

**МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ**  
**Житомирський базовий фармацевтичний фаховий коледж**  
*Житомирської обласної ради*

# ***РОБОЧИЙ ЗОШИТ***

## ***з фармакології***

### **МОДУЛЬ 4**

**для студентів спеціальності 226 Фармація, промислова  
фармація освітньо-професійного рівня фаховий молодший  
бакалавр**

**(на основі базової загальної середньої освіти)**

**студента(ки) III курсу 20\_ групи**

---

прізвище, ім'я, по батькові

Робочий зошит освітнього компоненту «Фармакологія» для студентів денної форми навчання освітньо-професійного ступеня фаховий молодший бакалавр спеціальності 226 Фармація, промислова фармація на основі базової загальної середньої освіти.

**Укладачі:**

**Луцак І.В.** – кандидат фарм. наук, викладач вищої кваліфікаційної категорії, викладач-методист Житомирського базового фармацевтичного фахового коледжу

**Умінська К.А.** – кандидат фарм. наук, викладач вищої кваліфікаційної категорії Житомирського базового фармацевтичного фахового коледжу

**Римарчук К.М.** – викладач вищої кваліфікаційної категорії викладач-методист Житомирського базового фармацевтичного фахового коледжу

**Мельничук Л.В.** – викладач вищої кваліфікаційної категорії Житомирського базового фармацевтичного фахового коледжу

**Зубрицька Т.Р.** – викладач вищої кваліфікаційної категорії Житомирського базового фармацевтичного фахового коледжу;

Після завершення вивчення освітнього компоненту «Фармакологія» студент **повинен продемонструвати наступні програмні результати навчання:**

|                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ПРН 1.</b> Застосовувати в процесі професійної діяльності всі наявні стандартні процедури з дотриманням чинних нормативних вимог з метою забезпечення якості наданої послуги.                                                                                                             |
| <b>ПРН 2.</b> Демонструвати знання вимог законодавчих та нормативних актів, належних фармацевтичних практик під час консультування.                                                                                                                                                          |
| <b>ПРН 3.</b> Імплементувати принципи фармацевтичної етики та деонтології під час консультування, відпуску лікарських засобів та товарів аптечного асортименту                                                                                                                               |
| <b>ПРН 4.</b> Демонструвати знання та розуміння основних термінів і понять у фармакології.                                                                                                                                                                                                   |
| <b>ПРН 5.</b> Співвідносити лікарські засоби з фармакологічними групами та їх властивостями під час виконання практичних завдань.                                                                                                                                                            |
| <b>ПРН 6.</b> Пояснювати фармакодинаміку лікарських засобів з урахуванням належності до певної фармакологічної групи, хімічної будови, способу отримання під час вивчення лікарських засобів, що впливають на серцево-судинну систему, функції органів травлення, імунітет, обмінні процеси. |
| <b>ПРН 7.</b> Установлювати зв'язок між фармакодинамікою, показаннями до застосування та можливими побічними ефектами лікарських засобів, що впливають на нервову систему, гормональних препаратів, хіміотерапевтичних засобів.                                                              |
| <b>ПРН 8.</b> Давати фармакологічну характеристику лікарським засобам, які впливають на нервову систему, функції органів дихання та сечовидільну систему за структурно-логічним алгоритмом.                                                                                                  |
| <b>ПРН 9.</b> Давати фармакологічну характеристику лікарським засобам, які впливають на серцево-судинну систему, систему крові та функції органів травлення за структурно-логічним алгоритмом                                                                                                |
| <b>ПРН 10.</b> Давати фармакологічну характеристику гормональним препаратам за структурно-логічним алгоритмом.                                                                                                                                                                               |
| <b>ПРН 11.</b> Давати фармакологічну характеристику лікарським засобам, які впливають на обмінні процеси, імунітет та усунення алергії за структурно-логічним алгоритмом.                                                                                                                    |
| <b>ПРН 12.</b> Давати фармакологічну характеристику хіміотерапевтичним та радіопротекторним засобам за структурно-логічним алгоритмом.                                                                                                                                                       |
| <b>ПРН 13.</b> Описувати заходи допомоги при гострих отруєннях лікарськими засобами.                                                                                                                                                                                                         |
| <b>ПРН 14.</b> Пояснювати фармакокінетичні параметри лікарського препарату в залежності від форми випуску та умов застосування                                                                                                                                                               |
| <b>ПРН 15.</b> Ідентифікувати лікарські засоби за допомогою міжнародної, торгової, хімічної назви щодо їх приналежності до певної фармакологічної групи.                                                                                                                                     |
| <b>ПРН 16.</b> Знаходити взаємозв'язок між фізико-хімічними, фармакокінетичними та фармакологічними параметрами гормональних препаратів, хіміотерапевтичних та нестероїдних протизапальних засобів.                                                                                          |
| <b>ПРН 17.</b> Визначати оптимальні лікарські форми, шляхи введення та режим дозування безрецептурних лікарських засобів для лікування болю та захворювань органів травлення, дихання, алергічних станів.                                                                                    |
| <b>ПРН 18.</b> Знати принципи раціональної антибіотикотерапії, критерії ефективності та безпеки хіміотерапевтичних засобів.                                                                                                                                                                  |
| <b>ПРН 19.</b> Описувати види і характер прояву побічної дії лікарських засобів, підходи до їх попередження та корекції.                                                                                                                                                                     |
| <b>ПРН 20.</b> Працювати з рецептом, розуміючи його значення та усвідомлюючи всю свою відповідальність за наслідки такого виду діяльності.                                                                                                                                                   |
| <b>ПРН 21.</b> Виконувати перевірку правильності виписаних лікарських засобів, прописаних разових та добових доз отруйних і сильнодіючих лікарських засобів, в залежності від віку пацієнта                                                                                                  |

|                                                                                                                                                                                                   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ПРН 22.</b> Знаходити рішення в ситуаціях, пов'язаних з тимчасовою відсутністю лікарського засобу та можливостями проведення взаємозаміни в межах однієї міжнародної непатентованої назви.     |
| <b>ПРН 23.</b> Пояснювати основні ефекти лікарських засобів при їх поєднаному застосуванні між собою, взаємодію з їжею та алкоголем                                                               |
| <b>ПРН 24.</b> Називати шляхи та способи отримання, етапи дослідження лікарських засобів                                                                                                          |
| <b>ПРН 25.</b> Пояснювати доцільність вибору певного лікарського засобу шляхом оцінювання хімічної будови, фармакокінетичних та фармакодинамічних властивостей                                    |
| <b>ПРН 26.</b> Підбирати оптимальну форму лікарського препарату з урахуванням фармакокінетичних та фармакодинамічних особливостей та способу застосування                                         |
| <b>ПРН 27.</b> Вибирати оптимальний спосіб застосування лікарського засобу з обґрунтуванням його фармакодинамічних та фармакокінетичних властивостей                                              |
| <b>ПРН 28.</b> Доводити серед населення розуміння про небезпеку безвідповідального самолікування поширених захворювань органів травлення, дихання, алергічних станів, больових синдромів.         |
| <b>ПРН 29.</b> Знаходити несумісність лікарських засобів у рецепті та вказувати на можливі наслідки такого поєднання                                                                              |
| <b>ПРН 30.</b> Пояснювати правила зберігання лікарських засобів та товарів аптечного асортименту в домашніх умовах.                                                                               |
| <b>ПРН 31.</b> Поширювати інформацію серед населення щодо профілактики захворювань та збереження здоров'я в процесі надання фармацевтичної допомоги.                                              |
| <b>ПРН 32.</b> Вирішувати фармакологічні ситуаційні задачі з повним обґрунтуванням знайденого рішення                                                                                             |
| <b>ПРН 33.</b> Давати обґрунтовані відповіді на питання щодо особливостей дії та раціонального застосування лікарських препаратів рослинного походження                                           |
| <b>ПРН 34.</b> Використовувати сучасні технології та надавати рекомендації при відпуску товарів аптечного асортименту                                                                             |
| <b>ПРН 35.</b> Обговорювати питання раціонального застосування рецептурних лікарських засобів, що впливають на серцево-судинну, сечовидільну систему, систему крові, імунітет та обмінні процеси. |
| <b>ПРН 36.</b> Використовувати різні види інформації у пошуковій діяльності, яка сприяє вирішенню ситуаційних задач та розвитку індивідуальності професійних якостей.                             |

## Модуль 4

### Практичне заняття № 1

**Тема: Препарати з активністю гормонів гіпоталамуса та гіпофізу, їх антагоністи. Препарати гормонів щитовидної та паращитовидної залоз. Антитиреоїдні засоби.**

#### Мета заняття:

- закріпити знання з питань фармакодинаміки, показань щодо застосування, побічної дії, протипоказань, порівняльної характеристики гормональних препаратів гіпоталамуса, гіпофіза та щитовидної залози;
- формувати вміння розподіляти лікарські засоби за фармакологічними групами, проводити взаємозаміну.

#### Література: Основна:

1. Дроговоз С.М. Фармакологія на допомогу лікарю, провізору, студенту: підручник-довідник. – Х.: Тітул, 2017, с. 162 – 168; 175 – 179.
2. Фармакологія. підручник для студ. мед. ф-тів / Чекман І.С., Горчакова Н.О., Казак Л.І. [та ін.]; за ред. проф. І.С. Чекмана. – Вид. 3-тє, випр. та доопрац. – Вінниця: Нова Книга, 2016, с. 441 – 452.
3. Нековаль І.В., Казанюк Т.В. Фармакологія: підручник для студентів медичних (фармацевтичних) ЗВО І-ІІІ р.а. України. Київ: ВВС «Медицина», 2016.с. 381 – 387.

#### Допоміжна:

1. Фармакологія на долонях: навчальний посібник /уклад. С.М.Дроговоз, К.М. Щокіна. Харків: Плеяда, 2016. с.31, 34.

#### Оснащення:

1. Rx index – Довідник еквівалентності лікарських засобів (<https://rx.ua/>).
2. Наочність.

### Розділ І. Підготовка до практичного заняття.

#### Теоретичні опорні знання (ТОЗ)

1. Заповнити таблицю (використовуючи підручник і додаткову літературу):

|                                                           |  |
|-----------------------------------------------------------|--|
| <b>Класифікація препаратів гормонів гіпофіза</b>          |  |
| <b>Класифікація препаратів гормонів щитовидної залози</b> |  |

2. Заповнити таблицю: навести порівняльну характеристику препаратам.

|                        |                 |
|------------------------|-----------------|
| <b>L – тироксин</b>    | <b>Тіамазол</b> |
| <b>Фармакодинаміка</b> |                 |
|                        |                 |

|                                         |  |
|-----------------------------------------|--|
|                                         |  |
| <b><i>Показання до застосування</i></b> |  |
|                                         |  |
| <b><i>Побічні ефекти</i></b>            |  |
|                                         |  |

## **Розділ II. Хід практичного заняття.**

### **План:**

1. Вивчення лікарських засобів за алгоритмом.
2. Виконання завдань щодо заміни препаратів у межах фармакологічної групи.
3. Вирішення ситуаційних задач.
4. Вивчення питань фармакобезпеки лікарських засобів з даної теми.

### **A. Контрольні питання опорних знань:**

1. Джерела отримання гормональних препаратів. Види і цілі гормонотерапії. Класифікація гормональних препаратів, їх синтетичних аналогів та антагоністів.
2. Механізм дії гормональних препаратів.
3. Препарати з активністю гормонів гіпоталамуса та гіпофізу, класифікація, фармакодинаміка, показання до застосування, побічні ефекти.
4. Фармакодинаміка, особливості застосування інгібіторів секреції гормонів гіпофізу (октреотид, бромокриптин).
5. Препарати гормонів щитовидної залози (левотироксин натрій). Фармакодинаміка, показання до застосування, побічні ефекти, фармакобезпека.
6. Антитиреоїдні препарати (тіамазол). Фармакодинаміка, показання до застосування, фармакобезпека.
7. Роль препаратів йоду у лікуванні захворювань щитовидної залози, їх фармакодинаміка, особливості застосування.
8. Препарати гормонів паращитовидних залоз і гормоноподібні засоби, що регулюють обмін кальцію та фосфору. Фармакодинаміка, показання до застосування, фармакобезпека.
9. Фармакологія препаратів для лікування остеопорозу, класифікація, фармакодинаміка, особливості застосування.

