

XV МЕЖДУНАРОДНАЯ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ / МОСКВА

Здоровье семьи. Актуальные вопросы
профилактической медицины

Уратный континуум от гиперурикемии до подагры: новое в лечении и реабилитации

Чернышова Татьяна Евгеньевна,

д.м.н., профессор кафедры ВОП и внутренних болезней
с курсом СМП ФГБОУ ВО «Ижевский ГМУ МЗ РФ».

Ижевск, 4-5 апреля 2026 года

Art Life

Первое живое существо с подагрой



scientific correspondence

Tyrannosaurs suffered from gout

Gout is a metabolic disorder in which urate crystals accumulate as space-occupying masses, producing monarticular spheroidal erosions in bone, often associated with new bone growth at their borders¹⁻³. We now report the first identification of such lesions in dinosaurs. Caricatures of the agony and ill-temper of those afflicted with gout are magnified by its recognition in *Tyrannosaurus rex*.

In a cast of the right forearm of the *T. rex* from Hell Creek Formation, South Dakota, popularly known as 'Sue'⁴ (specimen DMNH 30665; held at Denver Museum of Natural History), we observed that metacarpal I had a lesion of 11.5 × 9 mm with a slight rim (Fig. 1a). In addition, metacarpal II has a dorsal lesion of 7.1 × 5 mm, surrounded by an overhanging rim of bone (Fig. 1b), and a second medial surface erosion, 3 mm deep. This serendipitous observation led us to study other tyrannosaurids for erosive diseases.

Of 83 tyrannosaurid phalanges at the Royal Tyrrell Museum, only one specimen (TMP 92.36.328) has erosive lesions. The specimen is a partial tyrannosaurid pedal proximal phalanx (I-1) from Bonebed 149 (Upper Cretaceous), Dinosaur Provincial Park, Alberta, Canada. It has a defect (Fig. 1c) at the distal articular junction of subchondral and marginal bone. Slightly built-up bone forms an overhanging edge, overlying a smoothly excavated area of 4 × 9 mm, formed by the coalescence of two adjacent masses, as confirmed by radiological evaluation (Fig. 1d). There are no internal fronts or zones of bone resorption (Fig. 1) and there is no loss of perilesional bone density. Minimal filigree periosteal reaction is also present. Epi-illumination microscopy of the intact specimen, using polarizing optics, failed to reveal birefringent urate crystal preservation.

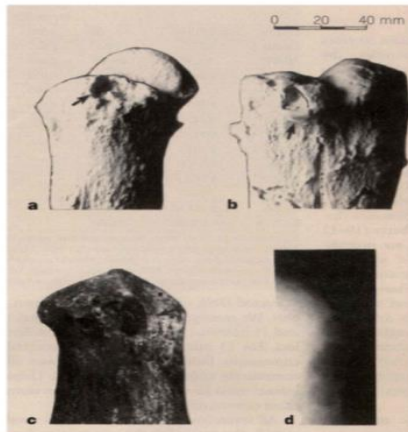


Figure 1 Dorsolateral views and X-ray of gouty lesions. **a**, DMNH 30665 metacarpal I. Erosion (arrow) with overhanging edge. **b**, DMNH 30665 metacarpal II. Spheroidal character of erosion is prominent at its base (delineated by a black line). Slightly overhanging edge (arrow) noted at lower margin of erosion. A second spheroidal erosion is present to the left and slightly above the first lesion. **c**, TMP 92.36.328 phalanx I-1. Oblique erosive process (arrow) consisting of two confluent spheroidal erosions. Black area at the bottom of the erosion is an optical illusion. Arrow points to a slightly built-up adjacent bone. **d**, Oblique radiological view of TMP 92.36.328, illustrated in **c**. Two spheroidal erosions with overhanging edges.

characterized by the fronts of resorption seen in rheumatoid arthritis and spondyloarthropathy⁵; the ill-defined lesions of calcium pyrophosphate deposition disease⁶; osteoarthritis (which does not produce bone erosions)⁷⁻⁹; the draining sinuses and disorganized underlying osseous structure of infectious arthritis and osteomyelitis¹⁰; and from osteosarcoma (which does not afflict joints)¹¹⁻¹³. A concurrent superficial bone infection in TMP 92.36.328 probably resulted from perforation of overlying skin by the gouty accumulation.

Tyrannosaurus rex, a factor in humans is diet, by the ingestion of foods with a high purine content. One such dietary component is red meat, no stranger to this denizen from the Cretaceous. This tyrant king seems to have shared with subsequent tyrants the susceptibility to gout.

Bruce M. Rothschild
Arthritis Center of Northeast Ohio,
Youngstown,
Ohio 44512, USA
Darren Tanke
Royal Tyrrell Museum,
Drumheller,

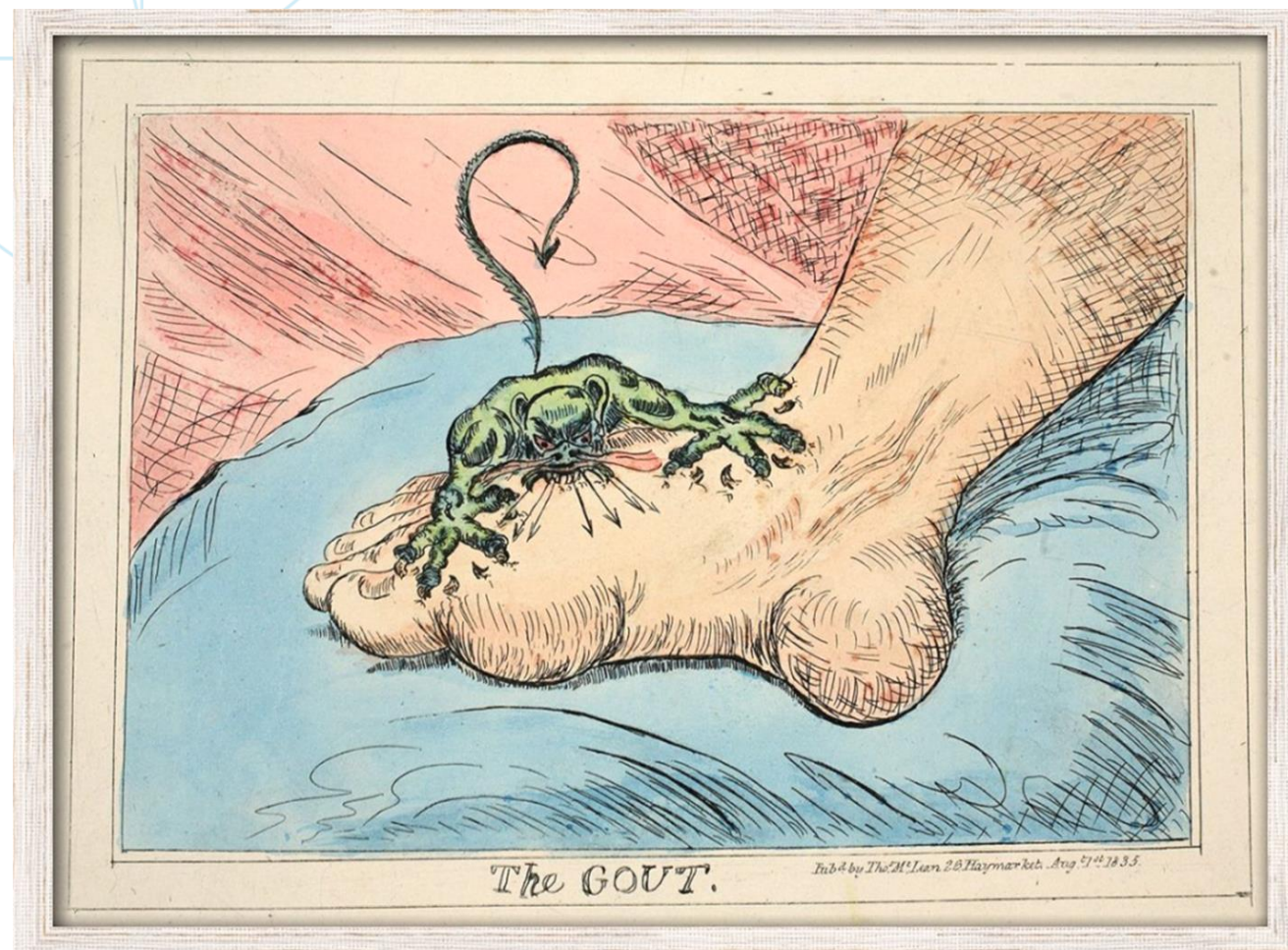
- Эпифизарные эрозии I-й и II-й плюсневых костей у найденного при раскопках тиранозавра (*Tyrannosaurus Rex*) 11,5*9 мм и 7,1*5 мм.
- Отличительными признаками таких эрозий являются симптом «пробойника», нависающие края эрозий и склеротический ободок.

