



**ФЛАМЕНА**

**Презентация  
инновационных  
продуктов:**

**покрытий раневых  
гелевых Фламена и их  
модификаций**

**ООО «Научная компания «Фламена»**



# Введение

Научная компания «Фламена» возникла в 2005 году и по настоящее время находится в подмосковном наукограде Реутове.

Научная компания «Фламена» разрабатывает инновационные медицинские технологии, создает биологически активные вещества, лекарственные средства на их основе, а так же производит их компоненты и комплексы на их основе.

Предприятие имеет собственную лабораторно-производственную базу, удовлетворяющую международным требованиям GMP.



# НАНОТЕХНОЛОГИИ: ФОСФОЛИПИДНО -



# АНДИОКСИДАНТНЫЙ КОМПЛЕКС

Антиоксидантная терапия на современном этапе представляется не только модным направлением, но и глубоко разработанной и достаточно доказанной областью науки.

Разработанные методы и вещества еще в 60-х годах 20-го столетия в настоящее время не потеряли своей актуальности. Напротив, с большей силой идет инвентаризация разработок советского периода и внедрение их в современную медицину.

В условиях жесткой конкуренции в современной медицине актуально сокращение сроков получения терапевтического эффекта при повышении его качества, что возможно исключительно за счет использования высокоэффективных лекарственных средств и инновационных физиотерапевтических методов.

# НАНОТЕХНОЛОГИИ: ФОСФОЛИПИДНО -



# АНДИОКСИДАНТНЫЙ КОМПЛЕКС

Ингредиенты наноконплекса имеют исключительное природное происхождение и не содержат искусственно синтезированных продуктов

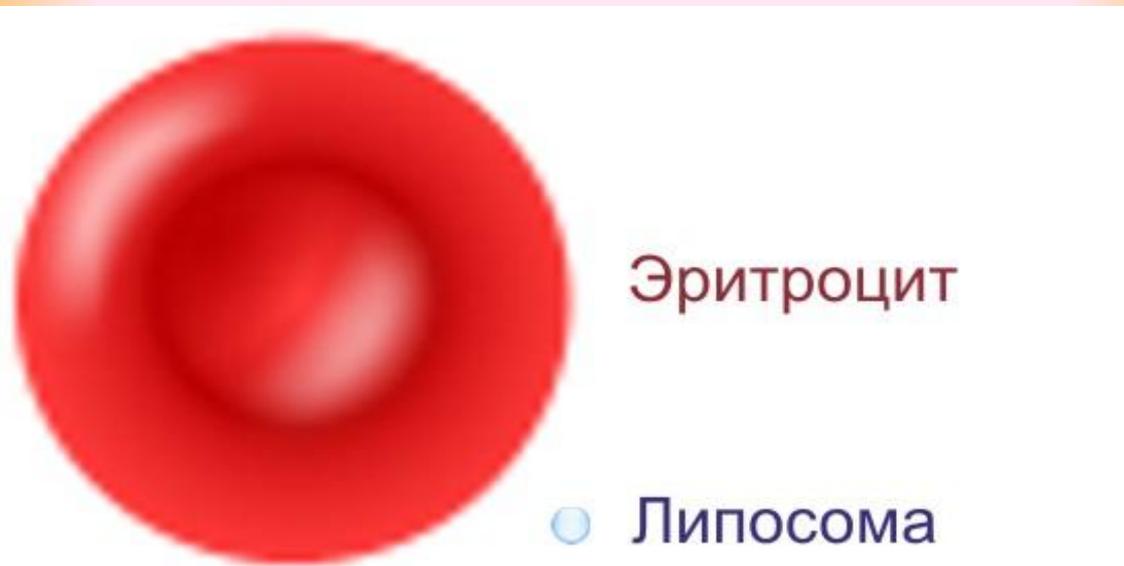
Компания разработала базовое действующее вещество **Форменат®**, представляет собой наноконплекс в виде липосом из фосфолипидов животного происхождения с включением в них антиоксиданта природного происхождения – дигидрокверцетина и аминокислоты глицерат. Патент РФ № 2369383 "Фосфолипидная эмульсия, включающая дигидрокверцетин, и способ ее получения").

Полученный фосфолипидно - антиоксидантный наноконплекс обладает **высокой** устойчивостью к окислительным процессам и изменениям кислотности среды.



