



В настоящее время нет унифицированной классификации иммуотропных препаратов

В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ОЖИДАЕМЫХ ЭФФЕКТОВ ВЫДЕЛЯЮТ:

Иммуностимуляторы

Препараты, повышающие активность иммунной системы (активные и пассивные)



Иммунодепрессанты

Препараты, которые предназначены для снижения функций и подавления активности иммунной системы



КЛАССИФИКАЦИЯ ИММУНОМОДУЛЯТОРОВ, ОСНОВАННАЯ НА ПРОИСХОЖДЕНИИ

Экзогенные препараты

- Бактериальные
- Растительные
- Нуклеиновые кислоты и др.



Химически чистые синтетические

- Низкомолекулярные
- Высокомолекулярные



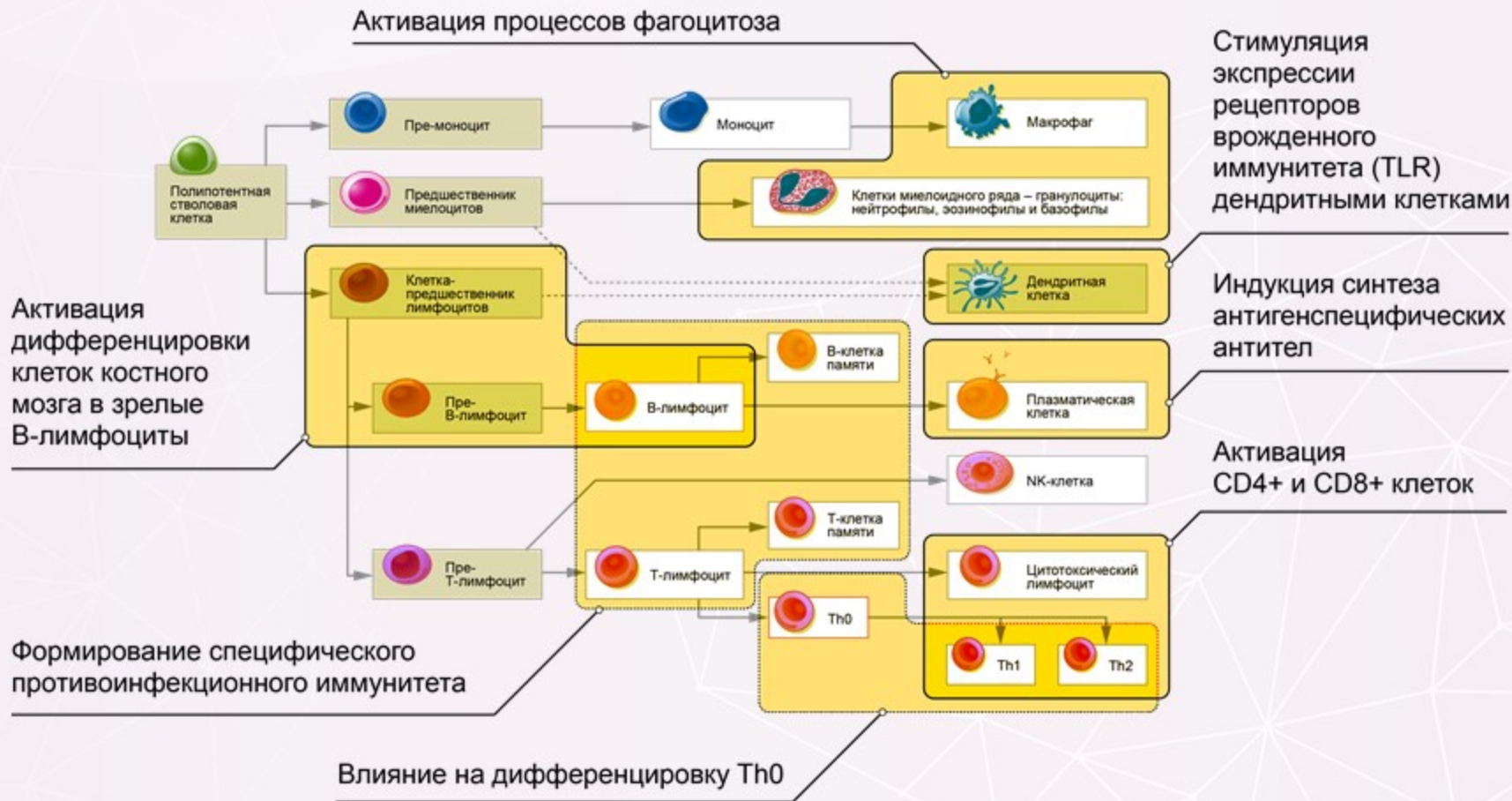
Эндогенные препараты

- Цитокины: интерфероны, интерлейкины, индукторы интерферонов и др.
- Препараты антител
- Иммуно-регуляторные пептиды: тимические, костно-мозговые и др.





Примеры точек приложения иммуномодуляторов



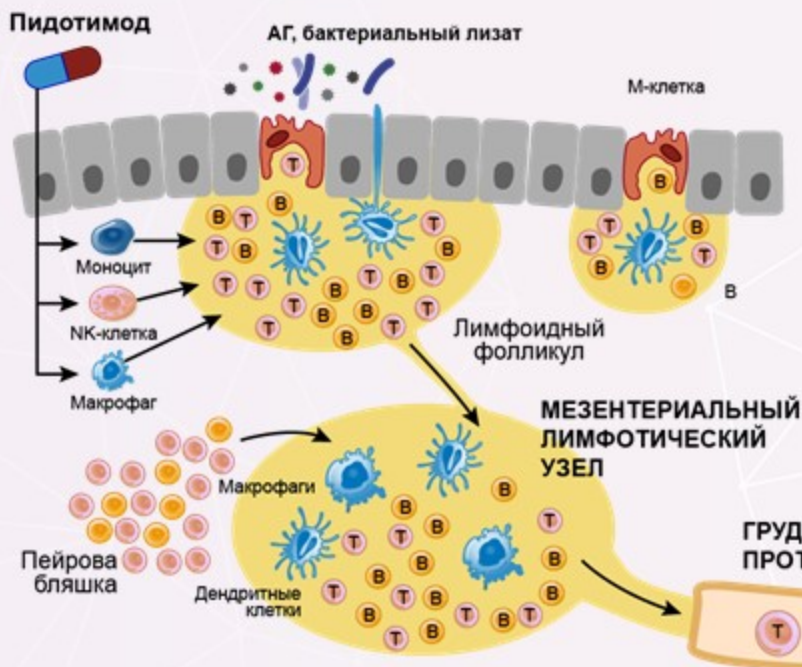


Почему применение неспецифических оральных иммуномодуляторов помогает детям с РРИ?