ИСТОРИЧЕСКИЕ ВЕХИ В ИЗУЧЕНИИ ПОДАГРЫ

V век до н.э.	Исторические данные свидетельствуют о наличии подагры у сиракузского тирана Гиерона
IV век до н.э.	Гиппократ описал клинические проявления подагры
II-III век н.э.	Гален описал подагрические узлы
V век н.э.	Александр Траллианский описал лечение подагры колхицином
1683 г.	Тю Сиденхэм представил классическое описание подагры в «Трактате о подагре и водянке»
1776 г.	Карл Вильгельм Шееле химически определил наличие мочевой кислоты в мочевом камне
1797 г.	Уильям Хайд Волластон выявил ураты в содержимом подагрических узлов
1848 г.	Альфред Баринг Гаррод открыл факт гиперурикемии при подагре
1961 г.	Даниэль Маккарти и Джозеф Холландер идентифицировали кристаллы уратов в суставной жидкости при подагрическом артрите
1963 г.	Джеймс Вингардент с коллегами предложили аллопуринол

Podagra

(др.-греч.: ποδάγρα
- капкан для ног)





Панская хвороба



Болезнь повелителей

УРАТОВЫЙ КОНТИНУУМ:

Концепция, объединяющая клинические проявления пуринового обмена



ISSN 2225-2282

НАУЧНОЕ ИЗДАНИЕ
ДЛЯ ПРАКТИКУЮЩИХ ВРАЧЕЙ

РЕВМАТОЛОГИЯ

Андрей Эдуардович
Пихлак



ISSN 2225-2282

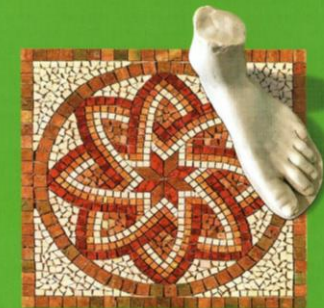
НАУЧНОЕ ИЗДАНИЕ
ДЛЯ ПРАКТИКУЮЩИХ ВРАЧЕЙ

КЛИНИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ И АЛГОРИТМЫ
ДЛЯ ПРАКТИКУЮЩИХ ВРАЧЕЙ

А.Э. Пихлак

Уратовый континуум:
нормоурикемия,
гиперурикемия, подагра

Подходы к диагностике
и лечению



Этапы уратового континуума

1. Нормоурикемия
2. Гиперурикемия
3. Подагра



**ОБЩИЕ
ПРИНЦИПЫ
ЛЕЧЕНИЯ**

Диетотерапия

ЛФК, физиотерапия

**Медикаментозная
терапия**

Распространенность в РФ 16,8%

РЕВМАТОЛОГИ

ПОДАГРА

**БЕССИМПТОМНАЯ
ГИПЕРУРИКЕМИЯ**

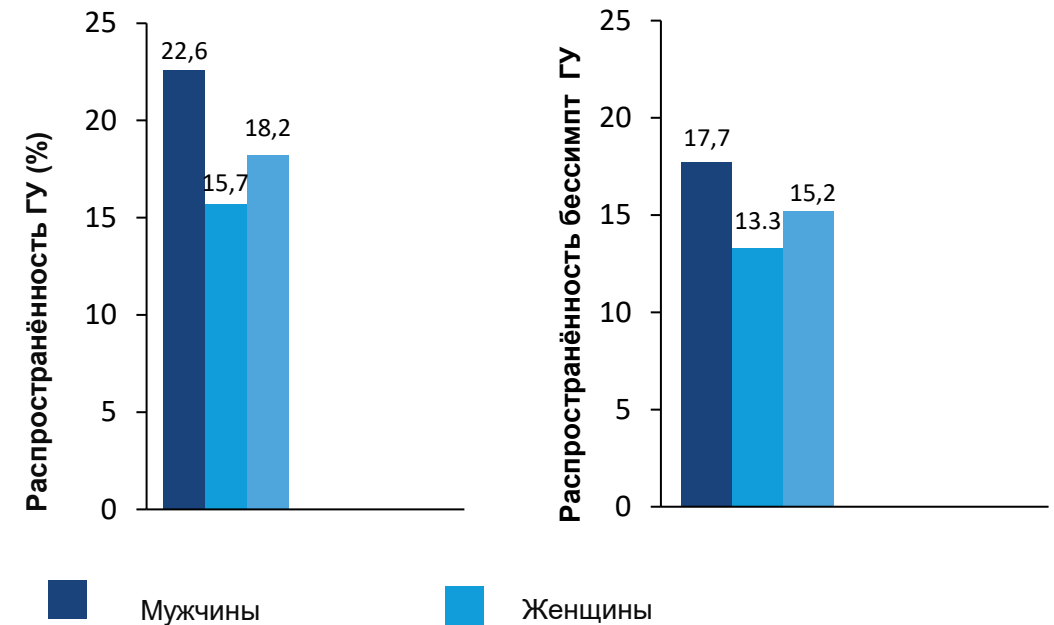
**КАРДИОЛОГИ,
ТЕРАПЕВТЫ,
ВОП,
НЕФРОЛОГИ**

ЭПИДЕМИОЛОГИЯ ГИПЕРУРИКЕМИИ

Распространенность гиперурикемии

- У **18,2%** пациентов в РФ
- Выше у мужчин ($p=0,0001$)¹
- Повышается с возрастом ($p=0,0009$)¹
- **Напрямую коррелирует с ИМТ** ¹:
 - В **2 раза чаще** при ИМТ 25-30 кг/м
 - В **4,2 чаще** при ИМТ >40 кг/м

Гиперурикемия у мужчин и женщин ЭССЕ-РФ и ЭССЕ-РФ2



1.С.А. Шальнова и соавт. Гиперурикемия и артериальная гипертензия у лиц трудоспособного возраста : результаты популяционного исследования.

