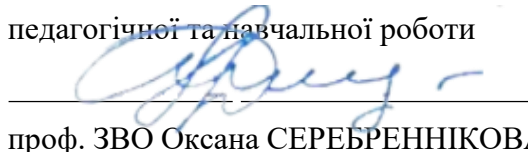


"ЗАТВЕРДЖУЮ"

проректор закладу вищої освіти з науково-педагогічної та навчальної роботи



проф. ЗВО Оксана СЕРЕБРЕННІКОВА

"31"серпня 2022 р.

«ПОГОДЖУЮ»

Завідувач кафедри очних хвороб



проф. ЗВО Наталія МАЛАЧКОВА

«31» серпня 2022 р.

СИЛАБУС

НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

«ФАРМАКОТЕРАПІЯ В ОФТАЛЬМОЛОГІЇ»

Спеціальність	226 Фармація, промислова фармація
Освітній рівень	Магістр
Освітня програма	ОПП «Фармація, промислова фармація», 2022
Навчальний рік	2022-2023
Кафедра	Очних хвороб
Лектор	Малачкова Н.В., професор, к.мед.н.
Контактна інформація	ophthalmology@vnmua.edu.ua вул. Пирогова, 46 (морфологічний корпус), (0432) 579492
Укладач силабусу	Назарчук Г.Г., доцент, к.мед.н.

1. Статус та структура дисципліни

Статус дисципліни	Курс за вибором
Код дисципліни в ОПП та місце дисципліни в ОПП	ВК 34Фармакотерапія в офтальмології
Курс/семестр	4 курс (VIII семестр)
Обсяг дисципліни (загальна кількість годин/ кількість кредитів ЄКТС)	90 годин /3,0 кредити ЄКТС
Структура дисципліни	Лекції - 10 год Практичні заняття - 30 год Самостійна робота -50 год В цілому: аудиторні заняття – 33%, самостійна позааудиторна робота – 56%
Кількість змістових модулів	1
Мова викладання	українська
Форма навчання	Очна (при впровадженні карантинних заходів- дистанційна, очна)

2. Опис дисципліни

Коротка анотація курсу, актуальність. Основним фокусом програми є отримання знань з дисципліни «Фармакотерапія в офтальмології», вивчення якої необхідне для успішного засвоєння дисциплін професійної підготовки/успішної професійної діяльності. Предметним напрямком програми є особливості призначення фармакотерапії в офтальмологічній практиці, програма орієнтована на отримання знань про особливості фармакотерапії різноманітних захворювань зорового аналізатора, формування навичок раціонального призначення фармпрепаратів, особливості їх взаємодії під час лікування офтальмопатологій.

Передреквізити. Для успішного засвоєння дисципліни студенту необхідні знання, отримані в процесі вивчення наступних дисциплін загальної підготовки: анатомія людини; гістологія; нормальна фізіологія; патофізіологія; мікробіологія; пропедевтика внутрішніх хвороб; нервові хвороби; фармакологія; оперативна хірургія та клінічна анатомія; а також інфекційні хвороби, фтизіатрія, шкірно-венерологічні захворювання.

Мета курсу та його значення для професійної діяльності.

Метою викладання навчальної дисципліни “Фармакотерапія в офтальмології” є формування у студентів теоретичних знань та набуття практичних навичок щодо основних понять та підходів у фармакотерапії для обґрунтування раціонального і безпечного для здоров'я пацієнта призначення лікарських засобів в офтальмології.

Постреквізити. В процесі вивчення дисципліни набуваються знання, необхідні для успішного засвоєння дисциплін професійної підготовки, а саме: фармакології; внутрішніх хвороб; ЛОР-хвороб; нервових хвороб; хірургії; кардіології; нефрології; ендокринології та інших клінічних дисциплін, що передбачає інтеграцію викладання з цими дисциплінами та застосування отриманих знань, умінь та навичок в процесі подальшого навчання та у професійній діяльності.

3. Результати навчання.

Після успішного вивчення дисципліни здобувач зможе:

ПРН1 Мати ґрунтовні знання із структури професійної діяльності. Вміти здійснювати професійну діяльність, що потребує оновлення та інтеграції знань. Нести відповідальність за професійний розвиток, здатність до подальшого професійного навчання з високим рівнем автономності.

