.

Змістовий модуль 2.

Тема 9. Особливості перебігу захворювань опорно-рухового апарату в пацієнтів похилого віку.

Тема 10. Захворювання органів зору у пацієнтів похилого віку.

Тема 11. Захворювання органа слуху у пацієнтів похилого віку.

Тема 12. Ураження шкіри у пацієнтів похилого віку.

Тема 13. Особливості перебігу захворювань нервової системи і порушень психіки у пацієнтів похилого віку.

Тема 14. Адаптація до старості.

Тема 15. **Соціальний** захист населення літнього і старечого віку.

Теми практичних занять

Заняття №1

Заняття №2

Заняття №3

Заняття №4

Заняття №5

Заняття №6

Заняття №7

Заняття №8.

Заняття №9

Структура залікових кредитів навчальної дисципліни.

Назва теми	Кількість годин, відведених на		
	Лекції	практичні, заняття	семінарські самостійну роботу
Змістовний модуль 1.			
Тема 1	2		1
Тема 2			2
Тема 3	2	2	1
Тема 4	2	2	2
Тема 5	2		2
Тема 6	2	2	2
Змістовний модуль 2.			
Тема 7	2		2
Тема 8	2	2	1
Тема 9	2		2
Тема 10	2	2	2
Тема 11	2		
Тема 12	2		2
Тема 13	2	2	1
Тема 14			2
Тема 15	2		
Всього	26	12	22

Змістовий модуль1

Заняття №1

Тема: Старіння

Мета заняття: Ознайомитись з питаннями фізіології процесів старіння, як медико - біологічної науки.

Методичне обґрунтування.

При вивченні питань, які стосуються

1. Контрольні запитання теми.

1. Геронтологія як наука. Розділи геронтології.
2. Старіння, його загальні закономірності. Вітаукт.
3. Вікові періоди людини. Календарний і біологічний вік.
4. Природне і передчасне старіння. Тривалість життя.
5. Загальні закономірності і теорії старіння.

2. Самостійна аудиторна робота.

1. Механізми старіння.
2. Фенотипічні і генотипічні механізми вітаукту.
3. Визначення біологічного віку.

1.

3. Питання для самостійного поза аудиторного опрацювання.

1.

2

Заняття №2

ТЕМА: Старіння і вітаукт.

Матеріальне забезпечення: таблиці, схеми, тонометр, секундомір.

Контрольні питання:

1. Дослідження пульсу. Аритмії.
2. вимірювання АТ.
3. Визначення енергостійкості серцево-судинної системи.
4. Визначення реакції серцево-судинної системи на дозоване фізичне навантаження.
5. Розпізнавання ознак хвороби та організація невідкладної допомоги «серцевих» хворим

Питання для самостійного опрацювання:

1. Морфологічні зміни судин, с особливості гемодинаміки.
2. Зниження скоротливої здатності міокарду, пригнічення біоелектричної активності.
3. Розлади нейрогуморальної регуляції.
4. Особливості реакції на фізичне навантаження.
5. Зміни кровотворних органів крові (атеросклероз, ішемічна хвороба, артеріальна гіпертензія, аритмії, хронічна недостатність кровообігу, анемії, лейкози).

3. Питання для самостійного поза аудиторного опрацювання.

Заняття №3

ТЕМА: Оцінка стану дихальної та травної системи.

Матеріальне забезпечення: таблиці, схеми, спірометр, секундомір, киснева подушка

Контрольні питання:

1. Вікові зміни грудної клітки, повітроносних шляхів, аерогематочного бар'єру.
2. Хвороби органів дихання (бронхіти, пневмонії, емфізема і рак легень).
3. Вікові зміни ротової порожнини, секреторної та моторної функції органів травної системи та травних залоз.
4. Хвороби системи травлення.

Питання для самостійного опрацювання:

1. Визначення частоти дихання, ЖЕЛ.
2. Визначення кардіореспіраторного резерву.
3. Надання долікарської допомоги хворим з гострими розладами дихання, печінковою колікою.
4. Особливості догляду за важкими хворими з патологією органів дихання та органів черевної порожнини.

3. Питання для самостійного поза аудиторного опрацювання.

