

MADE IN JAPAN



Испытание функциональных возможностей

КОЛЛАГЕН

питьевой

OM-X® плюс от Dr. OHIRA
(БИОБАНК, Япония)



Содержание

Испытание функциональных возможностей «КОЛЛАГЕН питьевой OM-X® плюс от Dr.ОННИРА» (БИОБАНК, Япония).....	1
Активирующее воздействие коллагена на фибробласты (испытание на клетках)	2
Сравнительное испытание поглощения коллагена из различных источников (Испытание на поглощение)	3
Сравнительное исследование поглощения коллагена с разной молекулярной массой	5
Эффективность воздействия на кожу жидкого питьевого Коллагена OM-X® плюс от Dr.ОННИРА	8

Испытание функциональных возможностей «КОЛЛАГЕН питьевой ОМ-Х® плюс от Dr. OHNIRA» (БИОБАНК, Япония)

Данные результатов испытаний на «КОЛЛАГЕН ОМ-Х® плюс от Dr. OHNIRA» (БИОБАНК) перечислены в следующем порядке.

Испытание на клетках

Касательно активирующего воздействия коллагена на фибробласт

- Активирующее воздействие было отмечено в методе, основанном на зависимости от концентрации.

Испытание на поглощение

- Сравнительные испытания на поглощающую способность коллагенов из разных исходных материалов.

Рыбий коллаген (БИОБАНК) показал самую высокую поглощающую способность (при анализе количества гидроксипролина в пробе).

Сравнительное испытание на поглощающую способность коллагенов разной молекулярной массы.

- Низкомолекулярный коллаген поглощается быстрее и, как полагают, имеет более высокую эффективность применения в организме.

Рыбий коллаген компании БИОБАНК: Пептид коллагена (содержит трипептиды коллагена).

Происхождение коллагена – красный луциан. Это рыба, проживающая в натуральной среде.

Активирующее воздействие коллагена на фибробласты (испытание на клетках)

Цель

Анализ активирующего воздействия рыбьего коллагена (БИОБАНК) на фибробласты. Испытуемый образец «КОЛЛАГЕН ОМ-Х® плюс от Dr. ОННИРА» (БИОБАНК, Япония).

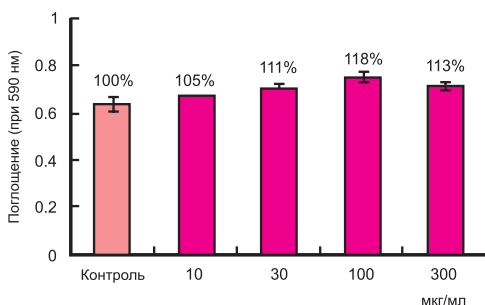
Метод

- 100 мкл клеток были распределены в количестве 1 x 10⁴ на ячейку и культивированы при 37°C в течение одного дня.
- Затем были добавлены 50 мкл питательной среды 106S с добавлением 4% LSGS (Low Serum Growth Supplement - ростовая добавка с низким содержанием сыворотки) и были добавлены соответствующим образом 50 мкл каждой из проб с разной концентрацией и культивированы в течение двух дней.
- После того, как были добавлены 25 мкл МТТ реагента, клетки были инкубированы при 37°C в течение одного часа.
- Супернатант был удален и было добавлено 100 мкл лизата формазана для лизирования клеток.
- Поглощение при 590 нм было измерено для оценки способности активации клеток.

Результаты

«КОЛЛАГЕН ОМ-Х® плюс от Dr. ОННИРА» (БИОБАНК, Япония) промотировал активацию фибробластов в методе, основанном на зависимости от концентрации.

Рис. Активирующее воздействие на фибробласт коллагена «КОЛЛАГЕН ОМ-Х® плюс от Dr. ОННИРА» (БИОБАНК, Япония)



Заключение

«КОЛЛАГЕН ОМ-Х® плюс от Dr. ОННИРА» (БИОБАНК, Япония) продемонстрировал активирующее действие на фибробласт в методе, основанном на зависимости от концентрации. Поэтому, как ожидается, будет иметь положительные результаты в стремлении к достижению красивой кожи.

