

ВЕРИФИКАЦИЯ ОСТРЫХ ХИРУРГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ОРГАНОВ БРЮШНОЙ ПОЛОСТИ У ДЕТЕЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Антоненко Ф.Ф.¹, Марухно Н.И.², Иванова С.В.³, Жуков В.С.²,
Кравцов Ю.А.², Сичинава З.А.²

¹ Российский научный центр рентгенодиагностики, Москва, Россия;

² Тихоокеанский государственный медицинский университет, Владивосток, Россия;

³ Московский областной медицинский колледж, Люберецкий филиал, Москва, Россия

Обоснование. Особый интерес в последние годы вызывает применение нейросетей и компьютерных технологий в диагностике заболеваний у детей.

Цель: поделиться опытом создания и применения компьютерной системы для диагностики острых заболеваний органов брюшной полости у детей.

Материалы и методы. В 1995 г. в рамках Республиканской программы МЗ РФ «Информатизация здравоохранения России» нами совместно с Приморским медицинским информационно-вычислительным центром была создана Автоматизированная консультативная система «Детский острый живот» (АКС-ДОЖ) для диагностики и выбора тактики при острых хирургических заболеваниях органов брюшной полости у детей. Система была выполнена для ЭВМ типа IBM PC/AT, XT на языках программирования MS DOS, CLIPPER, C, Pascal.

Результаты. АКС-ДОЖ прошла государственные испытания на соответствие ГОСТ и НТД и получила Сертификат качества программного средства для использования в системе МЗ РФ (Сертификат № 7 от 14.02.1992) для осуществления диагностики и выбора лечебной тактики при острых заболеваниях органов брюшной полости у детей. АКС-ДОЖ была рекомендована для применения при оказании консультативной помощи как на догоспитальном этапе, так и в стационарах хирургического и соматического профиля для дифференциальной диагностики острых ургентных заболеваний брюшной полости и заболеваний, симулирующих клинику острого живота у детей по 150 группам симптомов и 12 группам заболеваний. Программное средство АКС-ДОС было включено в Российский фонд алгоритмов и программ (№ госрегистрации в Центральном информационном фонде ГосФАП 50920000135).

Обсуждение. Промышленная эксплуатация АКС-ДОЖ проводилась с 1991 г. на базе Городской детской клинической больницы Владивостока, где был создан Краевой детский хирургический консультативно-диагностический центр. Впервые в отечественной медицинской практике вместо традиционных историй болезни у детей с подозрением на острый аппендицит (ОА), перитонит (П), острую кишечную непроходимость (ОКН) и тупую травму живота (ТТЖ) документооборот проводили в формате «формализованных информационных бланков» в персональных компьютерах. Из ЦРБ консультации проводились по телетайпной связи. Время введения данных осмотра больного в компьютерную программу составило у врача 3–5 мин, что было кратно меньше записи в традиционной истории болезни (30 мин). При этом объем проверенных симптомов (143 показателя) и полнота обследования оказались в 3 раза выше, чем при традиционном осмотре больного. Протокол заключения программы АКС-ДОЖ, кроме паспортных данных пациента, состоял из вероятностных диагностических заключений по 12 нозологиям, замечаниям о непроверенных врачом обязательных симптомах и блока тактических и лечебных рекомендаций. Система АКС-ДОЖ была применена у 10 000 пациентов. Совпадение диагнозов АКС-ДОЖ и врачей на догоспитальном этапе при ургентных заболеваниях живота составили 83,7 % против 75 % в пользу ЭВМ. Совпадение диагнозов у детских хирургов и АКС-ДОЖ составили при ОКН — 90,2 %, ТТЖ — 100 %, П — 83,7 %, ОА — 91 %.

Заключение. Таким образом, в настоящее время в связи с бурным внедрением цифровых технологий в медицину указанная Автоматизированная консультативная система «Детский острый живот», показавшая свою эффективность на компьютерных технологиях XX в., в XXI в. может стать краеугольным камнем первичной диагностики и выбора тактики лечения у детей с абдоминальным синдромом как на догоспитальном, так и на стационарном уровнях.

Ключевые слова: компьютерная диагностика; дети; острые хирургические заболевания живота.