2.Кардиоваскулярная терапия и профилактика. 2023;22(9S):3783. doi:10.15829/1728-8800-2023-3783

3.С.А. Шальнова и соавт. Гиперурикемия и ее корреляты в российской популяции (результаты эпидемиологического исследования ЭССЕ-РФ) Рациональная Фармакотерапия в Кардиологии 2014;10(2), стр 153-159

Гиперурикемия

у лиц трудоспособного возраста

результаты популяционного исследования ЭССЕ-РФ и ЭССЕ-РФ2

- 1. Распространенность ГУ в РФ составляет 18,2%**
- 2. Распространенность бессимптомной ГУ - 15,2%**
- 3. Высокая частота при ССЗ, СД 2 типа и ХБП и ХПН**
- 4. Гиперурикемия ухудшает прогноз заболеваний**
- 5. ГУ у мужчин в 1,5 раза увеличивало общую смертность**
- 6. ГУ у женщин с АГ повышало риск смерти от ССЗ
в 6,7 раза**

Факторы риска подагры

- **Ожирение**
- **Артериальная гипертензия**
- **Гипотиреоз**
- **Алкоголь**
- **Хроническая почечная недостаточность**
- **«Сладкая» газировка**
- **Богатая уратами пища**
- **Диуретики**
- **Отягощённая наследственность (нарушение экскреции уратов почками)**

Если **мочевой кислоты более 360 мкмоль/л (6 мг/дл)**, то существует

4-х кратное повышение риска развития подагры у мужчин
17-ти кратное – у женщин

Singh JA, Caffo A. Seminars in arthritis and rheumatism 2020,50(3) S 11-6

Тофусы — это безболезненные узелковые образования желтовато-белого цвета, состоящие из кристаллов мочевой кислоты, которые откладываются в суставах, ушных раковинах, пальцах рук и ног, ахилловых сухожилиях и других местах, приводя к деформации суставов и нарушению их функции



Варианты тофусов

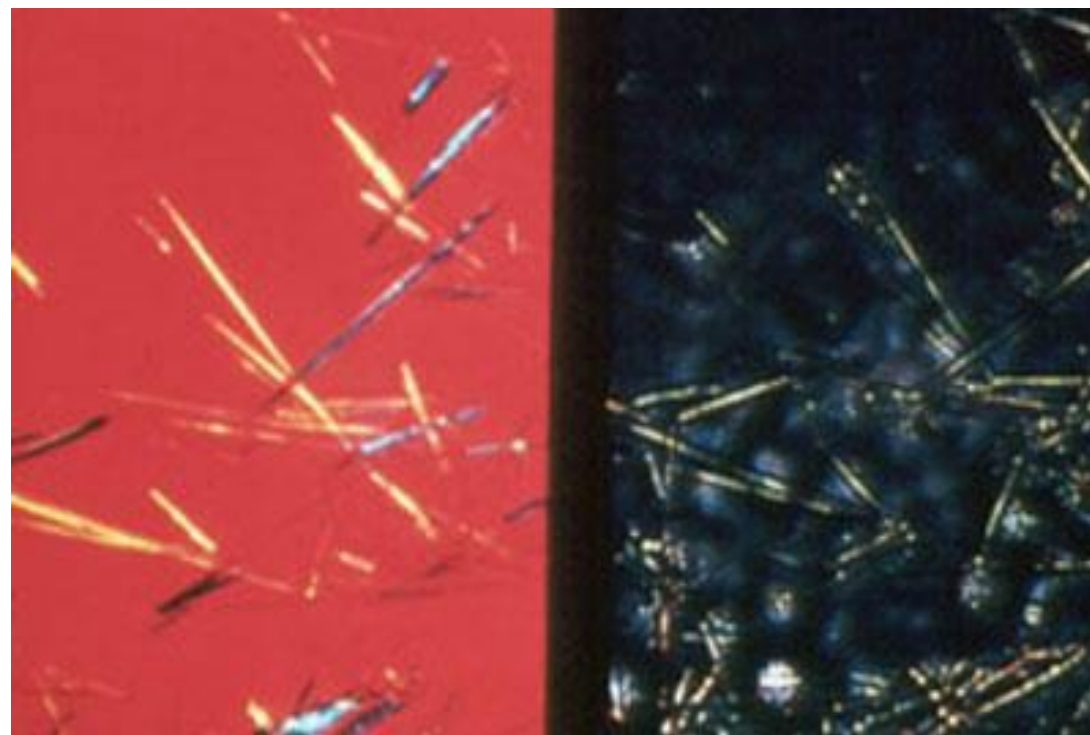
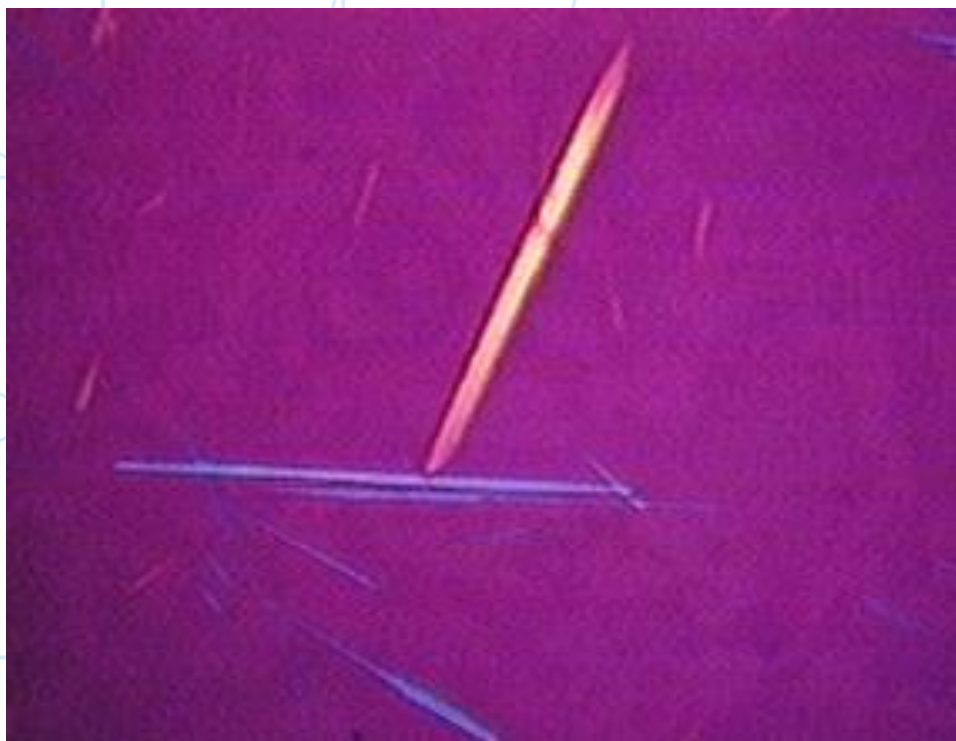


Рис. 4. Пациент В., 78 лет: узлы Гебердена и тофусы в области дистальных межфаланговых суставов

Микроскопическое исследование содержимого тофусов и синовиальной жидкости

ПОЛЯРИЗАЦИОННАЯ МИКРОСКОПИЯ

Кристаллы моноурата натрия



Подходы к терапии подагры

- Лечение подагры проводится на протяжении **всей жизни** пациента.
- Цель - **достижение нормативных значений** сывороточного уровня мочевой кислоты.

Купирование болевого синдрома при остром артрите:

- НПВП
- Глюкокортикостероиды (per os, в/м, в/с)
- Колхицин
- Моноклональное антитело к интерлейкину -1 (канакинумаб)

Уратснижающая терапия

Модификация образа жизни:

- **Уменьшение веса при ожирении**
- **Диета с ограничением пуринов животного происхождения**
- **Уменьшение приема алкоголя, особенно пива и крепких спиртных напитков**
- **Уменьшение приема подслащенных сахаром напитков**

Лекарственная терапия

Диетотерапия

Рекомендуется:

молочные продукты, хлеб белый и черный, сахар, мед.