Общая иммунная система слизистой оболочки

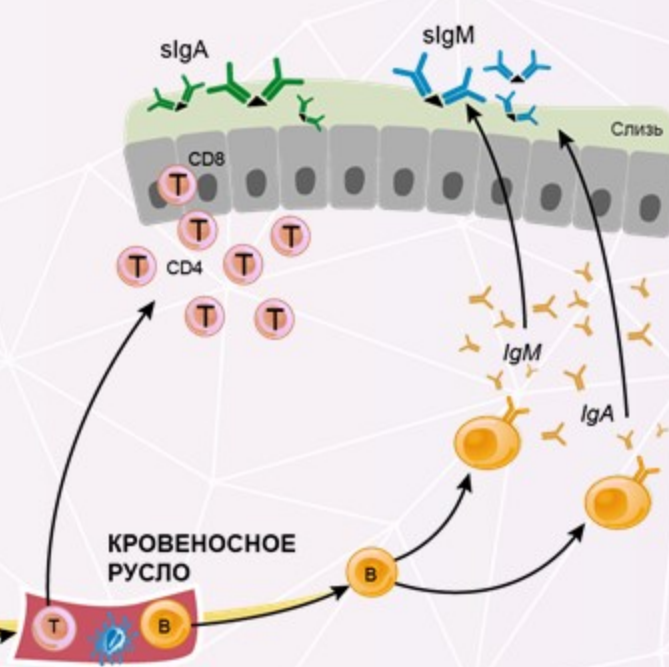
Собственная пластина кишки

GALT (лимфоидная ткань, ассоциированная с кишечником)



Слизистая оболочка респираторного тракта

NALT (лимфоидная ткань, ассоциированная с носоглоткой)



1. Brandtzaeg P. Mucosal immunity: induction, dissemination, and effector functions. *Scand J Immunol.* 2009 Dec; 70(6):505-15.
2. Kiyono H, Fukuyama S. NALT- versus Peyer's-patch-mediated mucosal immunity. *Nat Rev Immunol* 2004; 4:699-710.
3. Esposito S et al. Nonspecific immunomodulators for recurrent respiratory tract infections, wheezing and asthma in children: a systematic review of mechanistic and clinical evidence. *Curr Opin Allergy Clin Immunol.* 2018 Jun; 18(3):198-209.
4. Заплатников А.Л. и соавт. Пидотимод: неспецифическая иммунопрофилактика острых и рекуррентных респираторных инфекций и новые аспекты клинического применения у детей. *РМЖ «Медицинское обозрение».* 2019; 3: 51-6



Чем определяется выбор иммуномодулятора в реальной практике?

	ДА	НЕТ
Принадлежность препарата к группе иммуномодуляторов		✗
Представление о механизме действия препарата на иммунную систему		✗
Данные иммунологического обследования		✗
Данные о клинической эффективности конкретного препарата в отношении конкретной болезни	✗	



Особенности иммуномодуляторов синтетического происхождения

Классификация иммуномодуляторов синтетического происхождения



Низкомолекулярные

Аминодигидрофталазиндион натрия, 5-амино-2,3-дигидро-1,4-фталазиндион натрия, Глутамил-Цистеинил-Глицин динатрия и др.



Высокомолекулярные

Пидотимод (Имунорикс)
Азоксимера бромид

ПРЕИМУЩЕСТВА СИНТЕТИЧЕСКИХ ПРЕПАРАТОВ¹

- При химическом синтезе в молекулу закладывают те свойства, которые хотят получить
- Химически синтезированные препараты отличаются чистотой
- Биологический препарат обладает присущими ему изначально свойствами, но содержит балластные примеси и патогенные факторы (возможны аллергические реакции)
- Химически чистые иммуномодуляторы – однозначно более безопасны



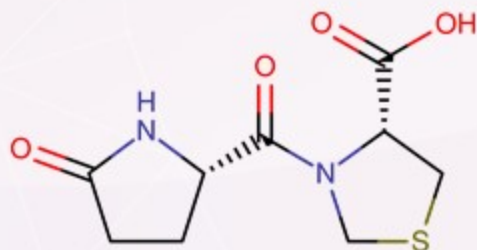
1. Луко Л.В. Дискуссионные вопросы иммунотропной терапии респираторных инфекций у детей. 2017



Имунорикс – препарат синтетического происхождения



Фармакотерапевтическая группа: Иммуностимулирующее средство
Лекарственная форма: раствор для приёма внутрь с ароматом лесных ягод
Производитель: DOPPEL FARMACEUTICI, S.R.L. Италия



Синтетический дипептид тимуса
(3-L-пироглутамил-L-тиазиолидин-4 карбоновая
кислота), пидотимод

Пидотимод

- синтетическая молекула с иммуномодулирующими свойствами²
- относится к группе иммуностимуляторов

Биодоступность
45 %



Период
полувыведения 4 ч



Даже при тяжелой почечной недостаточности период полувыведения пидотимода не превышает 8-9 часов. Так как пациенты принимают препарат каждые 12 ч. или 24 ч., риск кумуляции отсутствует.

Выводится с мочой в неизменном виде (95 % введенной внутривенно дозы).

