



Нарушение реактивности мозговых сосудов у больных с патологией головного мозга и их фармакологическая коррекция

**Профессор В.И. Данилов
Казанский медицинский университет**

Мозг человека потребляет около 50 мл O₂ в минуту (20-25 % O₂, поглощаемого из окружающей среды) для поддержания структуры клеток и обеспечения транспорта ионов через клеточные мембраны

**Стабильная деятельность
головного мозга в норме и
патологии обеспечивается
функциональной
устойчивостью системы
МОЗГОВОГО
кровообращения**

Функциональная устойчивость
системы мозгового
кровообращения достигается с
помощью многоконтурного
механизма регуляции, который
включает:

- **миогенный компонент**
- **гуморально-метаболическую регуляцию**
- **нейрогенный контур**

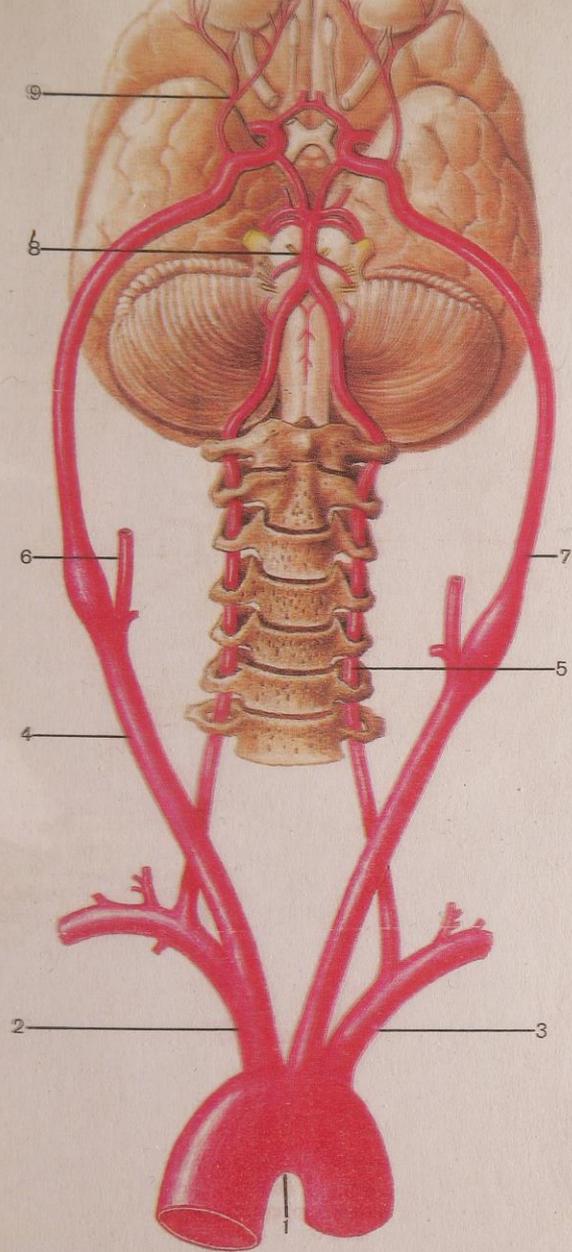


Рис. 1.23. Магистральные артерии головного мозга.

1 — дуга аорты; 2 — плечеголовной ствол; 3 — левая подключичная артерия; 4 — правая общая сонная артерия; 5 — позвоночная артерия; 6 — наружная сонная артерия; 7 — внутренняя сонная артерия; 8 — базилярная артерия; 9 — глазная артерия.

**Деятельность системы
регуляции церебрального
кровообращения можно
оценивать с помощью
реакций мозговых
артерий и вен на
стандартизированные
функциональные
нагрузки**

Симптомокомплекс перестройки мозгового кровообращения при патологии головного мозга

- нарушение ауторегуляции церебрального кровообращения**
- тенденцию к депрессии тотального кровотока**
- расстройства локальной реактивности мозговых сосудов**
- неустойчивость интенсивности локального и регионального кровотока**

Причины малой эффективности спазмолитических препаратов:

- феномен функциональной гетерогенности различных звеньев в системе мозгового кровообращения**
- зависимость эффектов спазмолитиков от показателей реактивности**
- снижение спазмолитиками системного артериального давления**

**Система регуляции мозгового
кровообращения – совершенный
многоконтурный
физиологический механизм,
целевой установкой которого
является обеспечение
химического и физического
гомеостаза головного мозга.**

Ю.Е. Москаленко, 1986

**Цереброваскулярная реактивность –
интегративный показатель
адаптационных возможностей системы
мозгового кровообращения,
способность сосудов мозга реагировать
на изменяющиеся условия
функционирования и оптимизировать
кровоток соответственно этим
условиям.**

Б.В. Гайдар, 1990

Реакции сосудов головного мозга в ответ на стандартизированные функциональные нагрузки являются **информативными показателями активности регуляторных механизмов** в системе мозгового кровообращения при различных состояниях организма, включая нейрохирургическую патологию.