## **Б. Формування практичних умінь та навичок.**

### **Завдання до самостійної роботи студентів**

#### **Варіант 1**

- 1. Виписати та обґрунтувати призначення лікарських засобів для лікування:**
  - слабкості пологової діяльності;
  - гіпофізарного нанизму;
  - тиреотоксикозу;
  - спазмофілії.
- 2. Провести взаємозаміну лікарських засобів в межах фармакологічної групи. Відповідь обґрунтувати (вказати фармакологічну групу, дію, застосування):**

Левотироксин натрій  
Демокситоцин  
Мінірин  
Йодомарин
- 3. Розподілити лікарські засоби за фармакологічними групами, вказати синоніми цих засобів:**

**А** – гормональні препарати гіпофіза.  
**Б** – гормональні препарати щитовидної залози.  
**В** – гормональні препарати прищитоподібної залози.  
Десмопресин  
Еутирокс  
Кальцитонін  
Баготирокс

#### **Варіант 2**

- 1. Виписати та обґрунтувати призначення лікарських засобів для лікування:**
  - нецукрового діабету;
  - акромегалії;
  - мікседеми;
  - остеопорозу.
- 2. Провести взаємозаміну лікарських засобів в межах фармакологічної групи. Відповідь обґрунтувати (вказати фармакологічну групу, дію, застосування):**

Окситоцин  
Мерказоліл  
Новотирал  
Антиструмін
- 3. Розподілити лікарські засоби за фармакологічними групами, вказати синоніми цих засобів:**

**А** – гормональні препарати гіпофіза.  
**Б** – гормональні препарати щитовидної залози.  
**В** – гормональні препарати прищитоподібної залози.  
Уропрес  
Октреотид  
Міакальцик  
Тиворал

[illegible]

### Розділ III. Контроль набутих знань, умінь та навичок.

#### А. Тести.

1. **Вказати захворювання при якому використовують кальцитонін:**
  - 1) спазмофілія;
  - 2) мікседема;
  - 3) остеопороз;
  - 4) токсичний зоб;
  - 5) гігантизм.
2. **Вказати препарат, що впливає на синтез глюкокортикоїдів:**
  - 1) соматотропін;
  - 2) октреотид;
  - 3) паратиреоїдин;
  - 4) левотироксин натрій;
  - 5) кортикотропін.
3. **Для лікування кретинізму використовують:**
  - 1) L-тироксин;
  - 2) мерказоліл;
  - 3) октреотид;
  - 4) уопрес;
  - 5) окситоцин.
4. **Вказати антитиреоїдний засіб:**
  - 1) меріонал;
  - 2) левотироксин натрій;
  - 3) мінірин;
  - 4) мерказоліл;
  - 5) уопрес.
5. **Для стимуляції пологової діяльності використовується:**
  - 1) десмопресин;
  - 2) окситоцин;
  - 3) менопур;
  - 4) сандостатин;
  - 5) левотироксин натрій.
6. **Гормоном задньої долі гіпофізу є:**
  - 1) йодомарин;
  - 2) окситоцин;
  - 3) соматотропін;
  - 4) йод-норміл;
  - 5) мерказоліл.
7. **Гормоном передньої долі гіпофізу є:**
  - 1) мерказоліл;
  - 2) окситоцин;
  - 3) мінірин;
  - 4) сайзен;
  - 5) кальцитонін.
8. **Для лікування карликовості використовується:**
  - 1) соматотропін;
  - 2) кортикотропін;
  - 3) гонадотропін;
  - 4) левотироксин натрій;

- 5) уропрес.
9. Для лікування нецукрового діабету використовують:
- 1) тіамазол;
  - 2) окситоцин;
  - 3) октреотид;
  - 4) десмопресин;
  - 5) йодомарин.
10. При переломах кісток використовують:
- 1) міакальчик;
  - 2) уропрес;
  - 3) мерказоліл;
  - 4) окситоцин;
  - 5) мінірин.
11. Які гормональні препарати активізують білковий синтез, збільшують масу скелетних м'язів, затримують кальцій в кістках:
- 1) препарати інсуліну;
  - 2) тиреостатики;
  - 3) анаболічні стероїди;
  - 4) естрогени;
  - 5) гіпоглікемічні засоби.
12. Лікарський препарат, що гальмує синтез тиреоїдних гормонів шляхом пригнічення активності ферментних систем (пероксидаз):
- 1) паратиреоїдин;
  - 2) дигідротахістерол;
  - 3) кальцитонін;
  - 4) міакальчик;
  - 5) мерказоліл.
13. У хворого порушення фосфорно-кальцієвого обміну спричинило гіпокальціємічні конвульсії. Який лікарський засіб є ефективним в даному випадку?
- 1) тіамазол;
  - 2) кальцитрин;
  - 3) цибакальцин;
  - 4) антиструмін;
  - 5) дигідротахістерол.
14. Синтетичний замінник вазопресину, до складу якого входять вазопресин і окситоцин, виявляє антидіуретичну, судинозвужувальну дію:
- 1) окситоцин;
  - 2) демоокситацин;
  - 3) десмопресин;
  - 4) соматостатин;
  - 5) тиротропін.
15. Для профілактики йодної недостатності застосовують:
- 1) йодомарин;
  - 2) йодид-фармак, йодовітол;
  - 3) антиструмін;
  - 4) йод-нормін;
  - 5) всі вище вказані.

**Виконайте завдання запропоновані викладачем.**

**А. Тести.**

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
|   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |

**Б. Ситуаційні професійні задачі.**

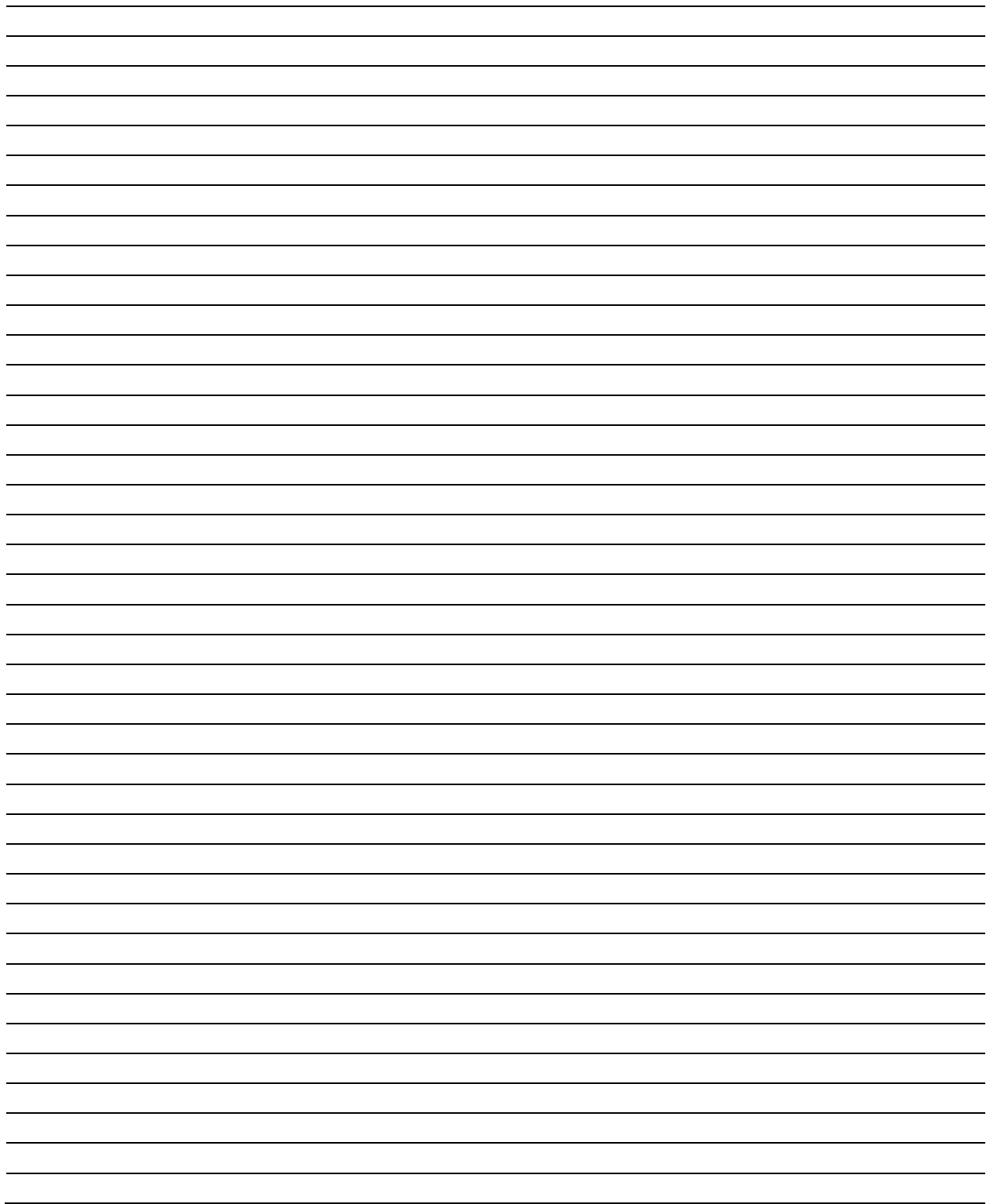
1. Визначити препарат.  
Одержують із сечі вагітних жінок. В яєчниках викликає утворення жовтого тіла, може застосовуватись для збереження вагітності.
2. Визначити препарат.  
Препарат задньої долі гіпофіза. В терапевтичних дозах викликає ритмічні скорочення міометрію, у великих дозах – тонічні скорочення. Здатен посилювати секрецію молока.
3. У хворого спостерігається загальне зниження обміну речовин, слабкість, запаморочення, сонливість, ожиріння, зниження розумової діяльності.  
Якій хворобі відповідають вказані симптоми?  
Яка група препаратів застосовується для лікування даного захворювання? Вкажіть заходи фармакобезпеки цих препаратів.
4. Визначити препарат та вказати можливі ускладнення, які він спричиняє.  
Синтетичний препарат, який затримує поглинання йоду щитовидною залозою і синтез її гормонів.
5. Визначити препарат.  
Бере активну участь у регуляції фосфорно-кальцієвого обміну, сприяє переходу кальцію із крові в кістки, лікує остеопороз.
6. У хворого скарги на спрагу та підвищений діурез (від 3 до 30 л на добу), що зумовлено порушенням виділення антидіуретичного гормону задньою часткою гіпофізу. Який лікарський засіб слід призначити в даному випадку, відповідь обґрунтувати.
7. Визначити препарат за наступними характеристиками:  
Синтетичний препарат, який затримує поглинання йоду щитовидною залозою і синтез гормонів. Вказати умови застосування та можливі ускладнення фармакотерапії даним лікарським засобом.
8. Визначити препарат:  
Пригнічує надмірну продукцію соматотропіну, зменшує секрецію пролактину, застосовується при порушеннях менструального циклу, безплідді у жінок.
9. У хворої після операції на щитовидній залозі з'явилися тетанічні судоми. Який лікарський засіб є ефективним в даному випадку. Відповідь обґрунтувати. Вкажіть заходи фармакобезпеки препарату.
10. Дати пояснення медичній сестрі стосовно способу введення лікарських препаратів кортикотропіну. Яка відмінність у синтетичних препаратах кортикотропіну подовженої дії?  
З якими лікарськими препаратами цей препарат несумісний?

**Б. Ситуаційна задача.**

---

---

---



#### **Розділ IV. Корекція набутих знань.**

| <b>№<br/>практ.<br/>заняття</b> | <b>Дата</b> | <b>Зміст виконаної роботи</b>                                                                                                                                                       | <b>Кількість<br/>балів</b> | <b>Підпис<br/>викладача</b> |
|---------------------------------|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|-----------------------------|
|                                 |             | 1. Підготовка до практичного заняття (заповнення карти ТОЗ).<br>2. Відповідь на теоретичні питання.<br>3. Завдання самостійної роботи.<br>4. Тестування.<br>5. Ситуаційні завдання. |                            |                             |
| Загальний бал:                  |             |                                                                                                                                                                                     |                            |                             |

#### **Розділ V. Домашнє завдання.**

**Тема: Препарати гормонів підшлункової залози. Синтетичні гіпоглікемічні засоби.**

##### **Література:**

1. Дроговоз С.М. Фармакологія на допомогу лікарю, провізору, студенту: підручник-довідник. – Х.: Тітул, 2017, с. 168 – 175.
2. Фармакологія. підручник для студ. мед. ф-тів / Чекман І.С., Горчакова Н.О., Казак Л.І. [та ін.]; за ред. проф. І.С. Чекмана. – Вид. 3-тє, випр. та доопрац. – Вінниця: Нова Книга, 2016, с. 452 – 461.
3. Нековаль І.В., Казанюк Т.В. Фармакологія: підручник для студентів медичних (фармацевтичних) ЗВО І-ІІІ р.а. України. Київ: ВВС «Медицина», 2016.с. 387 – 390.

## Практичне заняття № 2

**Тема: Препарати гормонів підшлункової залози. Синтетичні гіпоглікемічні засоби.**

### Мета заняття:

- закріпити знання з питань фармакодинаміки, показань щодо застосування, побічної дії, протипоказань, порівняльної характеристики гормональних препаратів підшлункової залози та синтетичних гіпоглікемічних засобів;
- формувати вміння розподіляти лікарські засоби за фармакологічними групами, проводити взаємозаміну.

