

НУОЗ УКРАЇНИ ІМЕНІ П.Л.ШУПИКА

КАФЕДРА ПЕДІАТРІЇ №1

Цикл тематичного удосконалення

”Суміжні стани: алергічні та аутоімунні захворювання у дітей” on-line

(термін проведення 06.06. – 21.06.2022)

(тривалість 78 годин)

Адреса проведення: вул. Чорновола, 28/1, НДСЛ «ОХМАТДИТ» корпус 13, кафедра педіатрії №1

Контактні дані: куратор професор Ошлянська Олена Анатоліївна (+380673986490, kafedra.ped1@gmail.com)

Сторінка кафедри на [сайті НМАПО імені П.Л. Шупика](#).

Документи на цикл:

- Путівка (з печаткою лікувального закладу для бюджетних слухачів)
- Довідка про зміну прізвища(якщо не відповідає диплому)
- Диплом (копія)
- Заповнена технологічна карта.

Документи можна надсилати на nuoz.el.reg.ver@ukr.net

РЕЄСТРАЦІЯ СЛУХАЧІВ ПО КОНТРАКТУ - Спеціаліст відділу ТУ Костенко Олена Петрівна +380958113002

Обов`язково вказувати номери телефонів та адресу електронної пошти!

Мета: поглиблення теоретичної та практичної підготовки лікарів з питань діагностики та надання допомоги при алергічних та аутоімунних захворюваннях, а також ознайомлення слухачів із новітніми досягненнями в галузі дитячої алергології та дитячої ревматології і засвоєння ними необхідних практичних навичок.

Контингент: лікарі – педіатри, сімейні лікарі та лікарі різних спеціальностей педіатричного профілю (дитячі алергологи, ревматологи, імунологи, інфекціоністи, отоларингологи, дерматологи).

Код	Назва розділу
-----	---------------

1	2
01	Сучасна теорія формування алергiчних реакцiй. Алергiчний «марш». Сучаснi принципи дiагностики алергiчних захворювань
02	Етiопатогенез автоiмунних реакцiй i хвороб. Сучаснi аспекти дiагностики автоiмунних хвороб.
03	Синдром активацiї мастоцитiв i синдром гiперактивацiї макрофагiв у дiтей
04	Клiнiчна iмунологiя. Iмунодефiцитнi стани. Автозапальнi захворювання i синдроми.
05	Гострi алергiчнi стани: анафiлаксія, анафiлактичний шок, кропив'янка.
06	Бронхообструктивний синдром i ураження легень при алергiчних i автоiмунних захворюваннях.
07	Харчова алергiя та алергiчнi ураження ШКТ. Автоiмуннi хвороби органiв травлення.
08	Ураження шкiри при алергiчних, системних захворюваннях сполучноi тканини i системних васкулітах.
09	Медикаментозна алергiя. Небажанi реакцiї на системну терапiю автоiмунних захворювань.
10	Суглобовий i гематологiчний синдроми при автоiмунних та алергiчних захворюваннях.
11	Можливостi iмунопрофiлактики iнфекцiй при алергiчній i автоiмун-ній патологiї. Поствакцинальнi реакцiї та ускладнення
12	Питання iмунопрофiлактики
13	Юридичнi аспекти в медичнiй практицi

Навчання передбачає:

1. Опанування сучасними системами пошуку в інтернеті
2. Отримання та зберігання офіційної інформації веб-сайтів
3. Спілкування в он-лайн режимі, чаті
4. Користування електронною поштою та відеозв'язком
5. Персоналізація даних

Навчальна програма
циклу тематичного удосконалення
«Суміжні стани: алергічні та аутоімунні захворювання у дітей
(за очно-заочною формою з елементами дистанційного навчання)»