Градиентные условия

Время (мин.)	0-2	2-15	15-20	20-30	30-45
Раствор В (%)	0	0-35,5	35,5-100	100	0

Результаты

1) Хронологическое изменение содержания Нур в плазме крови.

После введения каждой пробы коллагена, содержание Нур было немного выше в пробах с «КОЛЛАГЕН ОМ-Х® плюс от Dr. OHNIRA» до 30 мин. спустя, а свиной коллаген продемонстрировал показатель немного выше после 120 мин. Однако в целом не было значительного различия среди всех проб (Рис. 1).

2) Изменение содержания Нур в плазме крови посредством введенного содержания Нур.

Введенные пробы содержали неравное количество Нур. Поэтому содержание Нур в плазме крови было рассчитано, принимая во внимание содержание Нур в каждой пробе, введенной крысам. В результате содержание Нур в плазме крови было выше в следующем порядке: «КОЛЛАГЕН ОМ-Х® плюс от Dr. OHNIRA», коллаген из рыбьей чешуи и свиной коллаген (Рис. 2).

Площадь под кривой (AUC) выведена в Таблице 1. При расчете на пробу, содержащую Нур, предполагается, что поглощающая способность «КОЛЛАГЕН ОМ-Х® плюс от Dr. OHNIRA» была выше на 8 %, чем поглощающая способность коллагена из рыбьей чешуи.

Таблица 1. Площадь под кривой (AUC) содержания Нур в плазме крови посредством введенного содержания Нур

Испытуемая группа	AUC (среднее значение \pm S. E.)
КОЛЛАГЕН ОМ-Х® плюс от Dr. OHNIRA	62,2 \pm 0,9
Коллаген из рыбьей чешуи (Компания А)	57,7 \pm 1,2
Свиной коллаген (Компания В)	54,4 \pm 2,7

Рис.1 Изменение Нур в плазме крови

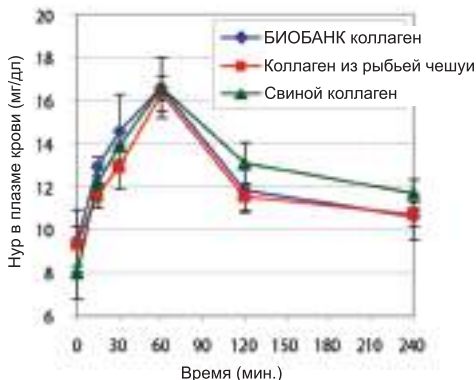
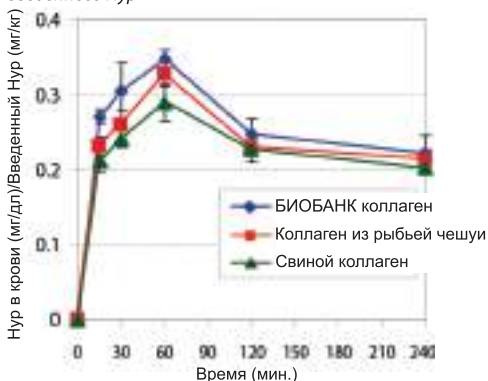


Рис.2 Изменение Нур в плазме крови посредством введенного Нур



Заключение

Не было значительного различия в поглощающей способности в каждой пробе коллагена. При принятии во внимание содержания гидроксипролина в каждой пробе «КОЛЛАГЕН ОМ-Х® плюс от Dr. OHNIRA» показал более высокую поглощающую способность, чем поглощающая способность коллагена из рыбьей чешуи или свиного коллагена.

