

# ЭКЗОПРОТЕКТОР

SBio YBio SBio

SBio YBio SBio YBio

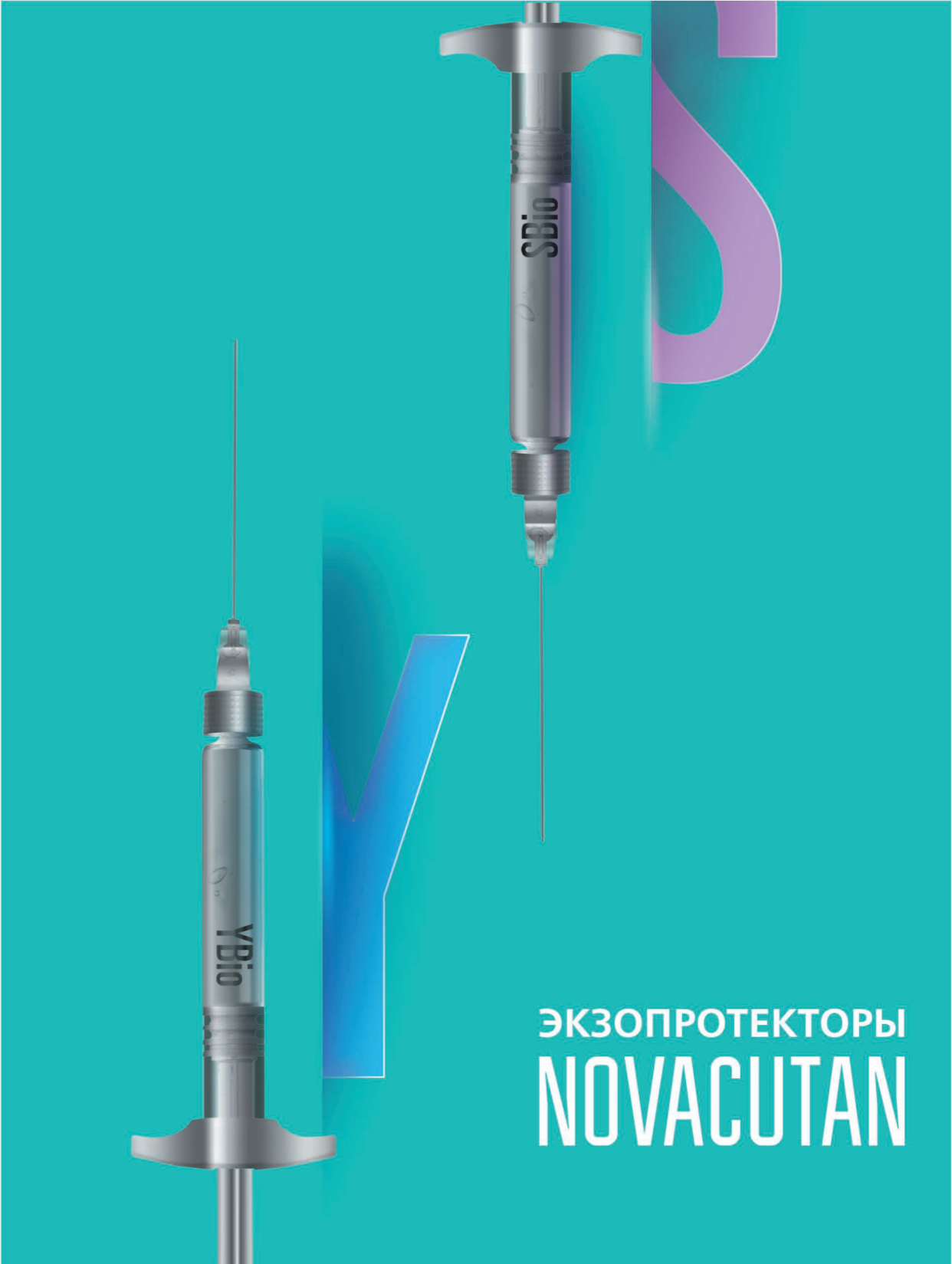
SBio YBio SBio

SBio YBio SBio YBio

SBio YBio SBio

# NOVACUTAN

  
Made in France



5 ФАКТОРОВ ЗАЩИТЫ ДЛЯ ИНТЕНСИВНОГО ОМОЛОЖЕНИЯ

## О ВАЖНОМ

- Дата регистрации: 2018 г.
- Производитель: «ЛАБОРАТУАР ФИЖИ, САС», Франция, LABORATOIRES FIJIE, SAS, 91 rue de Monceau, 75008 Paris, France
- Концентрация ГК: 15 мг/мл
- ГК нестабилизированная, высокомолекулярная (1,4 кДа)
- Экзопротектор – Медицинское изделие
- Класс опасности: 3 класс
- Уникальность: НОРААВ – комплекс оптически чистых аминокислот, встроенных в структуру ГК
- Экзопротекция – защита кожи от вредных факторов окружающей среды
- Защита от: ультрафиолетового излучения, загрязнения окружающей среды, стресса, инфракрасного излучения и голубого света (гаджеты)
- Novacutan YBio: экзопротекция и увлажнение
- Novacutan SBio: экзопротекция и стимуляция
- Глубина введения Novacutan YBio/SBio — субдермально

## УНИКАЛЬНОСТЬ

**НОРААВ** (HYALURONATOPTICALLYPUREAMINOACIDBOND) — КОМПЛЕКС ОПТИЧЕСКИ ЧИСТЫХ АМИНОКИСЛОТ, ВСТРОЕННЫХ В СЕТЧАТУЮ СТРУКТУРУ ГИАЛУРОНОВОЙ КИСЛОТЫ.



КОМПЛЕКС НОРААВ АКТИВИРУЕТ ЭКСПРЕССИЮ СИГНАЛЬНЫХ МОЛЕКУЛ, ЧТО УСИЛИВАЕТ ЗАЩИТНЫЕ СВОЙСТВА КЛЕТОК КОЖИ И ВОССТАНАВЛИВАЕТ ИХ ДО УРОВНЯ МОЛОДЫХ.

ВЫСОКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ И ВЫРАЖЕННЫЙ ОМОЛАЖИВАЮЩИЙ ЭФФЕКТ ЭКЗОПРОТЕКТОРОВ NOVACUTAN ОБУСЛОВЛЕННЫ ВОЗДЕЙСТВИЕМ НА ЭКЗОГЕННЫЕ И ЭНДОГЕННЫЕ ФАКТОРЫ СТАРЕНИЯ, ЧТО ПРИНЦИПИАЛЬНО ВЫДЕЛЯЕТ ЭКЗОПРОТЕКТОРЫ NOVACUTAN НА ФОНЕ БИОРЕВИТАЛИЗАНТОВ И ПОЗВОЛЯЕТ ДОБИТЬСЯ ЯРКО ВЫРАЖЕННОГО КЛИНИЧЕСКОГО ЭФФЕКТА В КОРОТКИЕ СРОКИ.

## ЗАЩИТА

70% ЭКЗОГЕННОЕ СТАРЕНИЕ

- Ультрафиолетовое излучение
- Инфракрасное излучение
- Загрязненная окружающая среда (поллютанты)
- Недостаточный сон и стресс
- Голубой свет (телефоны, экраны мониторов)

30% ЭНДОГЕННОЕ СТАРЕНИЕ

- Клеточное старение
- Нестабильность генома
- Укорочение теломер
- Истощение пула стволовых клеток
- Митохондриальная дисфункция

## РЕЗУЛЬТАТ

- Защита кожи от экзогенных факторов
- Сияние
- Гидратация
- Выравнивание рельефа кожи
- Выраженный лифтинг
- Уплотнение кожи
- Осветление темных кругов под глазами

**NOVACUTAN ВСЕГДА ДАЕТ БОЛЬШЕ**

КВЕТНОЙ И.М., заслуженный деятель науки РФ, лауреат премии Правительства РФ и Пирсовской премии Королевского общества Великобритании, профессор, д.м.н., руководитель отдела трансляционной биомедицины Санкт-Петербургского НИИ фтизиопульмонологии МЗ РФ, профессор кафедры патологии СПбГУ, руководитель отдела клеточной биологии и патологии Санкт-Петербургского института биорегуляции и геронтологии.

## ОБЩЕРЕГУЛЯТОРНЫЕ, ДЕРМАТОГЕРОПРОТЕКТОРНЫЕ И ХРОНОБИОЛОГИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ЭКЗОПРОТЕКТОРОВ NOVACUTAN

### ПОВЫШЕНИЕ УСТОЙЧИВОСТИ КЛЕТОК<sup>1</sup>

Увеличение экспрессии белка Klotho под воздействием препаратов Novacutan SBio и YBio свидетельствует о повышении устойчивости клеток к оксидативному стрессу, что особенно важно при старении культур, а также при воздействии UV-излучения.

### АНТИОКС И ДЕТОКС<sup>1</sup>

Усиление экспрессии протеина MTH-1 в совместной «старой» культуре клеток кожи под действием препаратов Novacutan SBio и YBio свидетельствует об активации процессов защиты от окислительного стресса, развивающегося в процессе клеточного старения.

### ОМОЛОЖЕНИЕ НА КЛЕТОЧНОМ УРОВНЕ<sup>1</sup>

AP-1 отвечает за устойчивость клеток к ультрафиолету, стимулирует регенерацию клеток. Экспрессия активирующего протеина AP-1 при старении клеток увеличивается, тогда как под воздействием препаратов Novacutan SBio и YBio происходит восстановление его показателей до уровня «молодой» культуры.

### НОРМАЛИЗАЦИЯ ХРОНОБИОЛОГИИ КЛЕТОК КОЖИ<sup>1</sup>

Белок Clock является ключевым регулятором циркадных ритмов клеток, увеличивает продолжительность жизни клеток. Экспрессия протеина Clock повышалась в совместной культуре фибробластов и кератиноцитов при добавлении к питательной среде Novacutan YBio.

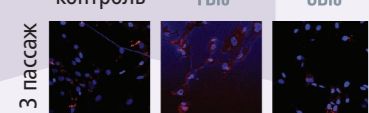
### УПЛОТНЕНИЕ КОЖИ<sup>1</sup>

Под воздействием Novacutan YBio и SBio в совместной культуре фибробластов и кератиноцитов кожи человека происходит активация синтетической активности клеток, о чем свидетельствует усиление экспрессии эластина как в «молодой», так и в «старой культуре».

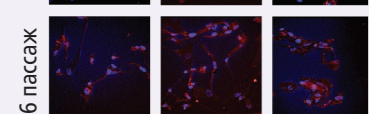
### НОРМАЛИЗАЦИЯ СУТОЧНЫХ РИТМОВ КЛЕТКИ<sup>2</sup>

Увеличение экспрессии рецепторов к Мелатонину 1A и 1B отмечалось при добавлении к смешанной культуре клеток кожи (клетки Меркеля и кератиноциты) Novacutan YBio/SBio