### Література: Основна:

1. Дроговоз С.М. Фармакологія на допомогу лікарю, провізору, студенту: підручник-довідник. – Х.: Тітул, 2017, с. 168 – 175.
2. Фармакологія. підручник для студ. мед. ф-тів / Чекман І.С., Горчакова Н.О., Казак Л.І. [та ін.]; за ред. проф. І.С. Чекмана. – Вид. 3-тє, випр. та доопрац. – Вінниця: Нова Книга, 2016, с. 452 – 461.
3. Нековаль І.В., Казанюк Т.В. Фармакологія: підручник для студентів медичних (фармацевтичних) ЗВО І-ІІІ р.а. України. Київ: ВВС «Медицина», 2016.с. 387 – 390.

### Допоміжна:

2. Фармакологія на долонях: навчальний посібник /уклад. С.М.Дроговоз, К.М. Щокіна. Харків: Плеяда, 2016. с.32- 33.

### Оснащення:

1. Rx index – Довідник еквівалентності лікарських засобів (<https://rx.ua/>).
2. Наочність.

### Розділ І. Підготовка до практичного заняття.

#### Теоретичні опорні знання (ТОЗ)

1. Заповнити таблицю (використовуючи підручник і додаткову літературу):

|                                                                                                  |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <b>Цукровий діабет</b><br>(визначення, типи,<br>напрямки лікування)                              |  |
| <b>Фармакодинаміка</b><br><b>інсуліну</b>                                                        |  |
| <b>Пероральні гіпоглікемічні</b><br><b>засоби</b><br>(визначення, класифікація,<br>номенклатура) |  |

|  |  |
|--|--|
|  |  |
|--|--|

2. Заповнити таблицю: навести порівняльну характеристику препаратам.

| Глібенкламід                     | Метформін | Розиглітазон |
|----------------------------------|-----------|--------------|
| <b>Фармакодинаміка</b>           |           |              |
|                                  |           |              |
| <b>Показання до застосування</b> |           |              |
|                                  |           |              |
| <b>Побічні ефекти</b>            |           |              |
|                                  |           |              |

## Розділ II. Хід практичного заняття.

### План:

1. Вивчення лікарських засобів за алгоритмом.
2. Виконання завдань щодо заміни препаратів у межах фармакологічної групи.
3. Virішення ситуаційних задач.
4. Вивчення питань фармакобезпеки лікарських засобів з даної теми.

### А. Контрольні питання опорних знань:

1. Поняття про цукровий діабет.
2. Джерела і методи отримання інсулінів.
3. Підходи до класифікації інсулінів та препаратів інсуліну.
4. Механізм дії, фармакологічні ефекти інсуліну, особливості застосування. Можливі ускладнення інсулінотерапії, симптоми та заходи надання допомоги. Фармакобезпека препаратів інсуліну.
5. Фармакологічна характеристика глюкагону, особливості застосування, побічні ефекти.
6. Синтетичні гіпоглікемічні засоби, класифікація Механізм дії, фармакодинаміка, застосування, побічні ефекти, фармакобезпека та порівняння фармакокінетики основних представників групи:

- похідні сульфонілсечовини (глібенкламід, гліклазид, гліпізид, глімепірид);
  - бігуаніди (метформін);
  - інгібітори натрійзалежного котранспортера глюкози 2 типу (ІНЗКТГ2) (дапагліфозин);
  - інгібітори дипептидилпептидази 4 (ДПП 4) (ситагліптин);
  - аналоги глюкагоноподібного пептиду 1 (GLP1) (ліраглутид).
  - тiazолідиндіони (піоглітазон);
  - інгібітори альфа-глюкозидази (воглібоза).
7. Значення препаратів рослинного походження у корекції рівня глікемії, номенклатура, дія на організм та застосування.

## **Б. Формування практичних умінь та навичок.**

### **Завдання до самостійної роботи студентів**

#### **Варіант 1**

#### **1.Співставити лікарські засоби з відповідною фармакодинамікою:**

| <b>Препарати</b> | <b>Фармакодинаміка</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Глюкофаж      | <b>А</b> – Активує транспорт глюкози через клітинні мембрани та їх утилізацію печінкою, м'язовою й жировою тканинами<br><b>Б</b> – Пероральний протидіабетичний засіб, який затримує всмоктування глюкози з травного каналу<br><b>В</b> – Синтетичний гіпоглікемічний препарат, який посилює утворення ендогенного інсуліну β клітинами підшлункової залози<br><b>Г</b> – зменшує самоагрегацію молекул інсуліну в димери та гексамери і прискорює його всмоктування<br><b>Д</b> – деполяризує β-клітини, збільшує вхід у клітину іонів кальцію, які стимулюють секрецію інсуліну |
| 2. Глімепірид    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 3. Інсулін       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 4. Новонорм      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 5. Ново-рапід    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

#### **2.Провести взаємозаміну лікарських засобів в межах фармакологічної групи.**

**Відповідь обґрунтувати (вказати фармакологічну групу, дію, застосування):**

Авандія  
 Манініл  
 Метформін  
 Епайдра  
 Актрапід НМ

#### **3.Виписати та обґрунтувати призначення лікарських засобів для лікування:**

- гіпоглікемії
- цукрового діабету II типу (бігуаніди)
- цукрового діабету I типу (препарат середньої тривалості)

#### **Варіант 2**

#### **1.Співставити лікарські засоби з відповідним застосуванням:**

| <b>Препарати</b>  | <b>Застосування</b>                            |
|-------------------|------------------------------------------------|
| 1. Інсулін п/ш    | <b>А</b> – цукровий діабет II типу             |
| 2. Гліклазид      | <b>Б</b> – гіпоглікемічна кома                 |
| 3. Діаформін      | <b>В</b> – цукровий діабет II типу з ожирінням |
| 4. Розчин глюкози | <b>Г</b> – цукровий діабет I типу              |



---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

### **Розділ III. Контроль набутих знань, умінь та навичок.**

#### **А. Тести.**

- 1. Пацієнту лікар призначив 20 ОД інсуліну. Який об'єм інсуліну активністю 100 ОД потрібно набрати в шприц:**
  - 1) 0,2;
  - 2) 0,4;
  - 3) 0,5;
  - 4) 0,8;
  - 5) 1 мл.
- 2. Пролонгованим лікарським засобом для лікування цукрового діабету є:**
  - 1) манініл;
  - 2) глюкофаж;
  - 3) інсулін;
  - 4) бутамід;
  - 5) інсулін-ультраленте.
- 3. При діабетичній комі застосовують:**
  - 1) інсулін;
  - 2) метформін;
  - 3) гліклазид;
  - 4) манініл;
  - 5) глібомет.
- 4. До похідних сульфонілсечовини належить:**
  - 1) глібенкламід;
  - 2) діаформін;
  - 3) адебіт;
  - 4) мінідіаб;
  - 5) новонорм.
- 5. До похідних бігуанідів належить:**
  - 1) глібутид;
  - 2) діабетон;
  - 3) метформін;
  - 4) глібенкламід;
  - 5) амарил.
- 6. Препарат інсуліну надтривалої дії:**
  - 1) хумулін регуляр;
  - 2) епайдра;
  - 3) фармасулін HNP;
  - 4) лантус;
  - 5) новорапід.

- 7. У хворого на цукровий діабет виникла діабетична кома. Який препарат потрібно застосувати для допомоги:**
- 1) 40% розчин глюкози;
  - 2) інсулін короткої дії;
  - 3) інсулін тривалої дії;
  - 4) ізотонічний розчин натрію хлориду;
  - 5) дати солодкого чаю.
- 8. Синонімом глібенкламиду є:**
- 1) адебіт;
  - 2) глімепірид;
  - 3) манініл;
  - 4) гліквідон;
  - 5) новонорм.
- 9. До групи похідних бігуанідів відноситься:**
- 1) гліклазид;
  - 2) діабетон;
  - 3) сіофор;
  - 4) гліпізид;
  - 5) манініл.
- 10. Яка дія характерна для інсуліну:**
- 1) регулює вуглеводний обмін;
  - 2) прискорює руйнування жиру;
  - 3) сприяє відкладання кальцію в кістках;
  - 4) викликає гіпокаліємію;
  - 5) викликає гіперглікемію.
- 11. При перших ознаках гіпоглікемії слід прийняти:**
- 1) настій шипшини;
  - 2) солодкий чай;
  - 3) манініл;
  - 4) молоко;
  - 5) ізотонічний розчин натрію хлориду.
- 12. При цукровому діабеті II типу, який супроводжується ожирінням призначають:**
- 1) глімепірид;
  - 2) інсулін;
  - 3) метформін;
  - 4) глюренорм;
  - 5) піонорм.
- 13. Для лікування цукрового діабету I типу застосовується:**
- 1) авандія;
  - 2) манініл;
  - 3) гліклазид;
  - 4) метфогама;
  - 5) хумулін.
- 14. При цукровому діабеті II типу призначається:**
- 1) інсуліни;
  - 2) інсуліни надтривалої дії;
  - 3) похідні сульфонілсечовини;

- 4) похідні  $\alpha$ -глюкозиди;
- 5) сульфаніламід.

**15. Синонімом манінілу є:**

- 1) глюренорм;
- 2) глібенкламід;
- 3) гліклазид;
- 4) амарил;
- 5) гліпізид.

**Виконайте завдання запропоновані викладачем.**

**А. Тести.**

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
|   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |

**Б. Ситуаційні професійні задачі.**

1. У хворого після введення інсуліну з'явилися скарги на пітливість, слабкість, відчуття голоду, запаморочення, тахікардію. Чим викликані дані симптоми? Вказати заходи, які слід провести в даному випадку.
2. Визначити препарат:  
Псевдосахарид що пригнічує активність ферменту кишок  $\alpha$ -глюкозидази, затримує всмоктування більшості вуглеводів (окрім лактози), гіпоглікемічний ефект значно посилюється у поєднанні з інсуліном або похідними сульфонілсечовини. Чи доцільне поєднання цього препарату з метформіном?
3. При підготовці до виступу перед колегами Вам необхідно висвітлити питання щодо сумісного застосування похідних сульфонілсечовини з іншими лікарськими засобами, алкоголем та їжею.
4. Підготуйте порівняльну інформацію щодо можливих ускладнень внаслідок застосування препаратів інсуліну, похідних сульфонілсечовини та бігуанідів.
5. Проінформуйте колег з питань фітотерапії цукрового діабету та фітопрофілактики гіперглікемії.
6. Визначити препарат.  
Швидкодіючий пероральний цукрознижуючий засіб, є похідним бензойної кислоти і прандіальним регулятором, виявляє швидку і коротку дію, сприяє стимуляції секреції інсуліну у відповідь на прийом їжі, ідентичній реакції фазі секреції інсуліну у здорових осіб.
7. Хворому з цукровим діабетом в якості комбінованої терапії призначено метформін та глімепрід. Як визначається дозування лікарських препаратів? Вкажіть умови раціонального застосування цих препаратів.
8. Надайте інформацію відвідувачу аптеки стосовно лікарського препарату ситагліптин (особливості його фармакологічної дії, умови раціонального застосування, побічні ефекти та протипоказання). Які лікарські засоби можуть бути його аналогами?
9. Поясніть хворому на цукровий діабет умови раціонального введення інсулінів в залежності від тривалості дії. Вкажіть заходи фармакобезпеки інсулінів.

- ### Б. Ситуаційна задача.

[illegible]

#### Розділ IV. Корекція набутих знань.

| №<br>практ.<br>заняття | Дата | Зміст виконаної роботи                                                                                                                                                              | Кількість<br>балів | Підпис<br>викладача |
|------------------------|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|---------------------|
|                        |      | 1. Підготовка до практичного заняття (заповнення карти ТОЗ).<br>2. Відповідь на теоретичні питання.<br>3. Завдання самостійної роботи.<br>4. Тестування.<br>5. Ситуаційні завдання. |                    |                     |
| Загальний бал:         |      |                                                                                                                                                                                     |                    |                     |

#### Розділ V. Домашнє завдання.

**Тема: Препарати гормонів кіркової речовини наднирників.**

**Література:**

1. Дроговоз С.М. Фармакологія на допомогу лікарю, провізору, студенту: підручник-довідник. – Х.: Тітул, 2017, с. 180 – 189.
2. Фармакологія. підручник для студ. мед. ф-тів / Чекман І.С., Горчакова Н.О., Казак Л.І. [та ін.]; за ред. проф. І.С. Чекмана. – Вид. 3-тє, випр. та доопрац. – Вінниця: Нова Книга, 2016, с. 461 – 467.
3. Нековаль І.В., Казанюк Т.В. Фармакологія: підручник для студентів медичних (фармацевтичних) ЗВО І-ІІІ р.а. України. Київ: ВВС «Медицина», 2016.с. 390-392.