Ю.Е.Москаленко с соавт., 1982



НОВОЕ В ЛЕЧЕНИИ

Казанское предприятие по производству бактериальных препаратов производит и реализует новый многоцелевой лекарственный препарат.

клиническим и экспериментальным, улучшает регуляцию, нормализует реакции кровенаполнения мозга, активное действие при мозговой метаболизме, улучшает электрическую активность при травмах и

регрессу очаговых полушарных и стволовых симптомов.

ДИМЕФОСФОН нормализует кислотно-основное состояние при ацидозах различной этиологии.

ДИМЕФОСФОН применяют в качестве vasoактивного средства при нарушении мозгового кровообращения, для нормализации функциональной активности мозга при послеоперационных и посттравматических церебральных нарушениях, нейрорегурической дисфункции.

Препарат назначают при легочно-сердечной и дыхательной недостаточности при заболеваниях органов дыхания.

ДИМЕФОСФОН используют в комплексной терапии заболеваний и состояний, сопровождающихся ацидозом, а также у детей в качестве мембраностабилизирующего средства при атонической бронхиальной астме и поллинозах.

ДИМЕФОСФОН успешно прошел испытания по названным показаниям в ведущих клиниках Москвы, С-Петербурга, Казани, Рязи, Тбилиси, Барнаула и Решением Фармакологического Комитета МЗ РФ рекомендован к широкому клиническому применению в ампульной форме для инъекций (№19 от 20.12.1990 г.).

Применение **ДИМЕФОСФОНА** по этим показаниям защищено авторским свидетельством № 1990/0001.

Способ получения **ДИМЕФОСФОНА** защищен авторским свидетельством СССР № 510923 от 1987 г. и патентами ФРГ № 3390565, Великобритания № 2208913, Швеция № 667095, Япония № 5610000, патентом Венгрии № 196418.

Способ применения и дозы: для струйного введения 1-2 ампулы **ДИМЕФОСФОНА** растворяют в 10-20 мл стерильной воды или изотонического раствора натрия хлорида, а для капельного введения - в 200-400 мл изотонического раствора натрия хлорида. Вводят 1-4 раза в день в течение 7-10 дней.

ПОБОЧНЫХ ЭФФЕКТОВ при внутривенном введении **ДИМЕФОСФОНА** нет.

Применение препарата противопоказано при наличии эпилептических припадков при индивидуальной непереносимости и при хронической почечной недостаточности 2-3 степени.

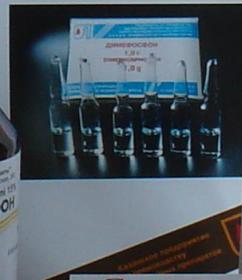
ФОРМА ВЫПУСКА: ампулы с содержанием 1,0 г димефосфона-субстанции.

СРОК ГОДНОСТИ: 2 года.

О Ваших потребностях в препарате сообщите по адресу: г.Казань, ул. Большая Красная, 67, Казанское предприятие по производству бактериальных препаратов.

Телефон для справок: 36-62-11, 36-62-72.

Факс: 36-62-72.





