

Берсенева Е.А.¹, Михайлов Д.Ю.²УДК 614.2
DOI 10.25694/URMJ.2020.04.10

Место автоматизированных систем поддержки кодирования в многопрофильном стационаре

¹ ФГБНУ «Национальный научно-исследовательский институт общественного здоровья им. Н.А. Семашко», г. Москва; ² Клинический госпиталь ФКУЗ «МСЧ МВД России по г. Москве», г. Москва

Berseneva E. A., Mikhaylov D.Y.

Place of automated coding support systems in a multidisciplinary hospital

Резюме

В статье рассмотрены ошибки кодирования заболеваемости и смертности по МКБ-10. Показано, что система кодирования заболеваемости и смертности в Российской Федерации нуждается в существенной модернизации. Исследователями предполагается повсеместное внедрение автоматизированных систем кодирования. Несмотря на это, знания медицинского сообщества о данных системах весьма ограничены. Существующая в Российской Федерации система кодирования заболеваемости и смертности нуждается в существенной модернизации, направленной прежде всего на снижение ошибок. Кроме того, в большинстве случаев у специалистов возникает ряд трудностей при работе со справочником МКБ, что требует облегчения ее использования. Авторы поднимают вопрос о необходимости использования автоматизированных систем кодирования заболеваемости и смертности, которые активно используются в ряде стран. Применение данных систем в нашей стране позволило бы существенно облегчить весь процесс оформления, освободив тем самым практикующего врача от функции кодирования

Ключевые слова: МКБ-10, кодирование заболеваемости, кодирование смертности, автоматизированные системы кодирования

Для цитирования: Берсенева Е.А., Михайлов Д.Ю., Место автоматизированных систем поддержки кодирования в многопрофильном стационаре, Уральский медицинский журнал, №04 (187) 2020, с. 67—72, DOI 10.25694/URMJ.2020.04.10

Summary

The article considers the coding errors of morbidity and mortality according to ICD-10. It is shown that the coding system for morbidity and mortality in the Russian Federation needs substantial modernization. Researchers suggest the widespread introduction of automated coding systems. Despite this, the knowledge of the medical community about these systems is very limited. The coding system for morbidity and mortality existing in the Russian Federation needs significant modernization, aimed primarily at reducing errors. In addition, in most cases, specialists have a number of difficulties when working with the ICD directory, which requires easier use. Today, researchers are increasingly raising the issue of using automated coding systems for morbidity and mortality. These automated systems are actively used in a number of countries. The use of these systems in our country would significantly facilitate the entire process of registration, thereby relieving the practitioner of the coding function

Key words: ICD-10, incidence coding, mortality coding, automated coding systems

For citation: Berseneva E. A., Mikhaylov D.Y., Place of automated coding support systems in a multidisciplinary hospital, Ural Medical Journal, №04 (187) 2020, p. 67—72, DOI 10.25694/URMJ.2020.04.10

Введение

В достижении высокой эффективности распределения ресурсов в системе здравоохранения ключевым звеном выступает оценка потребности в медицинской помощи. Дефицит финансирования и высокий уровень затрат на стационарную помощь обуславливают сложную организационно-экономическую проблему, для решения которой необходимой становится оптимизация диагностики и лечения. Административные решения, распределяющие финансовые ресурсы, требуют объективной информации

об истинных затратах на лечение пациентов, о заболеваемости и потребностях в койках. Достижение высокой эффективности деятельности системы здравоохранения невозможно без достоверных статистических данных, обеспечение которых возможно лишь при обеспечении строгого соблюдения правил, включающих регистрацию, сбор, аналитический учет и синтез полученной информации. Важная роль в данных процессах принадлежит организации кодирования диагностической информации с использованием международных классификаций [1].

Основные фундаментальные положения учения о диагнозе были сформулированы во второй половине XX в., по результатам широкой публичной научной дискуссии созданы международные критерии классификации болезней и причин смерти - с 1983 действует классификация 10-й пересмотра, где нашли место около 20 000 нозологий, синдромов и причин смерти. Медицинская наука не статична: констатируются новые болезни и синдромы, имеет место естественный, ятрогенный и экологический патоморфоз многих болезней. Постоянно меняются взгляды на причины, патогенез и саму сущность отдельных заболеваний, что вызывает необходимость дать им научное обоснование - это творческий и непростой путь к истине. Кроме того, медицинская практика свидетельствует о том, что большая масса врачей различной специализации и квалификации не понимают важности правильного и полного оформления диагноза, что нередко приводит к неправильному лечению, некорректному статистическому учету, жалобам и судебным делам.