## Практичне заняття № 3

### Тема: Препарати гормонів кіркової речовини наднирників.

#### Мета заняття:

- закріпити знання з питань фармакодинаміки, показань до застосування, побічної дії, протипоказань гормональних препаратів надниркових залоз;
- формувати вміння розподіляти лікарські засоби за фармакологічними групами, проводити взаємозаміну.

#### Література: Основна:

1. Дроговоз С.М. Фармакологія на допомогу лікарю, провізору, студенту: підручник-довідник. – Х.: Тітул, 2017, с. 180 – 189.
2. Фармакологія. підручник для студ. мед. ф-тів / Чекман І.С., Горчакова Н.О., Казак Л.І. [та ін.]; за ред. проф. І.С. Чекмана. – Вид. 3-тє, випр. та доопрац. – Вінниця: Нова Книга, 2016, с. 461 – 467.
3. Нековаль І.В., Казанюк Т.В. Фармакологія: підручник для студентів медичних (фармацевтичних) ЗВО І-ІІІ р.а. України. Київ: ВВС «Медицина», 2016.с. 390-392.

#### Допоміжна:

1. Фармакологія на долонях: навчальний посібник /уклад. С.М.Дроговоз, К.М. Щокіна. Харків: Плеяда, 2016. с.35.

#### Оснащення:

1. Rx index – Довідник еквівалентності лікарських засобів (<https://rx.ua/>).
2. Наочність.

#### Розділ І. Підготовка до практичного заняття.

##### Теоретичні опорні знання (ТОЗ)

1. Заповнити таблицю (використовуючи підручник і додаткову літературу):

|                                                      |  |
|------------------------------------------------------|--|
| <b>Гормони кори надниркових залоз (класифікація)</b> |  |
| <b>Механізм дії глюкокортикоїдів</b>                 |  |
| <b>Показання до застосування глюкокортикоїдів</b>    |  |

|  |  |
|--|--|
|  |  |
|--|--|

2. Провести порівняльну характеристику лікарських препаратів:

| Фармакологічні параметри | Преднізолон | Дезоксикортикостерону ацетат |
|--------------------------|-------------|------------------------------|
| Фармакологічні ефекти    |             |                              |
| Побічні ефекти           |             |                              |
| Протипоказання           |             |                              |
| Фармакобезпека           |             |                              |

## Розділ II. Хід практичного заняття.

### План:

1. Вивчення лікарських засобів за алгоритмом.
2. Виконання завдань щодо заміни препаратів у межах фармакологічної групи.
3. Вирішення ситуаційних задач.
4. Вивчення питань фармакобезпеки лікарських засобів з даної теми.

### А. Контрольні питання опорних знань:

1. Регуляція синтезу гормонів кори наднирників.
2. Механізм дії, фармакодинаміка та класифікація глюкокортикоїдів (ГК).
3. Показання до застосування, побічні ефекти та фармакобезпека ГК.
4. Особливості застосування різних видів лікарських форм препаратів глюкокортикоїдів (пероральних, інгаляційних та дерматологічних форм).

5. Фармакологічна дія та застосування мінералокортикоїдів (дезоксикортикостерону ацетат).
6. Можливі ускладнення гормонотерапії препаратами гормонів кори наднирників та заходи профілактики можливих ускладнень.

### **Б. Формування практичних умінь та навичок.**

#### **Завдання до самостійної роботи студентів**

##### **Варіант 1**

**1. Провести взаємозаміну лікарських засобів. Відповідь обґрунтувати:**

Гідрокортизон  
 Депо-медрол  
 Флунізолід  
 Мометазон  
 Дермозолон

**2. Виписати та обґрунтувати призначення лікарських засобів для лікування:**

- бронхіальної астми;
- реакції відторгнення імплантанту;
- міастенії;
- нейродерматиту.

**3. Співставити лікарські препарати з відповідними показаннями до застосування:**

| <b>Лікарські препарати</b> | <b>Показання до застосування</b>  |
|----------------------------|-----------------------------------|
| 1. Метилпреднізолон        | А – трансплантація органів        |
| 2. Назонекс                | Б – геморой                       |
| 3. Дексаметазон            | В – запальні захворювання рогівки |
| 4. Асмапекс                | Г – грибкові ураження шкіри       |
| 5. Будезонід               | Д – псоріаз                       |
| 6. Тримістин               | Е – алергічний риніт              |
| 7. Флюкон                  | Є – лейкоз                        |
| 8. Ауробін                 | Ж – гіпокортицизм                 |
| 9. Мазипредон              | З – хронічний синусит             |
|                            | І – шок                           |

##### **Варіант 2**

**1. Провести взаємозаміну лікарських засобів. Відповідь обґрунтувати:**

Синалар Н  
 Триамцинолон  
 Беклометазон  
 ДОКСА  
 Мікозолон

**2. Виписати та обґрунтувати призначення лікарських засобів для лікування:**

- гострого панкреатиту;
- черепно-мозкової травми;
- алергічного дерматиту;
- кардіогенного шоку.

**3. Співставити міжнародну назву лікарського засобу з його торговою назвою:**



---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

### **Розділ III. Контроль набутих знань, умінь та навичок.**

#### **А. Тести.**

**1. Вказати інгаляційний ГКС:**

- 1) беклометазон;
- 2) дексаметазон;
- 3) триамцинолон;
- 4) преднізолон;
- 5) локоїд.

**2. Вказати ГКС для зовнішнього застосування:**

- 1) метипред;
- 2) ДОКСА;
- 3) дексаметазон;
- 4) локоїд;
- 5) туринал.

**3. Вказати механізм протизапальної дії ГКС:**

- 1) блокують чутливі  $H_1$ -рецепторів до медіатору алергії;
- 2) пригнічують різні етапи імуногенезу;
- 3) гальмують утворення медіаторів запалення;
- 4) взаємодіють з прогестиновими рецепторами;
- 5) збільшують концентрацію катехоламінів у тканинах.

**4. Для комплексного лікування анафілактичного шоку призначають:**

- 1) прогестерон;
- 2) метилпреднізолон;
- 3) назонекс;
- 4) ретаболіл;
- 5) синестрол.

**5. Мінералокортикоїди впливають на обмін:**

- 1) водно-сольовий;
- 2) білковий;
- 3) вуглеводний;
- 4) ліпідний;
- 5) протеїновий.

- 6. МКС протипоказані при:**
- 1) гіпертонічній хворобі;
  - 2) пієлонефриті;
  - 3) стенокардії;
  - 4) атеросклерозі;
  - 5) всі вказані відповіді.
- 7. Вказати показання до застосування бетаметазону:**
- 1) міастенія;
  - 2) екзема;
  - 3) анафілактичний шок;
  - 4) бронхіальна астма;
  - 5) колагенози.
- 8. Лікарський препарат, який володіє активнішою протизапальною дією ніж гідрокортизон:**
- 1) будезонід;
  - 2) ауробін;
  - 3) преднікарб;
  - 4) кортонітол;
  - 5) дексаметазон.
- 9. Який лікарський засіб в разі необхідності доцільно призначати вагітним, щоб запобігти пригнічення функцій кори надниркових залоз у плода?**
- 1) дексаметазон;
  - 2) преднізолон;
  - 3) триамцинолон;
  - 4) беклометазон;
  - 5) флутиказон.
- 10. Відновлення функцій кори надниркових залоз при тривалому застосуванні глюкокортикоїдів та їх наступної відміни відбувається через:**
- 1) 2 місяці;
  - 2) 3 – 4 місяці;
  - 3) 5 місяців;
  - 4) півроку;
  - 5) 8 – 12 місяців.
- 11. Комбінований глюкокортикоїд для місцевого застосування, що володіє протизапальною, протиалергічною, протисвербіжною, антиексудативною, бактеріостатичною дією:**
- 1) гідрокортизон;
  - 2) будезонід;
  - 3) преднікарб;
  - 4) локоїд;
  - 5) ауробін.
- 12. Комбінований засіб, що володіє протигрибковим, антибактеріальним ефектом:**
- 1) ауробін;
  - 2) дермозолон;
  - 3) кортонітол;
  - 4) преднікарб;
  - 5) депо-медрол.

13. Протипоказаннями щодо застосування глюкокортикоїдів є:
- 1) хвороба Адісона;
  - 2) травматичний шок;
  - 3) інсульт;
  - 4) грибові і вірусні інфекції;
  - 5) гломерулонефрит.
14. Антагоністом мінералокортикоїдів, який вибірково усуває їх вплив на ниркові каналці, є:
- 1) фуросемід;
  - 2) спіронолактон,
  - 3) ацетазоламід;
  - 4) індапамід;
  - 5) клопамід.
15. Яку частину загальної дози слід приймати вранці при тривалій терапії глюкокортикоїдами?
- 1) 1/4;
  - 2) 1/3;
  - 3) 1/2;
  - 4) 2/3;
  - 5) 3/4.

**Виконайте завдання запропоновані викладачем.**

#### **А. Тести.**

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
|   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |

#### **Б. Ситуаційні професійні задачі.**

1. У хворого цукровий діабет і бронхіальна астма. Чи можливе використання інгаляційних ГКС в даному випадку. Обґрунтуйте відповідь.
2. Хворому із дерматитом призначено мазь синафлану. Супутня патологія – виразкова хвороба шлунка і 12-палої кишки. Обґрунтуйте можливість призначення препарату.
3. Після довготривалого застосування ГКС хворий раптово припинив введення препарату. Які наслідки можуть мати його дії. Вкажіть особливості відміни ГКС.
4. Для лікування нападу бронхіальної астми запропоновано беклометазон. Обґрунтуйте призначення препарату, дайте пораду щодо його раціонального застосування.
5. Вказати препарат:  
Синтетичний аналог природного мінералокортикоїду. Застосовують для лікування хвороби Адісона, артеріальної гіпотензії, міастенії, астенії тощо.
6. Обґрунтуйте призначення глюкокортикоїдів при загостренні хронічної патології печінки. Як запобігти ускладненню при застосуванні цих засобів?
7. Вказати препарат:  
Близький до триамцинолону ацетоніду, на відміну від фторовмісних препаратів не викликає атрофічних змін шкіри при тривалому застосуванні.
8. Вказати препарат:

Фторовмісний синтетичний глюкокортикоїд, що володіє протизапальною дією більш сильнішою в 200 – 300 разів, ніж гідрокортизон.

9. Під час будь-яких видів вакцинації та імунізації обмежують використання ГКС. Обґрунтуйте необхідність такого обмеження.
10. Вказати препарат:  
За активністю близький до преднізолону, практично не впливає на мінеральний обмін, краще переноситься і діє більш триваліше.

### Б. Ситуаційна задача.

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.



## Практичне заняття № 4

### Тема: Препарати статевих гормонів та їх антагоністи. Анаболічні стероїди. Контрацептивні засоби.

#### Мета заняття:

- закріпити знання з питань фармакодинаміки, показань щодо застосування, побічної дії, протипоказань та фармакобезпеки гормональних препаратів статевих залоз, їх антагоністів, анаболічних стероїдів та контрацептивних засобів;
- формувати вміння розподіляти лікарські засоби за фармакологічними групами, проводити взаємозаміну.

#### Література: Основна:

1. Дроговоз С.М. Фармакологія на допомогу лікарю, провізору, студенту: підручник-довідник. – Х.: Тітул, 2017, с. 189 – 196; 202 – 206.
2. Фармакологія. підручник для студ. мед. ф-тів / Чекман І.С., Горчакова Н.О., Казак Л.І. [та ін.]; за ред. проф. І.С. Чекмана. – Вид. 3-тє, випр. та доопрац. – Вінниця: Нова Книга, 2016, с. 467 – 481.
3. Нековаль І.В., Казанюк Т.В. Фармакологія: підручник для студентів медичних (фармацевтичних) ЗВО І-ІІІ р.а. України. Київ: ВВС «Медицина», 2016.с. 393-403.

#### Допоміжна:

1. Фармакологія на долонях: навчальний посібник /уклад. С.М.Дроговоз, К.М. Щокіна. Харків: Плеяда, 2016. с.36, 38-39.