Код	Назва курсу, розділу, теми
01	Сучасна теорія формування алергічних реакцій. Алергічний «марш». Актуальні принципи діагностики і лікування алергічних захворювань
01.01	Загальна теорія розвитку і типи алергічних реакцій. Поняття про перехресну алергію, істинні імунні та неімунні реакції. Алергічний «марш».
01.02	Загальні принципи діагностики алергічних захворювань
01.03	Загальні принципи лікування алергічних захворювань
01.03.1	Етіотропна, патогенетична та симптоматична терапія алергічних хвороб
01.03.2	Базова хворобо-модифікуюча терапія: алерген-специфічна імунотерапія генно-інженерна біологічна терапія алергічних хвороб
02	Етіопатогенез аутоімунних реакцій і хвороб та сучасні аспекти їх діагностики та лікування
02.01	Узагальнені сучасні уявлення про аутоімунітет
02.02	Провідні принципи діагностики аутоімунних захворювань
02.03	Сучасні аспекти лікування аутоімунних захворювань
02.04	Базова хворобо-модифікуюча терапія і генно-інженерна біологічна терапія
03	Гематологічні зміни при алергічних та аутоімунних хворобах у дітей. Синдром активації мастоцитів (опасистих клітин) і синдром гіперактивації макрофагів
03.01	Система крові як провідна ланка у розвитку спільних клінічних проявів імуноопосередкованих захворювань
03.02	Синдром активації мастоцитів (опасистих клітин) у дітей
03.03	Синдром гіперактивації макрофагів у дітей
04	Імунодефіцитні стани: алергічні «маски» первинних імунодефіцитів та аутозапальні синдроми і хвороби

04.01	Первинні імунodefіцитні стани
04.02	Вторинні імунodefіцити: частота, їх основні чинники
04.03	Алергічні «маски» первинних імунodefіцитів
04.03	Місце аутозапальних хвороб серед імунопосередкованої патології
04.04	Особливості діагностики та лікування аутозапальних хвороб
05	Гострі алергічні стани: поняття про анафілаксію. Анафілактичний шок кропив'янка та ангіонабряк у дітей
05.01	Поняття про анафілаксію, причини і механізм її розвитку та клінічні прояви
05.02	Анафілактичний шок, клінічні критерії, невідкладна допомога
05.03	Генералізована кропив'янка та ангіонабряк: причини, невідкладна допомога
06	Бронхообструктивний синдром: особливості ураження органів дихання при алергічних, ревматичних та інших аутоімунних хворобах у дітей
06.01	Причини, клінічні прояви і диференційний діагноз бронхообструктивного синдрому
06.02	Сучасні уявлення про етіопатогенез і класифікацію бронхіальної астми
06.02.1	Клінічні особливості перебігу бронхіальної астми у дітей різного віку
06.02.2	Сучасні принципи лікування і профілактики бронхіальної астми
06.03	Екзогенний алергічний альвеоліт, етіопатогенез, діагностика, терапія
06.04	Грибкова алергія, особливості етіопатогенезу і клінічного перебігу. Алергічний бронхолегеневий аспергільоз
06.05	Алергічний риніт, принципи діагностики і лікування
06.06	Патогенетичні механізми ураження органів дихання при ревматичних хворобах
06.07	Клінічні прояви легеневих уражень при імунопосередкованих хворобах
07	Алергічні ураження органів травлення. Особливості ураження шлунково-кишкового тракту при системних хворобах сполучної тканини і запальних захворюваннях кишечника
07.01	Харчова алергія. Алергічні ураження травного каналу
07.02	Основи дієтотерапії дітей з алергічними захворюваннями
07.02	Ураження органів травлення при системних хворобах сполучної тканини
07.03	Ураження органів травлення при запальних захворюваннях кишечника
08	Ураження шкіри при алергічних і аутоімунних системних хворобах
08.01	Хронічна кропив'янка та ангіонабряк, класифікація, етіопатогенез, клініка
08.02	Сучасна діагностика і принципи лікування хронічної кропив'янки та ангіонабряку
08.03	Клінічні особливості ураження шкіри при системних хворобах сполучної тканини
09	Медикаментозна алергія. Небажані реакції на системну терапію ревматичних та інших аутоімунних хвороб у дітей
09.01	Медикаментозна алергія: механізми розвитку, клінічні прояви, лікування
09.02	Гострі токсико-алергічні реакції
09.03	Сироваткова хвороба: сутність, клінічні прояви, лікування
09.04	Небажані реакції на системну терапію аутоімунних хвороб та їх лікування
10	Суглобовий синдром при аутоімунних та алергічних захворюваннях

