

**РАЗРАБОТКА ГИПЕРТЕКСТОВОЙ БАЗЫ ДАННЫХ ДЛЯ ОТДЕЛЕНИЙ ЛИЦЕВОЙ
ХИРУРГИИ У ДЕТЕЙ С ВРОЖДЕННОЙ РАСЩЕЛИНОЙ ГУБЫ И НЕБА
КАРАКАЛПАКСТАНА**

Махкамов Абдулхак Мохир угли - ¹заместитель декана по медицинским направлениям Ташкентского международного университета Кимиё. E-mail: abdulhak.mahkamov@gmail.com

Амануллаев Рустам Азимжанович – заведующий кафедры «Детская челюстно-лицевая хирургия» Ташкентского государственного стоматологического института, доктор медицинских наук, профессор

Артикбаев Музаффар Баходирович - ³врач ординатор отделение хирургии Республиканского многопрофильного медицинского центра, город Нукус

Махкамов Мохир Эргашевич - ⁴профессор кафедры «Заболевание и травматология челюстно-лицевой области» Ташкентского государственного стоматологического института, доктор медицинских наук, E-mail: mokhir@yandex.ru

Аннотация. В пределах одного Центра реабилитации невозможно установить идеальный алгоритм, программу реабилитации из-за особенности оказания помощи, растянутости ее во времени, поэтому требуется кооперация разных центров, практикующих разные подходы к лечению больных с врожденной расщелиной губы и неба (ВРГН), а также с других пороков лица и челюстей. Ключевым моментом межцентровых исследований явилась выработка универсальных методов оценки результатов лечения. Одним из приоритетных направлений отечественной медицины в настоящее время также является информатизация (компьютеризация) здравоохранения страны на всех уровнях.

Ключевые слова: Врожденная расщелина губы и неба, пороки развития челюстно-лицевой области, программирования диспансеризации.

Abstract. Within one Rehabilitation Center, it is impossible to establish an ideal algorithm, rehabilitation program due to the peculiarities of providing assistance, its stretching over time, therefore, cooperation of different centers practicing different approaches to the treatment of patients with congenital cleft lip and palate and other facial and jaw defects is required. The key point of the inter-center studies was the development of universal methods for evaluating the results of treatment. One of the priorities of domestic medicine at the present time is also the informatization (computerization) of the country's healthcare at all levels.

Keywords: Congenital cleft lip and palate, malformations of the maxillofacial region, medical examination programs.

Annotatsiya: Reabilitatsiya markazida yordam ko'rsatishning o'ziga xos xususiyatlari, vaqt o'tishi bilan cho'zilishi sababli namunali algoritmi, reabilitatsiya dasturini yaratish mumkin emas, shuning uchun tug'ma lab va tanglay kemtikli va boshqa yuz va jag'nuqsonlari bo'lgan bemorlarni davolashda turli xil yondashuvlarni qo'llaydigan turli markazlarning hamkorligi talab qilinadi. Markazlararo tadqiqotlarning asosiy nuqtasi davolash natijalarini baholashning usullarini ishlab chiqish edi. Hozirgi vaqtda mahalliy tibbiyotning ustuvor yo'nalishlaridan biri ham mamlakat sog'liqni saqlashni barcha darajalarda axborotlashtirish (kompyuterlashtirish) hisoblanadi.

Kalit so'zlar: tug'ma lab va tanglay yoriqlari, yuz-yuz mintaqasining malformasiyalari, tibbiy ko'rik dasturlari.

Введение: Частота проявления врожденных пороков развития человека является важной характеристикой состояния здоровья населения. Дети с врожденными пороками развития составляют от 1% до 12% среди всех новорожденных [3, 4]. По данным Всемирной Организации Здравоохранения, частота рождаемости детей с врожденной расщелиной верхней губы и неба в мире составляет в среднем 1,5 на 1000 новорожденных. Врожденные расщелины верхней губы и неба составляют примерно 86 % аномалий челюстно-лицевой области и около 13% всех врожденных пороков развития человека [3, 6].