#### Оснащення:

1. Rx index – Довідник еквівалентності лікарських засобів (<https://rx.ua/>).
2. Наочність.

### Розділ І. Підготовка до практичного заняття.

#### Теоретичні опорні знання (ТОЗ)

1. Заповнити таблицю (використовуючи підручник і додаткову літературу):

|                                                                            |  |
|----------------------------------------------------------------------------|--|
| <b>Препарати жіночих статевих гормонів</b><br>(класифікація, номенклатура) |  |
| <b>Препарати чоловічих статевих гормонів</b><br>(номенклатура)             |  |
| <b>Анаболічні стероїди</b><br>(номенклатура, механізм дії)                 |  |

|                                        |  |
|----------------------------------------|--|
|                                        |  |
| <b>Контрацептиви</b><br>(класифікація) |  |

2.Вказати фармакологічну групу, дію, протипоказання до застосування:

| <b>Дуфастон</b> | <b>Фінастерид</b> | <b>Овестин</b> |
|-----------------|-------------------|----------------|
|                 |                   |                |

3. Вказати фармакологічну групу, дію, протипоказання до застосування:

| <b>Гексестрол</b> | <b>Депо-Провера</b> | <b>Метилтестостерон</b> | <b>Ретаболіл</b> |
|-------------------|---------------------|-------------------------|------------------|
|                   |                     |                         |                  |

## **Розділ II. Хід практичного заняття.**

### **План:**

1. Вивчення лікарських засобів за алгоритмом.
2. Виконання завдань щодо заміни препаратів у межах фармакологічної групи.
3. Вирішення ситуаційних задач.
4. Вивчення питань фармакобезпеки лікарських засобів з даної теми.

### **A. Контрольні питання опорних знань:**

1. Препарати жіночих статевих гормонів, механізм дії, класифікація. Фармакологічна дія, показання до застосування, побічні ефекти, фармакобезпека препаратів жіночих статевих гормонів:
  - естрогеновмісні (етинілестрадіол, естрон, естрадіол, естріол);
  - гестагеновмісні (прогестерон, норетистерон, дидрогестерон).
2. Антиестрогенні (кломіфен цитрат, тамоксифен) та антигестагенні (міфепристон) препарати, механізм дії, застосування, фармакобезпека.
3. Гормональні протизаплідні препарати, класифікація, особливості дії та принципи раціонального застосування.
4. Препарати чоловічих статевих гормонів (андрогенів) та їх синтетичні аналоги (тестостерону пропіонат). Механізм дії, фармакологічні ефекти, показання до застосування, фармакобезпека.
5. Антиандрогенні препарати (ципротерон, флутамід, фінастерид), фармакодинаміка, показання до застосування, фармакобезпека.
6. Анаболічні стероїд, фармакодинаміка, показання до застосування, фармакобезпека.

### **Б. Формування практичних умінь та навичок.**

#### **Завдання до самостійної роботи студентів**

##### **Варіант 1**

1. **Провести взаємозаміну лікарських засобів. Відповідь обґрунтувати:**  
Метилтестостерон  
Феноболіл  
Синестрол  
Дуфастон  
Нон-овлон
2. **Виписати та обґрунтувати призначення лікарських засобів для лікування:**
  - кахексії різного походження;
  - післяпологових кровотеч;
  - безпліддя у жінки;
  - імпотенції.
3. **Співставити міжнародну назву лікарських засобів з його торговою назвою:**

| <b>Лікарські препарати</b> | <b>Показання до застосування</b> |
|----------------------------|----------------------------------|
| 1. Метандієнон             | <b>А</b> – Синестрол             |
| 2. Тестостерону енантат    | <b>Б</b> – Клостилбегіт          |
| 3. Левоноргестрел          | <b>В</b> – Норколут              |
| 4. Естріол                 | <b>Г</b> – Прогінова             |
| 5. Местеролон              | <b>Д</b> – Провірон – 25         |
| 6. Кломіфенцитрат          | <b>Е</b> – Норплант              |

|                 |                      |
|-----------------|----------------------|
| 7. Гексестрол   | Є – Метандростенолон |
| 8. Естрадіол    | Ж – Постинор         |
| 9. Норетистерон | З – Тестонат         |
|                 | І – Овестин          |

## Варіант 2

**1. Провести взаємозаміну лікарських засобів. Відповідь обґрунтувати:**

Сигетин  
Тестенат  
Утрожестан  
Ретаболіл  
Норплант

**2. Виписати та обґрунтувати призначення лікарських засобів для лікування:**

- гіперплазії передміхурової залози;
- хронічної коронарної недостатності;
- ендометріозу;
- розладів менструального циклу.

### 3. Співставити лікарські препарати з відповідними показаннями до застосування:

| Лікарські препарати | Показання до застосування                                      |
|---------------------|----------------------------------------------------------------|
| 1. Силаболін        | <b>А</b> – Для пригнічення лактації                            |
| 2. Естрон           | <b>Б</b> – Дисменорея                                          |
| 3. Гексестрол       | <b>В</b> – Євнухїдизм                                          |
| 4. Метандростенолон | <b>Г</b> – Анорексія                                           |
| 5. Туринал          | <b>Д</b> – Діагностика порушень гонадотропної функції гіпофіза |
| 6. Кломіфен цитрат  | <b>Е</b> – Слабкістьпологової діяльності                       |
| 7. Тестенат         | <b>Є</b> – Небезпека спонтанного абортупри вагітності          |
| 8. Дуфастон         | <b>Ж</b> – Контрацепція в період лактації                      |
| 9. Етистерон        | <b>З</b> – Аменорея                                            |
| 10. Лінестрол       | <b>І</b> – Остеопороз                                          |

**Відповідь на практичні завдання**  
(заповнюється студентом)

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins or other markings on the paper.

[illegible]

### А. Тести.

- 1) синестрол;
- 2) естріол;
- 3) естрон;
- 4) клостилбегіт;
- 5) прогестерон.

- 1) стимулюють розвиток матки;
- 2) покращують кровообіг в матці;
- 3) посилюють тонус матки;
- 4) послаблюють тонус матки;
- 5) виявляють антиандрогенну дію.

- 1) естріол;
- 2) естрон;
- 3) естрадіол;
- 4) гексестрол;
- 5) клостилбегіт.

**4. Для усунення загрози передчасних пологів використовують:**

- 1) сустанол;
- 2) синестрол;
- 3) дуфастон;
- 4) ретаболіл;
- 5) фолікулін.

**5. Яка дія не характерна для андрогенів:**

- 1) стимулюють розвиток чоловічих статевих органів;
- 2) регулюють сперматогенез;
- 3) анаболічна;
- 4) естрогенна;
- 5) протизапальна.

**6. Вказати андрогенний препарат :**

- 1) метипред;
- 2) тестостерону пропіонат;
- 3) дуфастон;
- 4) фолікулін;
- 5) ретаболіл.

**7. Який препарат виявляє анаболічну дію:**

- 1) фенотерол;
- 2) ретаболіл;
- 3) марвелон;
- 4) преднізолон;
- 5) мерказоліл.

**8. До естрогенних засобів належить:**

- 1) фолікулін;
- 2) прогестерон;
- 3) тамоксифен;
- 4) клобетазол;
- 5) деперзолон.

**9. Лікарський засіб для контрацепції після аборту:**

- 1) овідон;
- 2) ригевідон;
- 3) нон-овлон;
- 4) марвелон;
- 5) силест.

**10. Контрацептивний засіб, що володіє антибактеріальною, антипротозойною, сперміцидною, антисептичною дією:**

- 1) регулон;
- 2) новінет;
- 3) три-регол;
- 4) антеовін;
- 5) фарматекс.

**11. Конкурентно зв'язує рецептори естрогенів у гіпоталамусі та яєчниках, завдяки чому пригнічуються ефекти естрогенів:**

- 1) провірон – 25;
- 2) прегнін;
- 3) гексестрол;
- 4) клостильбегіт;

5) прогінова.

**12. Сучасний оральний прогестаген, що зменшує болючість при менструації у дівчат до 20 років без побічних впливів і лікує дисменорею:**

- 1) норколут;
- 2) міфепристон;
- 3) дуфастон;
- 4) мінідистон;
- 5) логест.

**13. Лікарський засіб, що зменшує вміст дигідротестостерону в передміхуровій залозі та його концентрацію у плазмі крові:**

- 1) ретаболіл;
- 2) феноболіл;
- 3) фінастерид;
- 4) силаболін;
- 5) тестенат.

**14. Гормональний лікарський засіб, що застосовується при атрофії слизової оболонки піхви:**

- 1) фолікулін;
- 2) мікрофолін;
- 3) овестин;
- 4) туринал;
- 5) прегнін.

**15. Контрацептивний засіб, що володіє антианδροгенною активністю:**

- 1) триквілар;
- 2) норплант;
- 3) ярина;
- 4) новінет;
- 5) регулон.

**Виконайте завдання запропоновані викладачем.**

#### **А. Тести.**

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
|   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |

#### **Б. Ситуаційні професійні задачі.**

1. Порекомендуйте жінці понад 35, яка страждає на тромбофлебіт, контрацептивні лікарські засоби. Вкажіть особливості їх фармакодинаміки та умови раціонального застосування.
2. Відвідувач аптеки страждає на гіпертензію, звернулась до фармацевта з проханням порекомендувати їй гормональний контрацептивний засіб. Який лікарський препарат доцільно застосувати в даному випадку? Відповідь обґрунтувати. Вказати заходи фармакобезпеки.
3. У хворого віковий остеопороз. Які лікарські засоби доцільно призначити в даному випадку? Відповідь обґрунтувати. Вказати побічну дію цих лікарських препаратів та заходи фармакобезпеки.
4. Визначте препарат.

5. Визначте препарат.  
Має властивості природного гормону тестостерону, збільшує масу скелетних м'язів. Застосовують препарат тільки парентерально через 1 – 2 доби.
6. Жінці в період менопаузи для лікування остеопорозу призначено овестин. Вкажіть умови раціонального застосування лікарського препарату, можливі побічні ефекти та заходи фармакобезпеки.
7. Визначте препарат.  
Сполука стероїдної структури, яка перешкоджає дії прогестинів, стимулює скорочення міометрію та виникнення абортів.
8. Порекомендуйте відвідувачу аптеки лікарський препарат для вагінальної контрацепції, який не впливає на мікрофлору піхви і гормональний цикл. Вкажіть особливості його фармакодинаміки, умови раціонального застосування.
9. Визначте препарат.  
Володіє пролонгованою анаболічною дією, яка зберігається до трьох тижнів, можливе застосування в педіатрії при затримці росту, анорексії. Вкажіть можливі побічні ефекти та заходи фармакобезпеки.
10. Жінка молодого віку звернулась до фармацевта з проханням порекомендувати їй контрацептивні лікарські засоби. Вкажіть номенклатуру цих засобів, особливості їх дії, умови раціонального застосування.

## This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.



## Практичне заняття № 5

**Тема: Вітамінні препарати та препарати з мікро- та макроелементами.**

**Мета заняття:**

- закріпити знання з питань фармакодинаміки, показань та умов раціонального застосування, побічної дії, протипоказання, фармакобезпеки вітамінних препаратів та препаратів з мікро- та макроелементами;
- формувати вміння щодо розподілу лікарських засобів за фармакологічними групами, проведення взаємозаміни препаратів та використання елементів фармацевтичної опіки.

**Література: Основна:**

1. Дроговоз С.М. Фармакологія на допомогу лікарю, провізору, студенту: підручник-довідник. – Х.: Тітул, 2017, с. 206 – 216, 230 – 234, 236 – 244. .
2. Фармакологія. підручник для студ. мед. ф-тів / Чекман І.С., Горчакова Н.О., Казак Л.І. [та ін.]; за ред. проф. І.С. Чекмана. – Вид. 3-тє, випр. та доопрац. – Вінниця: Нова Книга, 2016, с. 402 – 424; 528 – 547.
3. Нековаль І.В., Казанюк Т.В. Фармакологія: підручник для студентів медичних (фармацевтичних) ЗВО І-ІІІ р.а. України. Київ: ВВС «Медицина», 2016.с. 404-423.

*Допоміжна:*

1. Фармакологія на долонях: навчальний посібник /уклад. С.М.Дроговоз, К.М. Щокіна. Харків: Плеяда, 2016. с.40.