10.01	Причини, основні клінічні випадки його проявів
10.02	Диференційний діагноз суглобового синдрому у дітей
11	Можливості імунопрофілактики інфекцій при алергічній та аутоімунній патології. Поствакцинальні реакції та ускладнення
11.01	Поствакцинальні алергічні реакції та ускладнення
11.02	Імунопрофілактика у дітей з алергічною та аутоімунною патологією
12	Вибрані питання міждисциплінарного підходу до ранньої диференційної діагностики алергічних та аутоімунних захворювань
12.01	Диференційний діагноз увеїтів та кон'юнктивітів у дітей
12.02	Диференційний діагноз запальних та незапальних уражень суглобів у дітей
12.03	Диференційний діагноз уражень верхніх і нижніх органів дихання у дітей
12.04	Загальні принципи міждисциплінарного спостереження
13.00	Питання імунопрофілактики у дітей

**Перелік практичних навиків
для циклу ТУ «Суміжні стани: алергічні та аутоімунні захворювання у
дітей
(за очно-заочною формою з елементами дистанційного навчання)»**

№ з/п	Перелік навиків
1.	Метод парентеральної алерген-специфічної імунотерапії у дітей – покази, правила виконання
2.	Дієтотерапія при харчовій алергії, допомога при загостреннях алергічних уражень шкіри та органів травлення
3.	Можливі ускладнення при проведенні алерген-специфічної імунотерапії та їх лікування
4.	Метод сублінгвальної алерген-специфічної імунотерапії у дітей – сутність, його переваги і принципи застосування
5.	Невідкладна допомога при гострій дихальній недостатності
6.	Лікування приступу бронхіальної астми та епізоду гострої бронхообструкції
7.	Невідкладна допомога при анафілактичному шоку
8.	Невідкладна допомога при гострому стенозивному ларинготрахеїті
9.	Виявлення синовіїту у дитини, оцінка суглобового синдрому
10.	Призначення первинного обстеження дітям із суглобовим синдромом
11.	Складання плану обстеження дитини з поліорганным ураженням
12.	Оцінка результатів серологічних досліджень

13.	Виявлення міопатичного синдрому у дітей
14.	Складання плану спостереження хворого на ювенільний артрит та системні хвороби сполучної тканини
15.	Опис ураження шкіри у дитини
16.	Надання допомоги при ускладненнях тривалої терапії нестероїдними протизапальними засобами, препаратами глюкокортикостероїдів і цитостатиків

ЛІТЕРАТУРА

Основні джерела:

1. Алергологія: Підручник для лікарів-інтернів, лікарів-курсантів вищих медичних закладів / За ред. чл.-кор. НАМН України, проф. Вороненка Ю. В., проф. Кузнецової Л. В. - К, 2011. - 534 с.
2. Детская алергология: руководство для врачей. Под редакцией Баранова А.А., Балаболкина И.И. - М.: Издательская группа «Геотар-Медиа», 2006. - 688 с.
3. Дитяча імунологія / За ред. проф. Л.І. Чернишової, А.П. Волохи. - К.: ВСВ «Медицина», 2013. - 720 с.
4. Довідник з алергології: Науково-методичний посібник. 2-ге видання, перероблене та доповнене. Розділ 11.1. Протоколи / За ред. Пухлика Б.М. - Київ: видавничий дім «Здоров'я України», тов. «Доктор-Медіа», 2011.- С. 270-290.
5. Дранник Г.Н. Клиническая иммунология и алергология. Пособие для студентов, врачей-интернов, иммунологов, алергологов, врачей лечебного профиля всех специальностей. 4-е издание, дополненное. – Киев, 2010. - 552 с.
6. Діагностичні та лікувальні маніпуляції у практиці лікаря-інтерніста і педіатра: навчальний посібник / Т. Д. Никула, Ю. В. Марушко, І. А. Палієнко, Т. В. Гищак ; за ред.: Т. Д. Никули, Ю. В. Марушка; Національний медичний університет імені О. О. Богомольця. – К. : Задруга, 2012. – 150 с. : табл., іл.
7. Клиническая алергология детского возраста с неотложными состояниями. Под ред. Балаболкина И.И., Булгаковой В.А. – М.: ООО "Издательство "Медицинское информационное агенство", 2011. - 264 с.
8. Колхир П.В. Доказательная алергология-иммунология / Практическая медицина. - Москва, 2010. - 528 с.
9. Клінічні настанови з діагностики і лікування бронхіальної астми у дітей // Здоров'я України. Тематичний номер, 2010, жовтень. – С. 39-41.
10. Конспект педіатра: сборник / редакторы-составители: А. Ю. Заславский,