# КАКИЕ ОНИ, ЛИПОСОМЫ?

Эритроциты крови человека имеют размеры в диаметре 7,2 – 7,5 мкм, что более чем в 14 раз превосходит размеры самой большой ЛИПОСОМЫ. Размеры самих липосом составляют всего от 0,050 до 0,500 мкм



Такие малые размеры позволяют липосомам легко проникать в ткани организма, получая доступ к поврежденным клеткам



# Воздействие на иммунитет

Изучение воздействия антиоксидантно-фосфолипидного комплекса «Фламена<sup>®</sup> D» на иммунитет обнаружило интересные свойства препарата.

С одной стороны идет **подавление гиперактивности** иммунного ответа при воспалении.

С другой – **восстанавливает активность** иммунокомпетентных клеток при вторичном иммунодефиците.

**Схема воздействия** антиоксидантно-фосфолипидного комплекса «Фламена<sup>®</sup> D» на **иммунокомпетентные клетки** достаточно



# Воздействие на иммунитет

Торможение процессов воспаления начинается с купирования способности нейтрофилов к экспрессии активных форм кислорода - свободных радикалов.

Далее следует отметить нейтрализацию свободно-радикальных провоспалительных цитокинов, как интерлейкин-6, отдельных провоспалительных компонентов системы комплемента, как C3a, C5a (анафилотоксины), провоцирующие хемотаксис.

Снижение количества свободных радикалов препятствует аутолизису базофилов, активности макрофагов и, как следствие, экспрессии гистамина и серотонина.

Таким же свободнорадикальным механизмом происходит снижение продуцирования гамма-интерферона, так же имеющего провоспалительные свойства.

В крови больного очевидно снижение С-реактивного белка, иммуноглобулина-G

Выявлена тенденция к нормализации соотношения CD4+/CD8+

(Т-хелперов/Т-киллерам)



# Воздействие на ИММУНИТЕТ

Практическое приложение иммунологических

СВОЙСТВ препаратов на основе фосфолипидно-антиоксидантного комплекса «Фламена<sup>®</sup>» следующее:

- Снятие острых воспалительных процессов, в том числе:
  - ✓ Устранение отеков;
  - ✓ Снижение экссудации;
  - ✓ Снижение гипертермии.
- Восстановление иммунной системы после специфической терапии (например, химиотерапии)
- Стимулирование регенерационных процессов
- Восстановление ангиотрофики
- Восстановление нейротрофики



# Раневые поверхности.

По результатам доклинического и клинического наблюдения течения раневого процесса экспериментальных ран и эффективности перевязочных средств с препаратом «Фламена<sup>®</sup>» установлено, что препарат «Фламена<sup>®</sup>» оказывает выраженное противовоспалительное и стимулирующее воздействие на ангиогенез и рост грануляционной ткани.

Его эффективность выражается в положительном влиянии на купирование процесса воспаления, развитие регенераторных процессов и динамику сокращения раневого дефекта.

Доклиническое исследование проводили в исследовательской лаборатории НИИ хирургии им. А.В. Вишневского на белых крысах с раневой моделью полнослойной асептической раной, диаметром 2,5 см



# Раневые поверхности.

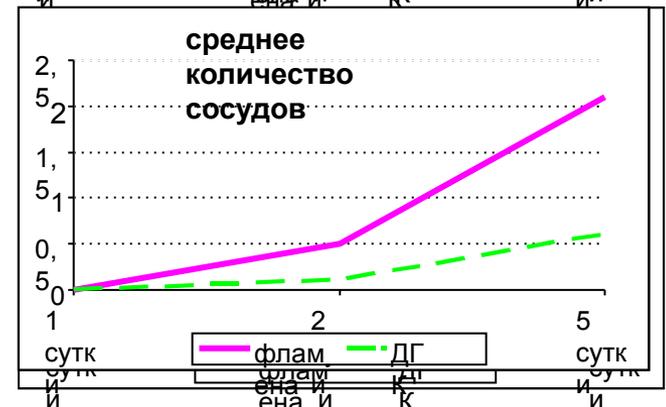
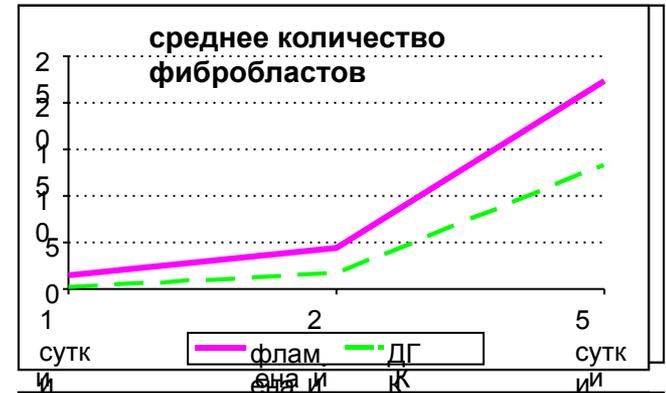
Посмотрим изменение динамики ранозаживления на протяжении семи суток. В контроле будет рана, обрабатываемая раствором Дигидрокверцетина