Вегетарианский стол: овощи, фрукты, крупы; яйца,

мясо отварное, рыба запеченная нежирная – 1-2 раза в неделю;

количество поваренной соли снижают до 6-8 г;

жидкость (до 2-3 литров).

Исключаются: пряные экстрактивные вещества, мясные отвары, печень, почки, мозги, жареное, копченое мясо, жареная рыба, сало, сельдь, сардины, анчоусы, шпроты, кильки, паштеты, грибы, бобовые, кофе, какао, шоколад, алкогольные напитки; следует ограничить щавель, шпинат, ревень, сельдерей, перец, брюкву, редис.

Потребление обезжиренных молочных продуктов, растительных масел и овощей – снижает риск гиперурикемии и приступов подагры.

ЕВРОПЕЙСКИЙ ЭКСПЕРТНЫЙ КОНСЕНСУС ПО ЛЕЧЕНИЮ ГИПЕРУРИКЕМИИ (2023 г.)



CARDIOLOGY
JOURNAL

Expert consensus for the diagnosis and treatment of patients with hyperuricemia and high cardiovascular risk. 2023 update

Authors: Claudio Borghi, Justyna Domienik-Karłowicz, Andrzej Tykarski, Krzysztof J. Filipiak, Miłosz J. Jaguszewski, Krzysztof Narkiewicz, Marcin Barylski, Artur Mamcarz, Jacek Wolf, Giuseppe Mancina

Цели: уровень МК стабильно ниже 360 мкмоль/л
При высоком СС-риске – ниже 300 мкмоль/л.

Препараты 1-й линии - ингибиторы ксантиноксидазы:

- Аллопуринол: Аденурик, Азурикс, Даграблок, Колхицин, Милурит...
- Фебуксостат - Аденурик, Азурикс, Фебуфорт, Дагарблок ...
- Глюкокортикоиды.
- Новое – моноклональные антитела к интерлейкину-1 (канакинумаб).

Но! При абсолютных противопоказаниях, неэффективности препаратов 1-й линии, т.к. повышен риск серьезных инфекций из-за блокады IL-1.

Published online: 2023-12-29

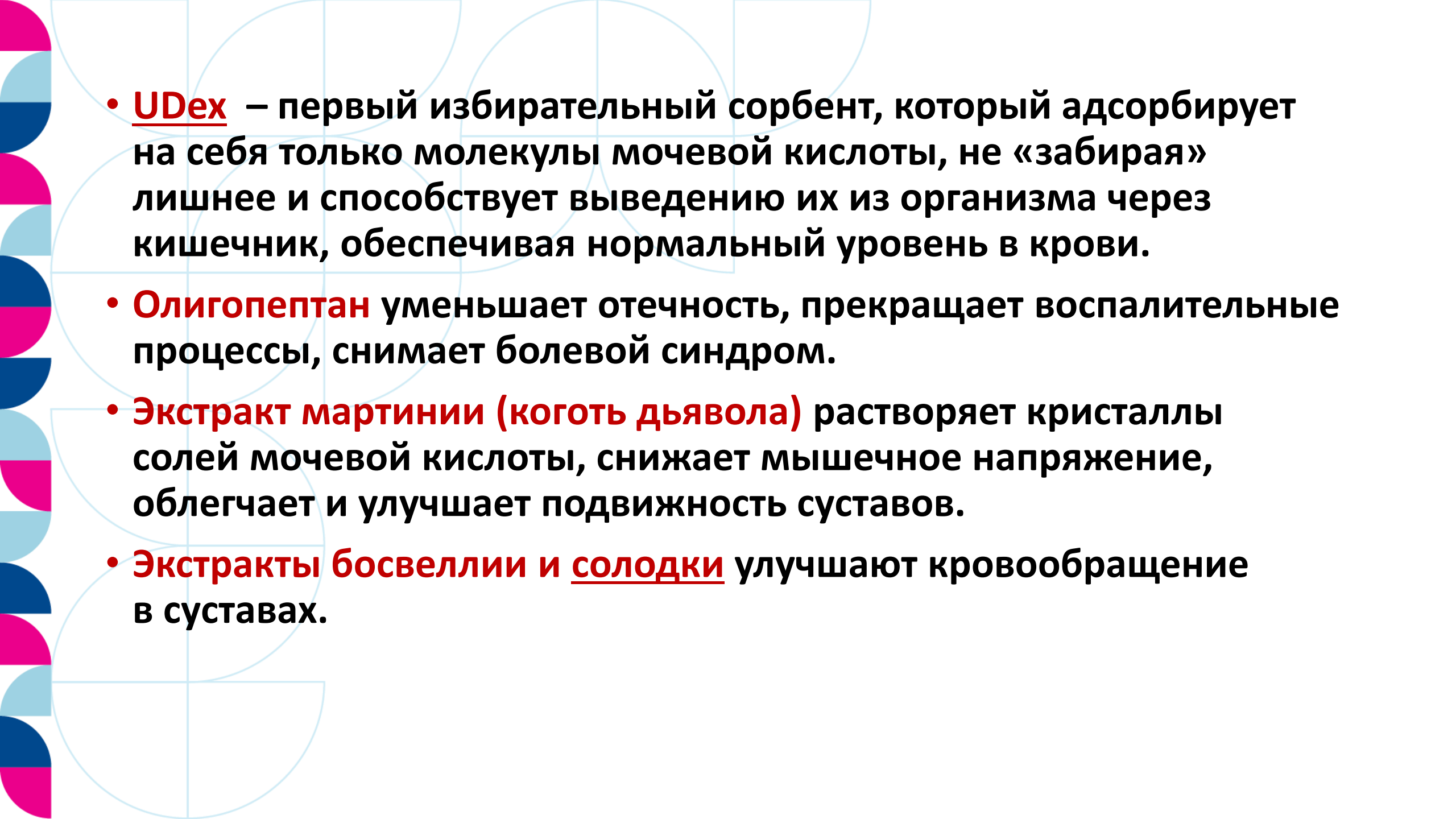
**Эффективное лечение ГУ требует междисциплинарного подхода.
Акцент на обучение пациентов, постоянный мониторинг.**

АНТИПУРИН

- уникальное сочетание избирательного сорбента мочевой кислоты "UDex",
- противовоспалительного компонента "Олигопептана",
- мартинии (коготь дьявола),
- экстрактов босвеллии и солодки



БАД НЕ ЯВЛЯЕТСЯ ЛЕКАРСТВЕННЫМ СРЕДСТВОМ

- 
- **UDex** – первый избирательный сорбент, который адсорбирует на себя только молекулы мочевой кислоты, не «забирая» лишнее и способствует выведению их из организма через кишечник, обеспечивая нормальный уровень в крови.
 - **Олигопептан** уменьшает отечность, прекращает воспалительные процессы, снимает болевой синдром.
 - **Экстракт мартинии (коготь дьявола)** растворяет кристаллы солей мочевой кислоты, снижает мышечное напряжение, облегчает и улучшает подвижность суставов.
 - **Экстракты босвеллии и солодки** улучшают кровообращение в суставах.