1. Инструкция по медицинскому применению препарата Имунорикс
2. Ferrario et al. Pidotimod: the state of art. Clinical and Molecular Allergy. 2015; 13:8

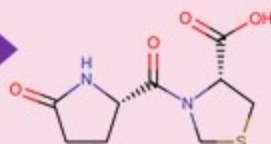


Исследования эффективности и безопасности препарата пидотимод (Имунорикс)

Испытания препарата пидотимод проводятся
на протяжении почти 30 лет



Лабораторные
исследования



Пидотимод

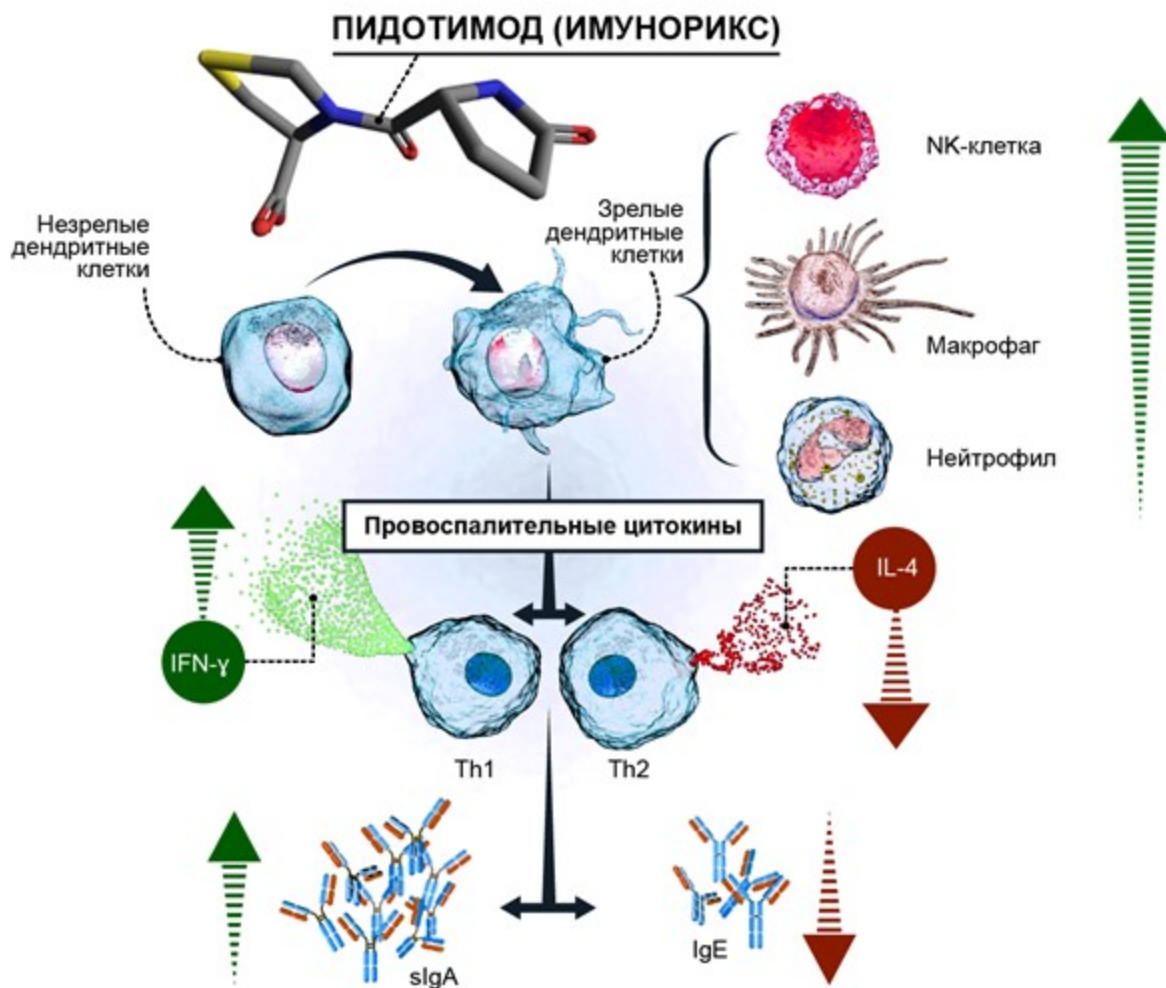
Клинические
исследования



Оценка
эффективности



Оценка
безопасности,
в том числе,
для применения
у детей

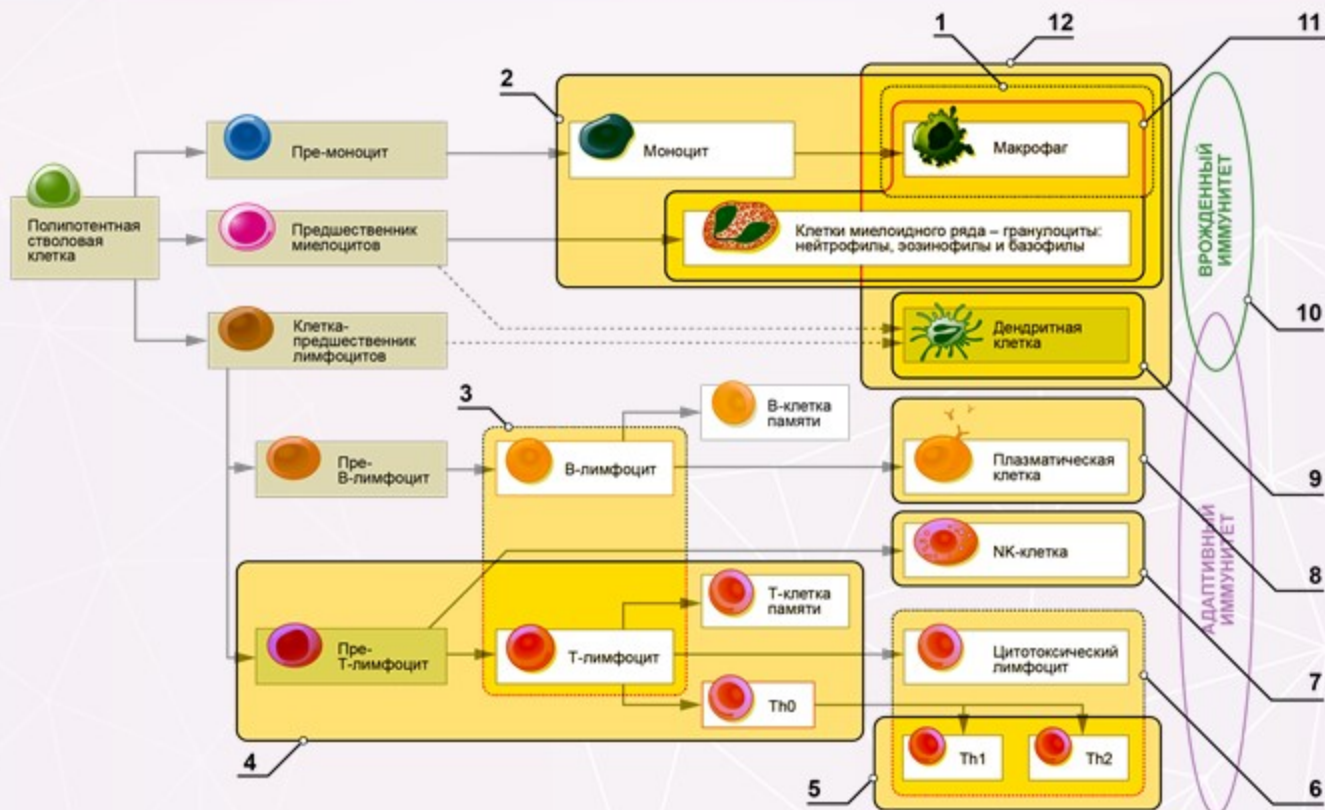


**Основные иммунологические эффекты препарата Имунорикс, выявленных в ходе лабораторных исследований**

МИШЕНИ	ИММУНОЛОГИЧЕСКИЕ ЭФФЕКТЫ	АВТОРЫ, ГОД ПУБЛИКАЦИИ
Антигенпрезентирующие клетки	<ul style="list-style-type: none">• Усиление экспрессии на дендритных клетках CD80, CD83, CD86, HLA-DRII, TLR2, TLR4• Повышение продукции дендритными клетками TNF-α, IL-12• Активация NLRP12• Снижение активности MCP-1	Giagulli C. et al., 2009 HuX. et al., 2012 FogliM. et a., 2014 EspositoS. et al., 2015 Trabattoni D. et al., 2017
Врожденный иммунитет	<ul style="list-style-type: none">• Активация нейтрофилов, моноцитов, макрофагов, натуральных киллеров• Повышение продукции TNF-α, IL-12, CAMP, LCN2, LTF, MPO• Модуляция продукции CCL3, CXCL1, CXCL2, IL-6, IL-8, IL-18• Усиление экспрессии CD25	Auteri A. et al., 1992 Capsoni F. et al., 1992 Migliorati G. et al., 1992 Borghi M.O. et al., 1994 Carta S. et al., 2012 Esposito S. et al., 2015 He S. et al., 2015
Адаптивный иммунитет	<ul style="list-style-type: none">• Активация CD4+ и CD8+ клеток• Нормализация индекса CD4/CD8• Снижение экспрессии CD30• Уменьшение IgE• Повышение sLgA• Повышение IL-12, INF-γ• Изменение вектора дифференцировки Th0 в сторону Th1	Careddu P. et al., 1994 Gourgiotis D. et al., 2004 Намазова-Баранова Л.С. и др., 2010 Покшина Э.Э. и др., 2011 Григорян С.С., 2011 Иванова А.М., 2011 MengM. et al., 2012 Zhou Y. et al., 2012 He S. et al., 2015