Видны сосуды

Рана экспериментальная



Рана сравнения





# Раневые поверхности.

Проведенное морфологическое исследование показало эффективность применения биологически активного покрытия *Фламена*<sup>®</sup> при лечении кожных ран.

Раневое покрытие наиболее эффективно в конце I фазы, начале II фазы раневого процесса (2-5 сутки).

*Фламена*<sup>®</sup> стимулирует процессы ангиогенеза и пролиферации фибробластов значительно эффективнее, чем раневое покрытие ДГК (по морфологическим данным и количественному анализу).

Отмечено значительное снижение отечности краев раны, создание условия для их плотного прилегания без явных признаков воспаления.

При этом зафиксирована повышенная скорость и плотность прорастания сосудов, отсутствие фибрина, микрофлоры, высокая скорость роста грануляционной ткани и сокращение площади раневого дефекта.

В результате применения *Фламена*<sup>®</sup> степень зрелости грануляционной ткани на 5 сутки лечения ран была значительно выше, чем при лечении ран ДГК.



# Раневые поверхности.

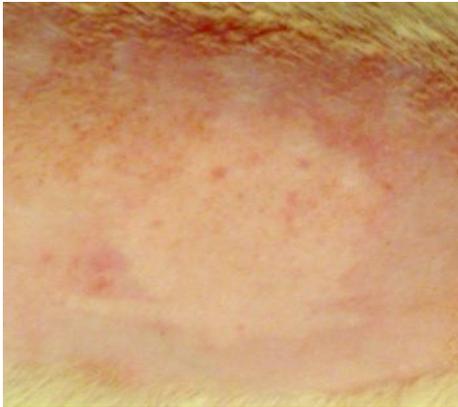
При химическом и термическом ожогах в эксперименте установлено, что при раннем применении покрытий раневых гелевых «Фламена<sup>®</sup>», приостанавливается развитие ожоговой реакции, по сравнению с контролем, что выражается в отсутствии явного воспалительного процесса, отсутствии пузыря, быстрого уменьшения площади ожогового повреждения.

Гистологические исследования показали высокую скорость регенерации дермы и эпидермиса, волосяных фолликулов и сальных желез. Через 5 суток с начала лечения зона химического ожога не идентифицировалась.



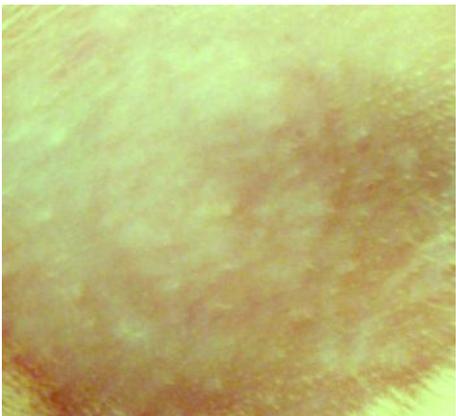
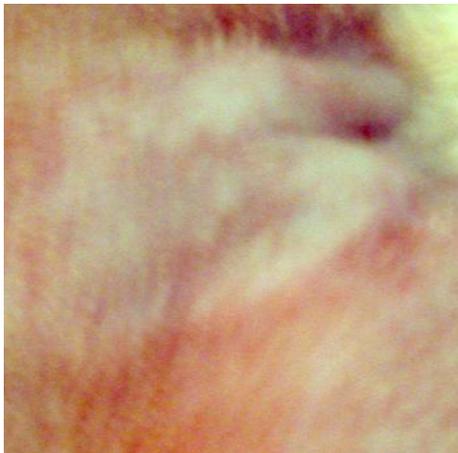
## Визуальная динамика химического ожога ледяной уксусной кислотой при использовании препарата «Фламена»

Эксперимент проводился на крысах самцах линии Вистар, ожог наносился ватным тампоном диаметром 1,2 см, смоченным в ледяную уксусную кислоту, в течение 10 сек. Препарат наносили 4 раза в сутки на поверхность в течение действия препарата «Фламена» на процесс заживления раны марлевым тампоном.

