

МЕТИЛЕНОВЫЙ СИНИЙ ФОРТЕ

- Раствор для приема
внутри 50 мл
- Капсулы 60 шт.



Раствор для приема внутри
50 мл



Капсулы
60 шт.

Активные компоненты	на 15 капель (1 мл)
Метиленовый синий	10 мг

Состав

Вода очищенная, метиленовый синий фармакопейного качества.

Описание

Жидкость синего цвета.

Рекомендации по применению

Взрослым по 15 капель (10 мг) 1 раз в день в первой половине дня после еды, предварительно растворив в стакане воды (100–150 мл).

Продолжительность приема 1 месяц. При необходимости курс можно повторить.

По рекомендации специалиста дозировку можно увеличить до 30 капель (20 мг) в день.

Форма выпуска

Жидкость во флаконах с пипеткой 50 мл.

Пищевая добавка «Метиленовый синий»
ЕАЭС / ТУ 10.89.19-634-88820521-26

Активные компоненты	на 1 капсулу
Метиленовый синий	10 мг
Витамин С (в виде аскорбата натрия)	390 мг

Состав

Аскорбат натрия, метиленовый синий фармакопейного качества, магния стеарат, кремния диоксид. Растительная капсула (гидроксипропилметилцеллюлоза).

Описание

Капсулы овальной формы, содержимое — порошок серого цвета.

Рекомендации по применению

Взрослым по 1 капсуле (10 мг) 1 раз в день в первой половине дня, во время еды.

Продолжительность приема 1 месяц. При необходимости курс можно повторить.

По рекомендации специалиста дозировку можно увеличить до 2 капсул (20 мг) в день.

Форма выпуска

60 капсул по 450 мг.

Смесь сухая дозированная «Метиленовый синий»
ЕАЭС / ТУ 10.89.19-215-88820521-2025

Свойства метиленового синего

- противомикробное, противовирусное и противовоспалительное действие;
- антиоксидантная защита клеток от окислительного стресса;
- восстановление способности гемоглобина переносить кислород при метгемоглобинемии;
- поддержка работы митохондрий, клеточной энергии и синтеза АТФ;
- улучшение энергетического обмена миокарда и функциональных показателей сердца;
- гепатопротекторное действие, защита клеток печени от окислительного и токсического повреждения;
- участие в синтезе коллагена и эластина;
- нейропротекторное действие, защита нейронов;
- улучшение памяти, внимания и концентрации;
- повышение выносливости, активности и работоспособности;
- улучшение настроения и эмоционального состояния.

Особые указания

Метиленовый синий обладает выраженными окрашивающими свойствами. В процессе применения возможно временное окрашивание кала, мочи и слизистых оболочек. После прекращения приема данный эффект самостоятельно исчезает.

Особенности приема раствора: по возможности принимать препарат через трубочку или споласкивать ротовую полость сразу после приема препарата, чтобы снизить вероятность окрашивания эмали зубов.

Противопоказания

Индивидуальная непереносимость компонентов, беременность и кормление грудью, возраст до 18 лет, дефицит глюкозо-6-фосфатдегидрогеназы (G6PD).

Важно: не применять одновременно с серотонинергическими препаратами, в том числе с антидепрессантами групп СИОЗС, СИОЗСН и ингибиторами МАО, без консультации врача.

Условия хранения

При температуре не выше 25 °С. Хранить в недоступном для детей месте.

Срок годности

2 года. Дата производства указана на упаковке.

Условия реализации

Для реализации населению через аптечную сеть и специализированные магазины, отделы торговой сети.



ЛИНЕЙКА VITAUST С МЕТИЛЕНОВЫМ СИНИМ

Раствор / Капсулы



Метиленовый синий Актив

Поддержка клеточной энергии, митохондрий и когнитивных функций.

Мазь



Метиленовый синий

Антисептическое, противомикробное действие; регенерация, заживление кожных покровов

Крем-карандаш



Метиленовый синий Форте

Антисептическое, противовирусное, противогрибковое действие.

Капли / Спрей для носа



Метиленовый синий

Поддержка памяти и когнитивных функций; антисептическое, противовирусное и противовоспалительное действие.

МЕТИЛЕНОВЫЙ СИНИЙ

Ещё в 1891 году метиленовый синий (Methylene Blue, methylthioninium chloride, MC) начали применять для лечения малярии. Было установлено, что он способен проникать в клетки малярийного плазмодия и воздействовать на возбудителя [1, 2]. Сегодня он используется как антидот при метгемоглобинемии, а также имеет длительную историю применения в токсикологии при некоторых видах отравлений [3].

Одним из изученных направлений его действия является противовирусная активность. Он способен воздействовать на структуры вирусных частиц и нарушать процессы, необходимые для проникновения вируса в клетку и его дальнейшего размножения [4]. Противовирусные свойства MC исследованы в отношении различных вирусов, включая вирус иммунодефицита человека, вирус гепатита С, вирусы герпеса и SARS-CoV-2. В период пандемии COVID-19 метиленовый синий также изучался как потенциальный противовирусный агент, в том числе в сочетании с фотодинамическим воздействием [5].