Эффекты препарата Имунорикс, актуальные при инфекциях респираторного тракта (выборочно)



Имунорикс оказывает терапевтические эффекты посредством иммуностимулирующего действия на врожденный иммунитет и продукцию антител, на клеточный иммунитет и на продукцию цитокинов¹

1. Инструкция по медицинскому применению препарата Имунорикс
2. Esposito S et al. Nonspecific immunomodulators for recurrent respiratory tract infections, wheezing and asthma in children: a systematic review of mechanistic and clinical evidence. *Curr Opin Allergy Clin Immunol*. 2018 Jun;18(3):198-209.
3. P. Riboldi, M. Gerosa, P.L. Meroni. Pidotimod: a reappraisal. *International Journal Of Immunopathology And Pharmacology*. 2009. Vol. 22, No. 2, 255-262
4. Заплатников А.Л. и соавт. Пидотимод: неспецифическая иммунопрофилактика острых и рецидивирующих респираторных инфекций и новые аспекты клинического применения у детей. *РМЖ «Медицинское обозрение»*. 2019; 3: 51-6.



Выбор иммуномодулирующего препарата

Представления
о механизме
воздействия
конкретного
препарата на
те или иные
звенья
иммунной
защиты



**МОЖНО
УЧИТЫВАТЬ**

Детальное
исследование
иммунного
статуса
больного



**МОЖНО
УЧИТЫВАТЬ**

**Доказанная
КЛИНИЧЕСКАЯ
эффективность
конкретного
препарата при
лечении
конкретной
болезни**

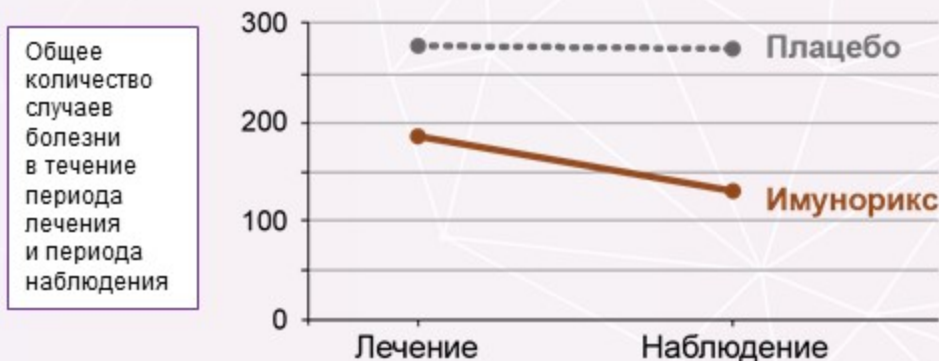


**НАДЕЖНАЯ
ОСНОВА
ВЫБОРА
ПРЕПАРАТА**



Имунорикс снижает число рецидивов респираторных инфекций

1994	416 детей от 3 до 14 лет с рекуррентными тонзиллофарингитами	
	2 группы	
Основная группа – пидотимод 400 мг	–	
Длительность приема – 2 мес	➔	Наблюдение – 3 мес
Оценивались	Частота и продолжительность рецидивов инфекции	
Результат	↓ числа рецидивов инфекции во время лечения ($p < 0,01$) ↓ числа рецидивов инфекции в период наблюдения ($p < 0,01$) ↓ финансовых затрат семьи на лечение эпизодов ОРИ	