ПРН4 Виділяти та ідентифікувати провідні клінічні симптоми та синдроми (за списком 1); за стандартними методиками, використовуючи попередні дані анамнезу хворого, дані огляду хворого, знання про людину, її органи та системи, встановлювати попередній клінічний діагноз захворювання (за списком 2).

ПРН5 Збирати скарги, анамнез життя та захворювання, оцінювати психомоторний та фізичний розвиток пацієнта, стан органів та систем організму, на підставі результатів лабораторних та інструментальних досліджень оцінювати інформацію щодо діагнозу (за списком 4), враховуючи вік пацієнта.

ПРН6 Встановлювати остаточний клінічний діагноз шляхом прийняття обґрунтованого рішення та аналізу отриманих суб'єктивних і об'єктивних даних клінічного, додаткового обстеження, проведення диференційної діагностики, дотримуючись відповідних етичних і юридичних норм, під контролем лікаря-керівника в умовах закладу охорони здоров'я (за списком 2).

ПРН7 Призначати та аналізувати додаткові (обов'язкові та за вибором) методи обстеження (лабораторні, функціональні та/або інструментальні) (за списком 4), пацієнтів із захворюваннями органів і систем організму для проведення диференційної діагностики захворювань (за списком 2).

ПРН8 Визначити головний клінічний синдром або чим обумовлена тяжкість стану потерпілого/постраждалого (за списком 3) шляхом прийняття обґрунтованого рішення та оцінки стану людини за будь-яких обставин (в умовах закладу охорони здоров'я, за його межами) у т.ч. в умовах надзвичайної ситуації та бойових дій, в польових умовах, в умовах нестачі інформації та обмеженого часу.

ПРН9 Визначати характер та принципи лікування хворих (консервативне, оперативне) із захворюваннями (за списком 2), враховуючи вік пацієнта, в умовах закладу охорони здоров'я, за його межами та на етапах медичної евакуації, в т.ч. у польових умовах, на підставі попереднього клінічного діагнозу, дотримуючись відповідних етичних та юридичних норм, шляхом прийняття обґрунтованого рішення за існуючими алгоритмами та стандартними схемами, у разі необхідності розширення стандартної схеми вміти обґрунтувати персоналізовані рекомендації під контролем лікаря-керівника в умовах лікувальної установи.

ПРН10 Визначати необхідний режим праці, відпочинку та харчування на підставі заключного клінічного діагнозу, дотримуючись відповідних етичних та юридичних норм, шляхом прийняття обґрунтованого рішення за існуючими алгоритмами та стандартними схемами.

ПРН14 Визначати тактику та надавати екстрену медичну допомогу при невідкладних станах (за списком 3) в умовах обмеженого часу згідно з існуючими клінічними протоколами та стандартами лікування.

ПРН17 Виконувати медичні маніпуляції (за списком 5) в умовах лікувального закладу, вдома або на виробництві на підставі попереднього клінічного діагнозу та/або показників стану пацієнта шляхом прийняття обґрунтованого рішення, дотримуючись відповідних етичних та юридичних норм.

ПРН18 Визначати стан функціонування та обмежень життєдіяльності особи та тривалість непрацездатності з оформленням відповідних документів, в умовах закладу охорони здоров'я на підставі даних про захворювання та його перебіг, особливості професійної діяльності

людини, тощо. Вести медичну документацію щодо пацієнта та контингенту населення на підставі нормативних документів.

ПРН22 Застосовувати сучасні цифрові технології, спеціалізоване програмне забезпечення, статистичні методи аналізу даних для розв'язання складних задач охорони здоров'я.

4. Зміст та логістика дисципліни

МОДУЛЬ №1: Змістовний модуль 1 Фармакотерапія в офтальмології	VIII семестр 90 годин 3,0 кредити	Лекції № 1-7 Практичні заняття № 1-15
--	---	--

Дисципліна включає 15 тем, які складають 1 модуль, поділ на змістові модулі не передбачено

Модуль 1.

Змістовий модуль 1. Фармакотерапія в офтальмології.