Заняття №4.

ТЕМА:

Матеріальне забезпечення: таблиці, схеми, сечоприйомники, катетери, аналізи сечі

Контрольні питання:

1. Вікові структурні, метаболічні, функціональні та регуляторні зміни сечостатевої системи.
2. Клімакс, його ознаки і значення для організму.
3. Хвороби органів виділення.
4. Аденома та рак простати.
5. Рак молочної залози.
6. Рак шийки матки.

Питання для самостійного опрацювання:

1. Ознайомлення з основними ознаками хвороб сечовидільної та статеві системи.
2. Макроскопічна оцінка сечі та інтерпретація лабораторного дослідження сечі.
3. Надання долікарської допомоги хворим з нирковою колікою, гострою затримкою сечі, матковою кровотечею.
4. Рання діагностика раку молочної залози.

3. Питання для самостійного поза аудиторного опрацювання.

Заняття №5.

ТЕМА: Вікові зміни та хвороби опорно-рухового апарату, ендокринної системи і порушення обміну речовин.

Матеріальне забезпечення: таблиці, схеми, прозівки, інсулінові шприци.

Контрольні питання:

1. Остеопороз.
2. Остеохондроз хребта.
3. Деформуючий артроз.
4. Вікові зміни ендокринних залоз.
5. Хвороби щитоподібної залози.
6. Цукровий діабет.
7. Ожиріння. Визначення.

Питання для самостійного опрацювання:

1. Профілактика остеопорозу та остеохондрозу хребта. Профілактор Євмінова.
2. Профілактика цукрового діабету. Печінкові ознаки хвороби.
3. Долікарська допомога у разі виникнення діабетичної чи гіпоглікемічної коми.
4. Профілактика ожиріння. Харчування при ожирінні.

Заняття №6.

ТЕМА: Вікові зміни та хвороби нервової системи, органів слуху і зору. Вікові зміни психіки.

Матеріальне забезпечення: Таблиця Сівцева, предмети догляду за хворим

Контрольні питання:

1. Вікові зміни вищих нервових функцій на емоцій.
2. Судинні захворювання головного мозку.
3. Хвороба Паркінсона.
4. Вікові зміни психіки. Функціональні та органічні психози пізнього віку.
5. Стареча далекозорість.
6. Стареча катаракта. Глаукома.
7. Вікові зміни органа слуху.

Питання для самостійного опрацювання:

1. Ознаки гострого порушення мозкового кровообігу. Надання долікарської допомоги, забезпечення належного догляду.
2. Попередження пролежнів у лежачих хворих.
3. Ранні ознаки глаукоми. Профілактика ускладнень.
4. Гігієна зору і слуху.

Література:

1. Бедный М.С. Здоровое и продолжительность жизни: Демографический аспект. - М.:0-во «Знание», 1900. -40 с.
2. Д.Ф. Чеботарев, В.В. Фролькис, О.В. Коркушко и др. Гериатрия. - М.: Медицина, 1990.-240 с.
3. Давндовский И.В. Геронтология. - М.: Медицина, 1966. - 300с.
4. Т. Макинодан, Р. Гуд, М.Кей и др. Иммунология и старение. - М.: Мир, 19890. - 277 с.
5. Фролькие В.В. Старение: нейрогуморальные механизмы. - К., 1981. -310 с.
6. Фролькие В.В. Старение и увеличение продолжительности жизни. - П.: Наука, 1988.-239 с.
7. Фролькие В.В. Долголетие: действительное и возможное. - К.: Наук, думка, 1989. - 248 с.
8. Фролькие В.В., Мурадян Х.К. Старение, эволюция и продление жизни. Киев: Наук, думка, 1992. - 336 с.