Имунорикс снижает число рецидивов респираторных инфекций и их среднюю продолжительность

1994

50 детей с рекуррентными РИ

2 группы

Основная группа – пидотимод 400 мг 2 р/день

Группа наблюдения –
плацебо

Лечение 20 дней

60 дней наблюдения

Оценивались

- Клинические параметры (количество и тяжесть респираторных инфекционных эпизодов)
- Иммунологические параметры (подгруппы популяции лимфоцитов CD4+, CD 8+ и соотношения CD4+ / CD8+)

Результат

Основная группа

- ↓ количества РИ
- отсутствие рецидивов у 68% детей
- ↓ средней продолжительности эпизодов
- улучшение параметров CD4+ / CD8+

Группа сравнения

- отсутствие рецидивов у 8% детей



Имунорикс снижает число рецидивов респираторных инфекций

1994

101 пациент с рекуррентными РИ

Возраст 2-13 лет
(среднее +/- SD: 4,7 +/- 2,1 лет)

2 группы

Основная группа – пидотимод (400 мг/день) перорально

Группа наблюдения –
плацебо

60 дней терапии



60 дней наблюдения

Результаты
в основной группе:

↓ % детей с симптомами поражения верхних и нижних дыхательных путей
в основной группе

↑ экспрессии CD25 (циркулирующие мононуклеарные клетки)



Имунорикс более эффективен по сравнению с бактериальным лизатом при курации детей и взрослых с рекуррентными респираторными инфекциями



Клиническая эффективность: рецидивы инфекций во время лечения и наблюдения (%)

2008

Исследование, сравнивающее эффективность пидотимода и бактериального лизата (8 бактерий)

40 пациентов (взрослых и детей) с повторными (5 раз в год и чаще) эпизодами фарингита и/или тонзиллита

2 группы

Основная группа –
(пидотимод) – 800
(взрослым)
или 400 мг в сут (детям)

Группа сравнения –
(лизат) – по 1 капсуле в день
(7 мг взрослым
или 3,5 мг детям)

60 дней

в течение 10 дней в месяц
на протяжении 3 мес

Результат Группа пидотимода

- значительная динамика иммунных реакций по результатам теста MultitestIMC
- у 65% пациентов не зарегистрировано ни одного случая рецидива инфекции в течение 3 мес наблюдения

Группа бактериального лизата

- не выражена динамика иммунных реакций
- у 25% пациентов не зарегистрированы случаи рецидива инфекции в течение 3 мес наблюдения



Имунорикс эффективен и безопасен при терапии часто болеющих детей с аллергическими заболеваниями

2010

157 часто болеющих детей, в том числе с аллергическими заболеваниями

Возраст от 3 до 6 лет

2 группы

Основная группа –Имунорикс (пидотимод)
400 мг/сут в составе комплексной терапии

Группа наблюдения –
только комплексная терапия

30 дней терапии



30 дней наблюдения

Результат

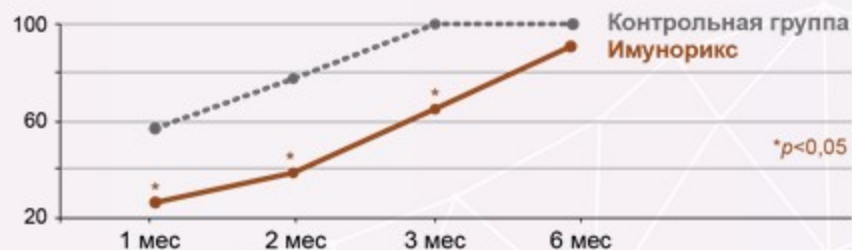
Основная группа

- ↓ частоты ОРИ
 - ↓ выраженности симптомов ОРИ
 - ↓ частоты осложнений
 - ↓ потребности в назначении АБТ
- +
- ↓ уровня IgE (у 54% детей)
 - ↑ уровня INF-γ
 - ↓ уровня провоспалительного ИЛ-8 ($p < 0,05$)



Имунорикс эффективен и безопасен при терапии часто болеющих детей с аллергическими заболеваниями

Частота заболеваемости ОРИ в сравниваемых группах за период исследования (%)



Частота тяжести течения ОРИ и частота осложнений, возникших у детей в сравниваемых группах за период исследования (%)



Частота применения антибактериальной терапии (%)





Имунорикс эффективен в качестве меры профилактики рекуррентных инфекций

2014

100 детей с рекуррентными инфекциями

Средний возраст $4,7 \pm 1,2$ года

2 группы

Основная группа –
пидотимод 400 мг/сут

Группа контроля –
плацебо

терапия 60 дней → наблюдение 60 дней

наблюдение 120 дней

Цель оценка влияния пидотимода на профилактику рекуррентных РИ у детей

Результат

В группе лечения

- значительное ↓ числа детей с симптомами инфекции верхних и нижних дыхательных путей
- ↓ применение медикаментов
- ↑ посещаемости школ
- ↓ числа посещений педиатров по поводу ОРВИ



Имунорикс эффективен в качестве дополнения к АБТ при терапии внебольничных пневмоний

2015

Оценка иммуномодулирующей активности пидотимода при стандартной антибиотикотерапии у детей, госпитализированных по поводу внебольничной пневмонии

20 детей, госпитализированных по поводу внебольничной пневмонии

2 группы

Группа 1: АБТ+пидотимод

Группа 2: только АБТ

Результат

В группе 1 отмечен более выраженный рост следующих параметров:

↑ % дендритных клеток, экспрессирующих активизирующие и костимулирующие молекулы,

↑ секреции ФНО-α и / или ИЛ-12, экспрессии TLR-2;

