



cantabria labs  
celebrate life



# WE ARE SCIENCE



01

Эффективность перорального Fernblock® при борьбе с мелазмой, вызванной голубым светом

02

Эффективность фотопротекторов с содержанием Polypodium Leucotomos для уменьшения фотоповреждений

03

Защита от солнца и уровень витамина D

**01**

## Эффективность перорального Fernblock® при борьбе с мелазмой, вызванной голубым светом

Широко известны негативные воздействия солнечного излучения на кожу, в особенности расстройства пигментации. Однако эффекты, оказываемые на кожу голубым и видимым светом в частности, менее изучены. Последние исследования продемонстрировали, что голубой свет воздействует больше на дерму, чем на эпидермис, активируя металлопротеиназы, вызывая оксидативный стресс и долгосрочную пигментацию.

**В данном исследовании мы оценили in vivo и in vitro защитный эффект, оказываемый технологией Fernblock® против пигментации, вызванной голубым светом. Так, мы продемонстрировали, что Fernblock® способен предотвращать клеточные повреждения, контролировать активацию меланогонеза и гиперпигментации, вызванных излучением искусственного света; и что пероральный Fernblock® является эффективным адъювантом для лечения расстройств пигментации, таких как мелазма.**

**02**

## Эффективность фотопротекторов с содержанием Polypodium Leucotomos для уменьшения фотоповреждений

Солнечное излучение значительно сокращает активность и число клеток Лангерганса в эпидермисе, вызывая фотоиммуносупрессию, повышая риски инфицирования и распространения раковых клеток.

В данном исследовании, наряду с другими параметрами, мы оценивали иммунопротекторные свойства Fernblock® при топическом нанесении: оценка антител CD1a легла в основу выводов о его способности защищать клетки Лангерганса. Мы отобрали 10 пациентов со II-м фототипом, разделив поверхность их кожи на 4 зоны:

I. контрольная зона (без облучения) и зоны, подвергшиеся облучению:

II. без нанесения фотопротектора

III. с нанесением фотопротектора HELIOCARE 50+/90 без содержания Fernblock®

IV. с нанесением фотопротектора HELIOCARE 50+/90 с содержанием Fernblock®.

Полученные результаты показали, что облучение солнечной радиацией без нанесения фотопротектора вызвало уменьшение экспрессии CD1a на 33,89%, и как следствие, уменьшение количества клеток Лангерганса и иммуносупрессивный эффект. С использованием фотопротектора HELIOCARE 50+/90 без содержания Fernblock® экспрессия CD1a снизилась всего до 12,02%, что, однако, показывает недостаточную эффективность комбинации только химических и физических фильтров для защиты от иммуносупрессии. Напротив, фотопротектор HELIOCARE 50+/90 с содержанием Fernblock® способствовал увеличению экспрессии клеток Лангерганса на 33,01%.

**Сравнение эффектов от двух фотопротекторов (содержащего и не содержащего Fernblock®) показало, что средство HELIOCARE 50+/90 с содержанием Fernblock® на 51,18% более эффективно индуцирует и сохраняет уровень экспрессии CD1a, и соответственно, клеток Лангерганса, в отличие от аналогичной формулы с тем же СЗФ-фактором, но не содержащей экстракт Polypodium Leucotomos.**

**03**

## Защита от солнца и уровень витамина D

Многочисленные внешние и внутренние факторы оказывают влияние на синтез витамина D, в том числе солнечная радиация UVB-спектра и такие факторы, как географическое местоположение, возраст, зона тела, открытая солнечному излучению, и режим питания. Беспокорство по поводу недостатка содержания витамина D в организме вызывает дебаты о полезности солнечного излучения и использовании фотопротекторов для поддержания адекватного уровня витамина D. Ежедневная солнечная защита с помощью фотопротекторов широкого действия рекомендуется для всех фототипов, чтобы предотвратить эритему, фотостарение и рак кожи. Учитывая, что UVB-излучение является основным источником синтеза витамина D, может возникнуть опасение, что использование фотопротекторов способно вызвать его нехватку. Однако известно также, что доза UVB-лучей, необходимая для синтеза витамина D, достаточно невелика, а также некоторые исследования демонстрируют, что ежедневное использование фотопротекторов не отражается на синтезе витамина D, даже если фотопротектор наносится в рекомендуемых дозах (2 мг/см<sup>3</sup>). Более того, в некоторых исследованиях отмечается даже благотворное влияние использования фотопротектора на синтез витамина D, связанное, возможно, с общим увеличением продолжительности пребывания на солнце.

Пациенты с приобретённой или генетически унаследованной фоточувствительностью, раком кожи, с трансплантацией органов или синдромом плохого всасывания, нуждаются в более серьёзной фотозащите. В данном случае рекомендуются фотопротекторы с СЗФ 50+ с высоким уровнем защиты от ультрафиолета, что может вызвать у них большую нехватку витамина D. Уровни витамина D в этой группе пациентов должны строго отслеживаться и им рекомендуется принимать дополнительные дозы витамина D в виде пищевой добавки. Среди здоровых пациентов пероральный приём витамина D рекомендуется для пациентов с высоким уровнем пигментации; тем, кто постоянно носит одежду, почти полностью закрывающую тело; и особенно – для беременных и пожилых людей.

Наилучшим показателем для определения уровня витамина D является его концентрация в крови. Несмотря на то, что здесь существуют разногласия относительно его оптимального уровня, большинство учёных считают, что его уровень должен быть выше 50 нмоль/л, что достигается приёмом ежедневной дозы 15–20 мкг в день для взрослых и 10 мкг в день для детей младше 1 года.