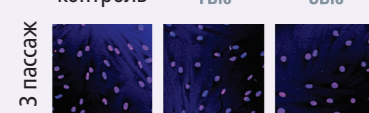
контроль YBio SBio



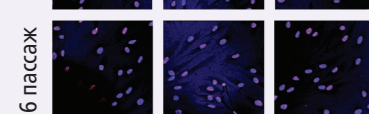
ЭКСПРЕССИЯ KLOTNO



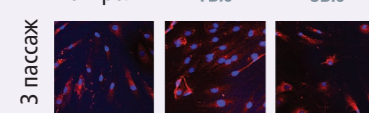
контроль YBio SBio



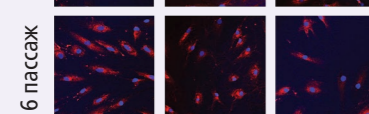
ЭКСПРЕССИЯ MTH-1



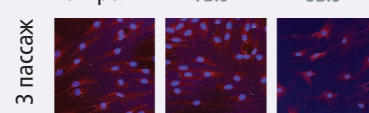
контроль YBio SBio



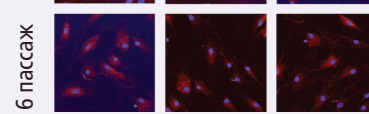
ЭКСПРЕССИЯ AP-1



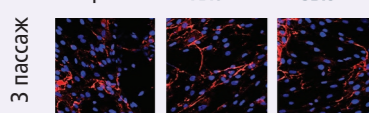
контроль YBio SBio



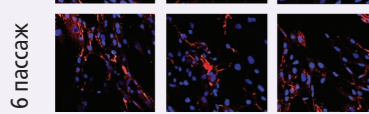
ЭКСПРЕССИЯ CLOCK



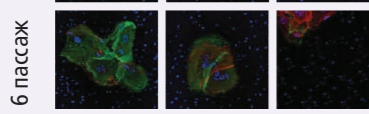
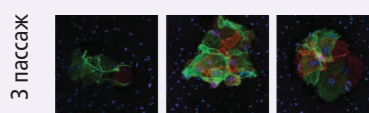
контроль YBio SBio



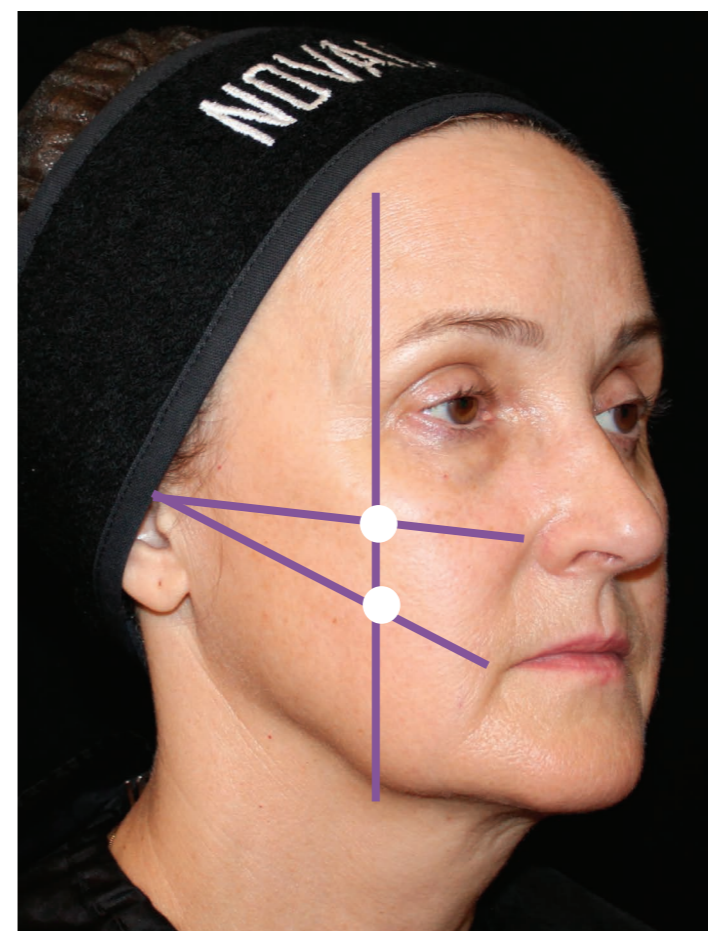
ЭКСПРЕССИЯ ELASTIN



контроль YBio SBio



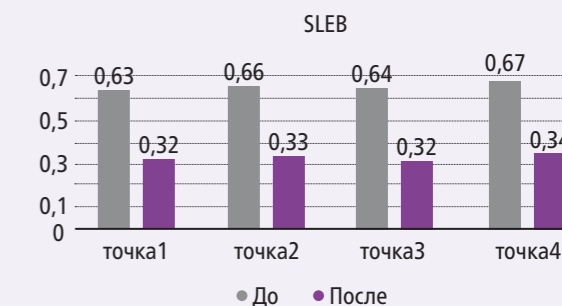
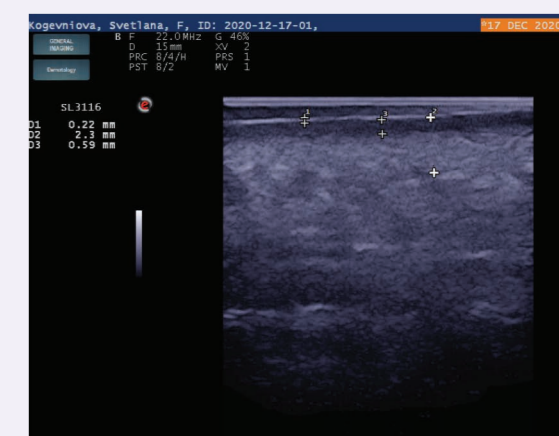
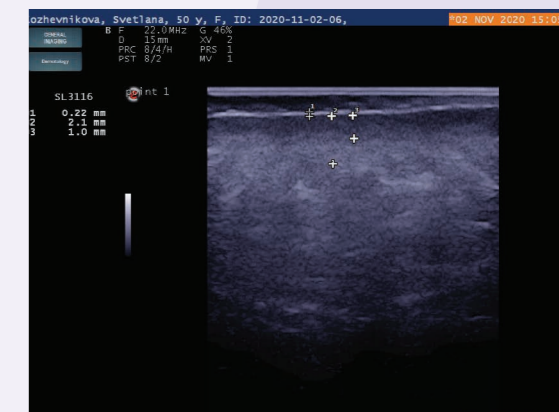
## ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЭКЗОПРОТЕКТОРОВ NOVACUTAN SBIO В ПРОФИЛАКТИКЕ И ЛЕЧЕНИИ ФОТОПОВРЕЖДЕНИЯ КОЖИ<sup>3</sup>



После курса процедур с экзопротекторами Novacutan на сонограммах мягких тканей отмечается:

- уменьшение толщины SLEB в 2 раза, что свидетельствует о снижении степени фотоповреждения кожи
- повышение эхогенности дермы служит косвенным признаком увеличения количества коллагена и восстановления его запасов в коже.

ИВАНОВСКАЯ Ю.А., врач ультразвуковой диагностики. Руководитель отдела исследований Novacutan.