- Н. В. Куприненко. – Донецк: Заславский А. Ю., 2010 – Ч. 3: Бронхообструктивный синдром, бронхиальная астма у детей. – 2010. – 56 с. : табл., ил.
11. Ласиця О.Л., Охотнікова О.М. Діагностика, лікування та профілактика бронхіальної астми у дітей: Навчально-методичний посібник. Київ, 2006.- 105 с.
 12. Лекарственная аллергия и побочные эффекты лекарственных средств в аллергологии. Пухлик Б.М., Викторов А.П., Зайков С.В. - Львов: Медицина світу, 2008. - 107 с.
 13. Нагуа С.М., Гершвин М.Э. Секреты аллергологии и иммунологии. Пер. с англ. под ред. Хаитова Р.М. - М.: Бином, 2004. - 319 с.
 14. Национальная программа «Бронхиальная астма у детей. Стратегия лечения и профилактики». 3-е изд., испр. и доп.- М.:Издательский дом «Атмосфера», 2008. - 108 с.
 15. Охотнікова О.М., Яковлева Н.Ю. Основи вакцинопрофілактики та її особливості у дітей з алергічними захворюваннями // Навчально-методичний посібник для студентів вищих навчальних закладів IV рівня акредитації та лікарів-інтернів. Київ, 2010. - 88 с.
 16. Охотнікова О.М. Бронхіальна астма у дітей (лекція для дистанційного навчання) // Мистецтво лікування. - 2011. - №1 (77). – С. 40-51.
 17. Охотнікова О.М., Мелліна К.В. Кропив'янка і набряк Квінке у дітей (лекція для дистанційного навчання) // Мистецтво лікування, 2011. - №3 (79). – С. 18-28.
 18. Охотнікова О.М. Гастроинтестинальна пищевая аллергия у дітей // Клінічна імунологія. Алергологія. Інфектологія, 2013. - № 2. - С. 5-13.
 19. Чучалин А.Г., Котляров П.М. Рентгенография и компьютерная томография в диагностике различных видов идиопатических интерстициальных пневмоний // Пульмонология, 2003.- №1.- С.89-95.
 20. Allergen Immunotherapy Guidelines. Part 1: Systemic reviews. Translating knowledge into clinical practice / Editors Antonella Muraro, Graham Roberts EAACI, 2017. – 169 p.
 21. Allergen Immunotherapy Guidelines. Part 2: Recommendations. Translating knowledge into clinical practice / Editors Antonella Muraro, Graham Roberts EAACI, 2017. – 168 p.
 22. Allergic Rhinitis and Impact of Asthma (ARIA) – 2008, 2010, 2016.
 23. Bacharier L.B., Boner A., Carlsen K-N et al. Diagnosis and Management of Asthma in childhood - A PRACTAL consensus report. // Allergy, 2008. - №34. – P. 5-34.
 24. Global Initiative for Asthma: Global strategy for asthma management and orevention. Update 2014, 2015, 2016, 2017, 2018. Available from: www.ginasthma.org
 25. International Consensus on (ICON) pediatric asthma // Allergy, 2012. - №67: 976-997.
 26. International Consensus Conferense on Atopic Dermatitis 11 (ICCAD 11): clinical update and current treatment strategies // Britich Journal of Dermatology, 2003:148 (Supl.63):3-10.
 27. [Насонов Е.Л.](#) Ревматология. Национальное руководство [текст] / [Насонов Е. Л.](#), [Насонова В. А.](#) // [ГЭОТАР-Медиа](#): 2010. – 720 с. ISBN: 978-5-9704-1650-1 <http://www.labirint.ru/books/261969/>
 28. Детская ревматология. [текст] / Под ред. Баранова А.А., Баженовой Л.К. // М.: "Медицина". - 2002. - 335 с.