Диагностика и формулировка клинического диагноза - одна из основных задач врача. В зависимости от клинического диагноза назначается соответствующее лечение, которое может быть адекватным и эффективным только в случае правильной и своевременной диагностики. В то же время терапия может быть неэффективной и даже иметь фатальные последствия для больного, если устанавливается ложный диагноз. Формулировка диагноза позволяет проследивать мнение врача при распознавании и лечении заболевания, найти врачебные ошибки и понять их причины.

Патологоанатомический диагноз формулирует патологоанатом после проведения вскрытия тела умершего, основываясь на выявленных патоморфологических изменениях и данных истории болезни, а при необходимости - результатах проведения посмертных дополнительных патогистологических, микробиологических, вирусологических, серологических и других исследований. Сравнивая клинические и патологоанатомические диагнозы, патологоанатом устанавливает их совпадение или различие, которое отражает качество диагностической и лечебной работы медицинского учреждения и отдельных его врачей. Обнаруженные ошибки в диагностике и лечении обсуждаются при проведении аутопсии, на заседаниях лечебно-контрольных и клинико-экспертных комиссий, на клинико-патологоанатомических конференциях. Основываясь на патологоанатомическом диагнозе, определяют причину смерти больного, это позволяет органам медицинской статистики изучать вопрос смертности населения и причины, способствует проведению государственных мероприятий, направленных на оптимизацию системы здравоохранения страны и разработку социальных методов защиты населения.

Для адекватного сравнения клинического и патологоанатомического диагнозов их необходимо оформлять по одним принципам. Однозначности в характере и структуре диагнозов требует и МКБ-10, поскольку диагноз - это базовый документ для всей последующей медицинской документации.

Каждый диагноз должен быть не только перечнем выявленных у больного нозологических форм, осложнений, синдромов или симптомов. Клинический диагноз должен быть:

- точным, то есть максимально адекватно отображать состояние здоровья обследованного пациента, выявленное заболевание (травму) или причину смерти;
- своевременным, то есть таким, после установки которого осуществлено адекватные лечебные мероприятия;
- нозологическим, то есть содержать название определенного заболевания (травмы, причины смерти) согласно номенклатуре МКБ-10;
- этиологическим, то есть отражать конкретную причину развития этого заболевания (нозологические формы). Это касается прежде всего инфекционных заболеваний, отравлений и терминальных состояний. Знание причины обеспечивает назначение наиболее эффективного этиологического лечения;
- патогенетическим, то есть отражать особенности патогенеза этого заболевания и его осложнений. Указанное особенно важно при полипатогенетических патологических процессах и состояниях (железодефицитная анемия, обструктивный бронхит)
- морфологическим, то есть отражать морфологическую сущность и органную (системную) локализацию основных патологических процессов (полип желудка, центральный рак легкого) или особенности течения болезни (фибринозный перитонит), распространенность поражения (трансмуральный инфаркт миокарда), морфологическое основание функциональных нарушений (стеноз левого атриовентрикулярного отверстия), при наличии - патогистологическую характеристику процесса (мелкоклеточный рак легкого, аденоматоз эндометрия)
- функциональным, то есть отражать степень нарушений важных физиологических функций, которые зачастую связаны с количественной характеристикой функциональной недостаточности (недостаточность кровообращения II степени);
- комплексным, то есть включать заболевания и их осложнения, распределенные в четкой последовательности по градации на рубрики:

1. Основное заболевание.
2. Осложнения основного заболевания.
3. Сопутствующие заболевания.

Нерубрицированный заключительный клинический и патологоанатомический диагнозы непригодны для квалифицированного клинического, патоморфологического и статистического анализа, не подлежат сопоставлению и независимо от своего содержания должны расцениваться как неправильно оформленные.

В настоящее время, как во всем мире, так и в нашей стране, кодирование заболеваемости и смертности осуществляется в соответствии с Международной классификацией болезней десятого пересмотра, переход к которой осуществлен в соответствии с приказом МЗ РФ «О переходе органов и учреждений здравоохранения Российской Федерации на Международную статистическую классификацию болезней и проблем, связанных со здоровьем, X

пересмотра» от 27.05.97 г. №170 [2].

Основу классификации болезней в МКБ-10-AM представляет трехзначный код, являющийся обязательным уровнем кодирования в международной отчетности. Этот базовый код был расширен до четырех и пятизначного формата с целью идентификации важных конкретных болезней. При этом сохраняется возможность представления данных в широких группах для получения полезной и понятной информации.