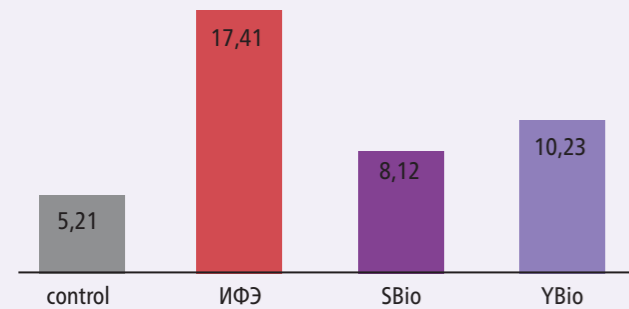
<sup>1</sup>Иммунофлуоресцентный анализ экспрессии сигнальных молекул методом лазерной конфокальной микроскопии на совместной культуре фибробластов и кератиноцитов кожи человека

<sup>2</sup>Изучение эффективности влияния препарата Novacutan на экспрессию сигнальных молекул- маркеров циркадианных ритмов в клетках Меркеля и кератиноцитах кожи человека в смешанной культуре in vitro

<sup>3</sup>Газитаева З.И., Сидорина А.Н., Ивановская Ю.А. «Эффективность экзопротекторов Novacutan SBio в профилактике и лечении фотоповреждения кожи» Эстетическая медицина; 2022 г.; том XXI; №1; стр.81-85

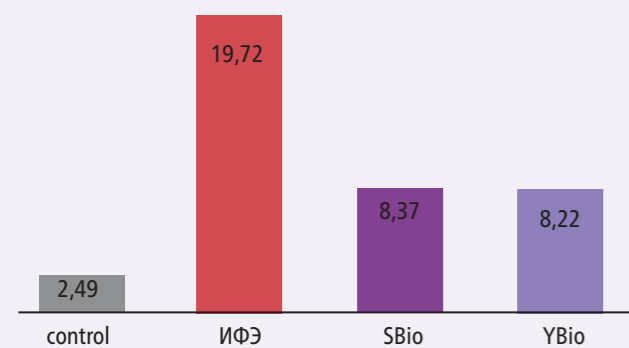
# ЭКЗОПРОТЕКТОРЫ NOVACUTAN В ОТВЕТ НА ГЕНОТОКСИЧЕСКИЙ СТРЕСС

**p65 — ИНТЕГРАЛЬНЫЙ МАРКЕР АПОПТОЗА (ПРОГРАММИРОВАННОЙ ГИБЕЛИ КЛЕТОК)**



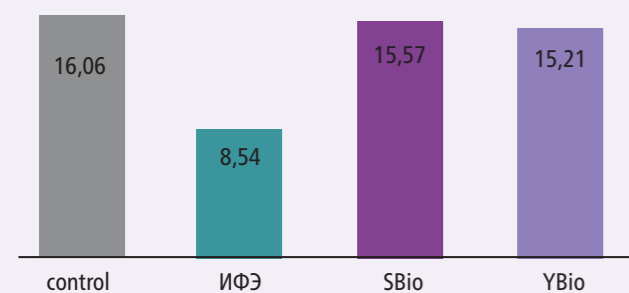
Поддерживают показатели p65 на уровне молодой культуры, что свидетельствует о защите клетки от распространения воспаления

**p38 MAPK — МИТОГЕН-АКТИВИРУЕМАЯ ПРОТЕИНКИНАЗА**



Снижают уровень маркера p38 MAPK, что говорит о поддержании жизнеспособности клеток и их репарации

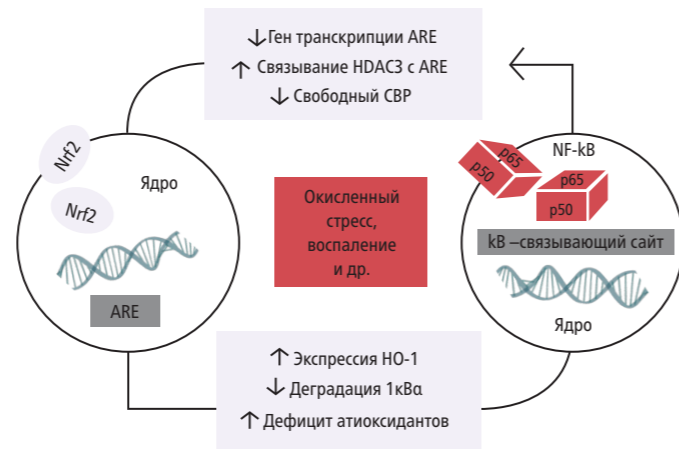
**HSP90 — БЕЛОК ТЕПЛООВОГО ШОКА 90**



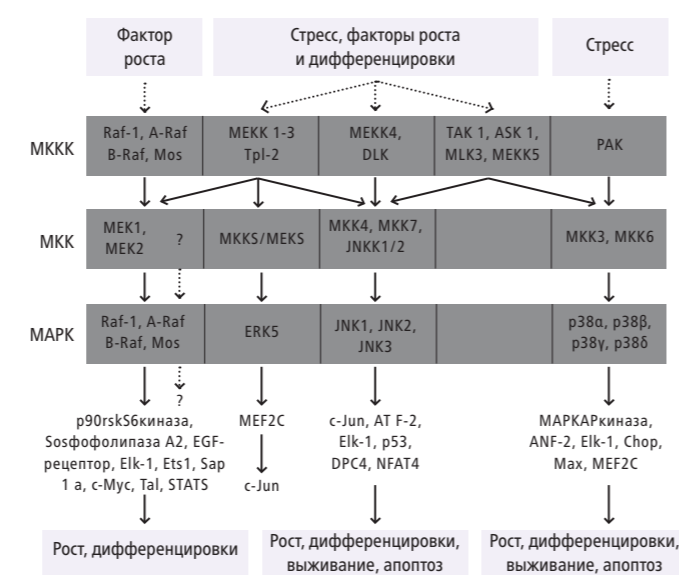
Восстанавливают экспрессию маркера до уровня нормы, что свидетельствует о регуляции пролиферативной активности клеток