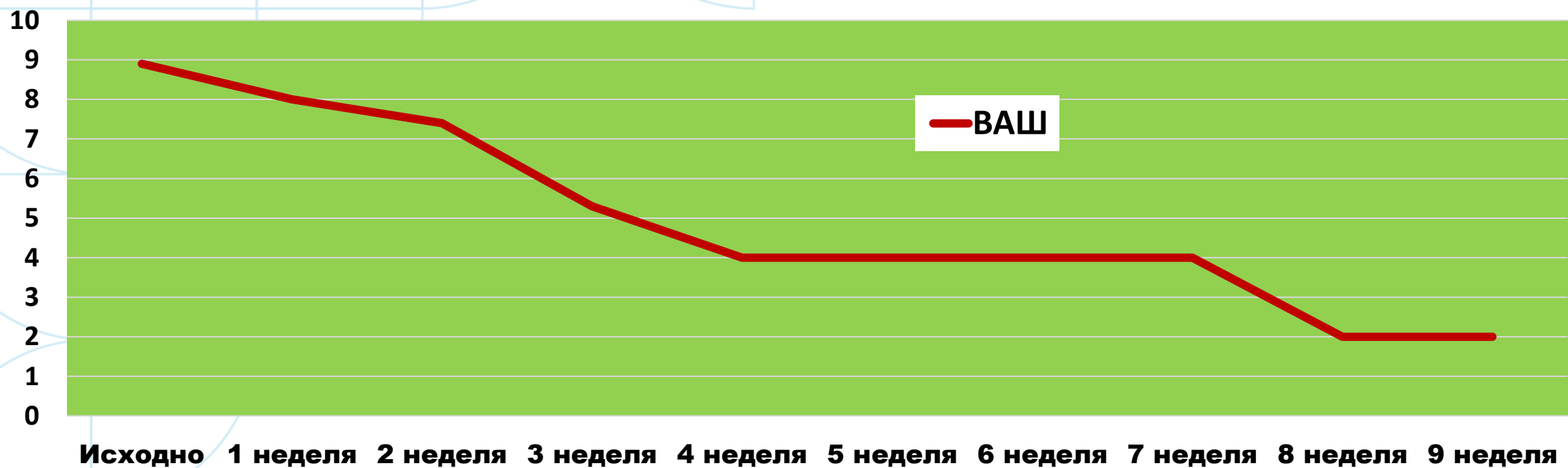
- **Мартиния душистая** – главный и основной компонент продукта. Антиоксидант и иммунокорректор.
- **Коготь дьявола** (или экстракт когтя дьявола) добавляет БАДу анальгетические и противовоспалительные свойства.

**ЭКСТРАКТ В
ПОРОШКЕ ИЗ
РАСТЕНИЯ**



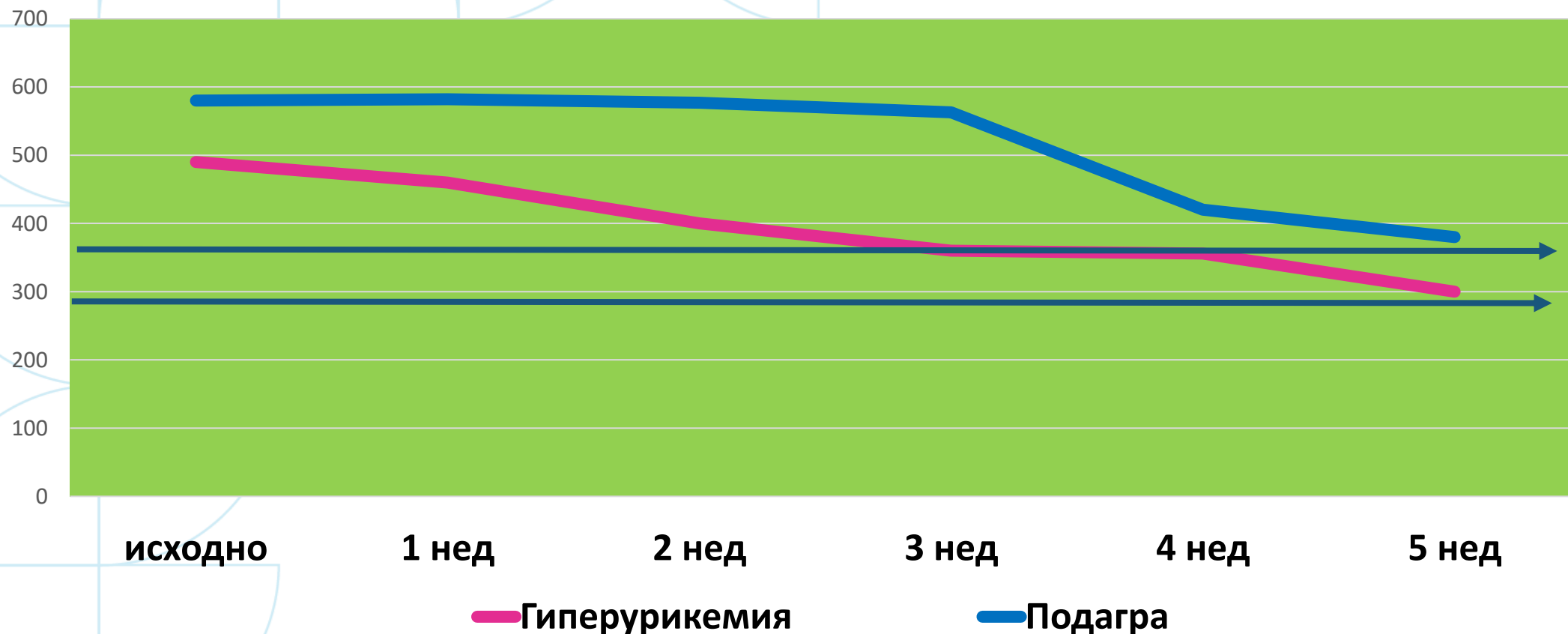
БАД НЕ ЯВЛЯЕТСЯ ЛЕКАРСТВЕННЫМ СРЕДСТВОМ

Курс Антипурина и динамика болевого синдрома по шкале ВАШ (от 0 до 10 баллов)



Динамика мочевой кислоты на протяжении исследования эффективности Антипурина

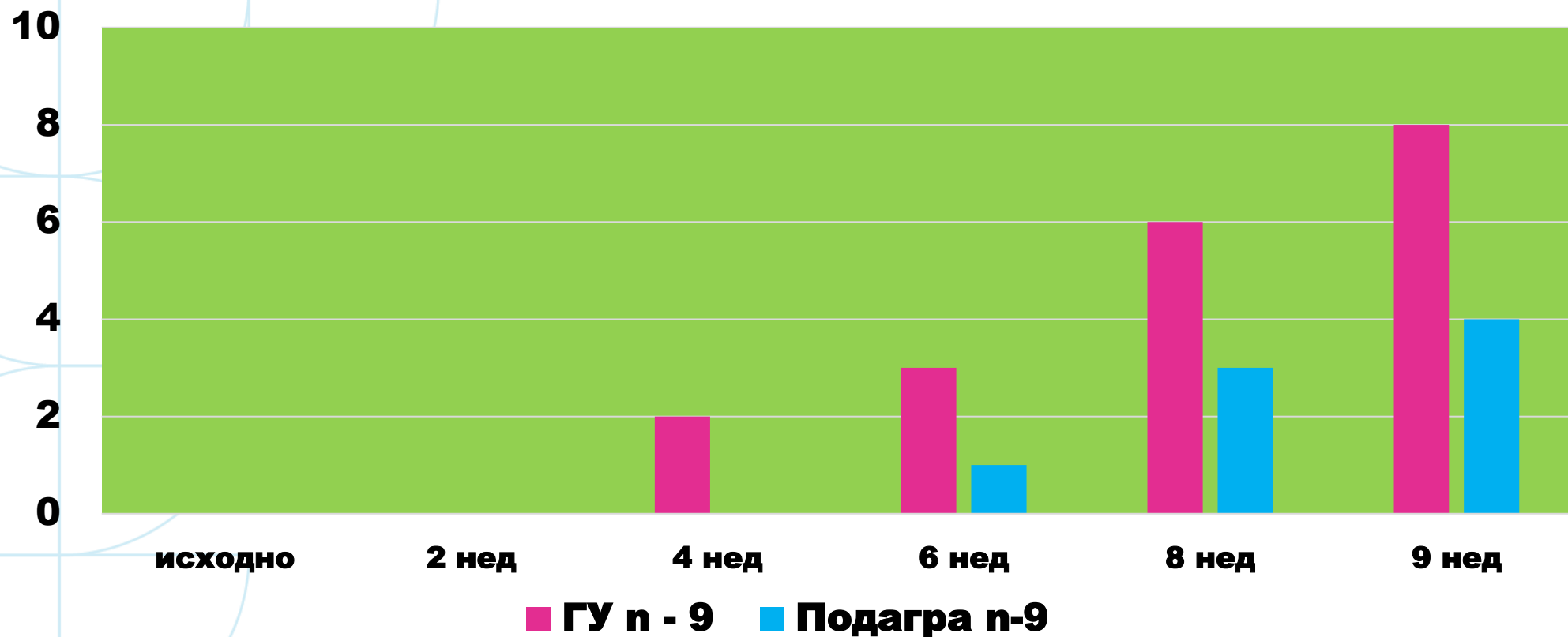
Цели: уровень МК стабильно ниже 360 мкмоль/л
При высоком СС-риске – ниже 300 мкмоль/л.