Контрольні питання:

1. Геронтологія як наука. Розділи геронтології.
2. Старіння, його загальні закономірності. Вітаукт.
3. Вікові періоди людини. Календарний і біологічний вік.
4. Природне і передчасне старіння. Тривалість життя.
5. Загальні закономірності і теорії старіння.
6. Дослідження пульсу. Аритмії.
7. вимірювання АТ.
8. Визначення енергостійкості серцево-судинної системи.
9. Визначення реакції серцево-судинної системи на дозоване фізичне навантаження.
10. Розпізнавання ознак хвороби та організація невідкладної допомоги «серцевих» хворим
11. Вікові зміни грудної клітки, повітроносних шляхів, аерогематочного бар'єру.
12. Хвороби органів дихання (бронхіти, пневмонії, емфізема і рак легень).
13. Вікові зміни ротової порожнини, секреторної та моторної функції органів травної системи та травних залоз.
14. Хвороби системи травлення.
15. Вікові структурні, метаболічні, функціональні та регуляторні зміни сечостатевої системи.
16. Клімакс, його ознаки і значення для організму.
17. Хвороби органів виділення.
18. Аденома та рак простати.
19. Рак молочної залози.
20. Рак шийки матки.
21. Остеопороз.
22. Остеохондроз хребта.
23. Деформуючий артроз.
24. Вікові зміни ендокринних залоз.
25. Хвороби щитоподібної залози.
26. Цукровий діабет.
27. Ожиріння. Визначення.
28. Вікові зміни вищих нервових функцій на емоцій.
29. Судинні захворювання головного мозку.
30. Хвороба Паркінсона.
31. Вікові зміни психіки. Функціональні та органічні психози пізнього віку.
32. Стареча далекозорість.
33. Стареча катаракта. Глаукома.
34. Вікові зміни органа слуху.

Заняття №7.

ТЕМА: Організація роботи закладу геріатричного типу для людей похилого і старечого віку

Матеріальне забезпечення: будинок-інтернат для людей похилого і старечого віку

Контрольні питання:

1. Загальні принципи організації геріатричної допомоги.
2. Поліклінічні геріатричні заклади.
3. Стаціонарна геріатрична допомога.
4. Відновне лікування.
5. Будинки - інтернати.

3. Питання для самостійного поза аудиторного опрацювання.

Література:

1. Бедный М.С. Здоровое и продолжительность жизни: Демографический аспект. - М.:0-во «Знание», 1900. -40 с.
2. Д.Ф. Чеботарев, В.В. Фролькие, О.В. Коркушко и др. Гериатрия. - М.: Медицина, 1990.-240 с.
3. Давндовский И.В. Геронтология. - М.: Медицина, 1966. - 300с.
4. Т. Макинодан, Р. Гуд, М.Кей и др. Иммунология и старение. - М.: Мир, 19890. - 277 с.

5. Фролькие В.В. Старение: нейрогуморальные механизмы. - К., 1981. -310 с.
6. Фролькие В.В. Старение и увеличение продолжительности жизни. - П.: Наука, 1988.-239 с.
7. Фролькие В.В. Долголетие: действительное и возможное. - К.: Наук, думка, 1989. - 248 с.
8. Фролькие В.В., Мурадян Х.К. Старение, эволюция и продление жизни. Киев: Наук, думка, 1992. - 336 с.

Заняття №8. Основи геродістики

Матеріальне забезпечення: Таблиці складу і калорійності харчування продуктів, калькулятор

Контрольні питання:

1. Харчування людей похилого і старечого віку.
2. Зв'язок харчування і здоров'я.
3. Основи геродієтики.

Питання для самостійного опрацювання:

1. Засвоєння принципів організації харчування для людей похилого і старечого віку.
2. Складання меню згідно принципів геродієтики і підрахунок калорійності раціону.

Література:

1. Бедный М.С. Здоровое и продолжительность жизни: Демографический аспект. - М.:0-во «Знание», 1900. -40 с.
2. Д.Ф. Чеботарев, В.В. Фролькие, О.В. Коркушко и др. Гериатрия. - М.: Медицина, 1990.-240 с.
3. Давндовский И.В. Геронтология. - М.: Медицина, 1966. - 300с.
4. Т. Макинодан, Р. Гуд, М.Кей и др. Иммунология и старение. - М.: Мир, 19890. - 277 с.
5. Фролькие В.В. Старение: нейрогуморальные механизмы. - К., 1981. -310 с.
6. Фролькие В.В. Старение и увеличение продолжительности жизни. - Л.: Наука, 1988.-239 с.
7. Фролькие В.В. Долголетие: действительное и возможное. - К.: Наук, думка, 1989. - 248 с.
8. Фролькие В.В., Мурадян Х.К. Старение, эволюция и продление жизни. Киев: Наук, думка, 1992. - 336 с.