- Тема 1. Анатомія органа зору. Функції органа зору: центральний, периферичний зір, кольоросприйняття, світлосприйняття, бінокулярний зір.
- Тема 2. Основні поняття рефракції і акомодатії. Акомодатія, вікові та патологічні зміни. Мідріатики.
- Тема 3. Введення в офтальмологію.
- Тема 4. Засоби, методи введення та типи медичних засобів, що використовуються в офтальмологічній практиці.
- Тема 5. Синдром «Червоне око». Запальні захворювання повік, (блефарит, ячмінь), кон'юнктиви, рогівки, склери, судинної оболонки.
- Тема 6. Диф. діагностика та лікування запальних захворювань. Діагностика та невідкладна допомога при травматичних ушкодженнях органа зору.
- Тема 7. Протизапальні препарати та методи їх введення.
- Тема 8. Антимікробна терапія в офтальмології. Покази, протипокази та ускладнення. Можливості використання загальної антибіотикотерапії. Сучасний підхід лікування ендоефтальміту.
- Тема 9. Хвороба сухого ока: етіологія, патогенез, діагностика.
- Тема 10. Препарати для лікування хвороби сухого ока.
- Тема 11. Глаукома. Дренажна система ока. Види глаукоми. Критерії постановки діагнозу глаукоми. Диференційна діагностика.
- Тема 12. Антиглаукомні препарати. Покази, протипокази та ускладнення.
- Тема 13. Захворювання сітківки та зорового нерва.
- Тема 14. Препарати для лікування захворювань сітківки. Препарати, що покращують функції сітківки. Покази, протипокази. Нейропротекція.
- Тема 15. Спірні питання в фармакотерапії в офтальмології. Міфи і доказова медицина. Побічна дія системних препаратів на орган зору, правила заповнення повідомлень про побічні дії, питання комплаєнсу. Обговорення презентацій.

Теми лекційного курсу розкривають проблемні питання фармакотерапії в офтальмології.

Курс за вибором «Фармакотерапія в офтальмології» за методикою організації є клінічною дисципліною та передбачає під час практичних занять:

- Курацію хворих з різноманітною патологією органа зору (а при їх відсутності в клініці
- розбір клінічних ситуаційних завдань чи архівних історій хвороби): збирання загального та офтальмологічного анамнезу, проведення основних методів обстеження;

- Обґрунтування попереднього діагнозу;
- Складання плану до обстеження хворого та інтерпретація даних лабораторних та допоміжних методів досліджень;
- Проведення диференціального діагнозу та обґрунтування клінічного діагнозу;
- Складання схеми раціонального лікування;

Засвоєння теми контролюється на практичних заняттях у відповідності з конкретними цілями. Застосовуються такі засоби діагностики рівня підготовки студентів: тести, розв'язування ситуаційних задач. Інтерпретація методів досліджень і трактування та оцінка їх результатів, контроль практичних навичок.

Самостійна робота студента передбачає підготовку до практичних занять та опрацювання практичних навичок, вивчення тем для самостійної поза аудиторної роботи, підготовка презентацій, таблиць, опрацювання наукової літератури та написання оглядів з наданих тем для індивідуальної роботи. Контроль засвоєння тем самостійної поза аудиторної роботи здійснюється на проміжних контрольних заняттях та підсумковому контролі з дисципліни.

Тематичні плани лекцій, календарні плани практичних занять, тематичний план самостійної поза аудиторної роботи, обсяг та напрямки індивідуальної роботи опубліковані на сайті кафедри.

Маршрут отримання матеріалів: Кафедра очних хвороб/Студенту/Очна форма навчання/Фармація/4 курс/навчально-методичні матеріали

Або за посиланням <https://vnmu.edu.ua/кафедра-очних-хвороб#>

Доступ до матеріалів здійснюється з корпоративного акаунту студента s000XXX@vnmu.edu.ua

5. Форми та методи контролю успішності навчання

Поточний контроль на практичних заняттях	Методи: усне або письмове опитування, тестування, електронне опитування, розв'язання ситуаційних задач, проведення обстежень, трактування та оцінка їх результатів
Підсумковий контроль дисципліни – диференційований залік	Методи: тестування, усне опитування (згідно положення про організацію освітнього процесу у ВНМУ ім. М.І. Пирогова (посилання https://www.vnmu.edu.ua/Загальна_інформація/Основні_документи))
Засоби діагностики успішності навчання	Теоретичні питання, тести, клінічно-орієнтовані ситуаційні завдання, практичні завдання, демонстрація практичних навичок