Время	ОПЫТ (препарат «Фламена»)	S (площадь ожога), см <sup>2</sup>	КОНТРОЛЬ	S (площадь ожога), см <sup>2</sup>
15 мин.		5,3 см <sup>2</sup> Четко очерчены границы кислотного ожога		4,5 см <sup>2</sup> Четко очерченные границы ожога имеют ярко белый цвет

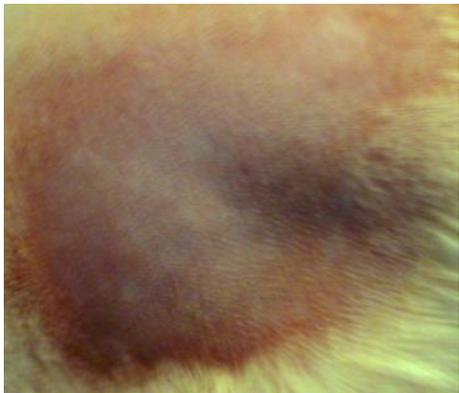
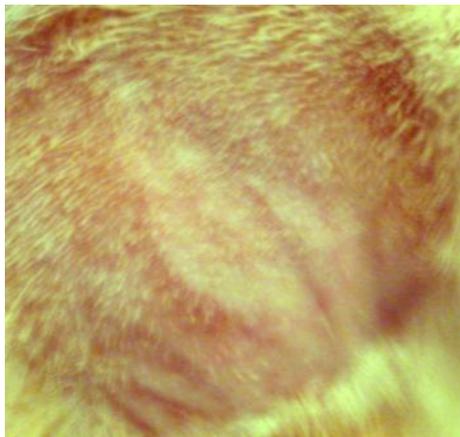


## Визуальная динамика химического ожога ледяной уксусной кислотой при использовании препарата «Фламена»

Время	ОПЫТ (препарат «Фламена»)	S (площадь ожога), см <sup>2</sup>	КОНТРОЛЬ	S (площадь ожога), см <sup>2</sup>
2 час.		3,24 см <sup>2</sup> Границы ожога размываются		3,65 см <sup>2</sup> Появляется около ожоговая зона красного цвета
4 час.		3,2 см <sup>2</sup> Наблюдается небольшое набухание границы ожога		3,65 см <sup>2</sup> Характерное вздутие по всей площади ожога

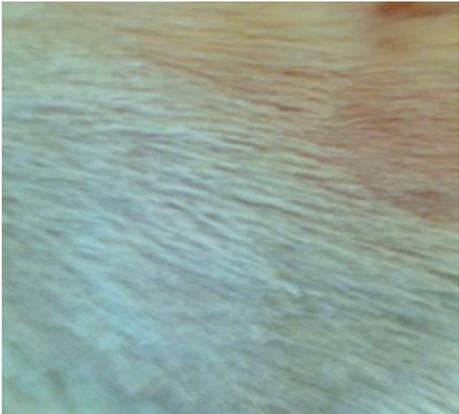
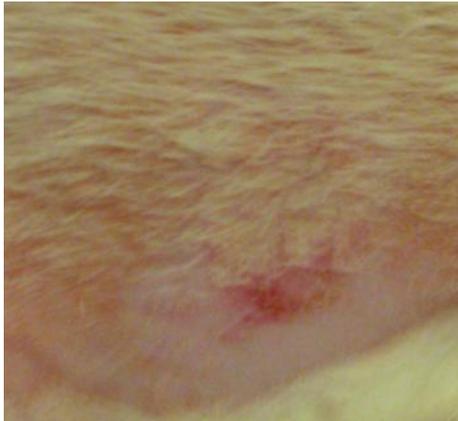


## Визуальная динамика химического ожога ледяной уксусной кислотой при использовании препарата «Фламена»

Время	ОПЫТ (препарат «Фламена»)	S (площадь ожога), см <sup>2</sup>	КОНТРОЛЬ	S (площадь ожога), см <sup>2</sup>
24 час.		1,79 см <sup>2</sup> Появилось оволосенение на ране		2,25 см <sup>2</sup> Вздутие и побеление ожога сохранятся, но появилось оволосенение по краям и в верхней части ожога
48 час.		1,47 см <sup>2</sup> Ожог полностью покрыт свежей шерстью, края раны видны только под углом		2,25 см <sup>2</sup> Края ожога сохраняются, оволосенение неравномерное.