ПРАКТИЧНЕ (семінарське) ЗАНЯТТЯ №9

ТЕМА: Організація побуту людини похилого та старечого віку.

Матеріальне забезпечення: таблиці, схеми.

Контрольні питання:

1. Житло і розселення людей похилого віку.
2. Облаштування житла.
3. Побутове обслуговування.

Література:

1. Бедный М.С. Здоровое и продолжительность жизни: Демографический аспект. - М.:0-во «Знание», 1900. -40 с.
2. Д.Ф. Чеботарев, В.В. Фролькие, О.В. Коркушко и др. Гериатрия. - М.: Медицина, 1990.-240 с.
3. Давндовский И.В. Геронтология. - М.: Медицина, 1966. -300с.
4. Т. Макинодан, Р. Гуд, М.Кей и др. Иммунология и старение. - М.: Мир, 19890. - 277 с.
5. Фролькие В.В. Старение: нейрогуморальные механизмы. - К., 1981. -310 с.
6. Фролькие В.В. Старение и увеличение продолжительности жизни. - Л: Наука, 1988.-239 с.
7. Фролькие В.В. Долголетие: действительное и возможное. - К.: Наук, думка, 1989. - 248 с.
8. Фролькие В.В., Мурадян Х.К. Старение, эволюция и продление жизни. Киев: Наук, думка, 1992. - 336 с.

Програмні вимоги

«Фізіологія процесів старіння»

- 1.Розвиток геронтології як науки, її завдання і розділи.
- 2.Біологія старіння.
- 3.*Фізіологічне і патологічне старіння.*
- 4.Молекулярні і клітинні механізми старіння.

5. **Соціальна геронтологія** як суспільна дисципліна.
6. Принципи ООН щодо людей похилого віку.
7. Геріатрія та паліативна медицина.
8. Принципи діяльності хоспісів на сучасному етапі.
9. Старість як загально біологічний процес.
10. Особливості фармакодинаміки у пацієнтів старших вікових груп.
11. Вікові фізіологічні зміни органів системи дихання.
12. Гострий бронхіт.
13. Хронічний бронхіт.
14. Хронічне обструктивне захворювання легень.
15. Бронхіальна астма
16. Вікові фізіологічні зміни серцево-судинної системи.
17. Артеріальна гіпертензія.
18. Гіпертензивний криз.
19. Атеросклероз.
20. Ішемічна хвороба серця.
21. Хронічна серцева недостатність.
22. Вікові фізіологічні зміни органів травлення.
23. Гострий гастрит.
24. Хронічний гастрит.
25. Виразкова хвороба.

- 26.Шлункова кровотеча.
- 27.Гострий вірусний гепатит.
- 28.Хронічний гепатит.
- 29.Цироз печінки.
- 30.Хвороби жовчного міхура.
- 31.Коліт. нирок і сечових шляхів.
- 32.Вікові зміни. нирок і сечових шляхів.
- 33.Загальні засвоювання нирок і сечових шляхів.
- 34.Гострий старечий гломерулонефрит (ГН)
- 35.Хронічний старечий гломерулонефрит.
- 36.Пієлонефрит.
- 37.Обмінні дистрофічні захворювання нирок.
- 38.нефротичний синдром.
- 39.Сечокам'яна хвороба.
- 40.Пухлина нирок.
- 41.Пухлини сечового міхура.
- 42.Пухлини передміхурової залоз.
- 43.Вікові фізіологічні зміни органів кровотворення.
- 44.Анемії.
- 45.Геморагічний синдром.
- 46.Порушення функції зсідання крові.