6. Критерії оцінювання

Оцінювання знань здійснюється згідно Положення про організацію освітнього процесу у ВНМУ ім.М.І.Пирогова (посилання https://www.vnmu.edu.ua/Загальна_інформація/Основні_документи)

Поточний контроль	За чотирьохбальною системою традиційних оцінок: 5 «відмінно», 4 «добре», 3 «задовільно», 2 «незадовільно»
Контроль практичних навичок	За чотирьохбальною системою традиційних оцінок
Залік	За 200-бальною шкалою (середня арифметична оцінка за семестр конвертується в бали) Зараховано: від 120 до 200 балів Не зараховано: менше 120 балів (див.Шкалу оцінювання)

7. Політика навчальної дисципліни/курсу

Студент має право на отримання якісних освітніх послуг, доступ до сучасної наукової та навчальної інформації, кваліфіковану консультативну допомогу під час вивчення дисципліни та опанування практичними навичками. Політика кафедри під час надання освітніх послуг є студентоцентрованою, базується на нормативних документах Міністерства освіти та Міністерства охорони здоров'я України, статуті університету та порядку надання освітніх послуг, регламентованого основними положеннями організації навчального процесу в ВНМУ ім.М.І.Пирогова та засадах академічної доброчесності.

Дотримання правил розпорядку ВНМУ, етики та деонтології, техніки безпеки на практичних заняттях.

Вимоги щодо підготовки до практичних занять. Студент повинен бути підготовленим до практичного заняття, тестові завдання до поточної теми мають бути виконані до початку заняття у розробленій тестовій системі..

На заняття слід приходити вчасно, без запізнення. Студент, який запізнився більше, ніж на 10 хвилин на заняття, не допускається і повинен його відпрацювати в установленому порядку.

На практичних заняттях студент має бути одягнений в робочу форму (медичний халат, шапочка, змінне взуття). Студенти, які не мають робочої форми, не допускаються до заняття.

Студент повинен дотримуватись правил безпеки на практичних заняттях та під час знаходження у приміщеннях кафедри.

Під час обговорення теоретичних питань студенти мають демонструвати толерантність, ввічливість та повагу до своїх колег та викладача; при огляді пацієнта дотримуватись правил безпеки, поводити себе коректно, ввічливо. Делікатно відноситись до офтальмологічного обладнання та оснащення оглядових кімнат.

Використання мобільних телефонів та інших електронних девайсів. Використання мобільних телефонів та інших електронних пристроїв на занятті допускається тільки під час електронного тестування або опитування.

Академічна доброчесність. Під час вивчення дисципліни студент має керуватись Кодексом академічної доброчесності ВНМУ ім.М.І.Пирогова (https://www.vnmu.edu.ua/загальна_інформація/Основні_документи/Кодекс_академічної_доброчесності). При порушенні норм академічної доброчесності під час поточного та підсумкових контролів студент отримує оцінку «2» та повинен її відпрацювати своєму викладачу в установленому порядку протягом двох тижнів після отриманої незадовільної оцінки.

Пропуски занять. Пропущені заняття відпрацьовуються в порядку, установленому в Положенні про організацію освітнього процесу у ВНМУ ім.М.І.Пирогова (посилання https://www.vnmu.edu.ua/Загальна_інформація/Основні_документи) у час, визначений графіком відпрацювань (опублікований на сайті кафедри <https://vnmu.edu.ua/кафедра-очних-хвороб#>) черговому викладачу. Для відпрацювання пропущеного заняття студент має пройти тестування та письмово чи усно відповісти на питання до теми заняття. Відпрацювання пропущених лекцій здійснюється після надання конспекту лекційного матеріалу, або написання реферату, чи підготовки власної презентації з теми пропущеної лекції.

Порядок допуску до підсумкового контролю з дисципліни наведений в Положенні про організацію освітнього процесу у ВНМУ ім.М.І.Пирогова (посилання https://www.vnmu.edu.ua/Загальна_інформація/Основні_документи). До підсумкового контролю допускаються студенти, які не мають пропущених невідпрацьованих практичних занять та лекцій та отримали середню традиційну оцінку не менше «3».