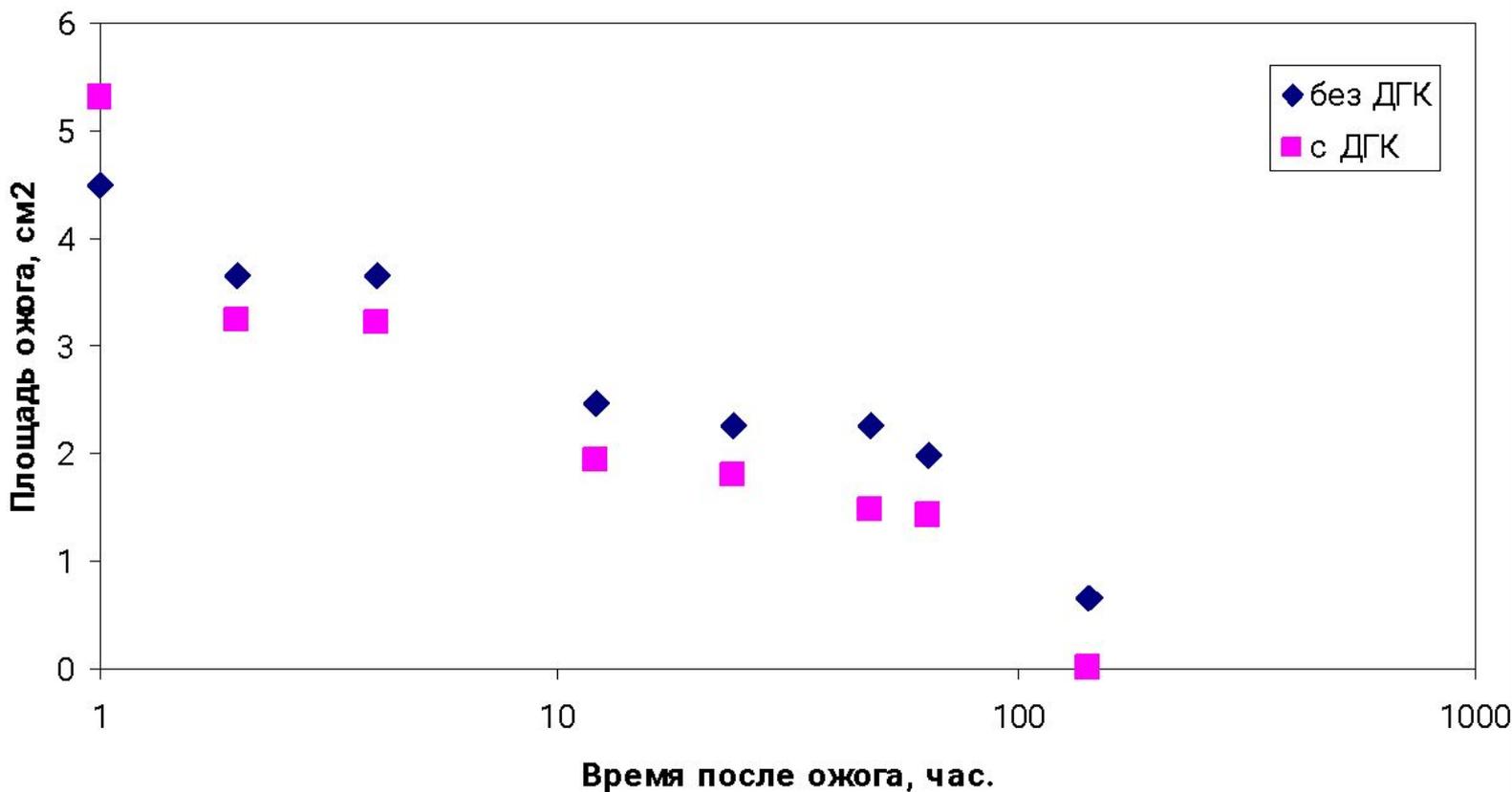
## Визуальная динамика химического ожога ледяной уксусной кислотой при использовании препарата «Фламена»

Время	ОПЫТ (препарат «Фламена»)	S (площадь ожога), см <sup>2</sup>	КОНТРОЛЬ	S (площадь ожога), см <sup>2</sup>
64 час.		1,42 см <sup>2</sup> Полностью зажившая рана, нормальный рост шерсти.		1,97 см <sup>2</sup> Границы ожога сохраняется, но уже меньше по размеру. В центральном участке ожога видно восстановление пигментации, рост волос не равномерен
144 час.		0		0,64 см <sup>2</sup> Остаточный нижний край раны, и менее выраженный рост шерсти чем в контроле.