## ИЗУЧЕНИЕ МЕХАНИЗМОВ ВЛАГОСОХРАНЯЮЩЕГО И ДЕРМАТОПРОТЕКТОРНОГО ДЕЙСТВИЯ ПРЕПАРАТОВ ЛИНЕЙКИ NOVACUTAN В МОДЕЛИ ИНФЛАМЭДЖИНГА

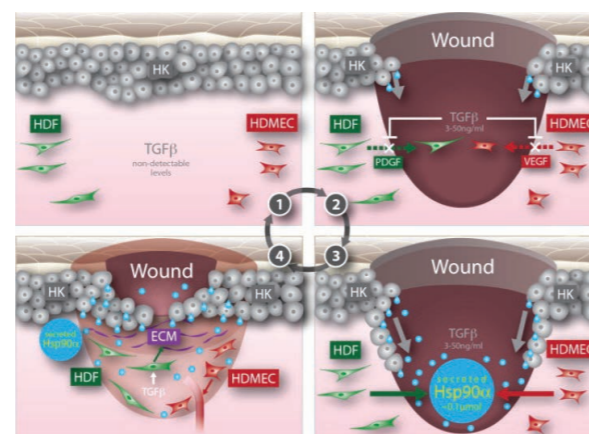
### ВОСПАЛЕНИЕ



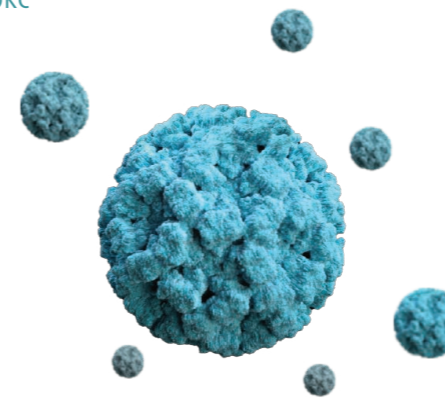
### ДЕРМАТОФИЯ



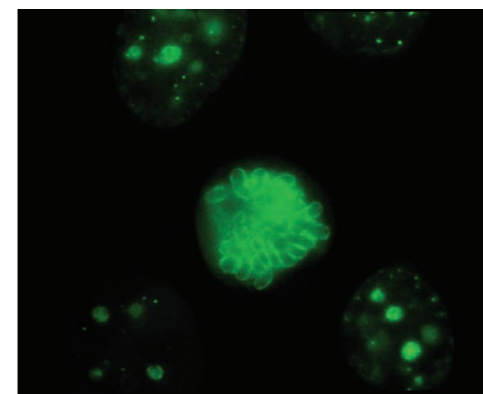
### ДЕРМАТОФИЯ



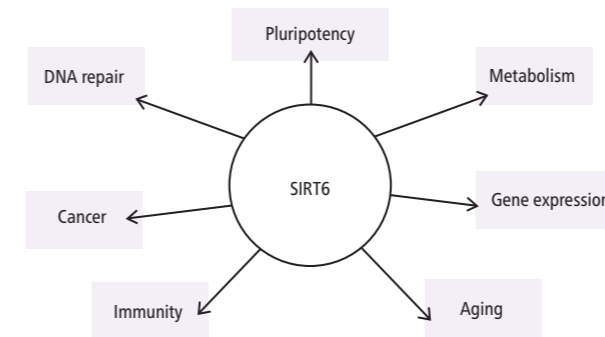
### ДЕТОКС



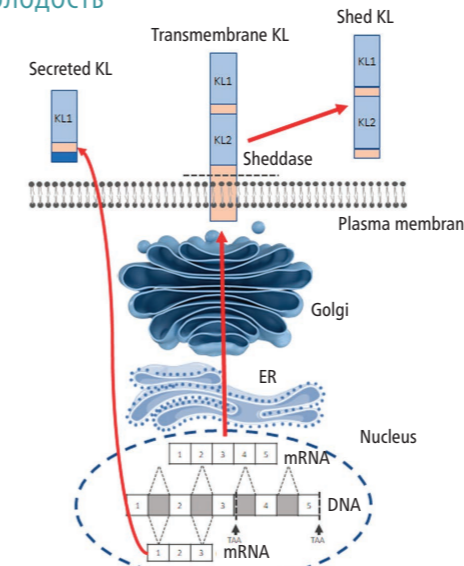
### ПРОЛИФЕРАЦИЯ



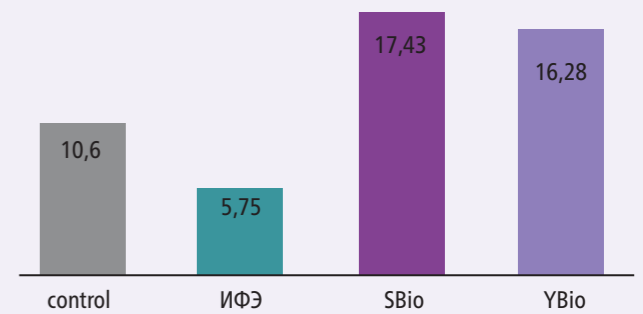
### ВЫЖИВАЕМОСТЬ



### МОЛОДОСТЬ

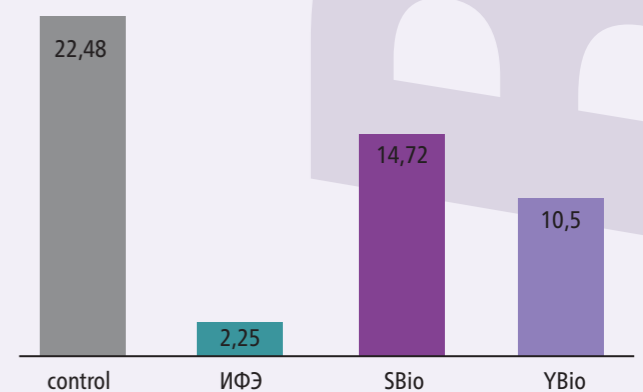


**PARKIN — МИТОХОНДРИАЛЬНЫЙ БЕЛОК, ФОРМИРУЕТ СОХРАННОСТЬ МЕМБРАНЫ МИТОХОНДРИЙ И ПРЕДОТВРАЩАЕТ МИТОХОНДРИАЛЬНОЕ СТАРЕНИЕ**