Академик РАН Б.А. Арбузов

**Руководитель
исследований**



**Ведущий
научный
сотрудник
А.О. Визель**

**Разработчик
технологии
синтеза
димефосфона**



Профессор И.А. Студенцова

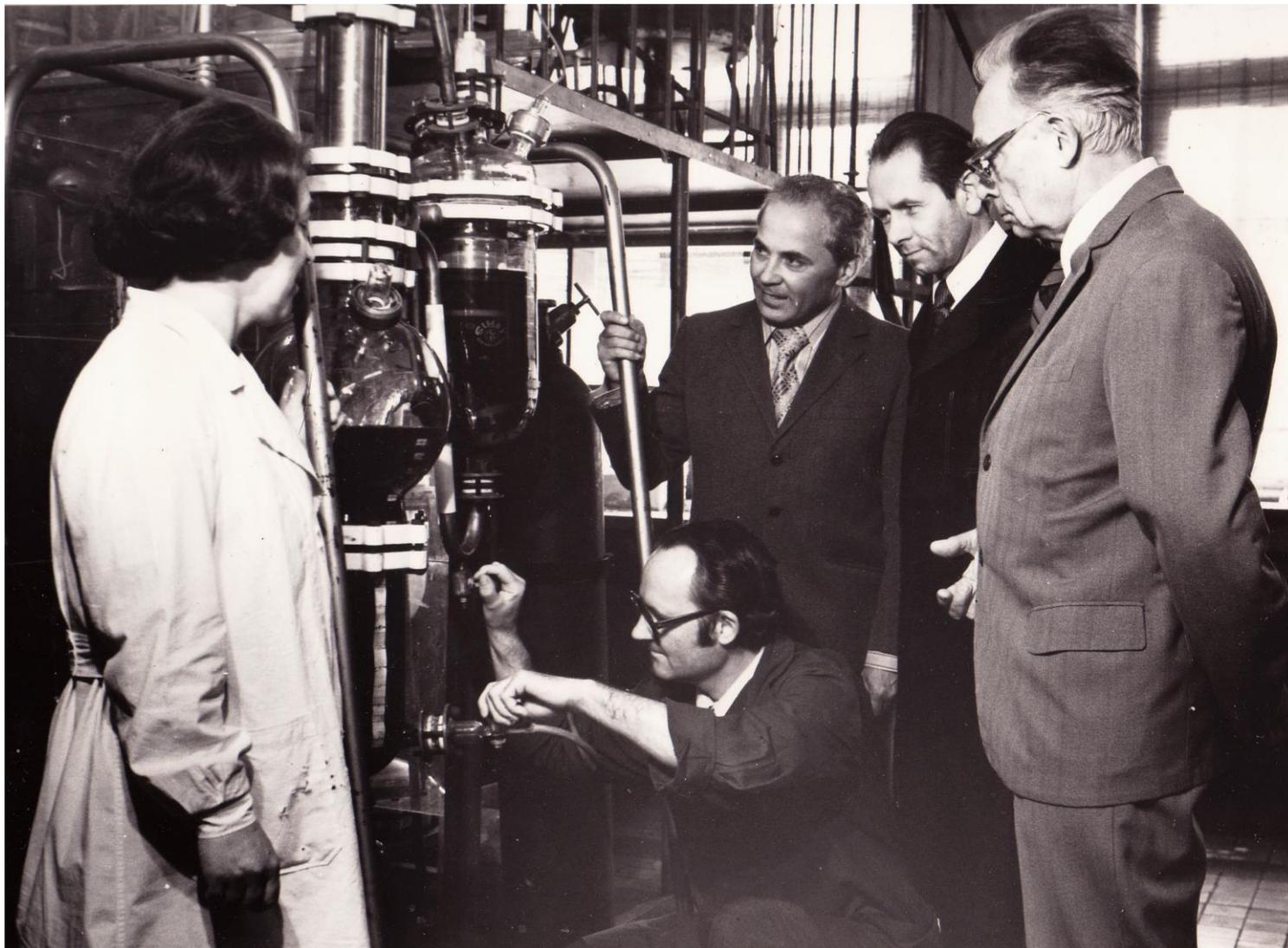
**Руководитель
экспериментальных
и клинических
исследований**

Профессор Студенцова Ирина Андреевна. 1980 год.