Сравнительное испытание поглощения коллагена из различных источников (испытание на поглощение)

Цель

Анализ поглощения коллагена «КОЛЛАГЕН ОМ-Х® плюс от Dr. ОННІІRА» (БИОБАНК, Япония), коллагена из рыбьей чешуи и свиного коллагена с использованием крыс.

Метод

Крысам-самцам линии Спраг-Доули (SD - Sprague-Dawley) в возрасте 7 недель предоставили возможность акклиматизироваться в течение одной недели до начала исследования. Они были разделены на три группы по пять крыс: 1. Группа «КОЛЛАГЕН ОМ-Х® плюс от Dr. ОННІІRА» (БИОБАНК, Япония), 2. Группа коллагена из рыбьей чешуи (другая компания А), и 3. Группа свиного коллагена (другая компания В).

После начала голодания в течение 18 часов со дня до начала испытания крысы получили однократную дозу 500 мг/кг каждой пробы. Кровь была забрана до введения проб, по истечении 15 минут, 30 минут, 60 минут, 120 минут и 240 минут, и была получена плазма крови. Собранная плазма крови была гидролизована соляной кислотой, и было измерено содержание гидроксипролина (Нур) с применением ВЭЖХ.

<Схема испытания>

Испытуемое животное	Крысы-самцы линии Спраг-Доули (n=5)			
	Испытуемая группа		Молекулярная масса	Содержание Нур
Испытуемый материал	1. КОЛЛАГЕН ОМ-Х® плюс от Dr. ОННІІRА	БИОБАНК	Приблизит. 1000	9,54 %
	2. Коллаген из рыбьей чешуи	Компания А	Приблизит. 1000	9,96 %
	3. Свиной коллаген	Компания В	Приблизит. 1000	11,47 %
Кол-во животных	5 в группе, всего 20.			
Метод введения	Пероральное введение каждой пробы при 500 мг/кг			
Проба крови	Перед ведением пробы, через 30/60/120/240 минут после введения пробы			
Оценка	Содержание гидроксипролина (Нур) в плазме крови было измерено с применением ВЭЖХ и применено в качестве показателя поглощения коллагена.			

<Условия ВЭЖХ>

Колонка: Cosmosil MS-II (4,6x250 мм)

Детектируемая длина волны: 254 нм

Температура: 40°C

Подвижная фаза: А: 150 мМ ацетат аммония

(рН 6,0) --- 5% ацетонитрил

В: 60 % ацетонитрил

Сравнительное исследование поглощения коллагена с разной молекулярной массой

Цель

Исследование различия в поглощении при разной молекулярной массе коллагена.

Методы

Крыс-самцов линии Спраг-Дуули в возрасте 11 недель кормили в течение одной недели в качестве подготовки и разделили на две группы по 5 крыс каждая следующим образом:

1. Низкомолекулярный коллаген («КОЛЛАГЕН ОМ-Х® плюс от Dr. OHNIRA»).
2. Высокомолекулярный коллаген (другая компания).

После голодания в течение 18 часов от дня перед началом испытания крысам была введена однократная доза 500 мг/кг каждой пробы. Кровь была забрана до введения, после 30 минут, 60 минут, 120 минут и 240 минут и была получена плазма крови. Собранная плазма крови была гидролизована соляной кислотой, и было измерено содержание гидроксипролина (Нур) с применением ВЭЖХ.

<Схема испытания>

Испытуемое животное	Крысы-самцы линии Спраг-Дуули (5 крыс в одной группе)	
Испытуемый материал	КОЛЛАГЕН ОМ-Х® плюс от Dr. OHNIRA	Высокомолекулярный коллаген (Продукт от другой компании)
Происхождение	рыбья кожа	свиная кожа, кости коровы
Средняя молекулярная масса	приблизительно 1 000	приблизительно 10 000
Содержание Нур	8,27 %	12,0%
Доза	500 мг/кг	500 мг/кг
Дозирование Нур	41,35 мг/кг	60,0 мг/кг
Среда, используемая для введения	чистая вода	
Метод введения	Оральное введение каждой пробы при 500 мг/кг	
Проба крови	Перед введением пробы, 30/60/120/240 минут после введения пробы	
Оценка	Содержание гидроксипролина (Нур) в плазме крови было измерено с применением ВЭЖХ и применено в качестве показателя поглощения коллагена.	