↑ секреции провоспалительных цитокинов моноцитами

• применение схемы пидотимод+АБТ ассоциируется с благоприятным стойким иммуномодулирующим эффектом у детей с внебольничной пневмонией



ЗАДАЧИ ИССЛЕДОВАНИЯ	ВХОДНЫЕ ДАННЫЕ	КЛИНИЧЕСКИЙ РЕЗУЛЬТАТ	ЛАБОРАТОРНЫЙ РЕЗУЛЬТАТ
Изменения иммунной функции у детей с рефрактерной пневмонией, вызванной микоплазмой, и эффекты пидотимода ¹	66 детей с пневмонией, вызванной <i>Mycoplasma pneumoniae</i>	↓ числа рецидивов ↓ продолжительности симптомов ↓ длительности АБТ	↑ числа Т клеток ↑ числа НК-клеток
Сравнение влияния пидотимода и аминокислоты селезенки на клинические симптомы и цитокины Th1/Th2 у детей с рекуррентными РИ ²	86 детей с рекуррентными РИ м/д = 44/42; • средний возраст в группе контроля 2,9 лет • средний возраст в группе лечения 3,2 лет	↓ продолжительности симптомов ↓ дней лечения	↓ уровня ИЛ-4 ↑ уровня ИФН-γ
Наблюдение влияния и эффективности пидотимода на уровни сывороточного ИЛ-4 и ИФН-γ детей с астмой	52 ребенка • группа лечения м/д = 20/16; средний возраст 9,2 лет • группа контроля м/д = 18/18; средний возраст 8,7 лет	–	↓ уровня ИЛ-4 ↑ уровня ИФН-γ



Пидотимод в терапии и профилактике инфекций (продолжение)

ЗАДАЧИ ИССЛЕДОВАНИЯ	ВХОДНЫЕ ДАННЫЕ	КЛИНИЧЕСКИЙ РЕЗУЛЬТАТ	ЛАБОРАТОРНЫЙ РЕЗУЛЬТАТ
Эффект пидотимода в профилактике и лечении детской бронхиальной астмы	100 детей • группа лечения м/д = 29/21; возраст 2-9 лет • группа контроля м/д = 26/24; возраст 2-10 лет	–	↑ фагоцитарной активности ↑ хемотаксис макрофагов и нейтрофилов, ↑ числа НК-клеток ↑ пролиферации CD4+лимфоцитов
Влияние пидотимода на сывороточный ИЛ-4, ИФН-γ и IgE у детей с астмой ³	80 детей • Группа лечения м/д = 24/16; возраст 6-9 лет • Группа контроля м/д = 23/17; возраст 6-9 лет	–	↓ уровня ИЛ-4 ↓ уровня IgE ↑ уровня ИФН-γ
Иммуномодулятор пидотимод снижает <i>in vitro</i> экспрессию CD30 в мононуклеарных клетках периферической крови у здоровых детей и детей с atopической бронхиальной астмой ⁴	22 ребенка • м/д = 14/8; средний возраст 6,2 лет	–	• подавление CD30+ клеток



Пидотимод в терапии и профилактике инфекций (продолжение)

ЗАДАЧИ ИССЛЕДОВАНИЯ	ВХОДНЫЕ ДАННЫЕ	КЛИНИЧЕСКИЙ РЕЗУЛЬТАТ	ЛАБОРА- ТОРНЫЙ РЕЗУЛЬТАТ
Пидотимод может предупреждать рецидивирующие респираторные инфекции у детей ⁵	100 детей • м/д = 49/51; средний возраст 4,9 лет	↓ выраженности симптомов верхних и нижних дыхательных путей, ↓ использования лекарств, ↓ потери школьных дней ↓ педиатрические визиты по поводу рекуррентных РИ	—
Профилактика с новым иммуномодулятором пидотимод снижает частоту и тяжесть инфекций верхних дыхательных путей у детей с синдромом Дауна ⁶	26 детей с синдромом Дауна • м/д= 12/12; возраст 3-13 лет	↓ объема выделений из носа, ↓ заложенности носа ↓ гиперемии слизистой оболочки ↓ частоты эпизодов ↓ дней лихорадки ↓ использования АБП и жаропонижающих средств	—
Иммуномодулирующая активность пидотимода у детей с синдромом Дауна ⁷	18 детей • м/д = 14/4; возраст 3-10 лет	↑ активности вакцин при совместном применении	—



Клинические эффекты Имунорикса, выявленные в ходе исследований¹⁻¹²



числа ОРИ



количество
дней лихорадки
и кашля



выраженности
симптомов
острых эпизодов

+



использования
антибиотиков,
жаропонижающих
и симптоматических
лекарств



дней отсутствия
в школе / детском саду и
невыход на работу
по уходу

Терапия Имунориksom является надежным, простым и безопасным подходом к лечению детей с рецидивирующими респираторными инфекциями и может снизить частоту таких инфекций

1. Burgio GR et al.: Immunoactivation by Pidotimod in children with recurrent respiratory infections. *Arzneimittelforschung* 1994, 44: 1525–1529.
2. Motta G et al.: Immunoactivity of Pidotimod against episodes of recurrent tonsillitis in childhood. *Arzneimittelforschung* 1994, 44: 1521–1524.
3. Careddu P et al.: Pidotimod in the treatment of recurrent respiratory infections in paediatric patients. *Arzneimittelforschung* 1994, 44: 1485–1489.
4. Caramia G et al.: Efficacy and safety of Pidotimod in the treatment of recurrent respiratory infections in children. *Arzneimittelforschung* 1994, 44: 1480–1484.
5. Passali D et al.: Pidotimod in the management of recurrent pharyngotonsillar infections in childhood. *Arzneimittelforschung* 1994, 44: 1511–1516.
6. La Mantia I et al.: Prophylaxis with the novel immunomodulator Pidotimod reduces the frequency and severity of upper respiratory tract infections in children with Down's syndrome. *J Chemother* 1999, 11: 126–130.
7. Niu H et al. Pidotimod, an immunostimulant in pediatric recurrent respiratory tract infections: A meta-analysis of randomized controlled trials. *Int Immunopharmacol*. 2019 Feb;67:35-45. doi: 10.1016/j.intimp.2018.11.043. Epub 2018 Dec 7.
8. Li X et al. Pidotimod in the treatment of pediatric recurrent respiratory tract infection. *Pak J Med Sci*. 2019;35(4):981-986.
9. Esposito S et al. Immunomodulatory activity of pidotimod administered with standard antibiotic therapy in children hospitalized for community-acquired pneumonia. *J Transl Med*. 2015 Sep 3;13:288.
10. Mahashur A et al. Pidotimod: In-depth review of current evidence. *Lung India*. 2019 Sep-Oct; 36(5): 422–33.
11. Licari A et al. Pidotimod may prevent recurrent respiratory infections in children. *Minerva Pediatr*. 2014 Oct;66(5):363-7.
12. Zuccotti, Mameli: Pidotimod: the past and the present. *Italian Journal of Pediatrics* 2013 39:75.