Додаткові джерела:

Накази МОЗ України:

1. Наказ МОЗ України від 04.12.2001 № 482 «Про затвердження порядку видачі

- медичного висновку про дитину-інваліда віком 16 років»: [Електронний документ]. - Режим доступу : <http://www.moz.gov.ua>. - Назва з екрану.
2. Наказ МОЗ України № 355 від 09.07.2004 «Про затвердження Протоколів лікування дітей за спеціальністю «Дитяча імунологія» //: [Електронний документ]. - Режим доступу : <http://www.moz.gov.ua>. - Назва з екрану.
 3. Наказ МОЗ України № 437 від 31.08.2004 «Про затвердження Протоколів надання медичної допомоги при невідкладних станах у дітей на шпитальному і дошпитальному етапах»: [Електронний документ]. - Режим доступу : <http://www.moz.gov.ua>. - Назва з екрану.
 4. Наказ МОЗ України № 18 від 13.01.2005 «Про затвердження Протоколів надання медичної допомоги дітям за спеціальністю «Дитяча пульмонологія»: [Електронний документ]. - Режим доступу : <http://www.moz.gov.ua>. - Назва з екрану.
 5. Наказ МОЗ України №767 від 27.12.2005 «Про затвердження Протоколів надання медичної допомоги дітям за спеціальністю «Дитяча алергологія»: [Електронний документ]. - Режим доступу : <http://www.moz.gov.ua>. - Назва з екрану.
 6. Наказ МОЗ України 13.04.2007 № 182 «Про затвердження Клінічних протоколів «Клінічний протокол діагностики та лікування опортуністичних інфекцій і загальних симптомів у ВІЛ-інфікованих дорослих та підлітків" та „Клінічний протокол з антиретровірусного лікування та здійснення медичного спостереження за дітьми, хворими на ВІЛ-інфекцію": [Електронний документ]. - Режим доступу : <http://www.moz.gov.ua>. - Назва з екрану.
 7. Наказ МОЗ №617 від 27.08.2010 «Про диспансеризацію населення»: [Електронний документ]. - Режим доступу : <http://www.moz.gov.ua>. - Назва з екрану.
 8. Наказ МОЗ України від 29.01.2013 № 59 «Про затвердження уніфікованих клінічних протоколів медичної допомоги дітям із захворюваннями органів травлення»: [Електронний документ]. - Режим доступу: <http://www.moz.gov.ua>.
 9. Наказ МОЗ України від 08.10.2013 № 868 «Про затвердження та впровадження медико-технологічних документів зі стандартизації медичної допомоги при бронхіальній астмі»: [Електронний документ].- Режим доступу: <http://www.moz.gov.ua>. - Назва з екрану.
 10. Наказ МОЗ України від 16.09.2014 №551 «Про порядок проведення профілактичних щеплень в Україні та контроль якості й обігу медичних імунобіологічних препаратів»: [Електронний документ]. - Режим доступу : <http://www.moz.gov.ua>.
 11. Унифицированный клинический протокол медицинской помощи детям, больным ювенильным артритом [текст] // Здоровье Украины. – 2012. - № 4 (23).
 12. Наказ МОЗ України від 30.12.2015 № 916 «Медикаментозна алергія, включаючи анафілаксію».

ТЕОРЕТИЧНИЙ КУРС (КОНТРОЛЬНІ ЗАПИТАННЯ)
для проведення заліку
на циклі ТУ «Суміжні стани: алергічні та аутоімунні захворювання у
дітей
(за очно-заочною формою з елементами дистанційного навчання)»

1. Основні ланки системи імунітету; фактори, які беруть участь в імунних реакціях, та місце їх локалізації.
2. Типи алергічних реакцій, їх перебіг. Медіатори алергії, їх функції та клінічний ефект, лібератори та інгібітори, характер кооперації клітин, імуноглобулінів, комплементу та інших медіаторів. Клінічні приклади.
3. Основні фактори ризику реалізації atopії.
4. Характеристика atopічного статусу.
5. Основні складові алергологічного анамнезу.
6. Основні напрями терапії atopічних реакцій та atopічних захворювань.
7. Симптоми та ознаки анафілаксії.
8. Сутність синдрому активації мастоцитів (опасистих клітин).
9. Ознаки істинних імунних та неімунних (псевдоалергічних реакцій), критерії діагностики.
10. Захворювання, які супроводжуються гіпереозинофілією.
11. Принципи підготовки дітей з алергічними захворюваннями до щеплення.
12. Невідкладні заходи при гострих алергічних станах (астматичний статус, анафілактичний шок, ангіонабряк, гостра генералізована кропив'янка).
13. Причини рецидивного та стійкого свистячого дихання і хронічного кашлю у дітей.
14. Ознаки гострої обструкції верхніх дихальних шляхів при вірусному ларинготрахеїті, набряку гортані, епіглотиті, сторонньому тілі, ларингоспазмі.
15. Головні механізми харчової непереносимості. Принципи їх профілактики та лікування.
16. Класифікація харчової алергії у дітей за генезом, імунологічним механізмом, спектром сенсibiliзації, клінічними проявами, фазою захворювання.
17. Причини та особливості клінічного перебігу хронічної кропив'янки.
18. Диференційний діагноз хронічної ідіопатичної кропив'янки і спадкового ангіоневротичного набряку.
19. Причини розвитку і клінічні прояви контактного алергічного дерматиту.
20. Клінічні особливості перебігу і сучасні принципи терапії atopічного дерматиту.
21. Класифікація бронхіальної астми.
22. Сучасні уявлення про етіопатогенез бронхіальної астми.
23. Характеристика груп препаратів, які застосовуються для лікування бронхіальної астми у дітей.
24. Принципи і схеми ступеневого підходу до лікування бронхіальної астми

