

хотят похудеть (21%), поддержать форму (24%) или добиться рельефности мышц (12%). Ответы на вопрос «Что Вы можете рассказать про спортивную добавку, которую употребляете?» позволяют сделать вывод о том, что информированность респондентов об используемой ими спортивной добавке соответствует 25-35% от общих данных о продукте. При этом, всю информацию по составу, способах и кратности применения продуктов спортивного питания 72% респондентов получают в интернете, еще по 14% – узнают при обращении к личным тренерам или знакомым.

Выводы. Употребление спортивных добавок положительно влияет на физическое состояние человека при соблюдении условий хранения и норм употребления продукта.

ЛИТЕРАТУРА

1. Хартманн, С. Мнения о пользе белковых добавок: сравнительное исследование пользователей и не пользователей / С. Хартманн, М. Зигрист. – *Аппетит*. – 2016. – 1 августа. 103: 229-35. [По состоянию на 27 июня 2019 г.].

2. Хоффман, Дж. Р. Белок – что лучше? / Дж. Р. Хоффман, М. Дж. Фалво // *Журнал спортивной науки и медицины*. – 2004. – сен; 3 (3): 118. [По состоянию на 27 июня 2019 г.].

ДЕЙСТВИЕ ЛАНОСТЕРОЛА НА ПРЕДОТВРАЩЕНИЕ ПОМУТНЕНИЯ ХРУСТАЛИКА, ПОДВЕРЖЕННОГО КАТАРАКТОЙ

Корней И. В., Бедняков И. И.

Гродненский государственный медицинский университет

Научный руководитель: Наумов А. В.

Актуальность. Катаракта развивается из-за потери прозрачности хрусталика, связанной с повышенным светорассеянием и изменением преломляющих свойств. Это приводит к повышенному светорассеянию. Так как агрегация и денатурация белков хрусталика кажутся необратимыми, хирургическое удаление непрозрачного хрусталика в настоящее время является единственным лечением для восстановления потери зрения из-за катаракты.

Цель. Провести анализ всемирной литературы по заданной теме.

Методы исследования. Эта парадигма, согласно которой зрение может быть восстановлено только с помощью операции по удалению катаракты, недавно была оспорена Zhao *et al* и Макли, которые сообщают, что взаимодействие ланостерола или 25-гидроксихолестерола с α -кристаллиновыми шаперонами усиливает их способность восстанавливать прозрачность хрусталика. Однако способность этих соединений восстанавливать

прозрачность хрусталика не была подтверждена независимо. Например, недавний отчет показал, что культивирование 25 мМ ланостерола с ядрами хрусталика из 40 возрастных катарактных человеческих хрусталиков в течение 6 дней при комнатной температуре не привело ни к растворению агрегированных белков, ни к восстановлению прозрачности ядер хрусталика.

Результаты и их обсуждение. Поскольку в проведенных экспериментах ланостерол не смог увеличить уровень растворимого белка, исследования связывания были расширены за счет включения 25-гидроксихолестерола, связывающая способность которого, как сообщалось, превосходила силу связывания ланостерола. Для этих исследований 6 замороженных линз от трех 60-летних доноров разрезали каждый на три равных фрагмента в форме пирога, оттаивали и инкубировали в темноте в течение 3 дней при 37°C в среде, содержащей 0, 0,25 или 0,50 мМ 25-гидроксихолестерол. Для каждой группы для каждого эксперимента объединяли по два куска от разных объективов. Процентное содержание белка в растворимой и нерастворимой фракциях оценивали отдельно для всех образцов каждой группы и усредняли. Значимой разницы в уровнях растворимого белка не наблюдалось между необработанными линзами и линзами, обработанными 25-гидроксихолестеролом. Если бы агрегированные белки были растворимы, то уровни белков в нерастворимых фракциях должны были быть снижены в линзах, обработанных 25-гидроксихолестерином. Вместо этого уровни нерастворимого белка в контроле и группах, получавших 0,25 или 0,50 мМ 25-гидроксихолестерина, не различались.

Выводы. Таким образом, было выявлено, что действие ланостерола на человеческий хрусталик подверженный катаракте не показало видимых изменений.

ЛИТЕРАТУРА

1. Чжао Л., Чен С.Дж., Чжу Дж., Си Ю.Б., Ян С., Ху Л.Д. и др. Ланостерол изменяет агрегацию белков при катаракте. *Природа*. 2015 г.; 523 : 607–11.
2. Рао Г.Н., Ханна Р., Паял А. Глобальное бремя катаракты. *Курр Opin Офтальмол*. 2011 г.; 22 :4–9.
3. Моро К.Л., Кинг Дж.А. Неправильный фолдинг и агрегация белков при катаракте и перспективы профилактики. *Тренды Мол Мед*. 2012 г.; 18 : 273–82.