В настоящее время единственно правильным является комплексный подход к лечению детей с врожденной расщелиной верхней губы и неба в условиях крупных специализированных центров [1, 2, 5]. Однако подходы к реабилитации больных с расщелиной верхней губы и неба значительно варьируют между различными центрами реабилитации.

Недостатки сравнительных исследований, оценивающих результаты реабилитации в разных центрах, считаются главной проблемой в изучении данных пороков [8, 9]. Попытки сравнения результатов лечения, публикуемых разными Центрами, часто оказываются безуспешными из-за различия применяемых систем анализа результатов. Таким образом, отсутствие четкой, единообразной системы фиксации результатов лечения приводит к невозможности оценки результатов лечения в самих Центрах.

Международное сотрудничество Центров, занимающихся реабилитацией пациентов с врожденной расщелиной лица, позволило оценить результаты их работы и выбрать наиболее эффективный и наименее трудоемкий путь реабилитации пациентов.

Поэтому создание и использование информационных баз данных на основе современного компьютерного обеспечения является актуальной задачей, решение которой обеспечит как прогресс лечебно-профилактической тактики, так и накопление, взаимообмен, передачу опыта и знаний, созданных усилиями многих специалистов, не только в пределах своей клиники, но и по всей Республике.

Пациент должен получать такую медицинскую помощь, которая соответствовала бы его потребностям, была бы доступной для него, восполняла пробел в здоровье и способствовала формированию социально значимых черт личности [5, 9].

Элементы достижения качества реабилитации характеризуют уровень организации лечебно-профилактического учреждения, который позволяет эффективно сочетать интеллектуальный потенциал и материальные ресурсы, обеспечивать достижение высоких качественных показателей, выраженных в состоянии здоровья пациентов и воспроизводстве основных фондов [1,5,7].

В Узбекистане не выработаны единые критерии и методы оценки результатов лечения и не проводились работы по сравнению результатов реабилитации детей с данной патологией. Внедрение единой системы оценки результатов, при помощи которой открываются возможности интеграции в общеевропейскую систему стандартизации результатов лечения, является весьма актуальной задачей детской челюстно-лицевой хирургии.

Одним из приоритетных направлений отечественной медицины в настоящее время также является информатизация (компьютеризация) здравоохранения страны на всех уровнях.

До настоящего времени в нашей стране не существовало компьютерных программных комплексов для Центров реабилитации детей с врожденной расщелиной лица и стационарных учреждений, где оказывается помощь детям с пороками развития челюстно-лицевой области. Не имеется также разработанных и обязательных для центров реабилитации учетных и отчетных документов, позволяющих сравнивать результаты реабилитации пациентов между Центрами.

1 мая 2023 года было установлено постановление Президента Республики Узбекистан Ш. Мирзиёева № ПП-140 «О дополнительных мерах по цифровизации системы здравоохранения», согласно которому в целях применения передовых цифровых технологий в системе здравоохранения, необходимо создание платформы цифрового здравоохранения, внедрения комплекса баз данных для лечебно-профилактических учреждений всех уровней сферы, а также разработки программного обеспечения и электронной платформы.

В связи с этим, **целью** настоящей работы является усовершенствование системы диспансеризации пациентов с врожденной расщелиной верхней губы и неба и создание универсального алгоритма оценки внутри- и межцентровых результатов реабилитации детей с врожденной расщелиной верхней губы и неба. Для достижения данной цели нами была поставлена задача - разработать регистрационно-статистическую программу повышающая эффективность организации диспансерного наблюдения и создавать алгоритм лечения больных с ВРГН.

Огромный поток информации, подлежащий обработке, анализу, диктует свои условия. Очевидно, что просто анкетных данных для выявления каких-либо взаимосвязей недостаточно для разработки исследований как в лечебной, так и в профилактической работе врачей. Если прибавить к этому и реабилитацию, несмотря на то, что в своей работе мы ее не затрагиваем, становится понятной необходимость оперативной и эффективной обработки и анализа информации, ее накопления, а также ее обмена. Такая информация, объединенная в базу знаний, может стать основой для объединения научных идей и обмена опытом различных специалистов. Также, оперативное внедрение новых методов лечения и оперирования, обмен полезной информацией и накопленным опытом, в настоящее время осуществляются недостаточно быстро, а в некоторых случаях, например, как обмен накопленной картотеки больных, сопряжён рядом ограничений, которые могут свести на нет полезность накопленной информации.