<Условия ВЭЖХ>

Колонка: Cosmosil AR-II (4,6 x 250 мм)
 Детектируемая длина волны: 254 нм
 Температура колонки: 40 °C

Подвижная фаза: А: 150 мМ ацетат аммония (рН6,0) --- 5% ацетонитрил
 В: 60% ацетонитрил

Градиентное условие:

Время (мин.)	0-2	2-15	15-20	20-30	30-45
Раствор В (%)	0	0-35,5	35,5-100	100	0

Результаты

Время, при котором количество Нур в плазме крови достигало своей максимальной величины, было:

«КОЛЛАГЕН ОМ-Х® плюс от Dr. OHNIRA» (БИО-БАНК, средняя молекулярная масса 1 000), 60 минут после введения. Высокомолекулярный коллаген (другая компания, средняя молекулярная масса 10 000), 120 минут после введения. Оно показало, что коллаген с большей молекулярной массой имеет более позднее поглощение. (Рис. 1)

Кроме того, мы сравнили оба коллагена с Нур в плазме крови относительно введенного количества Нур, принимая в расчет количество Нур, содержащееся во введении коллагена. Количество Нур в плазме крови в случае низкомолекулярного коллагена было выше, чем в случае высокомолекулярного коллагена на всем протяжении испытания. (Рис. 2)

<Площадь под кривой>

Расчет площади под кривой (AUC) из Рис. 1 и Рис. 2 показал, что низкомолекулярный коллаген «КОЛЛАГЕН ОМ-Х® плюс от Dr. OHNIRA» имеет более высокое поглощение, чем высокомолекулярный коллаген, и не было никакого влияния со стороны Нур в крови. (Таблица 1)

Рис.1 Изменение Нур в плазме крови

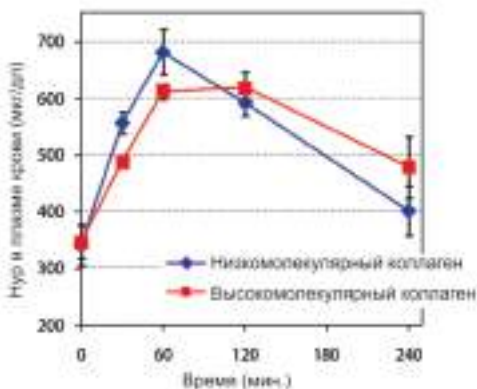


Рис.2 Повышение Нур (мкг/дл) в плазме крови посредством введенного Нур (мг/кг)

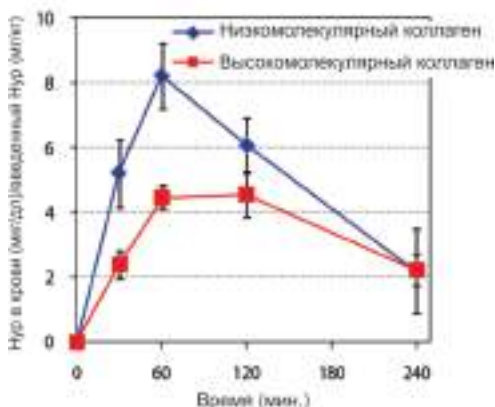


Таблица 1. Площадь под кривой (AUC) (среднее значение \pm S.E.)