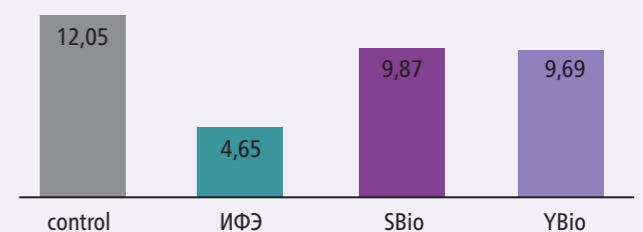
Способствуют повышению экспрессии маркера Parkin, что говорит об увеличении энергетической функции клеток и их способности к самоочищению

**Ki-67 — ИНТЕГРАЛЬНЫЙ МАРКЕР КЛЕТОЧНОЙ ПРОЛИФЕРАЦИИ**



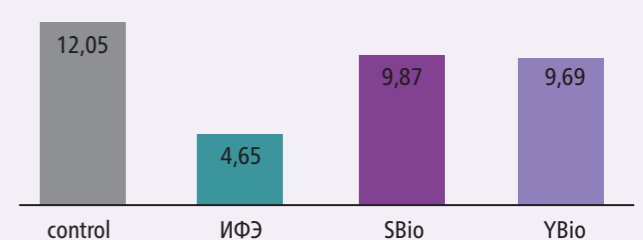
Способствуют повышению экспрессии маркера Ki-67, что свидетельствует о регуляции баланса выживания и апоптоза клеток

**SIRT-6 — МОЩНЫЙ ЭНДОГЕННЫЙ ГЕРОПРОТЕКТОР**



Поддерживают уровень SIRT-6 на уровне интактной культуры клеток, что свидетельствует о регуляции процессов репарации ДНК и поддержании метаболического гомеостаза

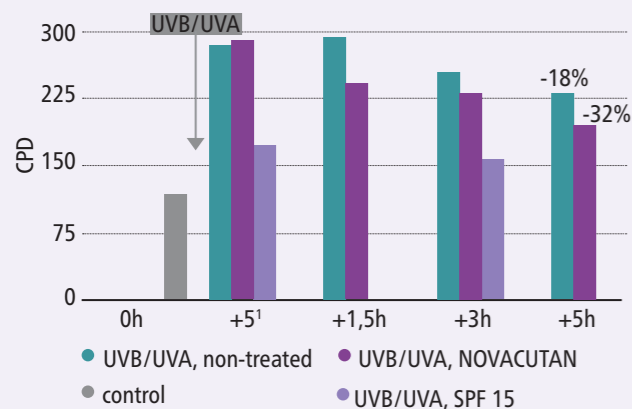
**KLOTNO — БЕЛОК, РЕГУЛИРУЮЩИЙ СТАРЕНИЕ КЛЕТОК**



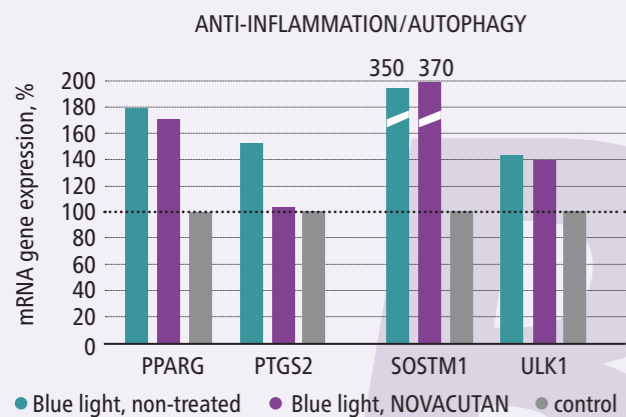
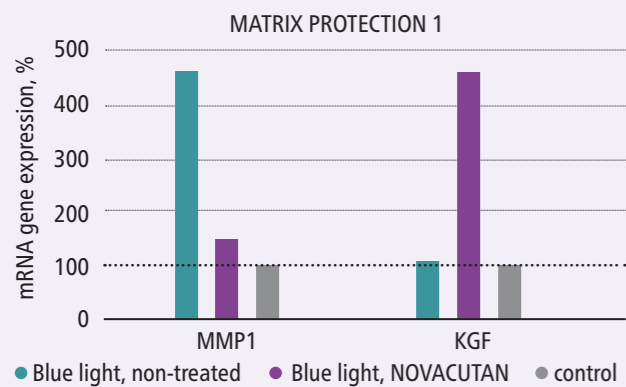
Поддерживают уровень белка Klotho на уровне интактной культуры клеток, что свидетельствует о дермопротекторном влиянии: замедляются процессы старения, регулируется клеточный цикл, повышается устойчивость к окислительному стрессу

## МНОГОФАКТОРНАЯ ОЦЕНКА БИОЛОГИЧЕСКОГО ЗАЩИТНОГО ПОТЕНЦИАЛА NOVACUTAN

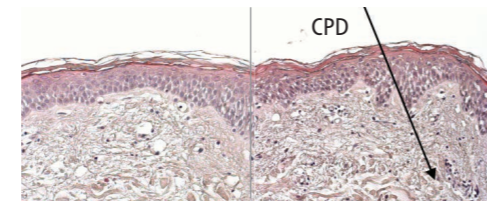
### CDP\* В 3D ЭКСПЛАНТАХ КОЖИ



### HEV — ЗАВИСИМАЯ ЭКСПРЕССИЯ ГЕНОВ\*\*\*\*\*



### ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРЕПАРАТА NOVACUTAN В РАЗНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЯХ ПРИ АНАЛИЗЕ ЖИЗНЕСТОЙКОСТИ КЛЕТОК В ОТВЕТ НА СОЧЕТАННОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ ТОКСИНАМИ СТАНДАРТИЗИРОВАННОГО ГОРОДСКОГО СМОГА UBD (80 MG/ML) И УЛЬТРАФИОЛЕТОВОЕ ОБЛУЧЕНИЕ UVA (10 J/CM<sup>2</sup>)