Отдельное направление исследований связано с работой нервной системы и нейродегенеративными процессами. Рассматривается способность MC влиять на процессы, связанные с накоплением тау-белка, который играет роль в развитии болезни Альцгеймера. Его защитное действие связывают со снижением воспалительных процессов в нервной ткани, влиянием на аутофагию и защитой клеток при нарушении функции митохондрий [6]. В исследовании у здоровых взрослых однократный прием низкой дозы метиленового синего влиял на активность областей мозга, связанных с вниманием и кратковременной памятью, и сопровождался улучшением воспроизведения информации [7].

Метиленовый синий участвует в переносе электронов в митохондриях, поддерживая клеточное дыхание и образование АТФ [8].

Помимо этого, изучена его противогрибковая активность в отношении дрожжеподобных грибов рода Candida. Действие связывают с нарушением работы митохондрий и энергетического обмена грибковой клетки, усилением окислительного стресса и повреждением клеточной мембраны. Также в экспериментальных исследованиях показано снижение образования биоплёнок и подавление перехода Candida albicans в более агрессивную форму [9].

Ещё одно важное свойство связано с переносом кислорода: метиленовый синий восстанавливает способность гемоглобина связывать и переносить кислород, поэтому применяется в медицине при метгемоглобинемии — состоянии, сопровождающемся нарушением доставки кислорода к тканям [10].

Исследовалось и его влияние на эмоциональное состояние. В клинических исследованиях отмечалось уменьшение проявлений депрессии и тревожности. Это действие связывают с поддержкой работы митохондрий и энергетического обмена нервных клеток. Кроме того, метиленовый синий способен снижать активность фермента МАО-А, который участвует в расщеплении серотонина и других нейромедиаторов, влияющих на настроение и эмоциональное состояние [11].

Защита клеток печени. Поддерживая митохондриальную функцию, MC помогает снижать окислительный стресс и защищать гепатоциты от повреждения, вызванного токсическими воздействиями [12].

С влиянием на митохондрии связано и действие на сердечную мышцу. В исследованиях отмечалось улучшение функциональных показателей сердца, включая сократительную функцию и фракцию выброса, а также нормализация энергетического метаболизма миокарда [13].

Антиоксидантные свойства дополняют спектр изученных эффектов: метиленовый синий помогает защищать клетки от окислительного стресса, а также поддерживает образование эластина и процессы, связанные с сохранением коллагена [14].

Литературные источники

1. Cwalinski T. et al. Methylene Blue—Current Knowledge, Fluorescent Properties, and Its Future Use. *Journal of Clinical Medicine*. 2020; 9(11):3538. doi:10.3390/jcm9113538.
2. Schirmer R.H. et al. Methylene Blue as an Antimalarial Agent. *Redox Report*. 2003; 8(5):272–275. doi:10.1179/135100003225002899.
3. Bužga M. et al. Methylene blue: a controversial diagnostic acid and medication? *Toxicology Research*. 2022; 11(5):711–717. doi:10.1093/toxres/tfac050.
4. Müller-Breitkreutz K., Mohr H. Hepatitis C and Human Immunodeficiency Virus RNA Degradation by Methylene Blue/Light Treatment of Human Plasma. *Journal of Medical Virology*. 1998; 56(3): 239–245.
5. Bojadzic D., Alcazar O., Buchwald P. Methylene Blue Inhibits the SARS-CoV-2 Spike-ACE2 Protein-Protein Interaction—A Mechanism That Can Contribute to Its Antiviral Activity Against COVID-19. *Frontiers in Pharmacology*. 2021;11:600372.
6. Wischik C.M. et al. Tau Aggregation Inhibitor Therapy: An Exploratory Phase 2 Study in Mild or Moderate Alzheimer's Disease. *Journal of Alzheimer's Disease*. 2015; 44(2): 705–720. doi:10.3233/JAD-142874.
7. Rodriguez P. et al. Multimodal Randomized Functional MR Imaging of the Effects of Methylene Blue in the Human Brain. *Radiology*. 2016;281(2): 516–526.
8. Rojas J.C., Bruchey A.K., Gonzalez-Lima F. Neurometabolic mechanisms for memory enhancement and neuroprotection of methylene blue. *Prog Neurobiol*. 2012; 96(1):32–45.
9. Hameed S. et al. Nonphotodynamic Roles of Methylene Blue: Display of Distinct Antimicrobial and Anticandidal Mode of Actions. *Scientific Reports*. 2018; 8.
10. U.S. Food and Drug Administration (FDA). Pharmacology/Toxicology NDA Review and Evaluation: Methylene Blue Injection (ProVayBlue), NDA 204630. Center for Drug Evaluation and Research; 2014–2016.
11. Alda M. Methylene Blue in the Treatment of Neuropsychiatric Disorders. *CNS Drugs*. 2019;33(8):719–725. doi:10.1007/s40263-019-00641-3.
12. Lee K.K., Imaizumi N., Chamberland S.R., Alder N.N., Boelsterli U.A. Targeting mitochondria with methylene blue protects mice against acetaminophen-induced liver injury. *Hepatology*. 2015; 61(1):326–336. doi: 10.1002/hep.27385
13. Berthiaume J.M. et al. Methylene blue decreases mitochondrial lysine acetylation in the diabetic heart. *Molecular and Cellular Biochemistry*. 2017;432:7–24. doi:10.1007/s11010-017-2993-1
14. Xiong Z.-M., O'Donovan M., Sun L., Choi J.Y., Ren M., Cao K. Anti-Aging Potentials of Methylene Blue for Human Skin Longevity. *Scientific Reports*. 2017;7:2475. doi:10.1038/s41598-017-02419-3.