	Низкомолекулярный коллаген КОЛЛАГЕН ОМ-Х® плюс от Dr. OHNIRA	Высокомолекулярный коллаген (другая компания)
Без корректировки количества Нур в пробе (Рис.1)	498 \pm 89	488 \pm 88
С корректировкой количества Нур в пробе (Рис.2)	12,0 \pm 2,2	8,1 \pm 0,7

Заключение

Результат показал, что низкомолекулярный коллаген «КОЛЛАГЕН ОМ-Х® плюс от Dr. OHNIRA» имел более быстрое поглощение и большую площадь под кривой по сравнению с высокомолекулярным коллагеном.

Это заставило нас думать, что низкомолекулярный коллаген имел более высокую эффективность относительно степени бионакопления.

Результаты исследования

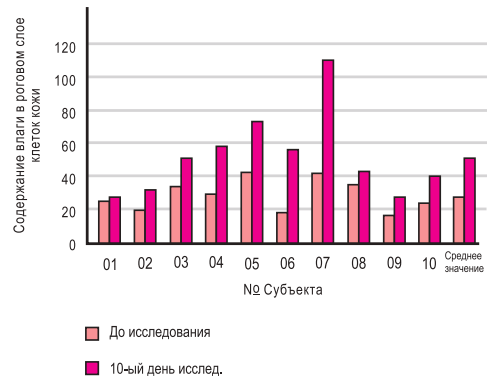
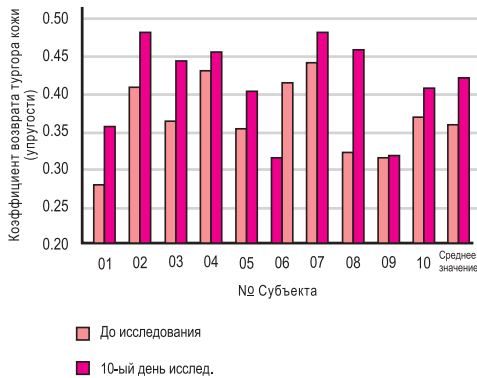
Результаты измерения тургора кожи, содержания влаги в роговом слое клеток кожи и потери влаги отражены в ниже идущих таблицах и графиках.

Коэффициент возврата тургора кожи (упругости)

№ Субъекта	До исследования	По истечению 10 дней исследования
1	0,27	0,35
2	0,40	0,48
3	0,36	0,44
4	0,42	0,45
5	0,35	0,40
6	0,31	0,41
7	0,44	0,48
8	0,32	0,45
9	0,31	0,31
10	0,36	0,40
Среднее значение	0,35	0,42
Стандартное отклонение	0,05	0,05
р значение	-	0,021

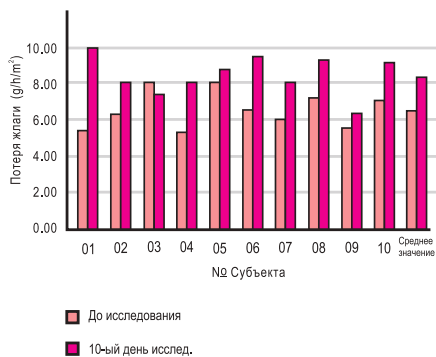
Содержание влаги в роговом слое клеток кожи

№ Субъекта	До исследования	По истечению 10 дней исследования
1	25	27
2	19	31
3	33	51
4	29	58
5	43	75
6	18	57
7	41	111
8	35	43
9	16	28
10	25	39
Среднее значение	28	52
Стандартное отклонение	10	26
р значение	-	0,014



Результаты измерения потери влаги

№ Субъекта	До исследования	По истечению 10 дней исследования
1	5,41	9,83
2	6,34	7,92
3	8,1	7,42
4	5,29	8,14
5	8,17	8,75
6	6,57	9,58
7	6,2	8,21
8	7,25	9,35
9	5,63	6,42
10	7,24	9,2
Среднее значение	6,62	8,48
Стандартное отклонение	1,05	1,07
p значение	-	0,001