- у дітей залежно від віку (Український та міжнародний консенсус).
25. Характерні риси аспіринової тріади та аспіринової астми у дітей.
 26. Провідні діагностичні критерії еозинофільних форм гастроінтестинальної харчової алергії та білок-індукованих ентеропатії та проктоколіт у дітей.
 27. Основні диференційні ознаки деяких алергічних захворювань легень (алергічна пневмонія, еозинофільний легеневий інфільтрат, екзогенний алергічний альвеоліт) та пневмонії мікробно-запального генезу.
 28. Причини та провідні клінічні форми і прояви сироваткової хвороби.
 29. Анатомічні особливості опорно-рухового апарату дитини та імунологічні особливості дитячого віку, які є підставою для розвитку ревматичних хвороб.
 30. Які особливості анамнезу необхідно з'ясувати у дитини із суглобовим синдромом?
 31. Класифікація захворювань суглобів.
 32. Диференційний діагноз при гострому та хронічному моноартриті у дітей.
 33. Диференційний діагноз при поліартикулярному ураженні у дітей.
 34. Роль інфекційних агентів у розвитку реактивних та ювенільних артритів.
 35. Принципи лікування реактивних артритів у дітей.
 36. Класифікація ювенільних артритів, основні відмінності класифікацій ACR та ILAR.
 37. Особливості перебігу системних варіантів ювенільного артриту.
 38. Диференціальний діагноз у дитини з підозрою на системний артрит.
 39. Які екстраартикулярні ураження притаманні ювенільним артритам?
 40. Увєїти у дітей. Ревматоїдний увєїт: діагноз, диференціальний діагноз, сучасні принципи терапії.
 41. Поняття ювенільних спондилоартропатій. Підходи до терапії.
 42. Загальні принципи лікування ювенільних артритів.
 43. Чинники ризику затримки росту у дітей з ювенільними артритами та системними хворобами сполучної тканини.
 44. Виявлення міопатичного синдрому у дитини та критерії діагнозу ювенільного дерматоміозиту.
 45. Що таке синдром гіперактивації макрофагів?
 46. Системний червоний вовчак, нові критерії діагностики, особливості дебюту, варіанти перебігу.
 47. Призначення імунологічного обстеження хворому при підозрі на системний червоний вовчак.
 48. Поняття про змішане захворювання сполучної тканини та інші перехресні синдроми.
 49. Диференційний діагноз уражень шкіри при ювенільному дерматоміозиті, системному червоному вовчаку та склеродермо-подібних хворобах від інших дерматозів.
 50. Принципи терапії ревматичних хвороб.

51. Основні групи лікарських засобів, які використовуються в дитячій ревматології.
52. Механізми дії, різновиди та основні покази до призначення глюкокортикоїдів у дитячій ревматології.
53. Принципи спостереження дитини, яка отримує системну глюкокортикоїдну терапію.
54. Хвороба Кавасакі – діагностичні критерії, найближчі і віддалені наслідки, принципи лікування.
55. Клінічні симптоми, які дозволяють запідозрити системний васкуліт у дитини.
- 56.** Геморагічний васкуліт, варіанти клінічного перебігу, диференційний діагноз з алергічними дерматозами, покази до лікування глюкокортикостероїдами.