**Оснащення:**

1. Rx index – Довідник еквівалентності лікарських засобів (<https://rx.ua/>).
2. Наочність.

### **Розділ І. Підготовка до практичного заняття.**

#### ***Теоретичні опорні знання (ТОЗ)***

1. Заповнити таблицю (використовуючи підручник і додаткову літературу):

|                                                          |  |
|----------------------------------------------------------|--|
| <b>Вітамінні препарати</b><br>(визначення, класифікація) |  |
| <b>Водорозчинні вітаміни</b><br>(номенклатура)           |  |

|                                                        |  |
|--------------------------------------------------------|--|
|                                                        |  |
| <p><b>Жиророзчинні вітаміни</b><br/>(номенклатура)</p> |  |

2. Заповнити таблицю, вказати фармакодинаміку та основні показання до застосування.

| Препарат           | Фармакодинаміка | Показання до застосування |
|--------------------|-----------------|---------------------------|
| Ретинолу ацетат    |                 |                           |
| Вікасол            |                 |                           |
| Тіаміну хлорид     |                 |                           |
| Кислота нікотинова |                 |                           |

3.Заповнити таблицю, вказати побічну дію та можливість їх усунення.

| Вітамін Д <sub>2</sub> | Рибофлавін | Піридоксину<br>гідрохлорид | Кислота<br>аскорбінова |
|------------------------|------------|----------------------------|------------------------|
|                        |            |                            |                        |

4.Заповнити таблицю, вказати фармакодинаміку і показання до застосування.

| Препарати,<br>що містять: | Фармакодинаміка | Препарати до застосування |
|---------------------------|-----------------|---------------------------|
| Цинк                      |                 |                           |
| Селен                     |                 |                           |
| Магній                    |                 |                           |
| Калій                     |                 |                           |
| Йод                       |                 |                           |
| Кальцій                   |                 |                           |

## **Розділ II. Хід практичного заняття.**

### **План:**

1. Вивчення лікарських засобів з даної теми за алгоритмом.
2. Виконання індивідуальних завдань з фармакотерапії та взаємозаміни лікарських засобів.
3. Вирішення ситуаційних та фармакологічних задач.
4. Вивчення питань фармакобезпеки лікарських засобів з даної теми.

### **А. Контрольні питання опорних знань:**

1. Види вітамінотерапії.
2. Поняття про авітаміноз, гіповітаміноз, характерні ознаки.
3. Класифікація вітамінних препаратів.
4. Препарати водорозчинних вітамінів, механізм дії, фармакодинаміка, показання до застосування, фармакобезпека.
5. Препарати жиророзчинних вітамінів, фармакодинаміка, показання до застосування, фармакобезпека.
6. Полівітамінні препарати, класифікація, особливості застосування, фармакобезпека.
7. Фармакологія препаратів, що містять мікро- та макроеlementи, особливості застосування та фармакобезпека.

### **Б. Формування практичних умінь та навичок.**

#### **Завдання до самостійної роботи студентів**

#### **Варіант 1**

1. Розподілити лікарські засоби за фармакологічними групами, вказати синоніми цих засобів:

|                                         |                          |
|-----------------------------------------|--------------------------|
| <b>А</b> – водорозчинні вітаміни        | 1. Тіамін                |
| <b>Б</b> – жиророзчинні вітаміни        | 2. Вікасол               |
| <b>В</b> – полівітаміни                 | 3. Дуовіт                |
| <b>Г</b> – препарат, що містить селен   | 4. Таксофіт              |
| <b>Д</b> – препарат, що містить калій   | 5. Нейрорубін            |
| <b>Е</b> – препарат, що містить йод     | 6. Ергокальциферол       |
| <b>Є</b> – препарат, що містить фосфор  | 7. Фітин                 |
| <b>Ж</b> – препарат, що містить магній  | 8. Розчин Люголя         |
| <b>З</b> – препарат, що містить кальцій | 9. Панангін              |
| <b>І</b> – препарат, що містить натрій  | 10. Мареніл              |
|                                         | 11. Ацесоль              |
|                                         | 12. Кальцинова           |
|                                         | 13. Йодидцерин           |
|                                         | 14. Магне В <sub>6</sub> |

2. Виписати та обґрунтувати призначення лікарських засобів для лікування (фармакологічна група, дія, аналоги):

- гепатиту А;
- рахіту;
- дистрофічного ураження міокарда;
- препарат цинку при кон'юнктивіті.

**3. Провести взаємозаміну лікарських засобів. Відповідь обґрунтувати (фармакологічна група, дія, показання до застосування):**

Макровіт  
Вітрум  
Неуробекс  
Кислота аскорбінова  
Піковіт  
Кальцію глюконат

**Варіант 2**

**1. Розподілити лікарські засоби за фармакологічними групами, вказати синоніми цих засобів:**

|                                         |                    |
|-----------------------------------------|--------------------|
| <b>А</b> – водорозчинні вітаміни        | 1. Калія йодид     |
| <b>Б</b> – жиророзчинні вітаміни        | 2. Ергокальциферол |
| <b>В</b> – полівітаміни                 | 3. Рутин           |
| <b>Г</b> – препарат, що містить селен   | 4. Супрадин        |
| <b>Д</b> – препарат, що містить натрій  | 5. Фолієва кислота |
| <b>Е</b> – препарат, що містить калій   | 6. Ретинол         |
| <b>Є</b> – препарат, що містить фосфор  | 7. Церебролецитин  |
| <b>Ж</b> – препарат, що містить кальцій | 8. Ритмокор        |
| <b>З</b> – препарат, що містить магній  | 9. Регідрон        |
| <b>І</b> – препарат, що містить йод     | 10. Вітамакс       |
|                                         | 11. Магнерот       |
|                                         | 12. Кальцемін      |
|                                         | 13. АТФ-лонг       |
|                                         | 14. Аскорути       |

**2. Виписати та обґрунтувати призначення лікарських засобів для лікування (фармакологічна група, дія, аналоги):**

- токсикозу вагітних;
- кератиту;
- консоїдації кісток;
- препарат калію при ІХС.

**3. Провести взаємозаміну лікарських засобів. Відповідь обґрунтувати (фармакологічна група, дія, показання до застосування):**

Вітамін В<sub>1</sub>  
Вітамін РР  
Оліговіт  
Ретинол  
Аквадетрим  
Калію і магнію аспарагінат

**Відповідь на практичні завдання**  
(заповнюється студентом)

---

---

---

---

---

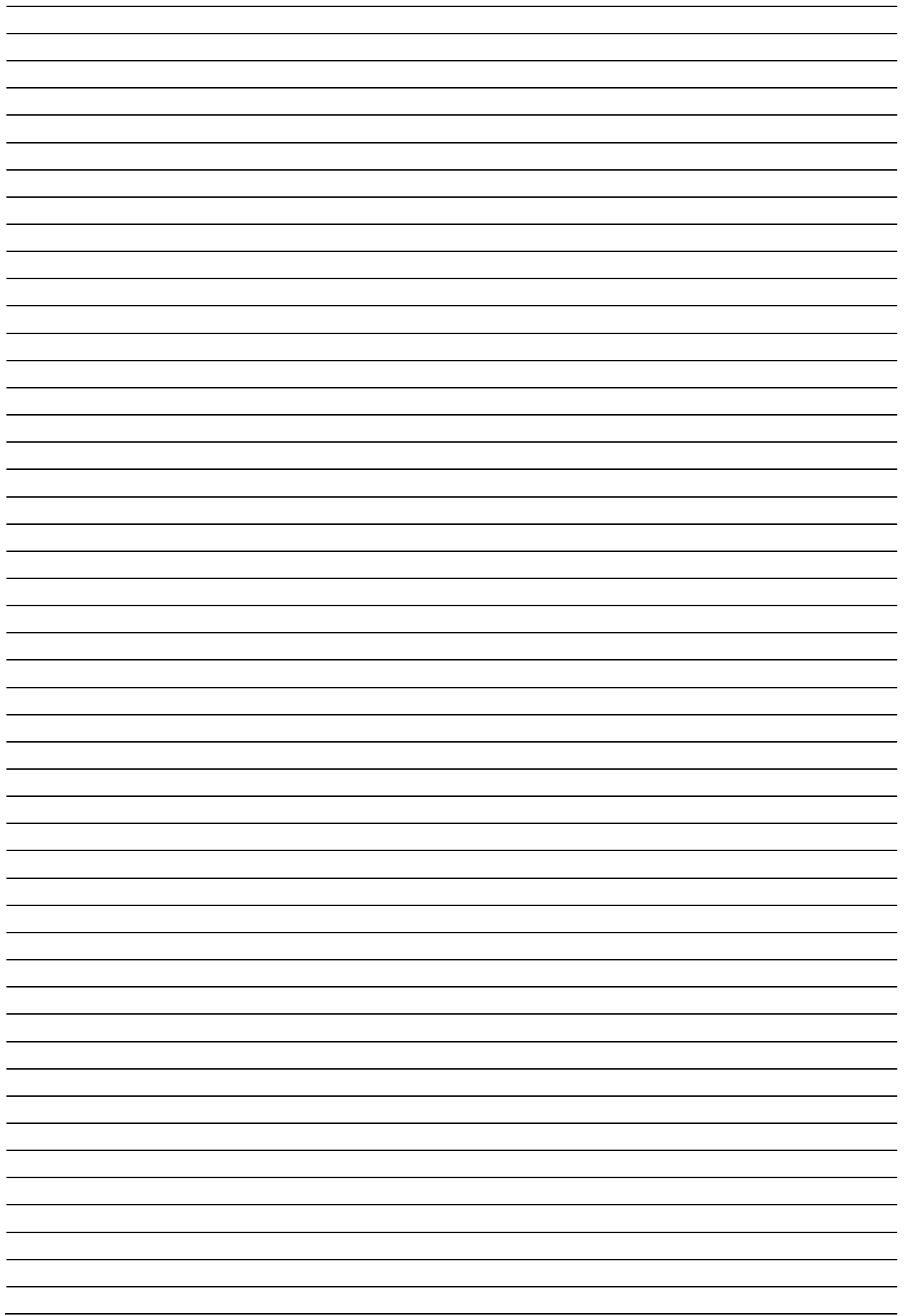
---

---

---

---

---



### **Розділ III. Контроль набутих знань, умінь та навичок.**

#### **А. Тести.**

- 1. Який з перерахованих вітамінних препаратів володіє явною радіопротекторною дією, зумовленою антиоксидантною активністю:**
  - 1) ергокальциферол;
  - 2) рибофлавін;
  - 3) токоферола ацетат;
  - 4) ціанокобаламін;
  - 5) фолієва кислота.
- 2. При огляді 3-х річної дитини виявлено порушення мінералізації кісток, деформацію нижніх кінцівок. Який препарат буде найбільш ефективний в даній ситуації:**
  - 1) ергокальциферол;
  - 2) токоферол;
  - 3) тіаміну бромід;
  - 4) глюкоза;
  - 5) рибофлавін.
- 3. У хворого діагностовано пелагру. Який препарат застосуєте для лікування:**
  - 1) кислота нікотинава;
  - 2) тіаміну бромід;
  - 3) токоферолу ацетат;
  - 4) аскорутин;
  - 5) рибофлавін.
- 4. Хворий звернувся до лікаря зі скаргою на багаторічний карієс. Який засіб вітамінної дії використовують для комплексної терапії укріплення емалі зуба:**
  - 1) ергокальциферол;
  - 2) ретинол;
  - 3) токоферол;
  - 4) вікасол;
  - 5) тіамін.
- 5. Який вітамінний препарат слід призначити хворому з хронічним алкоголізмом, у якого відзначаються симптоми поліневриту і серцевої недостатності:**
  - 1) тіамін;
  - 2) ергокальциферол;
  - 3) ретинол;
  - 4) рутин;
  - 5) вікасол.
- 6. Який ефект токоферолу враховують призначаючи при ішемічній хворобі серця:**
  - 1) гіпотензивний;
  - 2) антиоксидантний;
  - 3) спазмолітичний;
  - 4) позитивний інотропний;
  - 5) збільшення доставки кисню до міокарда.
- 7. У чоловіка 39 років спостерігається порушення присмеркового (сутінкового) зору. Який препарат необхідно призначити?**
  - 1) ретинолу ацетат;
  - 2) піридоксину гідрохлорид;
  - 3) рибофлавін;
  - 4) ергокальциферол;

- 5) токоферол.
8. **Який препарат з антиоксидантними властивостями необхідно додати для підвищення стійкості судин при променевої терапії:**
- 1) аскорутин;
  - 2) тіаміну хлорид;
  - 3) піридоксин;
  - 4) ціанокобаламін;
  - 5) кислота фолієва.
9. **Вітамінний препарат, що не можна поєднувати з сульфаніламидами?**
- 1) фолієва кислота;
  - 2) ціанокобаламін;
  - 3) ергокальциферол;
  - 4) аскорбінова кислота;
  - 5) тіаміну бромід.
10. **Препарат, що містить магній та калій і показаний при порушеннях ритму серця, ІХС, гіпокаліємії, гіпомагніємії:**
- 1) фітин;
  - 2) церебролецитин;
  - 3) ритмокор;
  - 4) адвокат;
  - 5) АТФ-лонг.
11. **Препарат кальцію, що призначається для профілактики остеопорозу та інших захворювань опорно-рухового апарату:**
- 1) натрію аденозинфосфат;
  - 2) дисоль;
  - 3) трисоль;
  - 4) ацесоль;
  - 5) кальцемін.
12. **Який лікарський засіб при парентеральному введенні володіє гіпотензивною, седативною, протисудомною потенцією дією:**
- 1) цинку сульфат;
  - 2) цинку оксид;
  - 3) магнію сульфат;
  - 4) кальцію глюконат;
  - 5) калію йодид.
13. **Полівітамінний препарат для профілактики та лікування анемії:**
- 1) аевіт;
  - 2) юнікап;
  - 3) кальцинова;
  - 4) аскорутин;
  - 5) ревіт.
14. **Який вітамінний препарат при тривалому застосуванні може викликати жирову дистрофію печінки?**
- 1) аскорбінова кислота;
  - 2) нікотинова кислота;
  - 3) піридоксальфосфат;
  - 4) ліпоєва кислота;
  - 5) фолієва кислота.
15. **Швидке введення вітаміну К може спричинити:**

- 1) тахікардію;
- 2) синдром відміни;
- 3) бронхоспазм;
- 4) атонію кишок;
- 5) колапс.

