

ПРОГРАММНЫЙ МОДУЛЬ ОЦЕНКИ СТРУКТУРНО – ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ПАРАМЕТРОВ СЕРДЦА У ДЕТЕЙ ПЕРВОГО ГОДА ЖИЗНИ

Карякина О.Е.¹, Карякин А.А.², Оруджова О.Н.¹

¹) Северный (Арктический) федеральный университет имени М.В. Ломоносова

²) Северный государственный медицинский университет" Министерства здравоохранения Российской Федерации

E-mail: olga.orudzhova@yandex.ru

PROGRAM MODULE FOR EVALUATION OF STRUCTURAL AND FUNCTIONAL PARAMETERS OF THE HEART IN CHILDREN OF THE FIRST YEAR OF LIFE

Karyakina O.E.¹, Karyakin A.A.², Orudzhova O.N.¹

¹) Northern (Arctic) Federal University named after M.V. Lomonosov

²) North State Medical University of the Ministry of Healthcare of the Russian Federation

The developed software module is designed to assess the structural and functional parameters of the heart in children of the first year of life and automatically correlate the values measured during echocardiography with the normal criteria.

Врожденные пороки сердца занимают одно из ведущих мест в структуре заболеваемости детей и подростков, представляя собой неправильно сформированные структуры сердца или сосудов во время развития эмбриона. Широкое внедрение в медицинскую практику ультразвуковых методов исследования значительно повысило степень выявляемости данной патологии у детей [1]. Эффективный и качественный учет результатов ультразвуковых исследований (УЗИ) в учреждениях здравоохранения невозможен без применения специализированных программных средств. Результаты проведенного обзора программных средств по учету результатов УЗИ обозначили следующие недостатки рассмотренных аналогов: высокая стоимость готовых программных продуктов, не полное соответствие функциональных возможностей программ запросам специалистов, необходимость интеграции программного модуля в информационную сеть учреждения здравоохранения [2, 3, 4, 5]. Учитывая вышеизложенное, разработка программного модуля оценки структурно-функциональных параметров сердца у детей первого года жизни по результатам эхокардиографии является актуальной. Базой проведения настоящего исследования стало отделение функциональной диагностики Архангельской детской областной клинической больницы им. П.Г. Выжлецова. В качестве среды разработки была выбрана среда «Microsoft Visual Studio». Структурная схема программного модуля содержит следующие блоки «Форма ввода», «Блок сведений о пациенте» и «Блок учёта параметров эхокардиографии».

В «Блок сведений о пациенте» регистратор вносит всю необходимую информацию о ребенке, контактные данные родителей. «Блок учёта параметров эхокардиографии» позволяет вносить развернутый перечень из 30 структурных и функциональных параметров сердца, которые регистрируются у ребенка во время проведения УЗИ. В завершении исследования формируется «Заключение», содержащее полученные результаты, на основании которых врач формирует предварительный диагноз.

Важнейшим достоинством разработанного программного модуля является возможность соотнесения вводимых данных с нормативными величинами эхокардиографических параметров сердца детей Европейского Севера России, сформированными коллективом авторов Архангельской областной детской клинической больницы. Таким образом, разработанный программный модуль позволит: сократить время оформления результатов эхокардиографии путем быстрого ввода и формирования готового протокола исследования, осуществлять экспорт и печать протоколов в пакет программ «LibreOffice Base», вести архив результатов УЗИ с реализацией функций поиска и печати предыдущих протоколов, формировать готовые интерактивные протоколы исследования, воспользоваться полным перечнем эхокардиографических параметров, регистрируемых у детей первого года жизни.

1. Глазун, Л.О. Ультразвуковая диагностика врожденных пороков сердца: учеб. пособие для системы послевуз. и доп. проф. образования врачей. Хабаровск: ИПКСЗ, 2013. 186 с.
2. Медицинская информационная система «Ариадна» [Электронный ресурс]. URL: <https://reshenie-soft.ru/about-system> (дата обращения: 11.01.2021).
3. Свидетельство о госрегистрации программы для ЭВМ 2015618616. Рос. Федерация. Программа ввода данных показателей функционального состояния сердечно - сосудистой системы и почек у детей с ожирением и артериальной гипертензией / Н.Б. Куприенко, С.Б. Анохин, В.А. Барт, Н.Н. Смирнова и соавт. №2014661565; заявл. 17.11.2014; опубл. 20.09.2015.
4. Свидетельство о госрегистрации программы для ЭВМ 2014616951. Рос. Федерация. Протоколирование и анализ результатов клинических ультразвуковых исследований / А.А. Митюшин, В.А. Быковский. №2014614802; заявл. 22.05.2014; опубл. 20.08.2014.
5. Свидетельство о госрегистрации программы для ЭВМ 2018616914. Рос. Федерация. Программа автоматизации деятельности медицинской организации «Рестры ЛПУ» / О.М. Лимонова. №2018614831; заявл. 19.04.2018; опубл. 09.06.2018. Пат. 2670734 Российская Федерация, МПК G02B 21/24. Регулируемый штатив для оптического прибора для наблюдения [Текст] / Й. Матиас, Л. Йоахим. – № WO/2015/043763; заявл. 29.09.2014; опубл. 02.04.2015, бюл. 043763.