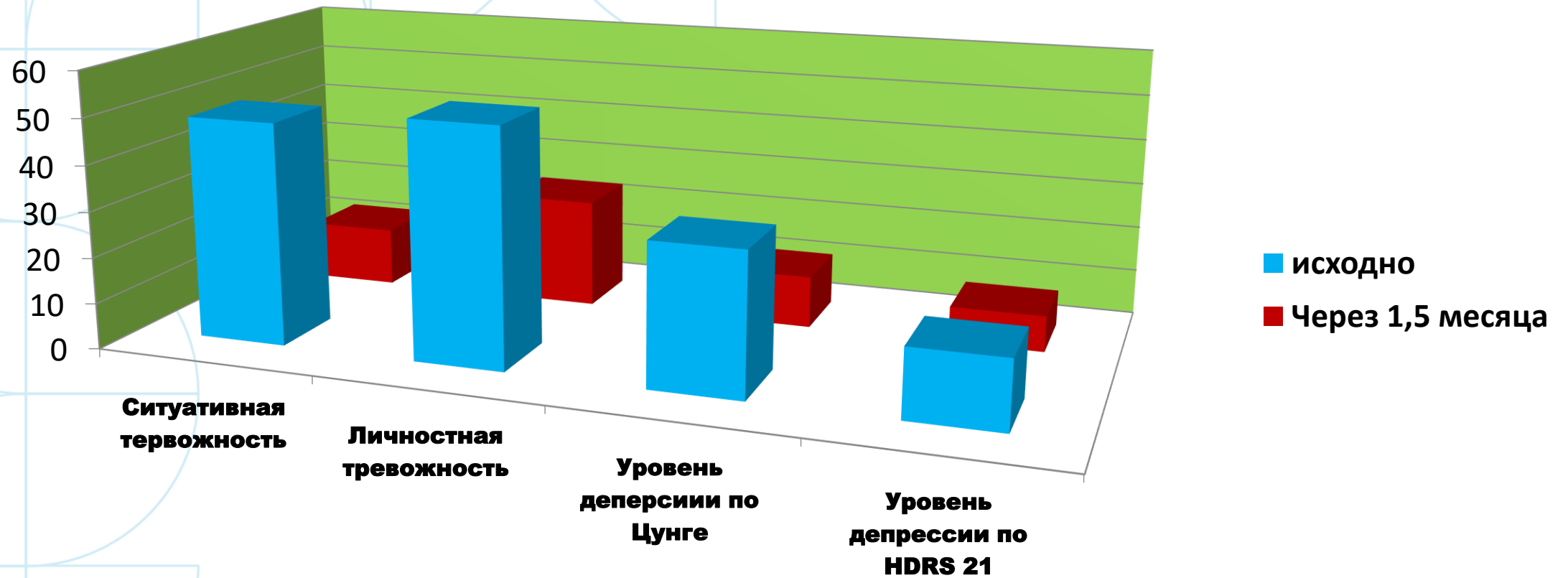
Оценка эффективности Антипурина.

Доля участников, достигших целевых значений МК

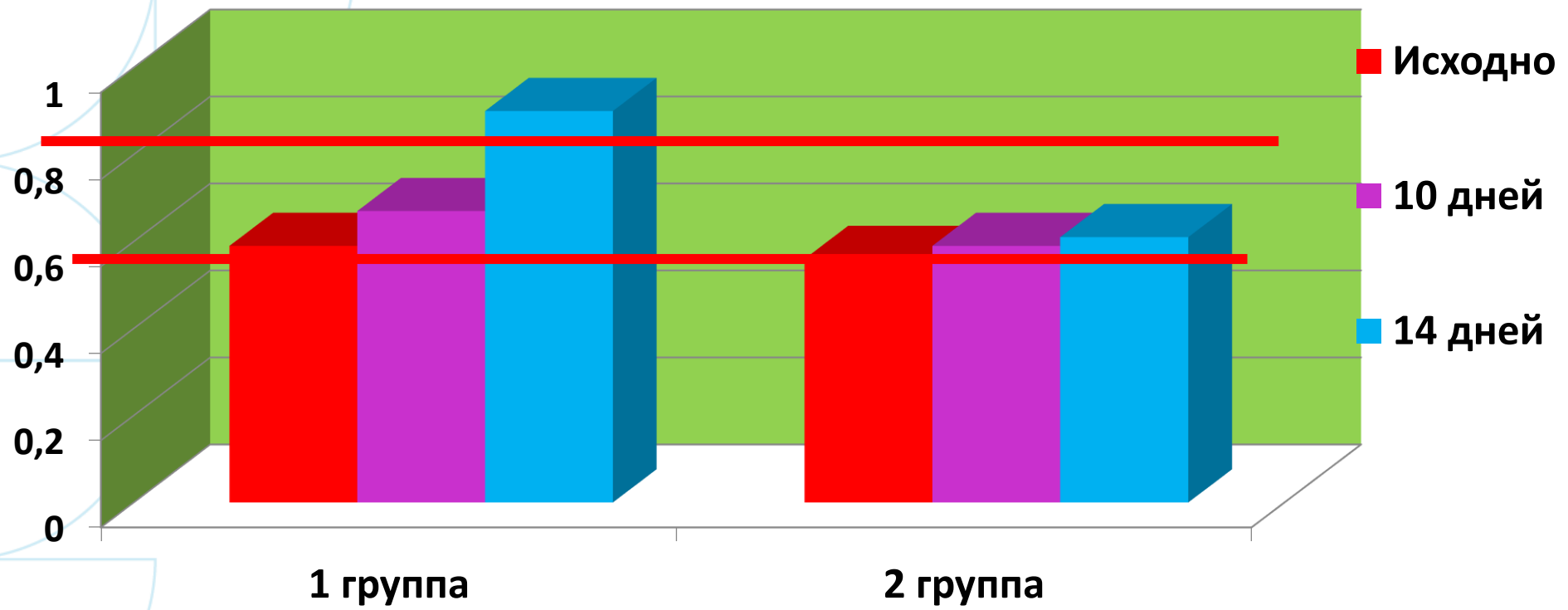
Цели: уровень МК стабильно ниже 360 мкмоль/л
При высоком СС-риске – ниже 300 мкмоль/л.