Методы выполнения задачи: Целью нашей работы было создание удобной, понятной пользователям, даже не имеющим опыта работы на компьютере. Разработанная программа на языке Visual Basic Application в среде Windows приложение MS Excel гипертекстовая база данных (БД). Перечень основных видов информации, которыми оперирует врач, выглядит так:

- паспортные данные
- наследственность (данные отца и матери)
- клинические данные
- хирургические данные
- анамнез заболевания, в том числе этапы операции, исход каждого этапа, рекомендации к следующему и т.п.
- отягощающие факторы (сопутствующие заболевания, группа риска и т.п.)

Необходимо отметить, что специалист оперирует не просто большими по объему, но и разнотипными данными, причем в каждой конкретной ситуации требуется выбор определенных данных, или выбор данных по какому-либо признаку (например, как в нашей работе, выбор количества больных в зависимости от диагноза и одновременно пола больного). Манипулирование подобной информацией сопряжено с большими трудностями. Для определения и устранения этих трудностей необходима организация специальных систем ввода, хранения, дополнения и корректировки разнородной информации, реализации процедур сортировки, поиска данных по запросам различной сложности, анализа данных по выбранным критериям и т.д.

Основными направлениями использования новых информационных технологий на этом уровне, как показывают данные многочисленных исследований и публикаций должны стать:

- формирование автоматизированных информационных ресурсов по проблеме, которой занимается Центр в виде баз данных (БД);
- автоматизация, создание индивидуальных автоматизированных информационных систем, локальных, на основе персональных ЭВМ, общих компьютерных сетей;
- создание автоматизированных систем амбулаторно поликлинического типа;
- создание учебных мультимедиакомплексов для подготовки, переквалификации и

повышения квалификации медицинского персонала, способных в диалоговом режиме раскрывать учебные темы с показом видеоизображений и имитирующих зрительные, тактильные и слуховые ощущения обучающегося.

Таким образом, повышение эффективности комплексной реабилитации пациентов с ВРГН, их медико-психолого-педагогическую, социальную реабилитацию, дальнейшее развитие этой области имеет самую непосредственную связь с созданием экспертных систем оценки качества состояния и реабилитации, аккумулирующих профессиональные знания и умения квалифицированных специалистов в информационно-компьютерную систему поддержки этих направлений.

Разработанная гипертекстовая БД, должен обладать следующими характеристиками и функциональными возможностями:

- создание картотеки больных, содержащих полную информацию об идентификационных данных пациента, его родителей и т.п.;
- ввод дат, стандартных диагнозов и степеней заболеваний, сопутствующих заболеваний и др. методом выбора из готового набора (гипертекст), подтверждающегося мультимедийным сопровождением (рисунки), что исключает возможность ошибки и дублирование данных;
- возможность произвольного выбора этапа операции (10 этапов), каждому из которых соответствует определённая операция и присущая ей методика, с указанием даты, хирурга и исхода и общее заключение после последнего этапа;
- расширенный поиск информации (поиск по критериям)
- анализ данных по заданным критериям
- вывод анкеты больного на экран и на принтер
- ограниченный доступ к некоторым данным (во избежании неверной коррекции и как следствие - искажение данных)
- проверка целостности данных (невозможность ввести не полные данные)
- открытость программы (для дальнейших разработок, например, добавления критериев анализа)

На основании этих требований и была составлена наша БД.

Первый этап разработки БД включал в себя постановку технического задания автором диссертации - врачом-хирургом, как некую абстрактную модель. Вторым этапом включал в себя экспериментальную разработку БД, вводом данных, опытной эксплуатации и отладку. Все необходимые дополнения и изменения (мультимедийное сопровождение, дополнение в гипертекст списка методик на различных этапах операции и т.п.), проводились на завершающем третьем этапе.