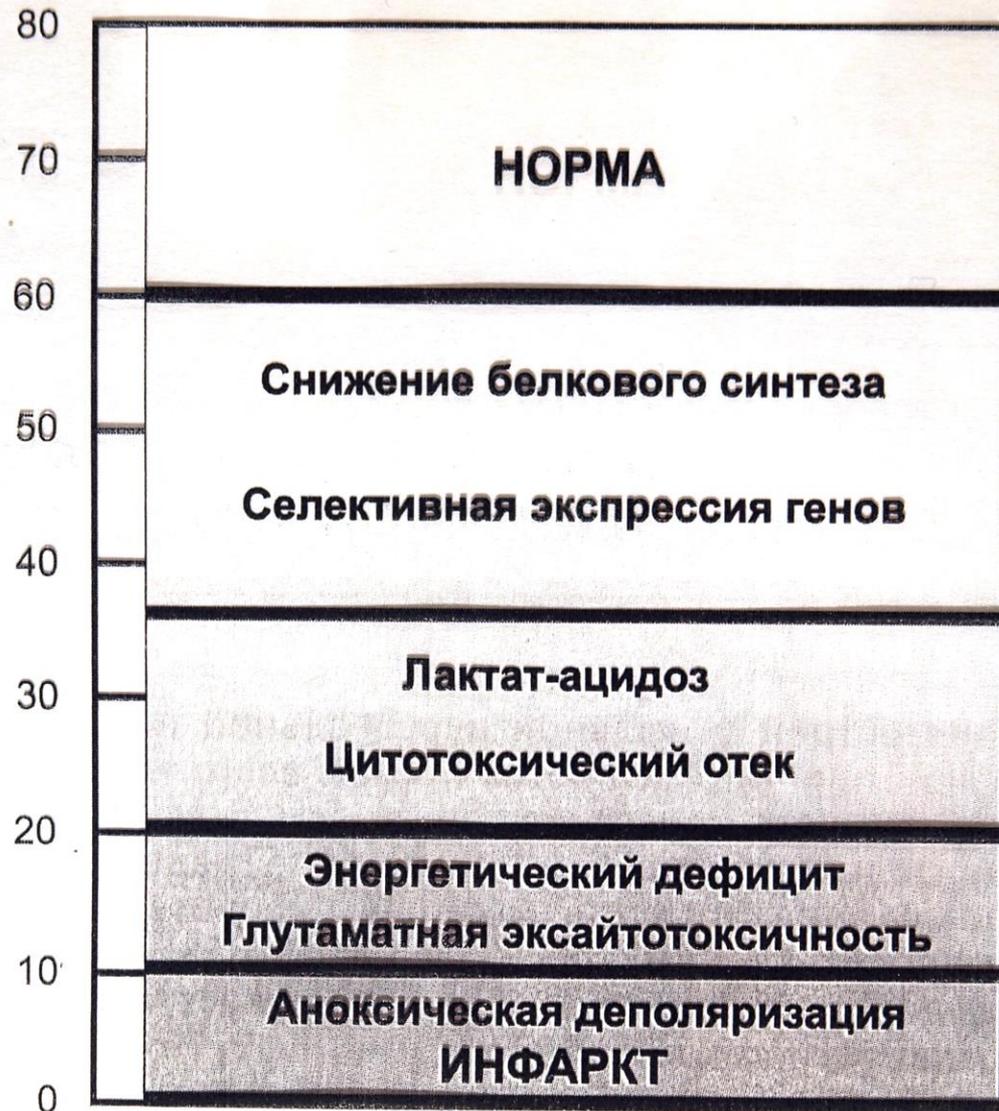
**К.М.Н.
В.П. Панкова**

**Автор
вазоактивности
димефосфона**



**Установка для экспериментального и
промышленного синтеза химической
основы димефосфона**

Мозговой кровоток,
мл/100 г в мин



Реакции ткани мозга на снижение мозгового кровотока
(Е.И. Гусев, В.И. Скворцова. Ишемия головного мозга, 2001г.)

Димефосфон:

Влияет на нейромедиацию

Нормализует углеводный и энергетический обмен

Предотвращает активацию перекисного окисления липидов

Повышает активность антиоксидантных ферментов

Нормализует кислотно-щелочное состояние при ацидозах различной этиологии

Улучшает регуляцию мозгового кровообращения

Нормализует реакции церебральных сосудов

Улучшает венозный отток от черепа

Уменьшает потребление кислорода тканью мозга

Обладает противоишемическим, ноотропным, противоотечным и стресспротективным эффектами

Димефосфон:

**Широкомасштабные клинические
испытания димефосфона как
вазоактивного средства для нормализации
функции нервной системы и последующий
опыт его восемнадцатилетнего
практического применения подтвердили
высокую эффективность препарата с
первых минут после различных мозговых
катастроф в условиях интракраниальной
гипертензии, деструкции, ишемии и
гипоксии**



