DOI: 10.17117/na.2015.10.03.371

<http://ucom.ru/doc/na.2015.10.03.371.pdf>

Поступила (Received): 24.10.2015

Фетисова В.И., Кузьминов О.М. Систематизация синдромов и нозологических форм для информационной поддержки формулировки клинических диагнозов

Fetisova V.I., Kuzminov O.M.
**Systematization of syndromes and clinical entities for
informational support of formulating of clinical diagnosis**

В настоящей работе рассмотрена технология систематизации, формализации и структурирования составляющих компонентов клинического диагноза, необходимых для создания организованной базы данных синдромов (нозологических форм), на основе которой возможно адекватно описать конкретный клинический случай, минимизировать ошибки формулирования диагноза, кодировать диагноз в соответствии с Международной классификацией. Разработанная модель реализована в интерактивном электронном учебном пособии «Составление и формулирование клинического диагноза»

Ключевые слова: систематизация синдромов, информатизация, формулировка диагноза

Фетисова Валерия Игоревна

Студент

Белгородский государственный национальный исследовательский университет
г. Белгород, ул. Победы, 85

Кузьминов Олег Михайлович

Кандидат медицинских наук, доцент

Белгородский государственный национальный исследовательский университет
г. Белгород, ул. Победы, 85

This work considers the technology of systematization, formalization and structuring of constituents of the clinical diagnosis required to create an organized database of syndromes (clinical entities) on the basis of which it is possible to adequately describe the specific clinical case, minimize errors of the formulating of diagnosis, encode diagnoses according to the International Classification. The developed model is implemented in the interactive electronic training manual "Drawing up and formulating of a clinical diagnosis"

Key words: systematization of syndromes, informatization, formulating of diagnosis

Fetisova Valeriya Igorevna

Student

Belgorod national research university
Belgorod, Pobedy st., 85

Kuzminov Oleg Mikhailovich

Candidate of Medical Sciences, Associate Professor

Belgorod national research university
Belgorod, Pobedy st., 85

Актуальность. В условиях увеличения количества информации, дефицита времени врача любой специальности важное значение имеет информационная поддержка составления клинического диагноза при организации лечебно-диагностического процесса, а так же в момент оказания непрофильной помощи [1, 2, 3]. Внедрение компьютерных технологий позволяет эффективно

использовать информационные ресурсы и существенно решить данную проблему.

Цель работы. Разработка программного средства, основанного на систематизации синдромов и нозологических форм, обеспечивающего информационную поддержку формулировки клинических диагнозов для широкого применения в практике.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие задачи: рассмотреть предметную область и обосновать систематизацию компонентов клинического диагноза (синдромов и нозологических форм); обосновать информационно-логическую модель предметной области, разработать структуру реляционной базы данных; разработать программное средство информационной поддержки.

Материалы и методы. Для достижения поставленной цели и решения вытекающих задач использованы методы системного анализа, а также методы построения и анализа баз данных.

Клинический диагноз в рамках организации лечебно-диагностического процесса является ключевым звеном, согласующим в единое целое все информационные объекты его обеспечения: первичные клинические данные (симптомы), лечебные и диагностические назначения, проведенные услуги и работы, медицинскую статистику, медико-экономические стандарты и прочее. Диагноз, как информационный объект, представляет собой совокупность различных признаков, структурированных по определенным правилам. В его рамках выделяют следующие разделы: основное заболевание, осложнение основного заболевания, сопутствующие заболевания. Наиболее подробно и тщательно формируются первые два раздела, поскольку они определяют организацию лечебно-диагностического процесса, медицинскую статистику, экономические и юридические вопросы.

Главными информационными объектами формализации предметной области построения развернутого клинического диагноза являются синдромы или признаки, отражающие особенности какой-либо нозологической формы. Все наименования синдромов и признаков необходимо формализовать – систематизировать и кодировать таким образом, чтобы обеспечить выполнение задач предметной области.

В процессе разработки базы данных синдромов (нозологических форм) обеспечения предметной области формирования клинического диагноза выделены следующие информационные объекты: «Нозологическая форма (групповое понятие)», «Признак (синдром)», «Классы болезней», «МКБ-10». Анализ функциональных связей между объектами показывает, что первые два из них имеют друг с другом связь типа «многие-ко-многим». Такая связь не может быть реализована в рамках реляционной базы данных и должна быть преобразована с помощью дополнительного объекта, который обеспечивает взаимосвязь основных информационных объектов друг другу.

С использованием предложенных и разработанных подходов реализована база данных клинических синдромов (нозологических форм) для решения дидактических задач формирования медицинского диагноза. На рис.1 пред-

ставлена ее информационно-логическая модель и структура, отражена возможная функциональная связь с медицинскими экономическими стандартами посредством реквизитов «модели пациента» и кодов МКБ, что позволяет решать отдельные задачи оптимизации лечебно-диагностического процесса, клинического управления и ведения медицинской статистики.

Рис. 1. Информационно-логическая модель и структура базы данных синдромов (нозологических форм)

На основе базы данных синдромов (нозологических форм) создано и апробировано программное средство справочно-информационного и учебного назначения, позволяющее решать дидактические задачи оптимизации клинического мышления. Реализован интерфейс доступа ко всем синдромам и уточняющим признакам, которые необходимо указывать в развернутом клиническом диагнозе. Последовательность их представления соответствует предложенной иерархической модели: сначала наиболее значимая информация для идентификации заболевания и кодирования в соответствии с МКБ-10, затем основные клинические проявления патологии, далее признаки о выраженности проявления заболевания (стадия, степень, функциональный класс и т.д.), в заключение – осложнения основного заболевания.

Выводы. Рассмотрена проблема систематизации, формализации и структурирования составляющих компонентов клинического диагноза (синдромов и нозологических форм) для информационной поддержки и автоматизации формирования клинического диагноза в условиях большого количества уточняющих признаков и классификаций.

Предложена модель организации клинической информации, представляющая собой базу знаний соответствующей области, объединяющая в единое

целое нозологические формы заболеваний, их дополнительные признаки, идентифицирующие конкретный случай, и статистическую классификацию болезней (МКБ-10).

Разработанная модель реализована в интерактивном электронном учебном пособии «Составление и формулирование клинического диагноза». Работа с пособием обеспечивает возможность оперативного обращения к стандартам диагностики и лечения, соответствующим клиническому диагнозу, при организации лечебно-диагностического процесса.

Список используемых источников:

1. Вардосанидзе С.Л. Теоретические и прикладные аспекты управления качеством лечебно-диагностического процесса в многопрофильном стационаре: дис. канд. мед. наук. М., 2002. 243 с.
2. Венедиктов Д.Д., Гасников В.К., Кузнецов П.П., Радзиевский Г.П., Столбов А.П. Современная концепция построения единой информационной системы здравоохранения // Врачи и информационные технологии. 2008. №2. С. 19-23.
3. Гаспарян С.А., Довгань Е.Г., Пашкина Е.С., Чеснокова С.И. Структурированный справочник для формирования формализованных историй болезни. М.: Форсикон, 2005. 180 с.

© 2015, Фетисова В.И., Кузьминов О.М.
Систематизация синдромов и нозологических
форм для информационной поддержки
формулировки клинических диагнозов

© 2015, Fetisova V.I., Kuzminov O.M.
Systematization of syndromes and clinical entities
for informational support of formulating of clinical
diagnosis