

Материал и методы. Основная группа включала 23 чел. (45 глаз) с центральной хориоретинальной дистрофией. Из них 14 (28 глаз) с экссудативной и 9 (17 глаз) с неэкссудативной формой. В контрольную группу вошли 20 пациентов (38 глаз) с центральной хориоретинальной дистрофией (11 чел. (20 глаз) с экссудативной формой, 9 чел. (18 глаз) с неэкссудативной формой). Традиционное лечение включало: вит. В₆/В₁₂, актовегин 2,0 в/в, пирацетам 5.0 в/в, раствор глюкозы 40%-10,0 с аскорбиновой кислотой 5%-5,0 в/в и внутривенные инъекции эмоксипина 3% по 5 мл и парабульбарные инъекции дексазона 0,5 мл. Пациенты основной группы дополнительно получали парабульбарные инъекции Ретиналамин в течение 10 дней ежедневно.

Результаты. По окончании первого курса лечения острота зрения достигла 0,8-1,0 на 16 глазах (35,6%), 0,5-0,7 на 14 глазах (31,1%), 0,2-0,4 на 10 глазах (22,2%), 0,05-0,1 на 3 глазах (6,7%), 0,02-0,04 на 2 глазах (4,4%), остроты зрения ниже 0,02 не наблюдалось. Полученные результаты сохранялись приблизительно устойчиво в течение 3-6 месяцев. После повторного курса лечения (спустя 6 мес. после первого курса) также наблюдался положительный эффект. Острота зрения достигла 0,8-1,0 на 22 глазах (49%), 0,5-0,7 на 10 глазах (22,2%), 0,2-0,4 на 10 глазах (22,2%), 0,05-0,1 на 2 глазах (4,4%), 0,02-0,04 на 1 глазу (2,2%), остроты зрения ниже 0,02 не наблюдалось. У всех пациентов зарегистрировано расширение суммарных границ поля зрения в среднем на 110-125°, количество скотом в стандартных точках снизилось в 2,5 раза. В контрольной группе повышение остроты зрения после первого курса наблюдалось только на 4 глазах (7,9%), в то время как после повторного курса положительная динамика отмечалась на 6 глазах (15,8%). В остальных случаях изменений в зрительных функциях не отмечено. У 53,3% пациентов (24 глаза) после первого курса лечения не наблюдалось ни положительной, ни отрицательной динамики. В 38,8% случаях (17 глаз), несмотря на терапию, процесс прогрессировал, сопровождаясь дальнейшим снижением остроты зрения. После повторного курса лечения в контрольной группе увеличение остроты зрения до 0,8-1,0 произошло в 29,0%, что в 1,7 раза меньше в сравнении с основной группой. В контрольной группе значимого расширения периферических границ поля зрения не отмечено, уменьшение размера центральных скотом на 5-10° зарегистрировано в 36,8% наблюдений (14 глаз). В 66,8% случаев зарегистрировано частичное, а в 24,4% - полное рассасывание геморрагий. Только в 17,6% случаев не произошло значительных изменений в офтальмоскопической картине. В контрольной группе динамика изменений на глазном дне была менее заметной.

Выводы: 1. Ретиналамин является высокоэффективным препаратом в лечении «сухой» и «влажной» форм хориоретинальной дистрофии. 2. Наибольший эффект отмечался в ранней стадии ВМД неэкссудативной формы с преимущественными изменениями в ретинальном пигментном эпителии.

Литература:

1. Налобнова, Ю.В., Егоров, Е. А, Ставицкая, Т.В., Асророва, Г.К. Применение цитомединов в офтальмологии // Клини. офтальм. - 2003. - №2. - С. 176-178.

ПОЛУЧЕНИЕ И ДЕМОНСТРАЦИЯ ОСЦИЛЛОГРАММ И СПЕКТРОВ ЗВУКОВЫХ СИГНАЛОВ

Лукашик Е.Е., Сухоцкая М.Д.

Гродненский государственный медицинский университет, Беларусь

Кафедра медицинской и биологической физики

Научный руководитель – ст. преп. Лукашик Е.Я.

При изучении раздела «Механика» курса медицинской и биологической физики в разделе «Акустика» обсуждаются различные характеристики звука, а

также вводится понятие частотного спектра применительно к анализу звуковых сигналов. Однако для лучшего усвоения данного материала студентами полезно предоставить им возможность и слухового, и визуального восприятия информации, одновременно демонстрируя осциллограммы и спектры разных звуков: человеческого голоса, гамм, исполняемых на всевозможных музыкальных инструментах, а также различных мелодий. Для воспроизведения и анализа звуковых треков можно использовать звуковые редакторы.

Звуковой редактор Audacity представляет собой удобный редактор звуковых файлов с богатым набором эффектов. Программа бесплатна, доступна для платформ Windows, Mac OS X, GNU/Linux и имеет открытый исходный код. Программа Audacity имеет простой и понятный интерфейс редактирования треков и выделенных областей, которые можно проводить исключительно при помощи клавиатуры. Особенности программы: запись с микрофона, линейного входа, простое редактирование с помощью вырезки, копирования, вставки и удаления, неограниченное количество сохраняемых последовательных действий, что позволяет вернуться на любой этап редактирования, режим визуализации спектрограмм, детализованный частотный анализ.

Имея файловые записи различных звуков в формате MPEG3, можно прослушать их с помощью звукового редактора Audacity, видеть в режиме реального времени графическое представление звукового сигнала. Детализацию элементов воспроизводимого сигнала можно менять изменением масштаба развертывания сигнала во времени. После воспроизведения трека можно вывести спектрограмму сигнала. Средствами редактора можно записать сигнал с микрофона от источника звука. Записи удобно демонстрировать при коллективном прослушивании на практических занятиях или во время лекции. Осциллограммы и спектрограммы звуковых сигналов можно сохранять в виде графических файлов. Приводятся примеры осциллограмм и спектров: спектры гласных звуков «а» и «у», камертона, музыкальных инструментов.

Таким образом, использование звукового редактора Audacity позволяет показывать во время учебных занятий осциллограммы и спектры различных звуковых сигналов, получаемых как из звуковых файлов, так и с микрофона.

Литература:

1. Лещенко, В. Г. Медицинская и биологическая физика: учебное пособие/ В. Г. Лещенко, Г. И. Ильич. –Мн.: Новое знание, 2012. -552 с.

ВЛИЯНИЕ ПАТОЛОГИИ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ У БЕРЕМЕННЫХ НА СОСТОЯНИЕ НОВОРОЖДЕННЫХ

Лысак А.С.

Гродненский государственный медицинский университет, Беларусь
Кафедра акушерства и гинекологии
Научный руководитель – асс. Смолей Н.А.

Актуальность. Заболевания щитовидной железы (ЩЖ) в последние годы приобретают все большее распространение среди беременных. Это может быть связано с неблагоприятным фоном в Республике Беларусь: экология, радиация, йодный дефицит, особенности питания. При патологии ЩЖ часто развивается невынашивание, угроза прерывания беременности, гестозы, хроническая внутриутробная гипоксия и гипотрофия плода. Новорожденные от матерей с патологией ЩЖ страдают перинатальной энцефалопатией, анемией, гипотрофией. Могут иметь место аномалии развития плода, при которых наиболее часто поражается нервная и эндокринная система.