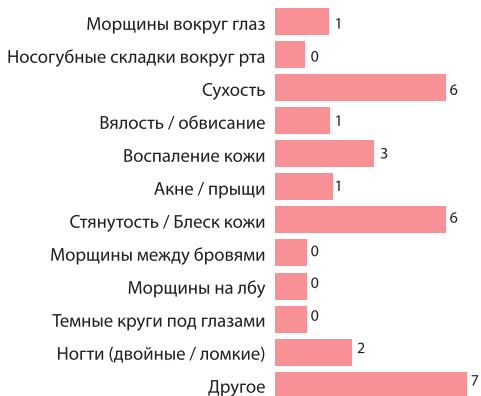


Результаты опросных анкет представлены в ниже идущих графиках:

Проблемные зоны перед употреблением препарата



Улучшения установлены в следующих проблемных зонах (после употребления исследуемого препарата)



Эффективность воздействия на кожу «Коллагена ОМ-Х® плюс от Dr. ОННІRA»

Цель

Исследования заключалась в определении эффективности питьевого Коллагена ОМ-Х® плюс от Dr.ОННІRA при уходе за кожей.

Период исследования

С 29 мая 2012 по 8 июня 2012

- Начало перорального приема питьевого коллагена – 29 мая 2012
- Исследование завершилось спустя 10 дней – 8 июня 2012

Субъекты исследования

Женщины в возрасте от 40 до 49 лет, которые на момент исследования информировали о согласии участия в исследовании и подтвердили, что являются в отличном состоянии здоровья.

Количество участниц исследования - 10.

Информация о субъектах (участницах)

№ Субъекта	Возраст
1	43
2	41
3	42
4	42
5	43
6	43
7	41
8	48
9	48
10	49

Методы исследования

- Были отобраны субъекты, соответствующие целям данного исследования. Им было разъяснено содержание исследования, от них получено согласие в письменном виде.
- Субъекты очистили (помыли) обследованию подлежащие места.
- Для акклиматизации к окружающей среде места проведения исследования, участницы были приглашены в специальную комнату более чем на 15 минут (температура: 20-22°C, влажность помещения: 50±5%).
- Был измерен тургор кожи на правой щеке (приблизительно посередине между внешним краем глаза и кончиком носа). Измерения проводились 5 раз, среднее значение тургора кожи выведено исключив минимальное и максимальное значение.
- Измерение содержания влаги в роговом слое клеток кожи проводилось на левой руке (внутренней стороне верхней части руки). Измерения проводились 7 раз, среднее значение тургора кожи выведено из пяти значений, исключив минимальное и максимальное значение.
- Измерение потери влаги проводилось на внутренней стороне верхней части левой руки (под мышкой). Измерения проводились 7 раз, среднее значение выведено из пяти значений, исключив минимальное и максимальное значение.
- Субъекты, начиная с первого дня исследования, ежедневно принимали тестируемый продукт. Также после потребления ежедневно заполняли анкету с вопросами и вели дневник.

Предотвращение снижения уровня коллагена

Совместное исследование с Университетом Наук в Хоккайдо (2018)

Предотвращено функциональное снижение синтеза коллагена 1-го и 17-го типов за счет введения ферментированного растительного экстракта ОМ-Х® мышам.

Задача

Когда коллаген синтезируется в организме, витамин С играет важную роль. Поэтому в данном исследовании использовали мышей, не способных синтезировать витамин С в своем организме, и изучали влияние применения ОМ-Х® на синтез коллагена.