Татхимфармпрепараты

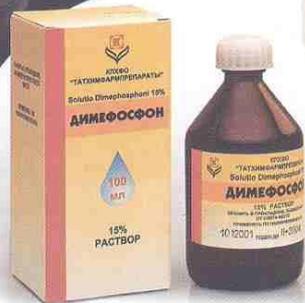
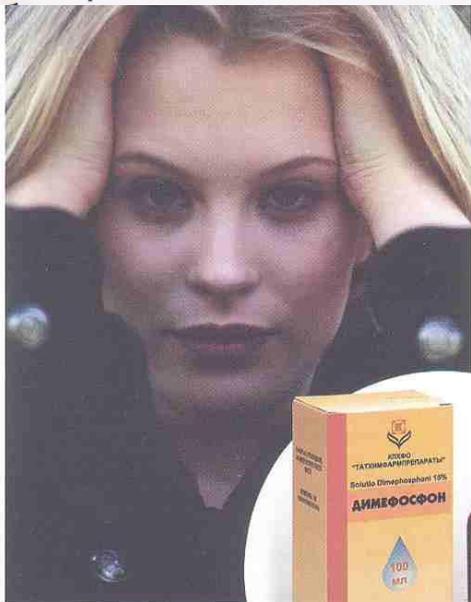
ДИМЕФОСФОН (Dimersophonium)

СОСТАВ

100 мл раствора содержит димефосфона 15 г

ФАРМАКОЛОГИЧЕСКОЕ ДЕЙСТВИЕ

Улучшает регуляцию мозгового кровообращения, нормализует реакции церебральных сосудов и кровенаполнение мозга, улучшает венозный отток. При нарушениях мозгового



ДИМЕФОСФОН

КРЕПКИЕ СОСУДЫ - ХОРОШАЯ ПАМЯТЬ

СРЕДСТВО, РЕГУЛИРУЮЩЕЕ
МЕТАБОЛИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ

тромбоцитов. При местном применении оказывает антисептическое действие, повышает защитные функции кожи и слизистых оболочек.

ПОКАЗАНИЯ

Нарушения мозгового кровообращения, нейрохирургическая операционная травма головного и спинного мозга, черепно-мозговая травма, синдром и болезнь Меньера, вегетативная дисфункция, острые и хронические заболевания органов дыхания с субкомпенсированной легочной гипертензией, бронхоспастический вариант бронхиальной обструкции (хронический бронхит, бронхиальная астма, туберкулез легких), ацидозы различной этиологии. Атопическая бронхиальная астма и поллинозы у детей, инфекционно-воспалительно-аллергические заболевания кожи и слизистых оболочек.

ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ

Гиперчувствительность, хроническая почечная недостаточность 2-3 степени, эпилептические припадки.

ПОБОЧНЫЕ ДЕЙСТВИЯ

Диспептические явления.

СПОСОБ ПРИМЕНЕНИЯ И ДОЗЫ

Внутрь назначают в виде раствора взрослым и детям по 30 - 50 мг/кг на прием. При нарушениях мозгового кровообращения и синдроме Меньера назначают 1-4 раза в течение 1-4 недель. При плановых нейрохирургических операциях назначают в течение 5 суток до и 10-14 суток после операции. При черепно-мозговой травме продолжительность курса лечения от 3 недель до 2 месяцев. При вегетативной дисфункции, заболеваниях органов дыхания и ацидозах продолжительность курса лечения 3-4 недели. При атопической бронхиальной астме детям назначают в течение 2-4 недель. Для профилактики обострения поллиноза принимать в течение 3 недель перед ожидаемым сезонным ухудшением и в течение всего цветения растения-аллергена.

Наружно применяют при инфекционно-воспалительно-аллергических заболеваниях кожи и слизистых оболочек раствор в виде повязок, турунд и примочек ежедневно до выздоровления. Для профилактики лучевого мукозита - марлевые салфетки, смоченные раствором, укладываются в проекции пучков излучения за 20 минут до экспонирования дозы.

ФОРМА ВЫПУСКА

Раствор 15% во флаконах по 100 мл.

СРОК ГОДНОСТИ

3 года.

УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ

Список Б. В прохладном, защищенном от света месте.

ОАО «ТАТХИМФАРМПРЕПАРАТЫ», 420091, г. Казань, ул. Беломорская, 260
Факс: (8432) 71-85-28, 49-92-57, тел.: 71-85-18, 49-93-12, 42-69-11.



**Фармакологические свойства и
клиническая эффективность
отечественного оригинального препарата
димефосфона убеждают в полезности
нейропротективной терапии**

**Димефосфон следует включить в
стандарты лечения больных с
нарушениями мозгового
кровообращения, операционной и
черепно-мозговой травмами**



**Благодарю за
внимание!**