Имунорикс увеличивает соотношение Th1/Th2

Применение Имунорикса сопровождается поляризацией вектора дифференцировки наивных лимфоцитов Th0 в сторону Th1¹⁻¹²

↑ IL-12

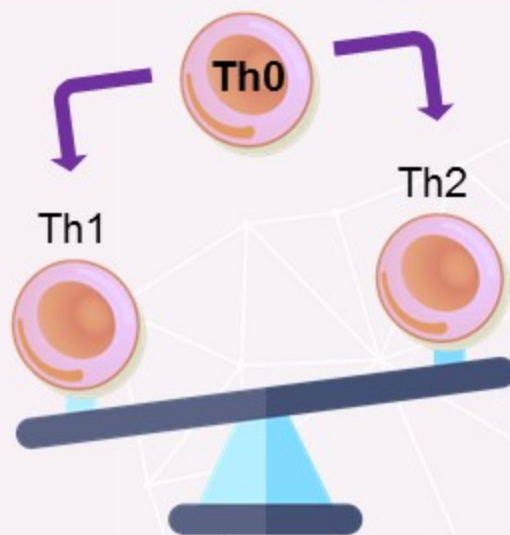
↑ INF-γ

↑ IL-18

↑ ФНО-α

• нормализация соотношения CD4+/CD8+

• активация дендритных клеток



↓ IgE

↓ IL-4

↓ экспрессии CD 30 на лимфоцитах

1. Заплатников А.Л. и соавт. Пидотимод: неспецифическая иммунопрофилактика острых и рекуррентных респираторных инфекций и новые аспекты клинического применения у детей. РМЖ «Медицинское обозрение». 2019; 3: 51-6.
2. Григорян С. С. и соавт. Действие пидотимода на продукцию про- и противовоспалительных цитокинов *ex vivo*. Вопросы современной педиатрии. 2011; 4.
3. Zhou Y et al. Comparison of effects of Pidotimod and spleen aminopeptide on clinical symptoms and Th1/Th2 cytokines in children with RRI. Chin J Biopharm. 2012;33(1):64-9.
4. Ma X et al. The effect of Pidotimod on serum IL-4, IFN-gamma and IgE in asthmatic children. Chin J Biochem Pharm. 2011;32(5):400-3.
5. Gourgiotis D et al. Immune modulator Pidotimod decreases the *in vitro* expression of CD30 in peripheral blood mononuclear cells of atopic asthmatic and normal children. J Asthma. 2004;41(3):285-7.
6. Latza U. et al. Soluble cytokine receptor CD30 in atopic disorders: case-control study // Clin. Exp. Allergy. 1999. № 1: 97-104.
7. Намазова-Баранова Л. С. и соавт. Результаты многоцентрового исследования применения препарата пидотимод для профилактики ОРВИ у часто болеющих детей. Вопросы современной педиатрии. 2010; 2.
8. Zhai F et al. The effect of Pidotimod in the prevention and Treatment of Pediatric Bronchial Asthma. Chin J Biochem Pharm. 2011;32(2):151-5.
9. Niu H et al. Pidotimod, an immunostimulant in pediatric recurrent respiratory tract infections: A meta-analysis of randomized controlled trials. Int Immunopharmacol. 2019 Feb;67:35-45.
10. Li X et al. Pidotimod in the treatment of pediatric recurrent respiratory tract infection. Pak J MedSci. 2019;35(4):981-986.
11. Esposito S et al. Immunomodulatory activity of pidotimod administered with standard antibiotic therapy in children hospitalized for community-acquired pneumonia. J Transl Med. 2015 Sep 3;13:288.
12. Mahashur A et al. Pidotimod: In-depth review of current evidence. Lung India. 2019 Sep-Oct; 36(5): 422-33.



Применение Имунорикса при аллергических заболеваниях безопасно

ПРИМЕНЕНИЕ ИМУНОРИКСА

↓ частоту и
длительность
эпизодов
респираторных
инфекций у детей с
бронхиальной
астмой (БА)

Не отмечено
учащения или
утяжеления
проявлений
основного
заболевания – БА

1. Ferrario et al. Pidotimod: the state of art. *Clinical and Molecular Allergy* (2015) 13:8
2. Esposito S et al. Immunomodulatory activity of pidotimod administered with standard antibiotic therapy in children hospitalized for community-acquired pneumonia. *J Transl Med.* 2015 Sep 3;13:288.
3. Zuccotti GV, Marnelli C, Trabattoni D, Beretta S, Biasin M, Guazzarotti L, et al. Immunomodulating activity of Pidotimod in children with Down Syndrome. *J Biol Regul.* 2013;27(1):207–12.
4. Mahashur A et al. Pidotimod: In-depth review of current evidence. *Lung India.* 2019 Sep-Oct; 36(5): 422–33.
5. Vargas Correa J.B., Espinosa Morales S., Bolanos Ancona J.C. et al. Pidotimod in recurring respiratory infection in children with allergic rhinitis, asthma, or both conditions. *Rev. Alerg. Mex.* 2002; 2: 27–32.