Можно сказать, что созданная нами компьютерно-информационная поддержка - первый шаг на пути создания центра по проблемам заболеваний ВРГН в масштабе Каракалпакстана.

Таким образом, разработанная и внедрённая система гипертекстовой БД позволяет создать картотеки больных детей с ВРГН, содержащих полную информацию об идентификационных данных пациента и его родителей, обеспечивает быстрый поиск в электронной памяти машины информацию о дате поступления, диагнозе заболевания, проведённых этапах операции и других данных, касающихся конкретного больного, ввести новую запись, а также вывод информационных данных как на экран монитора, так и на бумагу. Помогает работе лечащего врача в выборе правильной тактики оперативного лечения, а также обобщает результаты проведённого лечения. Способствует созданию централизованной БД по всем вопросам ВРГН, что может быть

использовано как в целях отчёта о проделанной работе, так и в целях научно - исследовательской работы.

Выводы:

Активно прогрессирующей ветвью интеллектуальных систем являются экспертные системы. Систематизация информации в информационном поле должна вестись «на стыке наук» совместно со специалистом-системотехником в связи с тем, что результаты различных направлений трудно даже сопоставить между собой, хотя за этими результатами стоит одинаковая или сходная эмпирия [3, 8].

Указанные причины и ряд других более специфических для реабилитации обстоятельств обуславливают то, что многие профессиональные умения и знания в выборе стратегии и тактики, инструментария, в интерпретации результатов исследований недостаточно формализованы. Лишь небольшая часть этих умений и знаний образуют четкую технологическую структуру, остальные целиком определяются опытом и навыками специалиста. С другой стороны, сама информация о пациенте с нарушениями речи является плохо структурированной и часто бывает неполной, она разнородна, имеет качественный и описательный характер, и ее анализ находится в прямой зависимости от индивидуального опыта и квалификации специалиста.

Список использованных литератур:

Виссарионов В.А. «Реконструктивная хейлоринопластика в системе мероприятий по медицинской реабилитации больных с врожденными расщелинами верхней губы». Дисс. докт. мед. наук, М.-1988, с. 332.

Гоцко Е.В. Сравнительная оценка хирургического лечения врожденных расщелин верхней губы и неба. Дисс. д-ра мед. наук., Львов, 1988,- е.- 306.

1. Куличкова В.Н. Комплексная реабилитация больных с врожденной расщелиной верхней губы и неба с учетом их возраста и видов восстановительного лечения: Автореф. дис. канд. мед. наук / Урал. гос. мед. акад. Екатеринбург, 1999., с.-20.

2. Лилья Ян (Jan Lilja) «Лечение врожденных расщелин верхней губы и неба в Гетеботге» В сб. Врожденная и наследственная патология головы, лица и шеи у детей: актуальные вопросы комплексного лечения- М. МГМСУ, 2002 стр. 150-151.

3. Мамедов Ад.А. Врожденная расщелина неба и пути ее устранения. Екатеринбург, 1998.-е. 10-18.

4. Мамедов Ад.А. Комплексная реабилитация больных с небно-глоточной недостаточностью и нарушением речи после уранопластики. Дисс. д-ра. мед. н., Екатеринбург, 1997, с. 302.

5. Махкамов М.Э. Дифференциальная тактика при лечении детей с ВРГН. Дисс. д-ра мед.н., Ташкент, 2002.

6. Ross R.B. "Growth of the facial skeleton following the Malek repair for unilateral cleft lip and palate." Cleft Palate Craniofac J. 1995 May;32(3): 194-198.

7. Santiago P.E., Grayson B.H., Cutting C.B., Giantoutsos M.P., Brecht L.E., Kwon S.M. "Reduced need for Alveolar Bone Grafting by Presurgical Orthopedics and Primary Gingivoperiosteoplasty" Cleft Palate Craniofac J. 1998 Jan; 35(1):77-80.