Здоровая кожа      Облученная кожа

Метод MTS assay (3-(4,5-dimethylthiazol-2-yl)-5-(3-carboxy-methoxyphenyl)-2-(4-sulphophenyl)-2H-tetrazolium) на монокультуре фибробластов человека (in-vitro)

### ЗАЩИТА ОТ UVB\*\* (500 MJ/CM<sup>2</sup>) +UVA\*\*\* (50J/CM<sup>2</sup>)

Novacutan обеспечивает клеткам кожи биологическую защиту от облучения UVB/UVA, основанную на повышении на 10% эффективности собственных защитных (адаптационных) репаративных механизмов, что эквивалентно bio-SPF ~ 5-10

### ЗАЩИТА ОТ СИНЕГО СВЕТА

Novacutan обладает выраженным комплексным защитным действием на ткани кожи против токсического действия повседневных доз синего спектра видимого света. Это касается активности генов антиоксидантной защиты, детоксикации, синтеза компонентов межклеточного матрикса и воспаления, что существенно блокирует запускаемые этим излучением процессы старения.

\* CDP — циклобутановые димеры. Являются биологическим ДНК дозо-зависимыми маркерами энергии UVB/UVA, поглощенной клетками кожи  
\*\* UVB — ультрафиолетовые лучи B (500 mJ/cm<sup>2</sup>)  
\*\*\* UVA — ультрафиолетовые лучи A (50J/cm<sup>2</sup>)

### ЗАЩИТА ОТ IRA\*\*\*\* (115 J/CM<sup>2</sup>)

Novacutan обладает выраженным комплексным защитным действием на ткани кожи против токсического воздействия повседневных доз инфракрасных лучей, предотвращая запускаемые ими процессы старения.

### СОХРАННОСТЬ КЛЕТОК В УСЛОВИЯХ СОЧЕТАННОЙ ТОКСИЧНОСТИ

Novacutan обладает выраженным комплексным защитным воздействием на ткани кожи против опасного сочетанного токсического воздействия повседневных доз UVA лучей и токсинов городского смога. Это поддерживает жизнеспособность клеток и блокирует механизмы старения.

### КОМПЛЕКСНЫЙ ДЕТОКС И РЕГЕНЕРАЦИЯ

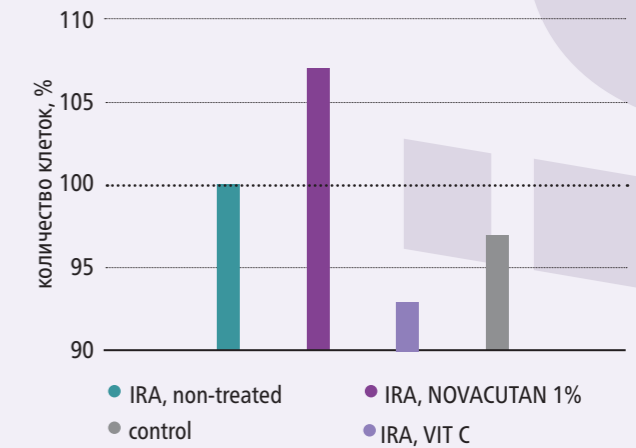
Novacutan обладает выраженным комплексным защитным действием на ткани кожи против токсического действия повседневных доз городского смога. Это касается активности генов антиоксидантной защиты, детоксикации, синтеза компонентов межклеточного матрикса и воспаления, что существенно блокирует запускаемые токсинами процессы старения.

\*\*\*\* IRA — инфракрасное излучение (115 J/cm<sup>2</sup>)

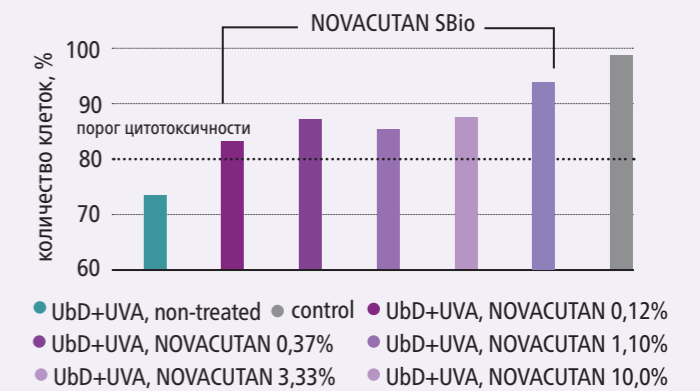
\*\*\*\*\* Ubd — городской смог

\*\*\*\*\* HEV — высокоэнергетическое световое излучение видимого спектра

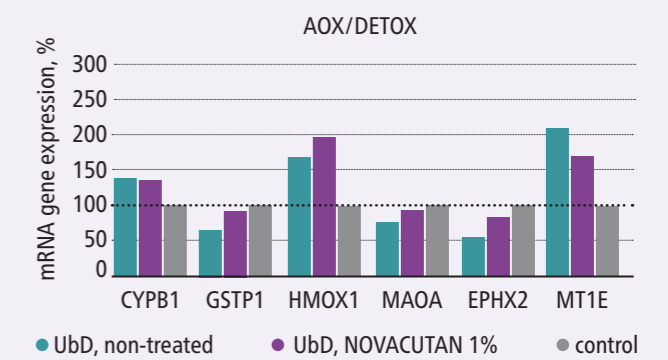
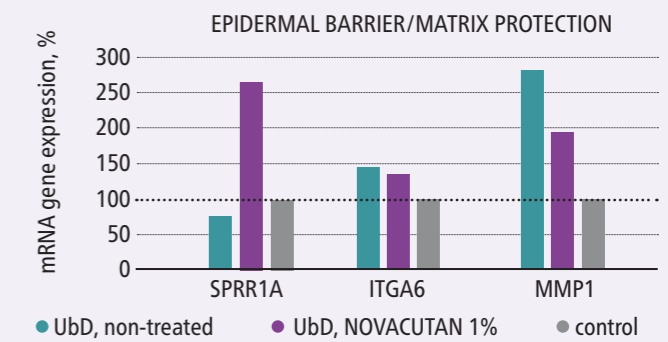
### IRA — УСТОЙЧИВОСТЬ ФИБРОБЛАСТОВ\*\*\*\*\*