В проанализированных клинических исследованиях и обзорах профиль безопасности пидотимода оценивается как благоприятный

+

Приводятся данные о нормализации иммунных показателей у часто болеющих детей, у детей с аллергопатологией*

*В литературе приводится единственный случай потенциально тяжелого неблагоприятного события (новое проявление Henoch-Schönlein Purpura), связанный с приемом Пидотимода (на 1 миллион пациентов, применявших пидотимод)



Основные преимущества препарата Имунорикс



**Высокий уровень
доказательной базы
эффективности**



**Высокий профиль
безопасности**



Сравнение УРОВНЯ ДОКАЗАТЕЛЬНОЙ БАЗЫ у препаратов, применяемых в составе комплексной терапии ОРИ на территории РФ

Имунорикс	<ul style="list-style-type: none">• многочисленные российские и зарубежные работы;• лабораторные и клинические, плацебо-контролируемые;• есть метаанализы
Полиоксидоний	<ul style="list-style-type: none">• единичные, только российские работы;• нет метаанализа;• не во всех работах есть плацебо-контроль
Имудон	<ul style="list-style-type: none">• единичные российские работы
ОМ-85	<ul style="list-style-type: none">• многочисленные, российские и зарубежные работы;• есть метаанализы
ИРС-19	<ul style="list-style-type: none">• единичные работы• не во всех есть плацебо-контроль
Изопринозин	<ul style="list-style-type: none">• многочисленные российские и зарубежные работы
Рибомунил	<ul style="list-style-type: none">• многочисленные российские зарубежные работы;• с плацебо-контролем;• есть метаанализы
Арбидол	<ul style="list-style-type: none">• многочисленные российские и зарубежные работы, лабораторные и клинические; не все проведены по стандартам доказательной медицины;• нет метаанализов
Виферон	<ul style="list-style-type: none">• многочисленные российские работы;• не всегда есть плацебо-контроль
Эргоферон	<ul style="list-style-type: none">• многочисленные российские работы;• есть плацебо-контроль
Кагоцел	<ul style="list-style-type: none">• единичные российские работы, недостаточные для качественной оценки эффективности



Сравнение ПРОФИЛЯ БЕЗОПАСНОСТИ у препаратов, применяемых в составе комплексной терапии ОРИ на территории РФ

Имунорикс	<ul style="list-style-type: none">• нарушения со стороны иммунной системы: на 1 млн пациентов, получавших пидотимод, зарегистрирован 1 случай увеита и 1 случай синдрома Шенлейн-Геноха;• НЯ со стороны ЖКТ очень редки;• со стороны кожи и ПЖК очень редки
Полиоксидоний	<ul style="list-style-type: none">• таблетки, суппозитории вагинальные и ректальные: НЯ не зарегистрированы
Имудон	<ul style="list-style-type: none">• редки и очень редки
ОМ-85	<ul style="list-style-type: none">• ОМ-85 обычно хорошо переносится. Большинство НЯ отнесены к общей категории со средней или умеренно-тяжелой степенью проявления. Наиболее частые НЯ является расстройство ЖКТ, кожные реакции и нарушения со стороны органов дыхания
ИРС-19	<ul style="list-style-type: none">• нечасты, редки
Изопринозин	<ul style="list-style-type: none">• НЯ со стороны ЖКТ, печени и желчевыводящих путей часты;• со стороны кожи и ПЖК часты;• со стороны НС часты• со стороны МВС иногда;• со стороны ОДА и соединительной ткани часты
Рибомунил	<ul style="list-style-type: none">• НЯ редки, не требует отмены препарата
Арбидол	<ul style="list-style-type: none">• НЯ редки
Виферон	<ul style="list-style-type: none">• НЯ редки;• обсуждается возможность инициации цитокинового шторма при применении в острую фазу ОРИ
Эргоферон	<ul style="list-style-type: none">• возможна индивид непереносимость
Кагоцел	<ul style="list-style-type: none">• возможно развитие аллергических реакций;• обсуждается способность угнетать сперматогенез



Кому?

ДЕТЯМ С 3 ЛЕТ И ВЗРОСЛЫМ

- при инфекциях верхних и нижних дыхательных
- при инфекциях мочевыводящих путей
- в качестве адъюванта в антибиотикотерапии острых инфекций
- для профилактики обострений
- для ↓ продолжительности и тяжести отдельных эпизодов



Когда?

- в острую фазу заболевания
- как средство профилактики рекуррентных респираторных инфекций

Препарат может применяться у детей с atopической бронхиальной астмой с целью снижения частоты обострений, инициированных ОРИ²

1. Инструкция по медицинскому применению препарата Имунорикс
2. Заплатников А.Л. и соавт. Пидотимод: неспецифическая иммунопрофилактика острых и рекуррентных респираторных инфекций и новые аспекты клинического применения у детей. РМЖ «Медицинское обозрение». 2019; 3: 51-6



Пациент 3 года 6 мес

6 мес назад начал посещать детский сад в связи с выходом матери на работу. До начала посещения ДДУ практически не болел. За последние 6 месяцев ОРИ 5 раз, сопровождающиеся подъемом температуры до 38-39°C, ринитом, кашлем, без осложнений. По настоянию матери терапия двух последних эпизодов ОРИ проводилась с применением амоксициллина. Ребенок возобновляет посещение ДДУ при нормализации температуры, поскольку у семьи нет возможности в полном объеме проводить реабилитационные мероприятия. Настоящее обращение к педиатру связано с очередной ОРВИ.



Пациент 11 лет

Диагноз бронхиальной астмы поставлен в возрасте 8 лет. Получает базовую терапию, тем не менее отмечаются обострения заболевания после эпизодов ОРИ. ОРИ имеют место 4-5 раз в год. Обострения БА не требуют госпитализации.





Схема применения препарата Имунорикс (пидотимод)

Дети старше 3 лет

Острая фаза



1 флакон
× 2 раза/сут
2 недели



Поддерживающая терапия



1 флакон
× 1 раз/сут
60 дней

Профилактика



1 флакон
× 1 раз/сут
60 дней

Препарат принимается за 2 часа до или 2 часа после приема пищи

Взрослые

Острая фаза



2 флакона
× 2 раза/сут
2 недели



Поддерживающая терапия



2 флакона
× 1 раз/сут
60 дней

Профилактика



2 флакона
× 1 раз/сут
60 дней