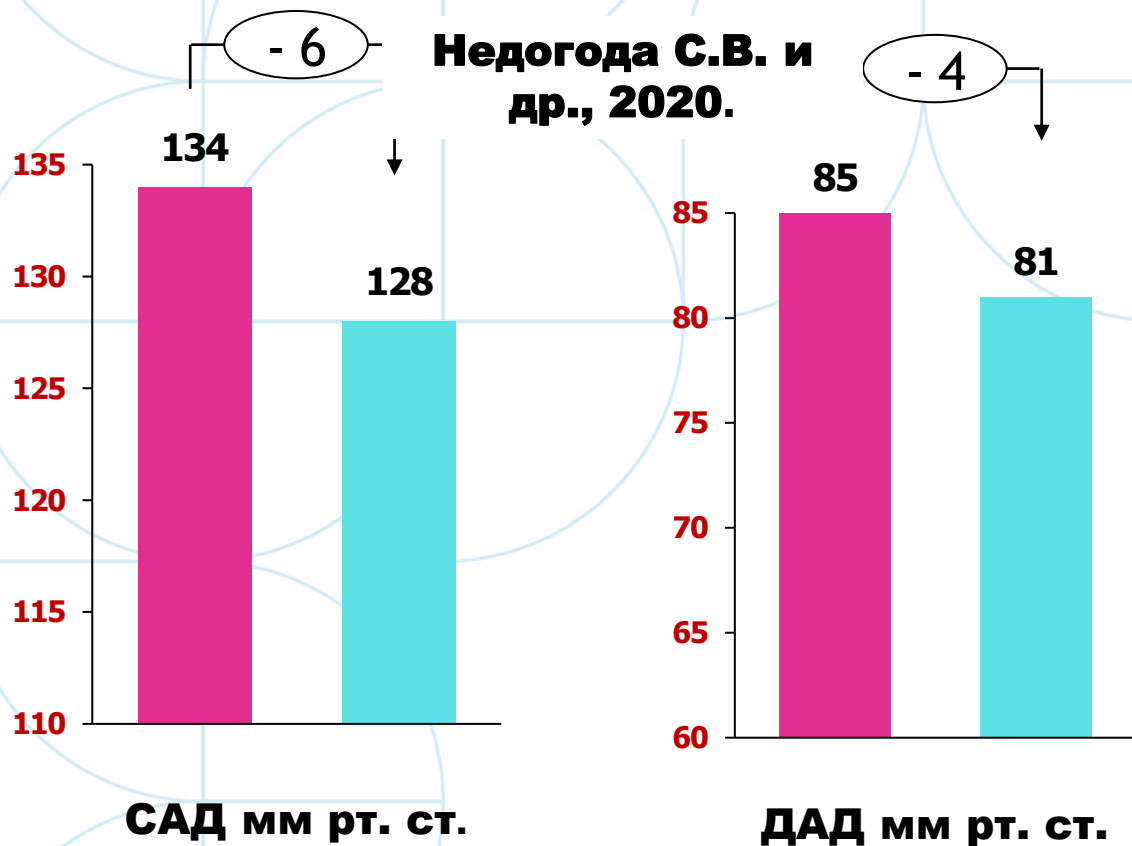
Динамика психологического состояния пациентов с гиперурикемией на фоне терапии Аллопуринолом (n-8)



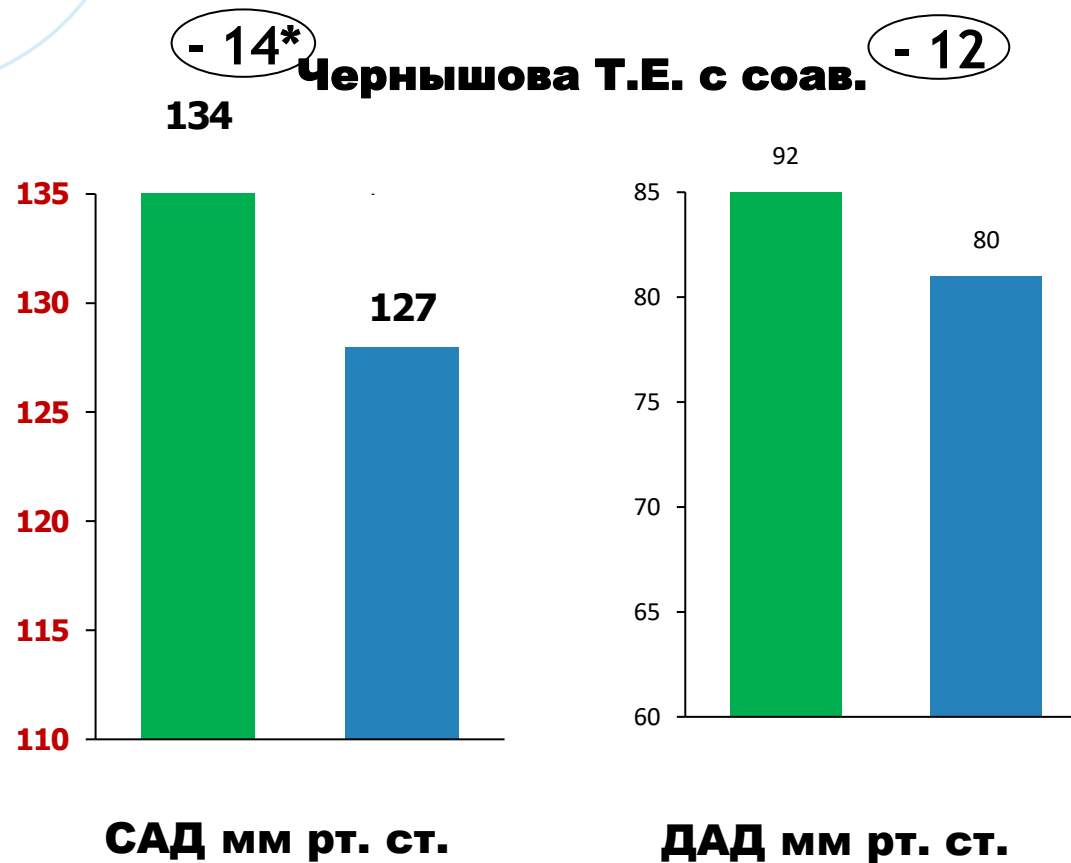
Включения в терапию пациентов с подагрой Антипурина на фоне применения Аллопуринола (1 группа) показало достоверное фагоцитарной активности нейтрофилов против 2-й группы – терапия Аллопуринолом



Аллопуринол (24 недели)



Антипурин (9 недель)



Антипурин, как и Аллопуринол, улучшает показатели гемодинамики

Недогода С.В. и др. Возможности ангиопротекции у пациентов с артериальной гипертензией и бессимптомной гиперурикемией при терапии аллопуринолом. *Лечебное дело*. 2020;(2):108

Артериальная гипертензия у взрослых. Клинические рекомендации 2020. *Российский кардиологический журнал*. 2020;25(3):3786. <https://doi.org/10.15829/1560-4071-2020-3-3786>

АЛГОРИТМ ВЕДЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫМ РИСКОМ

Borghi C, Domienik-Karłowicz J, Tykarski A, et al. Expert consensus for the diagnosis and treatment hyperuricemia and high cardiovascular risk: *Cardiol J.* 2021;28(1):1-14.