- 47. Вікові фізіологічні зміни ендокринної системи.
- 48. Цукровий діабет.
- 49. Захворювання щитоподібної залози.
- 50. Фізіологічні вікові зміни репродуктивної системи.
- 51. Клімактеричний період у чоловіків.
- 52. Остеопороз.
- 53. Цукровий діабет.
- 54. Остеохондроз хребта.
- 55. Вікові фізіологічні зміни опорно-рухового апарату.
- 56. Вікові фізіологічні зміни органа зору.**
- 57. Вікові хвороби повік, кон'юнктиви, слъозового апарату.
- 58. Катаракта.
- 59. Ретинопатії.
- 60. Глаукома.
- 61. Стареча приглухуватість.
- 62. порушення функції рівноваги у пацієнтів похилого віку.
- 63. Вікові зміни шкір
- 64. Пухлинні ураження шкіри у пацієнтів похилого і старечого віку
- 65. Вікові фізіологічні зміни нервової системи.
- 66. Судинні захворювання головного мозку.
- 67. Хвороба Паркінсона.

68.Професійне старіння.

69.Адаптація до пенсійного періоду життя.

70.Поняття здоров'я в старості.

71.Принципи механізми соціального захисту населення літнього віку.

Матеріальне забезпечення: таблиці, схеми.

Контрольні питання:

1. Харчування і тривалість життя.
2. Вплив фізичної активності.
3. Фізіологічно активні речовини.
4. Антиоксиданти.
5. Ентеросорбція.
6. Інші напрямки посилення механізмів вітаукту.

Література:

1. Бедный М.С. Здоровое и продолжительность жизни: Демографический аспект. - М.:0-во «Знание», 1900. -40 с.
2. Д.Ф. Чеботарев, В.В. Фролькие, О.В. Коркушко и др. Гериатрия. - М.: Медицина, 1990.-240 с.
3. Давндовский И.В. Геронтология. - М.: Медицина, 1966. - 300с.
4. Т. Макинодан, Р. Гуд, М.Кей и др. Иммунология и старение. - М.: Мир, 19890. - 277 с.
5. Фролькие В.В. Старение: нейрогуморальные механизмы. - К., 1981. -310 с.
6. Фролькие В.В. Старение и увеличение продолжительности жизни. - П.: Наука, 1988.-239 с.
7. Фролькие В.В. Долголетие: действительное и возможное. - К.: Наук, думка, 1989. - 248 с.
8. Фролькие В.В., Мурадян Х.К. Старение, эволюция и продление жизни. Киев: Наук, думка, 1992. - 336 с.

Контрольні питання:

1. Загальні принципи організації гериатричної допомоги.
2. Поліклінічні гериатричні заклади.
3. Стаціонарна гериатрична допомога.
4. Відновне лікування.
5. Будинки - інтернати.
6. Харчування людей похилого і старечого віку.
7. Зв'язок харчування і здоров'я.
8. Основи геродієтики.
9. Житло і розселення людей похилого віку.
- 10.Облаштування житла.
- 11.Побутове обслуговування.
- 12.Харчування і тривалість життя.
- 13.Вплив фізичної активності.
- 14.Фізіологічно активні речовини.
15. Антиоксиданти.
- 1 б.Ентеросорбція.
- 17.Інші напрямки посилення механізмів вітаукту.

Література:

1. Бедный М.С. Здоровое и продолжительность жизни: Демографический аспект. - М.:0-во «Знание», 1900. -40 с.
2. Д.Ф. Чеботарев, В.В. Фролькие, О.В. Коркушко и др. Гериатрия. - М.: Медицина, 1990.-240 с.
3. Давндовский И.В. Геронтология. - М.: Медицина, 1966. - 300с.
4. Т. Макинодан, Р. Гуд, М.Кей и др. Иммунология и старение. - М.: Мир, 19890. - 277 с.
5. Фролькие В.В. Старение: нейрогуморальные механизмы. - К., 1981.-310 с.
6. Фролькие В.В. Старение и увеличение продолжительности жизни. - П.: Наука, 1988.-239 с.
7. Фролькие В.В. Долголетие: действительное и возможное. - К.: Наук, думка, 1989. - 248 с.
8. Фролькие В.В., Мурадян Х.К. Старение, эволюция и продление жизни. Киев: Наук, думка, 1992. - 336 с.

Методичні рекомендації складені доцентом

Розглянуто і схвалено на засіданні кафедри анатомії і фізіології людини і тварин

09.09.2

Завідувач кафедри проф. Грицуляк Б.В.