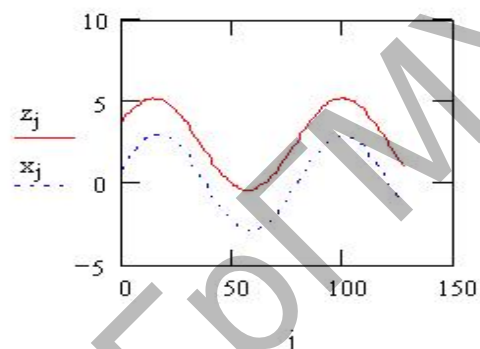
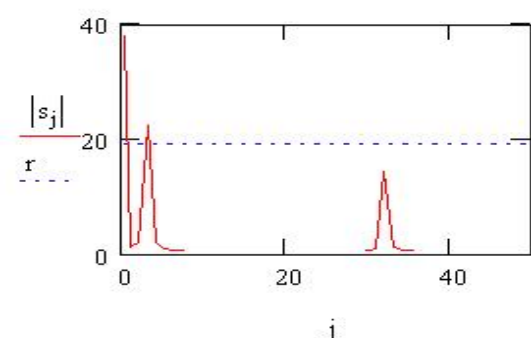


(БДПФ). Математически задача формулируется следующим образом: требуется по зашумленному сигналу $y(t_i)=F(x(t_i), \lambda(t_i))$, наблюдаемому в дискретные моменты времени t_i ($i=1, 2, \dots, N$), выделить полезный сигнал $x(t_i)$, отфильтровав шум $\varepsilon(t_i)$.



Процедура фильтрации реализована нами в среде пакета математического автоматизированного проектирования MathCad v. 12.0 фирмы Mathsoft. Приведенные ниже скриншоты демонстрируют эффективность предложенного алгоритма фильтрации на основе БДПФ не только низкочастотного шума, но и в случае присутствия вероятностной шумовой помехи.

ХАРАКТЕРИСТИКА ТИПОВ ГЕМОДИНАМИКИ У УЧАЩИХСЯ-ЮНОШЕЙ

Пикирениа В.И., Епифанов М.И.

Гродненский государственный медицинский университет, Беларусь

Кафедра нормальной физиологии

Научный руководитель – к.м.н., доц. Ю.М.Емельянчик

В настоящее время отмечается весьма парадоксальное явление, которое заключается в том, что здоровый человек значительно менее изучен, чем больной. Это затрудняет профессиональный отбор людей, выяснение перехода от здорового состояния к больному, а также суждение о динамике заболевания, выздоровления и так далее. В связи с этим целью нашего исследования является изучение характера

распределения типов гемодинамики и сравнительный анализ компонентов их определяющих (ударного индекса, удельного периферического сопротивления) у учащихся-юношей гродненской школы №19.

Работа выполнена при помощи реографического метода обследования 70 юношей-добровольцев, в возрасте 14-16 лет, которые являются учащимися школы №19 города Гродно. Тип гемодинамики определяли реографическим методом при помощи автоматизированной системы «Ирина», которая позволяет получить на экране прибора одновременный ввод двух реографических и одного ЭКГ-сигнала. Далее прибор может осуществить автоматизированный расчет основных показателей реографической кривой (ударного индекса, удельного периферического сопротивления и других показателей), на основании которых производится автоматическое определение типов гемодинамики. При этом выделяли три основных типа: эукинетический, гиперкинетический и гипокинетический.

В результате проведенного исследования было установлено, что наиболее встречающимся типом кровообращения у учащихся мужского пола гродненской школы №19 был эукинетический, который составил 44% от общего количества обследованных. У данного типа ударный индекс был $48,24 \pm 3,42$ мл/м², а удельное периферическое сопротивление – $2255,08 \pm 34,87$ дин·с·см^{-0,5}·м². Эти показатели соответствуют норме (в норме ударный индекс 33,6 – 55,8 мл/м², а удельное периферическое сопротивление 2000 – 3200 дин·с·см^{-0,5}·м²). Вторым по частоте встречаемости был гиперкинетический тип. Он составил 41% от общего количества обследованных. У данного типа ударный индекс был $62,31 \pm 2,94$ мл/м², что гораздо выше нормы, а удельное периферическое сопротивление $1511,09 \pm 26,15$ дин·с·см^{-0,5}·м², что намного ниже нормы. Самым малочисленным и редко встречающимся оказался гипокинетический тип, у которого ударный

индекс был $30,17 \pm 2,8$ мл/м², что ниже нормы, а удельное периферическое сопротивление $3884,14 \pm 29,36$ дин·с·см^{-0,5}·м², что значительно выше нормы. При более детальном исследовании гиперкинетического типа было установлено преобладание резко выраженной формы (резко выраженный гиперкинетический подтип 41%, выраженный гиперкинетический подтип 17%, гиперкинетический подтип 17% и умеренно выраженный гиперкинетический подтип 25%). При этом для эукинетического типа характерным было наличие очень незначительного количества случаев пограничных состояний (чисто эукинетический подтип 77%, эукинетический подтип с тенденцией к гиперкинезии 15% и эукинетический подтип с тенденцией к гипокинезии 8%). А при исследовании гипокинетического типа какой-либо закономерности установлено не было (резко выраженный гипокинетический подтип 20%, выраженный гипокинетический подтип 60% и умеренно выраженный гипокинетический подтип 20%).

Таким образом, преобладающими типами гемодинамики среди учащихся мужского пола школы №19 города Гродно в возрасте 14-16 лет являются эукинетический и гиперкинетический, причем второй в большинстве случаев был представлен крайне резко выраженной формой, так как у данного типа наблюдалось значительное отличие соответствующих показателей ударного индекса и удельного периферического сопротивления от нормы.

РИСК РАЗВИТИЯ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ ПАТОЛОГИИ У БОЛЬНЫХ ПОДАГРОЙ

Пицко Д. В.

Гродненский государственный медицинский университет, Беларусь
Кафедра госпитальной терапии

Подагра часто приводит к развитию сердечно-сосудистой патологии. Согласно данным Фрэммингемского исследования, из 5209 больных подагрой у 60% обнаружено поражение коронарных сосудов