**Виконайте завдання запропоновані викладачем.**

**А. Тести.**

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
|   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |

**Б. Ситуаційні професійні задачі**

1. Вказати препарат:  
При передозуванні у дітей зупиняється ріст скелета, спостерігається раннє заростання тім'ячок, мікроцефалія, виникає гіперкальціємія.
2. Вказати препарат:  
Використовують для лікування мегалобластної анемії, належить до групи водорозчинних вітамінів.
3. Порекомендуйте полівітамінний препарат вагітній жінці, вказати умови раціонального застосування.
4. Порекомендуйте людині похилого віку полівітамінний комплекс, вказати умови раціонального вживання.
5. До вас звернувся пацієнт з проханням порекомендувати полівітамінний комплекс для покращення зору. Ваші дії?
6. Після перенесеної хвороби у хворого підвищилась потреба в вітамінах. Порадьте полівітамінний комплекс для хворого.
7. Жінка 30 років скаржиться на хронічну втому, загальну слабкість, низьку здатність до концентрації уваги, роздратованість, часті напади депресії. Який полівітамінний комплекс можна використати в даному випадку.
8. При внутрішньовенному введенні піридоксину у хворого почалися судоми. Пояснити причину даного явища.
9. Дати фармакологічну характеристику водорозчинному вітаміну, що використовують як антагоніст при отруєнні вітаміном А.
10. Визначити препарат.  
Жиророзчинний вітамін, що володіє антиоксидантною, кардіотропною, гепато-, стрес-, мембранопротекторною дією, нормалізує білковий, ліпідний обмін, покращує реологічні властивості крові, знижує агрегацію тромбоцитів, гальмує розвиток міодистрофії після травм, інфекції, стимулює тканинне дихання, підвищує стійкість тканин до гіпоксії.
11. Визначити препарат.  
Жиророзчинний вітамін, що стимулює епітелізацію, поліпшує стан шкіри, нігтів, волосся, стимулює синтез зорового пігменту родопсину, покращує сутінковий зір, активує імунну систему, поліпшує енергозабезпечення скелетних м'язів, внутрішніх органів, запобігає гіперкератозу.
12. Хворій на дисбактеріоз призначено аскорбінову кислоту. Обґрунтуйте призначення, вкажіть умови раціонального застосування, можливі побічні ефекти та заходи фармакобезпеки.

- ### Б. Ситуаційна задача.

This image shows a single page of white paper with horizontal blue ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

#### Розділ IV. Корекція набутих знань.

| №<br>практ.<br>заняття | Дата | Зміст виконаної роботи                                                                                                                                                              | Кількість<br>балів | Підпис<br>викладача |
|------------------------|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|---------------------|
|                        |      | 1. Підготовка до практичного заняття (заповнення карти ТОЗ).<br>2. Відповідь на теоретичні питання.<br>3. Завдання самостійної роботи.<br>4. Тестування.<br>5. Ситуаційні завдання. |                    |                     |
| Загальний бал:         |      |                                                                                                                                                                                     |                    |                     |

#### Розділ V. Домашнє завдання.

**Тема: Дезінфікуючі та антисептичні засоби.**

**Література:**

1. Дроговоз С.М. Фармакологія на допомогу лікарю, провізору, студенту: підручник-довідник. – Х.: Тітул, 2017, с. 431 – 444.
2. Фармакологія. підручник для студ. мед. ф-тів / Чекман І.С., Горчакова Н.О., Казак Л.І. [та ін.]; за ред. проф. І.С. Чекмана. – Вид. 3-тє, випр. та доопрац. – Вінниця: Нова Книга, 2016, с. 548 – 560.
3. Нековаль І.В., Казанюк Т.В. Фармакологія: підручник для студентів медичних (фармацевтичних) ЗВО І-ІІІ р.а. України. Київ: ВВС «Медицина», 2016.с. 57-78.

## **Додатки до модулю 4**

### **Додаток 1**

#### **ФАРМАКОБЕЗПЕКА ГОРМОНАЛЬНИХ ПРЕПАРАТІВ ГІПОФІЗУ ТА ЩИТОВИДНОЇ ЗАЛОЗИ**

1. При довготривалому застосуванні гормональних препаратів може порушуватись структура і функція відповідної ендокринної залози, а при раптовій відміні препарату спостерігається загострення захворювання – синдром відміни. На гормональні препарати білкової структури можуть утворюватись антитіла, що підвищує ризик розвитку алергії.
2. Кортикотропін необхідно вводити вранці, оскільки саме в цей час він має найбільшу фармакологічну активність.
3. При застосуванні десмопресину для зниження небезпеки затримки води та гіпонатріємії діти, підлітки та особи похилого віку не повинні вживати великої кількості рідини. При риніті десмопресин треба призначати сублінгвально.
4. Препарати щитоподібної залози несумісні з антибіотиками. Дія левотироксину натрію і ліотіроніну посилюється при застосуванні їх з саліцилатами, фуросемідом; послаблюється при застосуванні з карбамазепіном.
5. При призначенні левотироксину у великих дозах дітям можливе порушення функції нирок, почастищення судом. У вагітних збільшується потреба в тиреоїдних гормонах в середньому на 45%. У післяпологовому періоді дозу левотироксину слід зменшити.
6. З обережністю слід застосовувати препарати гормонів щитоподібної залози у літніх пацієнтів, при артеріальній гіпертензії, при супутній ішемічній хворобі серця, порушеній функції печінки та нирок, у хворих з цукровим та нецукровим діабетом.
7. Після відміни паратиреоїдину призначають препарати вітаміну D і дієту, багату кальцієм і бідну фосфором.
8. Кальцитонін слід обережно призначати пацієнтам, схильним до алергії, враховуючи пептидну структуру препарату. При необхідності одночасно призначають всередину препарати кальцію (гліцерофосфат кальцію, глюконат кальцію).
9. Синтетичний кальцитонін лосося вводять внутрішньовенно при гострих болях в кістках, гіперкальціємічному кризу.

### **Додаток 2**

#### **ФАРМАКОБЕЗПЕКА ПРИ ЗАСТОСУВАННЯ ПРЕПАРАТІВ ІНСУЛІНУ ТА ЗАСОБІВ ДЛЯ ВВЕДЕННЯ ІНСУЛІНУ (ЗВІ)**

1. Вибір інсуліну, підбір дози і його заміна проводиться під суворим контролем лікаря: в умовах стаціонару з урахуванням рівня глюкози в крові та сечі.
2. Кристалічні цинк-інсуліни пролонгованої дії не можна змішувати з інсулінами короткої дії, тому що надлишок  $Zn^{2+}$  сприяє пролонгації їх дії.
3. При виникненні алергічних реакцій необхідно змінити серію, вид інсуліну, використовувати препарат іншої фірми. Для зменшення алергічних реакцій введення інсулінів іноді поєднують з глюкокортикостероїдами.
4. Велика обережність потрібна при застосуванні інсулінів у хворих з коронарною недостатністю, порушенням мозкового кровообігу, захворюванням щитовидної залози, хворобою Аддісона, нирковою недостатністю.
5. Інсуліни вводять підшкірно або в/м від одного до декількох разів на добу. Препарати інсуліну короткої дії можна вводити в/в. В одному шприці не можна змішувати інсуліни з різним значенням рН.

6. Препарати пролонгованої дії вводять до сніданку, але при необхідності ін'єкцію можна зробити і в інші години. При чергових ін'єкціях препаратів інсуліну змінюють місце їх введення.
7. Ін'єкції інсуліну пролонгованої дії менш болючі, що пов'язано з їх більш високим значенням рН. Гіпоглікемія, обумовлена інсуліном короткої дії, настає швидко, а інсуліном пролонгованої дії - поступово, носить затяжний характер і частіше спостерігається вночі.
8. Під час прийому інсуліну не можна вживати алкоголь, тому що це призводить до різкого зниження рівня глюкози в крові (гіпоглікемія).
9. Вводять інсулін за 30 хв до їди, тому що після їжі рівень глюкози в крові досягає значної концентрації приблизно через 30 хв, і при такому режимі введення відмічається найбільш оптимальна для організму дія інсуліну
10. Добираючи ЗВІ, слід враховувати його крок (дорослим бажано не більше 1 МО, дітям - 0,5 МО) та підібрати відповідний розмір голки.
11. При виборі інсулінового шприца перевагу надають шприцам типу Луер з інтегрованими незнімними голками, позаяк вони не мають "мертвого простору". Для введення інсуліну дорослим з нормальною масою тіла і дітям використовують голки розміру 0,3х8 мм, дорослим з надлишковою масою тіла - 0,33х12,7 мм.
12. Вибір шприц-ручки ґрунтується на її виключно індивідуальному застосуванні. Оскільки при експлуатації вона може бути втрачена чи пошкоджена, завжди треба мати запасний ЗПВІ.
13. Важливо запобігати дії надто високої чи низької температури довкілля, прямого сонячного проміння на препарати інсуліну та інтенсивного їх збівтування. Звертається увага на заборону використовувати препарат інсуліну після заморожування і наступного розморожування (втрачає властивості), закінчення терміну зберігання, зазначеного на упаковці та порушенні цілісності флакона або картриджа, а також при нерівномірній мутності суспензії інсуліну.
14. Ознаками неякисності для прозорих препаратів інсуліну є зміна забарвлення, мутність і наявність завислих частинок, для непрозорих - наявність гранул, пластівців, осаду.
15. Особливу увагу слід приділяти правилам зберігання інсуліну і ЗПВІ.

| Інсулін                            | Умови зберігання                  |                               | ЗПВІ                                     | Умови зберігання                       |                               |
|------------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------|------------------------------------------|----------------------------------------|-------------------------------|
|                                    | Температура (°C)                  | термін зберігання             |                                          | температура (°C)                       | термін зберігання             |
| <b>Флакони і картриджі (запас)</b> | від +2 до +8                      | до дати, вказаної на упаковці | <b>Шприци</b>                            | при кімнатній температурі              | до дати, вказаної на упаковці |
| <b>Відкритий флакон</b>            | від +2 до +8                      | до 3-х місяців                | <b>Шприц-ручки</b>                       | згідно з інструкцією щодо використання | безтерміновий                 |
|                                    |                                   |                               | <b>Шприц-ручки (що використовуються)</b> |                                        | до 4-х тижнів                 |
| <b>Відкритий флакон</b>            | при кімнатній температурі (до 25) | до 6-ти тижнів                | <b>Попередньо заправлені шприц-ручки</b> | від +2 до +8                           | до дати, вказаної на упаковці |

16. Для запобігання появи атрофічних та гіпертрофічних ліподистрофій у місці ін'єкцій потрібно користуватись голками тільки одноразово, проводити ротацію (зміну) місця ін'єкції, не протирати шкіру спиртом та не вводити холодний інсулін.

## **ФАРМАКОБЕЗПЕКА СИНТЕТИЧНИХ ГІПОГЛІКЕМІЧНИХ ЗАСОБІВ**

1. Гіпоглікемічні препарати дозують з урахуванням вмісту глюкози в крові та сечі. Для кожного хворого необхідно підбирати індивідуальну дозу. Перехід хворих, які лікувалися інсуліном, на пероральні гіпоглікемічні засоби здійснюється у тому разі, якщо добова доза інсуліну була меншою від 40 ОД.
2. При лікуванні препаратами сульфонілсечовини виникає непереносимість алкоголю. Необхідно щомісячно проводити аналіз крові та сечі.
3. Бігуаніди з обережністю призначають особам похилого віку, не слід призначати при низькокалорійній дієті.