### УСТОЙЧИВОСТЬ ФИБРОБЛАСТОВ ПРИ UVA\*\*\* + UBD\*\*\*\*\*



### UBD — ВЛИЯНИЕ НА ЭКСПРЕССИЮ ГЕНОВ В ФИБРОБЛАСТАХ\*\*\*\*\*



# ЭКЗОПРОТЕКТОРЫ NOVACUTAN

NOVACUTAN  
YBio



NOVACUTAN  
SBio



СОСТАВ	ГК-15 мг/мл, НОРААВ YBio — 0,0124 мг/мл (аргинин, глутаминовая кислота, метионин, глицин, фенилаланин, валин, треонин, пролин)	ГК-15 мг/мл, НОРААВ SBio — 0,0248 мг/мл (аргинин, глутаминовая кислота, метионин, глицин, фенилаланин, валин, треонин, пролин)
ФОРМА ВЫПУСКА	2 мл, 1 шприц в упаковке	2 мл, 1 шприц в упаковке
ПРОИЗВОДСТВО	по стандарту GMP	по стандарту GMP
ГЛУБИНА ВВЕДЕНИЯ	субдермально	субдермально
ПОКАЗАНИЯ	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Темные круги под глазами</li> <li>• Мелкие морщины</li> <li>• Обезвоженная кожа</li> <li>• Усталый вид</li> <li>• Неровный рельеф кожи</li> <li>• Первые признаки старения</li> <li>• Дефицит сна</li> <li>• Хроническая усталость</li> <li>• Пятна пост-акне</li> <li>• Купероз</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Заметные признаки возрастных изменений</li> <li>• Снижение тонуса кожи</li> <li>• Тусклый цвет лица</li> <li>• Дефицит сна</li> <li>• Гиперпигментация</li> <li>• Обезвоженность кожи</li> <li>• Статические морщины</li> <li>• Гиперчувствительность кожи</li> <li>• Изменение овала лица</li> </ul>
РЕЗУЛЬТАТ	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Гидратация</li> <li>• Сияние</li> <li>• Уменьшение темных кругов под глазами</li> <li>• Защита</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Разглаживание мелких морщин</li> <li>• Уплотнение кожи</li> <li>• Гидратация</li> <li>• Скин-лифтинг</li> <li>• Защита</li> </ul>

# ФОТОБАНК

ДО



ПОСЛЕ



ВИДЕО ПРОЦЕДУР

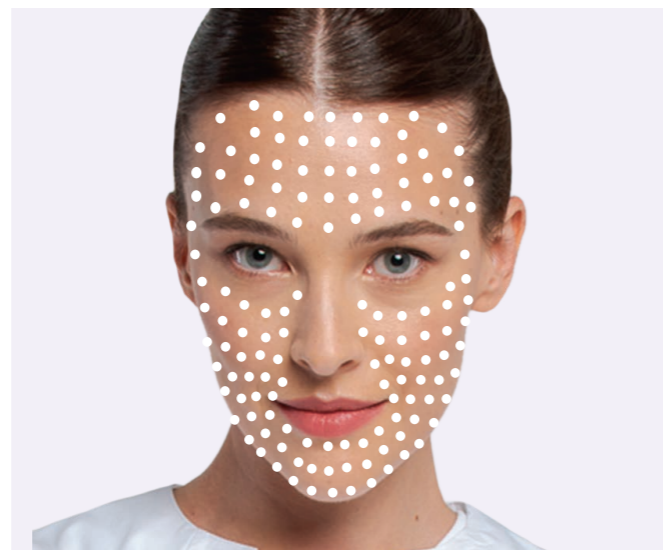


## ТЕХНИКИ И ПРОТОКОЛЫ

### NOVACUTAN YBIO HIGH-LIGHT

Техника введения: микроболюсная  
Глубина введения: субдермально  
Расход: 1 шприц/сеанс  
Интервал: 2 недели  
Курс: 3 сеанса

YBIO — **14 ДНЕЙ** — YBIO — **14 ДНЕЙ** — YBIO



### NOVACUTAN SBIO SKIN-LIFT

Техника введения: болюсная  
Глубина введения: субдермально  
Расход: 1 шприц/сеанс  
Интервал: 2 недели  
Курс: 3 сеанса

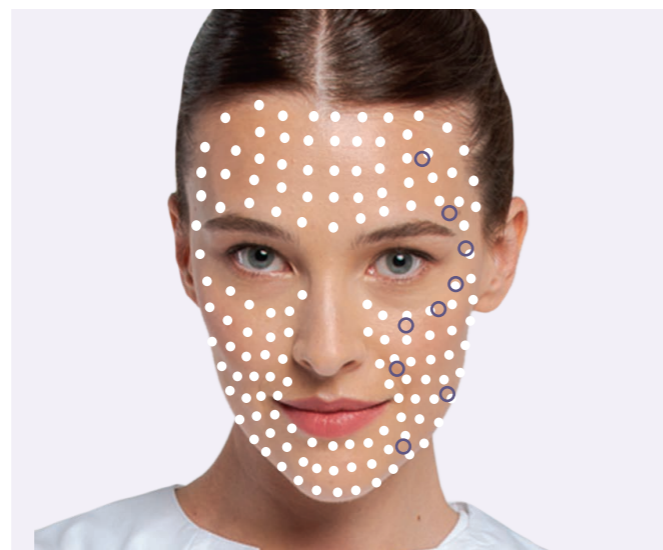
SBIO — **14 ДНЕЙ** — SBIO — **14 ДНЕЙ** — SBIO



### NOVACUTAN YBIO И SBIO BEAUTY-FLASH

Техника введения:  
микроболюсная, болюсная  
Глубина введения: субдермально  
Расход: 2 шприца/сеанс  
Интервал: 30 дней  
Курс: 2 сеанса

SBIO+YBIO — **30 ДНЕЙ** — SBIO+YBIO





NOVACUTAN.RU