# Визуальная динамика химического ожога ледяной уксусной кислотой при использовании препарата “Фламена”

**Изменение площади хим. ожога крысы.**





# Раневые поверхности.





Использование инновационного антиоксидантно-фосфолипидного комплекса «Фламена®» в составе раневых покрытий ОАО «Лужский завод «Белкозин» для лечения трофических язв ускоряет очищение ран с одновременным купированием экссудации.

## НАБОР ДЛЯ ОСТАНОВКИ КРОВИ И РАНОЗАЖИВЛЕНИЯ



пластина 50x50 мм + 2 г геля

**МЕДИКАЛ ХЕЛПЕР**

Пластины ПБ КК-0012  
биodeградируемые, коллагеновые, кровеостанавливающие  
ранозаживляющие и противоожоговые ТУ 9393-001-00417467-2006  
РУ ФС01032006/5238-06

Покрытие раневое гелевое «Фламена» ТУ 9393-002-78083079-2008  
РУ ФСР 2010/06687

**СТЕРИЛЬНО**



НАНЕСИТЕ СЛОЙ ГЕЛЯ



ИЗВЛЕКИТЕ ПЛАСТИНУ И  
ПЛАСТЫРЬ ИЗ УПАКОВКИ



ПРИЛОЖИТЕ ПЛАСТИНУ



ЗАФИКСИРУЙТЕ  
ПЛАСТИНУ ПЛАСТЫРЕМ

Хранить в сухом,  
защищенном от света месте  
при температуре от 5°C до 25°C

ОАО ЛУЖСКИЙ ЗАВОД  
«БЕЛКОЗИН»



ОАО «Лужский завод «Белкозин»  
188230, т.Луца Ленинградской обл.,  
Ленинградское шоссе, 137 км  
Тел.: 81372121950 факс: 81372123362  
E-mail: office@belkozin.com  
www.belkozin.com

# Практическое применение



Абсцесс голени.  
Первые сутки и пятые сутки  
терапии с применением  
раневого покрытия Фламена



# Практическое применение



Абсцесс левой ступни.  
Первые сутки и пятые сутки  
терапии с применением  
раневого покрытия Фламена



# Практическое применение



Бурсит локтевого сустава.  
Первые сутки , пятые сутки и  
седьмые сутки терапии с  
применением раневого покрытия  
Фламена





# Области применения препаратов «Фламена®»

Препараты, разработанные Научной компанией «Фламена», могут быть использованы в следующих областях:

- нормализации функционального состояния органов и систем, участвующих в пищеварении на всем протяжении желудочно-кишечного тракта (ЖКТ);
- профилактики воспалительных процессов органов ЖКТ;
- профилактики язвенно-эрозивных поражений желудка и 12-перстной кишки;
- нормализации функционального состояния сердечно-сосудистой системы;
- профилактики холестериновых бляшек в сосудах;
- Профилактики и терапии воспалительных процессов в сосудах;
- улучшения кровоснабжения глаза и его придаточного аппарата;
- профилактики и терапии воспалительных процессов сосудистой оболочки глаза;
- профилактики тромбоэмболии центральной вены сетчатки и мелких венозных сосудов;
- профилактики закупорки центральной артерии сетчатки;
- профилактики внутриглазных кровоизлияний, в том числе на глазном дне;
- профилактики и терапии варикозного расширения вен;
- реабилитации больных в постоперационном периоде;
- терапия при пищевой аллергии, воздействии токсинов тяжелых металлов и радионуклидов;
- детоксикация организма при различных интоксикациях, в том числе алкогольной, наркотической, химеотерапии,
- профилактики и терапии воспалительных процессов органов мочеполовой системы;
- профилактики и терапии воспалительных процессов органов малого таза у женщин;
- улучшения общего состояния при климактерическом синдроме;



**ФЛАМЕНА**

**Благодарим за  
внимание!**

Презентация продуктов  
и научных разработок