### **Додаток 3**

## **ФАРМАКОБЕЗПЕКА ГЛЮКОКОРТИКОЇДІВ (ГК)**

1. При сумісному застосуванні ГК з НПЗЗ різко зростає ризик виникнення ВХШ та 12-палої кишки, а при сумісному застосуванні з гормональними контрацептивами – збільшується ризик виникнення тромбозів.
2. Всі препарати даної групи в будь-якій лікарській формі є рецептурними. Самолікування не допускається через ризик важких побічних ефектів. ГК як протизапальні засоби застосовують тільки в тому випадку, коли всі інші можливості терапії вичерпані. При ревматоїдному артриті ГК призначають хворим тільки при високому ступені активності процесу, в першу чергу при вісцеральних формах захворювання.
3. Для компенсації порушень водно-сольового обміну при прийомі ГК необхідно одночасно призначати препарати калію, споживати продукти, багаті калієм (овочі, фрукти), обмежувати потрапляння в організм натрію.
4. При наданні невідкладної допомоги застосовують препарати для в/в введення: гідрокортизону сукцинат, мазипредон, метилпреднізолон, триамцинолона ацетонід.
5. Пролонговані препарати для проведення циркадіанної терапії непридатні, так як призводять до вираженого пригнічення гіпоталамо-гіпофізарно- надниркової системи. При тривалому призначенні ГК повне відновлення функцій кори наднирників відбувається через 8-12 міс. після відміни препарату.
6. Оцінку ефективності інгаляційних ГК проводять, починаючи з 2-3-го тижня лікування. При призначенні інгаляційних ГК побічні ефекти виникають рідше.
7. При місцевому застосуванні ефективні фторовмісні препарати ГК та мометазон. На шкіру обличчя можна наносити тільки препарати гідрокортизону (найбільш слабого топічного ГК), інші не можна через високу здатність шкіри обличчя до всмоктування та ризику атрофії шкіри.
8. При місцевому застосуванні вітаміну А загоєння ран у хворих на тлі глюкокортикоїдної терапії поліпшується.
9. Раптова відміна ГК викликає синдром відміни, тому необхідно поступово знижувати їх дозу під ретельним лікарським контролем. Термін поступової відміни може тривати декілька місяців. За 3 дні до відміни препаратів призначають кортикотропін. При швидкому зниженні дози гормонів можливі загострення основного захворювання.
10. При виникненні гостро супутнього захворювання або дії стресових факторів дозу препарату знову тимчасово підвищують у 1,5-2 рази. Попередити ускладнення можна призначенням препаратів у відповідності з циркадіанним ритмом секреції цих гормонів, призначати їх між 6 та 8 год ранку (саме в цей час виділяється максимальна кількість ГК).
11. Введення ГК повинно задовольняти фізіологічні потреби, а також імітувати добовий ритм. Тому вранці приймають 2/3 зальної дози та 1/3- в день.

12. Під час проведення глюкокортикоїдної терапії необхідно регулярно проводити загальний аналіз крові, визначати концентрацію глюкози в крові та сечі, склад електролітів у плазмі крові.
13. З метою профілактики кандидозу обов'язковою умовою є полоскання горла теплою водою після кожної інгаляції ГК та використання різних приставок до дозованих інгаляторів. Пацієнти, які тривалий час приймають ГК, повинні уникати контактів з інфекційними хворими.
14. Застосування триамцинолону в високих дозах протягом тривалого часу сприяє розвитку міопатії.
15. Дексаметазон більшою мірою, ніж інші ГК, пригнічує функцію гіпофіза, тому його не приймають тривалий час.
16. Тривале застосування беклометазону у вигляді інгаляцій у невеликих дозах та короточасний прийом у великих дозах безпечний. Відмінити лікування беклометазоном потрібно поступово.
17. Крем та мазь будезоніду не використовують більше 4 тижнів; їх недопустимо наносити на кон'юнктиву та інші слизові оболонки.
18. Клобетазол може всмоктуватися з місця нанесення та викликати системні ефекти. Рекомендується для лікування тільки короткими курсами.
19. Флуоцинолон при тривалому застосуванні та нанесенні на велику поверхню шкіри може всмоктуватись та чинити системну дію. Курс лікування флуоцинолоном у дітей до 4 років не повинен перевищувати 3 тижні.
20. Інгаляційне лікування флутиказоном потрібно відмінити поступово. При інгаляційному застосуванні препарат не блокує приступ бронхіальної астми. При інтраназальному застосуванні необхідно уникати потрапляння флутиказону в очі. Антагоністом МК, котрий вибірково усуває їх вплив на ниркові каналі, є спіронолактон.
21. Для адекватного дозування зручно використовувати прийняту в дерматології ОКП – «одиницю на кінчику пальця». Це кількість мазі або крему, яка видавлюється з туба на подушечку вказівного пальця, складає приблизно 0,5 г. М'яка лікарська форма наноситься на пошкоджені ділянки шкіри виходячи з наступних норм витрат:
  - обличчя та шия – 2,5 ОКП (близько 1,25 г);
  - туловище (спереду або ззаду) – 7 ОКП (близько 3,5 г);
  - одна рука – 3 ОКП (близько 1,5г);
  - одна кисть (з обох сторін) – 1 ОКП (близько 0,5г);
  - одна нога – 6 ОКП (близько 3 г);
  - одна стопа – 2 ОКП (близько 1 г).

#### *Додаток 4*

### **ФАРМАКОБЕЗПЕКА ГОРМОНАЛЬНИХ ПРЕПАРАТІВ СТАТЕВИХ ЗАЛОЗ ТА АНАБОЛІЧНИХ СТЕРОЇДІВ**

1. Ефект естрогенів зменшується при їх спільному застосуванні з антибактеріальними препаратами і НПЗЗ. Куріння (особливо у жінок старше 35 років) при застосуванні естрогенних препаратів підвищує ризик розвитку важких побічних ефектів з боку ЦНС і ССС (тромбози, тромбоемболії). Естрогени з обережністю застосовують при супутній епілепсії або мігрені.
2. Оскільки гестагени призначаються в досить великих дозах і пригнічують функцію яєчників на тривалий період, їх не можна призначати жінкам, які найближчим часом планують вагітність. Їх з обережністю призначають хворим цукровим діабетом, артеріальною гіпертензією, при депресії.
3. Дидрогестерон виділяється з грудним молоком, при необхідності прийому препарату грудне вигодовування припиняють.

4. Препарати андрогенів і анаболічні стероїди слід використовувати з обережністю при серцевій недостатності, епілепсії, мігрени, кісткових метастазах, у літніх пацієнтів, у хлопчиків в препубертатному віці.
5. Для зменшення симптомів маскулінізації у жінок одночасно з андрогенами призначають 1 мг естрадіолу бензоату. Андрогени за рахунок затримки  $\text{Na}^+$  і води можуть викликати судомні реакції або загострення епілепсії.
6. Лікування анаболічними стероїдами повинно проходити під строгим медичним контролем і на фоні гепатопротекторних препаратів. Тривалість лікування визначається строго індивідуально і залежить від тяжкості перебігу захворювання і стану пацієнта : мінімальний термін лікування 1 місяць, максимальний, - 6 місяців.
7. Для досягнення швидкого ефекту одночасно з анаболічними препаратами хворий повинен отримувати з їжею адекватні кількості білків, жирів, вуглеводів, вітамінів і мінеральних речовин.
8. Перед початком використання контрацептивних засобів необхідно провести загальне та гінекологічне обстеження (вимірювання АТ, визначення рівня глюкози в сечі, дослідження функції печінки, обстеження молочних залоз, цитологічний аналіз мазка) для виключення пов'язаних з ризиком захворювань та вагітності. При плануванні вагітності за три місяці слід відмінити контрацептиви.
9. При довготривалому прийомі контрацептивного препарату слід періодично (кожні 6 місяців) проводити медичне обстеження.
10. Жінкам від 18 та після 35 років рекомендується використовувати 2-х й 3-х фазні пероральні контрацептивні препарати, це знижує ризик розвитку тромбоемболічних ускладнень. Вагітність, яка настала на фоні прийому норгестрела, рекомендується перервати. Гестагени потрібно рекомендувати через 3 тижні після пологів та пізніше.
11. Жінки з нульовою групою крові підлягають меншому ризику тромбозів при прийомі оральних контрацептивів.
12. При появі на обличчі коричневих плям під час прийому Діане-35 слід уникати перебування на сонці. В момент використання бензалконію хлориду, в т.ч. тампонів, неможна приймати ванни, купатися у водоймах. Мило, мильні розчини суттєво знижують захисну дію препарату. Під час прийому бензалконію хлориду не слід використовувати інші вагінальні форми лікарських засобів.
13. Прийом контрацептивів слід припинити при вперше виниклому мігреноподібному сильному головному болю, різкому погіршенню зору, підозрі на тромбоз судин мозку, різко підвищеному АТ, розвитку жовтухи або гепатиту, сильному зуді, частішій появі епілептичних випадків, необхідності тривалої іммобілізації або операції.

## **Додаток 5**

### **ФАРМАКОБЕЗПЕКА ПРИ ЗАСТОСУВАННІ ВІТАМІННИХ ПРЕПАРАТІВ**

1. Вітаміни не можна змішувати один з одним в одному шприці.
2. Вітамін  $\text{B}_{12}$  підсилює алергізувальні властивості тіаміну. Його не варто комбінувати з вітаміном  $\text{B}_6$  при мегалобластній анемії, оскільки при цьому прогресують підгострі дегенеративні зміни з боку ЦНС.
3. Під час лікування нейровітаном не можна вживати алкоголь. Його з обережністю застосовують при нефролітазі, пептичній ВХШ і ДПК в стадії загострення, злоякісних новоутвореннях.
4. Не можна вводити в одному шприці вітамін С з рибофлавіном, ціанокобаламіном і метамізолом натрію, які вступають з ним в хімічну взаємодію.
5. При одночасному застосуванні вітаміну РР і антигіпертензивних засобів можливий ортостатичний колапс. Тривале застосування вітаміну РР може призвести до жирової дистрофії печінки, гіперурикемії, зниженню толерантності до глюкози, підвищення в крові ферментів (АСТ, ЛДГ, лужної фосфатази), тому для попередження даних явищ в

- їжу слід вживати продукти багаті на метіонін (сир) або призначати метіонін та інші ліпотропні засоби.
6. Не рекомендується застосовувати кислоту нікотинову для корекції ліпідемії у хворих ЦД.
  7. Застосування кальцію пангамату на фоні тіазидних діуретиків збільшує ймовірність гіперкальціємії.
  8. Розчин тіаміну хлориду небажано вводити в/в, оскільки на 4-й або 5-й ін'єкції може розвинутися анафілаксія.
  9. Вітамін В<sub>6</sub> потрібно з обережністю застосовувати при ВХШ і ДПК, важких ураженнях печінки, ІХС.
  10. Тривале застосування кислоти фолієвої не рекомендується, так як можливе зниження концентрації в крові вітаміну В<sub>12</sub>.
  11. Кислота аскорбінова як відновник може спотворювати результати різних лабораторних тестів (вміст глюкози, активність трансаміназ, ЛДГ), знижувати вміст білірубину, що може маскувати захворювання печінки.
  12. Вітамін С рекомендується застосовувати хворим, які тривало приймали НПЗЗ і тетрацикліни, які сприяють виведенню кислоти аскорбінової із організму.
  13. Терапевтичний ефект ретинолу зберігається і після припинення його приймання, тому планувати вагітність рекомендується лише через 6-12 місяців після відміни вітаміну А.
  14. При гіпервітамінозу А відмінюють препарат, призначають дегідратаційні засоби (маніт), стабілізатори клітинних мембран (ГКС, токоферол), антагоністи вітаміну А (тироксин), аскорбінову кислоту.
  15. Недоношеним дітям ергокальциферол потрібно призначати разом з фосфатами. Тривале застосування високих доз ергокальциферолу (більше 30 мкг на день) є одним із факторів, які сприяють виникненню ІМ.
  16. При лікуванні гіпервітамінозу Д призначають антиоксиданти (токоферол, кислоту аскорбінову, ретинол), фенобарбітал, стабілізатори клітинних мембран (ГКС), верпаміл/ніфедипін, натрію гідрокарбонат, кальцію хлорид, фуросемід.
  17. Токоферол зберігають в закритій упаковці, в захищеному від світла місці.
  18. Швидке в/в введення вікасолу може призвести до колапсу.
  19. Прегнавін не призначають тривало з іншими полівітамінами, оскільки можливе передозування жиророзчинних вітамінів з розвитком гіпервітамінозу.
  20. Мультитабс не варто застосовувати без консультації лікаря з препаратами, які містять вітамін Д.
  21. Сироп піковіт призначають дітям до 1 року; не призначають дітям до 2 років пастилки, оскільки в цьому віці дитина може не дочекатися, поки пастилка розтане в роті. Хворим на ЦД не рекомендується приймати сироп піковіт (так як 5 мл сиропу містить 3 г цукру), не можна приймати і пастилки (1 пастилка містить 0,6 цукру).

#### **Додаток 6**

#### **АЛГОРИТМ ВИВЧЕННЯ ЛІКАРСЬКОГО ЗАСОБУ**

1. Фармакологічна група.
2. Міжнародна та торгова номенклатура.
3. Фармакодинаміка.
4. Показання до застосування.
5. Побічні ефекти.
6. Протипоказання.
7. Форма випуску.