Определение уровня МК у пациента с сердечно-сосудистым риском

Модификация образа жизни
Диетотерапия:

Подагра

Суставной синдром в анамнезе

МК > 360 мкмоль/л

МК > 600 мкмоль/л

Бессимптомная ГУ

Низкий/умеренный ССР

Высокий/очень высокий ССР

Целевой уровень МК < 360 мкмоль/л

Целевой уровень МК < 300 мкмоль/л

Коррекция лекарственной терапии

Препараты с плеiotропным уратснижающим эффектом

ЦУ МК < 360 мкмоль/л при низком/умеренном ССР и ЦУ МК < 300 мкмоль/л при высоком/очень высоком ССР
Контроль МК 2 раза в год (после достижения целевых уровней)



American
Heart
Association.



AMERICAN
COLLEGE of
CARDIOLOGY.

2026 ACC/AHA/ AACVPR/ABC/ACPM/ADA/AGS/APhA/ASPC/NL A/PCNA Guideline on the Management of Dyslipidemia

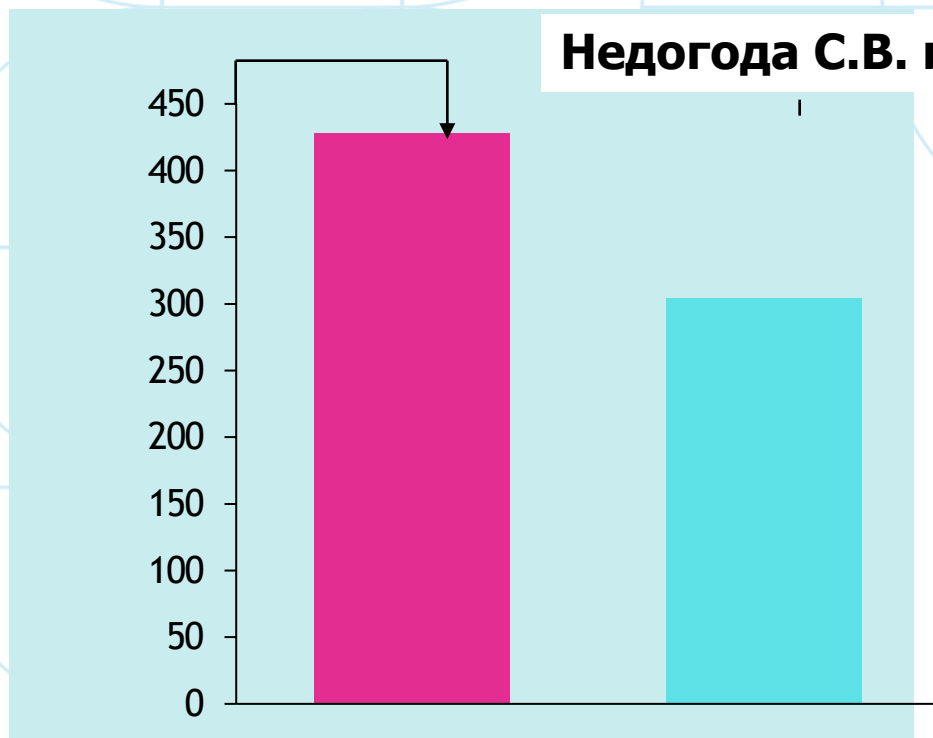
**A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Joint
Committee on Clinical Practice Guidelines**

Developed in Collaboration With and Endorsed by the American Association of Cardiovascular and Pulmonary Rehabilitation, Association of Black Cardiologists, American College of Preventive Medicine, American Diabetes Association, American Geriatrics Society, American Pharmacists Association, American Society for Preventive Cardiology, National Lipid Association, and Preventive Cardiovascular Nurses Association

Терапия Аллопуринолом (6 месяцев)

- 124

Недогода С.В. и др., 2020.



Мочевая кислота сыворотки
крови, мкмоль/л

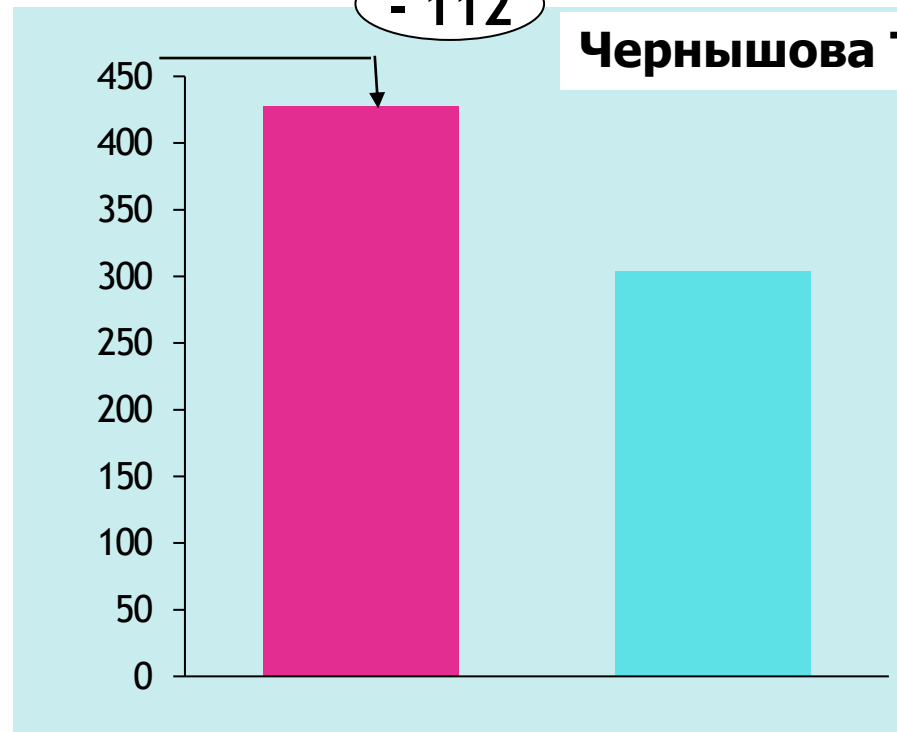
■ Исходно

■ 24 недели терапии аллопуринолом

Терапия Аллопуринол и Антипурином (2,5 месяца)

- 112

Чернышова Т.Е. и др.



1. Терапия Аллопуринолом с Антипурином сопровождалась снижением уровня мочевой кислоты сыворотки крови на 29%,
2. Монотерапия Антипурином – на 26%

Недогода СВ и др. Возможности ангиопротекции у пациентов с артериальной гипертензией и бессимптомной гиперурикемией при терапии аллопуринолом. Лечебное дело. 2020;(2):108

Артериальная гипертензия у взрослых. Клинические рекомендации 2020. *Российский кардиологический журнал*. 2020;25(3):3786. <https://doi.org/10.15829/1560-4071-2020-3-3786>

Предварительные выводы

- 1. Препарат Антипурин – новое перспективное и эффективное средство терапии подагры. Учитывая различные точки приложения Аллопуринола и Антипурина, при низкой эффективности Аллопуринола перспективно их совместное применение.**
- 2. При выявлении бессимптомной гиперурикемии у пациентов с факторами риска подагры актуально начать терапию с Антипурина, учитывая отсутствие побочных эффектов.**
- 3. В процессе предварительного исследования не зарегистрировано побочных эффектов Антипурина.**

XV МЕЖДУНАРОДНАЯ
НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ
КОНФЕРЕНЦИЯ / МОСКВА

Здоровье семьи. Актуальные вопросы
профилактической медицины

Арт Лайф

**Спасибо
за внимание!**