Додаткові індивідуальні бали. Індивідуальні бали з дисципліни студент може отримати за індивідуальну роботу, обсяг якої оприлюднений на сайті кафедри в навчально-методичних матеріалах дисципліни, кількість балів визначається за результатами ІРС згідно Положенню про організацію освітнього процесу у ВНМУ ім.М.І.Пирогова (посилання https://www.vnmu.edu.ua/Загальна_інформація/Основні_документи).

Вирішення конфліктних питань. При виникненні непорозумінь та претензій до викладача через якість надання освітніх послуг, оцінювання знань та інших конфліктних ситуацій, студент повинен подати спершу повідомити про свої претензії викладача. Якщо конфліктне питання не вирішено, то студент має право подати звернення до завідувача кафедри згідно Положення про розгляд звернень здобувачів вищої освіти у ВНМУ ім.М.І.Пирогова ([https://www.vnmu.edu.ua/Загальна інформація/Основні документи](https://www.vnmu.edu.ua/Загальна_інформація/Основні_документи)).

Політика в умовах дистанційного навчання. Порядок дистанційного навчання регулюється Положенням про запровадження елементів дистанційного навчання у ВНМУ ім.М.І.Пирогова ([https://www.vnmu.edu.ua/Загальна інформація/Основні документи](https://www.vnmu.edu.ua/Загальна_інформація/Основні_документи)). Основними навчальними платформами для проведення навчальних занять є Microsoft Team, Google Meets. Порядок проведення практичних занять та лекцій, відпрацювань та консультацій під час дистанційного навчання оприлюднюється на веб-сторінці кафедри (<https://www.vnmu.edu.ua/кафедра-очних-хвороб#/Студенту> або <https://www.vnmu.edu.ua/кафедра-очних-хвороб#/Новини>).

Зворотній зв'язок з викладачем здійснюється через месенджери (Viber, Telegram, WhatsApp) або електронну пошту (на вибір викладача) в робочий час.

8. Навчальні ресурси Навчально-методичне забезпечення дисципліни оприлюднено на сайті кафедри. Маршрут отримання матеріалів [https://www.vnmu.edu.ua/кафедра очних хвороб/ Студенту](https://www.vnmu.edu.ua/кафедра_очних_хвороб/Студенту).

8.1 Основна література:

1. Фармакологія: підручник для студ.мед.ф-тів / Чекман І.С., Горчакова Н.О., Казак Л.І. та ін., ред.. проф. І.С. Чекмана. - Вид.4-ге. - Вінниця: Нова Книга, 2017. - 784 с.
2. Чекман І.С., Бобирьов В.М., Кресюн В.Й., Годован В.В., Горчакова Н.О., Казак Л.І., - Фармакологія: підручник для студ вищих мед. навч. закладів (2-е видання). - Вінниця «Нова книга», 2014.-432 с.
3. Bobyrov V. Pharmacology : textbook / V.Bobyrov, T.Devyatkina, O.Vazhnicha, V.Khristyuk. - 3rd ml ., updated - Vinnitsya : Nova Knyha, 2015. -520 p.: il.
4. Brunton L.L., Chabner B.A., Knollmann B.C. Goodman and Gilman's The Pharmacological Basis of Therapeutics (12-th Edition).-2010. 15. Essentials of medical pharmacology / edited by Tripathi KD. - 6th edition. – New Delhi, 2010. – 940 p. 16. Katzung B.G., M
5. Чекман І.С., Вікторов О.П., Горчакова Н.О. та ін. Нестероїдні протизапальні препарати: ефективність, доступність, прийнятність для пацієнта. Фармаконагляд за безпекою застосування. - Київ: Поліграф плюс, 2011. -118 с.
6. Pharmacology at your palms: reference book / Drogovoz S.M., Kutsenko T.A. - Kharkiv:Nphall,2016,-80 p.
7. Медична рецептура: Навчальний посібник Я.О. Дев'яткіна, Е.Г.Колот, Р.В.Луценко. - 3-о вид . перероб. і доп,- 2013. -104с.
8. Основи лікарської рецептури : навч. посібник / за ред.. К.А.Посохової, О.М.Олещук. Тернопіль: ТДМУЮ 2015.-92 с.
9. Очні хвороби. Навчальний посібник. За ред. Проф.Малачкової Н.В. – Вінниця, 2020р, 96с.
10. Ocular Pharmacotherapy - Benítez-del-Castillo José Manuel, - Jaypee Brothers Medical Publishers, 2017, 438p.
11. Офтальмологія: Підручник. За ред. Проф. Д.Г. Жабоедова, проф. В.М. Сердюка, проф. Р.Л. Скрипник – видавництво «Медицина», 2022р, 128с.
12. Офтальмологія. Руководство. Под ред. Джастина П. Элерса, Чирэга П.Шаха – издательство МЕДпресс-информ, 2021г., 544с.
13. Ophthalmology. Edited by prof. Vitovska O.P. – 2nd edition- видавництво «Медицина»,