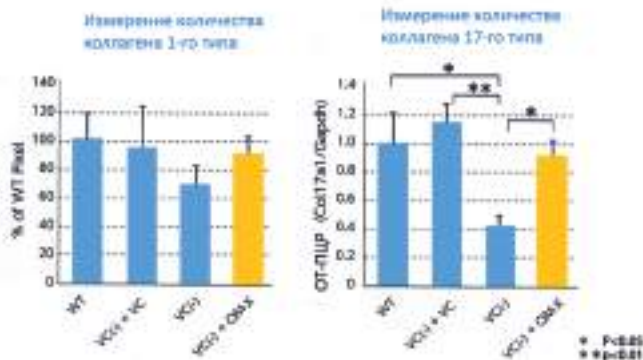
Методы

Мы использовали мышей, не способных синтезировать витамин С в их организме. Витамин С удаляли из корма и давали ОМ-Х® в течение 8 недель. После этого были измерены уровни коллагена типов 1 и 17 и проверено, как введение ОМ-Х® влияет на выработку коллагена у мышей.

Результаты

Коллаген первого типа в основном связан с эластичностью кожи. Коллаген 17 типа становится сердцевиной корней волос, и его недостаточность делает волосы тонкими или седыми. У мышей, не способных синтезировать витамин С, снизилась выработка коллагена как 1-го, так и 17-го типов.

С другой стороны, снижение содержания коллагена 1-го типа имело тенденцию к подавлению, а снижение содержания коллагена 17-го типа было значительно предотвращено.



Прием ферментированного растительного комплекса ОМ-Х® может предотвратить снижение синтеза коллагена типа 1 и 17

Отзывы участниц с примерами улучшения:

«Улучшилось состояние кожи. Цвет лица стал ярче. Пропало ощущение стянутости на коже лица, могу даже обойтись без лосьона.»

«Раньше у меня была очень грубая кожа рук, не могла обойтись без крема. Но кожа значительно улучшилась, недавно друзья даже заметили, что кожа выглядит лучше и стала упругой.»

«Я почувствовала, что работа кишечника улучшилась, а также мои волосы стали мягче и эластичнее.»

«Раньше у меня были ломкие ногти, теперь я заметила что они стали тверже, может этот препарат действует и на ногти?»

«Я избавилась от морщин вокруг глаз и раньше у меня была очень сухая кожа на щеках, я должна была наносить маску после каждого принятия ванны, теперь эта проблема пропала.»

«Моя кожа стала влажной, я почувствовала значительную разницу при нанесении лосьона, также само состояние здоровья улучшилось – я себя чувствую в хорошей форме без применения оздоровительных напитков.»

Заказчик -
Biobank Co., Ltd.

Исполнитель -
Face Survey Corporation
(Корпорация обследования лица)

Ответственное за исследование лицо -
AkikoYano

Коллаген ОМ-Х® плюс от Dr. ОНHIRA - формула здоровья, красоты и молодости:

- эластичная, молодая и сияющая кожа;
- гибкие, эластичные суставы;
- максимальная работоспособность и энергичность в течение всего дня;
- хорошее самочувствие и продление молодости.



В упаковке 10 флаконов по 20 мл

Применение:

Взрослому принимать по одному флакону в день (20 мл) в течение первых 5 дней, затем по одному флакону каждый третий день.

Продолжительность одного курса 20 дней.

Рекомендуется 3-4 курса в год.

Биологически активная добавка к пище.

Не является лекарственным средством.

ANTI AGE PLUS®

Коллаген
Эластин
Гиалуроновая
кислота

АНТИОКСИДАНТЫ

CoQ10
Витамин С
Маточное
молочко
Сок черники

СИНБИОТИКИ

OM-X®
5 лет
ферментированный
растительный
комплекс

Подробнее о продукте в интернет магазине: www.ohhira.ru

Изготовитель: BIOBANK CO., LTD., Япония

Организация, принимающая претензии и эксклюзивный дистрибьютор в РФ:

ООО «Гиантера Бьюти»

ohhira@giantera.ru

Бесплатная линия: 8 800 7070 656

Тел.: +7 985 613 45 66

BioBank

EAC

Свидетельство о гос. регистрации № ВУ.70.06.01.003.Е.003517.07.15 от 20.07.2015

РЕКЛАМА

Информация преднозначена для медицинских и фармацевтических работников