2020р., 648с.

14. Давтян Л.Л. (2011). Лікарська взаємодія та безпека ліків: посібник. К. — 744 с.
15. Державна Фармакопея України / Державне підприємство «Український науковий фармакопейний центр якості лікарських засобів». — 2-ге вид., доп. 1, 2, 3. — Харків: Державне підприємство «Український науковий фармакопейний центр якості лікарських засобів», Доп. 1. — 2016. — 360 с.; Доп. 2. — 2018. — 336 с.; Доп. 3. — 2018. — 416 с.
16. Бездетко П.А. (2016). Застосування нестероїдних не стероїдних протизапальних препаратів в офтальмології: Методичні рекомендації. — Харків. — 29 с.
17. Державний реєстр лікарських засобів України [Електронний ресурс]. — Режим доступу: www.drlz.kiev.ua
18. Claudio Campa. New Anti-VEGF Drugs in Ophthalmology 2020;21(12):1194-1200.
19. Awwad S, Mohamed Ahmed АНА, Sharma G, Heng JS, Khaw PT, Brocchini S, Lockwood A. Br J Pharmacol. Principles of pharmacology in the eye. 2017 Dec;174(23):4205-4223.
20. GRADE Working Group. Organizations that have endorsed or that are using GRADE. <http://www.gradeworkinggroup.org/>. Accessed June 19, 2018.

8.2 Додаткова література:

1. Коритнюк Р.С., Риков С.О., Шаргородська І.В., Давтян Л.Л., Вишневецька Л.І. (2019) Офтальмологічні ускладнення як результат побічної дії лікарських засобів. Архів офтальмології України, 7, 32-39. doi: <http://dx.doi.org/10.22141/2309-8147.7.2.2019.169689>
2. Pardue, M. T., & Allen, R. S. (2018). Neuroprotective strategies for retinal disease. Progress in retinal and eye research, 65, 50–76. <https://doi.org/10.1016/j.preteyeres.2018.02.002>
3. Taylor & Francis. Pardue MT, Allen RS. Neuroprotective strategies for retinal disease. Prog Retin Eye Res. 2018;65:50-76. doi:10.1016/j.preteyeres.2018.02.002
4. Барінов, Ю. В., & Черненко, М. А. (2019). Досвід застосування препарату інтравітреального імплантата Озурдекс у дитячому віці. Офтальмологія, (1), 134-135.
5. Бездітко, П. А., Панченко, М. В., Дурас, І. Г., Гончарь, О. М., Добриця, Я. В., Яворський, О. В., ... & Івженко, Л. І. (2018). Нейропротекція в лікуванні хворих на глаукому.
6. Liu N, Wu Q, Liu Y, Li J, Ji P, Fu G. Application of Nanomaterials in the Treatment and Diagnosis of Ophthalmology Diseases. 2021;16(1):95-103.
7. Wróblewska KB, Jadach B, Muszalska-Kolos I. Progress in drug formulation design and delivery of medicinal substances used in ophthalmology. 2021 Sep 25;607:121012.
8. Novack GD, Barnett M. Ocular Drug Delivery Systems Using Contact Lenses. 2020 Oct;36(8):595-601
9. The definition and classification of dry eye disease: report of the Definition and Classification Subcommittee of the International Dry Eye WorkShop (2017)." 2017. Ocul Surf 5 (2): 75-92. [https://doi.org/10.1016/s1542-0124\(12\)70081-2](https://doi.org/10.1016/s1542-0124(12)70081-2).
10. Holland EJ, Luchs J, Karpecki PM, et al. Lifitegrast for the treatment of dry eye disease: results of a phase III, randomized, double-masked, placebo-controlled trial (OPUS-3). Ophthalmology. 2017;124(1):53-60
11. Wilson SE, Perry HD. Long-term resolution of chronic dry eye symptoms and signs after topical cyclosporine treatment. Ophthalmology. 2007;114(1):76-79.
12. Straub M, Bron AM, Muselier-Mathieu A, Creuzot-Garcher C. Long-term outcome after topical ciclosporin in severe dry eye disease with a 10-year follow-up. Br J Ophthalmol. 2016;100(11):1547-1550.
13. The Dry Eye Assessment and Management Study Research Group. n-3 Fatty acid supplementation for the treatment of dry eye disease. N Engl J Med. 2018;378(18):1681-1690.
14. Guyatt GH, Oxman AD, Vist GE, et al. GRADE: an emerging consensus on rating quality of evidence and strength of recommendations. BMJ. 2008;336(7650):924-926.

15. Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN). SIGN 50: a guideline developer's handbook. Edinburgh: SIGN; 2015. (SIGN publication no. 50). [November 2015]. Available from URL: <http://www.sign.ac.uk>.
16. Wolffsohn JS, Arita R, Chalmers R, et al. TFOS DEWS II Diagnostic methodology report. Ocul Surf. 2017;15(3):539-574.
17. Craig JP, Nelson JD, Azar DT, et al. TFOS DEWS II Report executive summary. Ocul Surf. 2017;15(4):802-812.
18. Fraunfelder FT, Hanna C. Ophthalmic drug delivery systems. Surv Ophthalmol 1974;18:292–298.
19. Wang K, Han Z. Injectable hydrogels for ophthalmic applications. 2017 Dec 28;268:212-224.
20. Bertens CJF, Gijs M, van den Biggelaar FJHM, Nuijts RMMA. Topical drug delivery devices: A review. 2018 Mar;168:149-160.
21. Hartman RR, Kompella UB. Intravitreal, Subretinal, and Suprachoroidal Injections: Evolution of Microneedles for Drug Delivery. 2018 Jan/Feb;34(1-2):141-153.
22. Trad S, Bonnet C, Monnet D. Induced drug uveitis and drug side effects in ophthalmology. 2018 Sep;39(9):699-710.
23. Gukasyan HJ, Hailu S, Karami TK. Ophthalmic Drug Discovery and Development. 2019 Mar 18;36(5):69.
24. Czako C, Sándor G, Horváth H, Szepessy Z, Nagy ZZ, Kovács I. Adverse ocular effects to systemic drug therapy. 2020 Jun;161(23):951-961.

8.3 Електронні ресурси:

- 1) Електронна адреса сайту університету: <http://vnmue.edu.ua>
- 2) Електронна адреса сайту бібліотеки університету: <http://library.vnmue.edu.ua>
- 3) Всесвітня організація охорони здоров'я <http://www.who.int/en/>
- 4) Американська академія офтальмології <https://www.aao.org/guidelines-browse>
- 5) Європейська глаукома асоціація <https://www.eugs.org/eng/default.asp>
- 6) Королівський офтальмологічний коледж <https://www.rcophth.ac.uk/>
- 7) Міжнародна рада офтальмологів http://www.icoph.org/enhancing_eyecare.html
- 8) МОЗ України <https://moz.gov.ua/>
- 9) Центр громадського здоров'я МОЗ України <https://phc.org.ua/kontrol-zakhvoryuvan>

8.4 Методичні рекомендації до практичних занять та СРС,
Консультації (два рази на тиждень згідно графіку консультацій)

9. Розклад та розподіл груп по викладачам опублікований на веб-сторінці кафедри (<https://www.vnmue.edu.ua/кафедра очних хвороб/Студенту>).
10. Питання до підсумкового контролю дисципліни опубліковані на веб-сторінці кафедри (<https://www.vnmue.edu.ua/кафедра очних хвороб/Студенту>).

Силабус з курсу за вибором «Фармакотерапія в офтальмології» обговорено та затверджено на засіданні кафедри очних хвороб (протокол №1, від «29» серпня 2022 року)

Відповідальний за курс

~~(nιδnυc)~~

Галина НАЗАРЧУК

(ПИБ)

Завідувач кафедри

(nidnuc)

Наталія МАЛАЧКОВА

(ПИБ)