Структура МКБ-10 ориентирована, в первую очередь, на содействие выполнению эпидемиологического анализа. Болезни разделены на следующие группы:

- «эпидемические болезни;
- конституционные или системные заболевания;
- местные заболевания по месту поражения;
- пороки развития;
- травмы.

Хотя глобально пересмотры МКБ производятся раз в 10–20 лет, ВОЗ в течение этого времени все равно меняет методики кодирования и состав причин смерти, в связи с чем важной становится проблема поддержания в актуальном состоянии инструкций и самой классификации. Специалистами Росстата и сотрудниками ЦНИИОИЗ обращается внимание на то, что русскоязычное издание МКБ-10, выпущенное в 1995 г., с тех пор не обновлялось. Несмотря на то, что Министерством здравоохранения и Росстатом готовятся инструкции, информационные письма и директивы по вопросу кодирования причин смерти, это не снижает региональных различий в практиках кодирования, которые связаны с разной скоростью внедрения нововведений [4].

Отечественный вариант МКБ содержит немногочисленные, но значимые различия в сравнении с международной International Classification of Diseases (ICD). Современная литература содержит большое число работ, посвященных организации и эффективности использования МКБ-10 [5].

Основным инструментом статистического учета оказания медицинской помощи в амбулаторно-поликлиническом учреждении является применение «Талона амбулаторного пациента», в последней его модификации – формы № 025/у-12, формулировку основных позиций статистической отчетности, а также проведение мониторинга оказания первичной медико-санитарной помощи в учреждениях здравоохранения субъектов РФ осуществляют на основании данного документа [6].

Первичная медицинская документация, которая содержит данные о заболеваниях и других состояниях, касающихся здоровья, позволяет провести кодирование информации, согласно МКБ-10, путем передачи информации в специализированные отделения или кабинеты, занимающиеся медицинской статистикой.

В первичной медицинской документации содержатся сведения, которые касаются причин смерти. Сотрудниками медицинской организации при заполнении данных документов производится отбор и кодирование, согласно правилам МКБ-10 заполняется основная причина смерти. Далее эта документация отправляется в отделы (управле-

ния) ЗАГС [7].

Статистический учет заболеваемости амбулаторно-поликлинических учреждений включает регистрацию и кодирование всех болезней, и другие причины обращения за медицинской помощью. Правила организации регистрации и кодирования заболеваемости регламентируются на основании положений МКБ-10, рекомендаций и инструкций МЗ РФ [2, 8].

Международная классификация болезней на территории нашей страны применяется довольно долго. Несмотря на видимую простоту ее использования, эксперты Сотрудничающего центра указывают на значительный процент ошибок при проведении кодирования диагностической информации. Объективной причиной этого является значительная сложность применения правил классификации и методик кодирования. Переход от советской номенклатуры к МКБ-10 многократно увеличил список кодов, которыми должен оперировать специалист, при кодировании причины смерти. Особенно актуальна данная проблема для медицинского персонала, который в большинстве случаев не имеет специализированной подготовки. В результате возникающих при кодировании информации ошибок искажается статистическая отчетность, принимаются неверные управленческие решения, что приводит к снижению эффективности использования ресурсов здравоохранения [9].

Таким образом, современная мировая практика свидетельствует о повсеместном использовании МКБ. Принципы использования едины во всем мире, однако имеется ряд различий, связанных с формулировкой диагноза (состояния) и отнесения и присвоения ему конкретного кода. Стоит также отметить проблему, связанную с своевременным внедрением обновлений, в результате чего в ряде стран одно и то же заболевание может кодироваться разными кодами.

Приоритетным проектом в нашей стране является «Совершенствование процессов организации медицинской помощи на основе внедрения информационных технологий». К настоящему времени уже существует определенное количество нормативных документов, следующая порция нормативных документов находится в процессе разработки. В настоящее время информатизация здравоохранения является одним из приоритетных направлений развития здравоохранения с государственным регулированием в плане основных концептуальных положений. Так, в частности, в перечне основных функций Системы в Концепции (раздел 5), указывается, что «...В рамках создания Системы обеспечивается автоматизация процессов формирования первичной медицинской документации в электронном виде с возможностью учета фактов оказания медицинской помощи и ее результатов». Сегодня медицинские организации оснащены компьютерами, а современные информационные технологии способствуют решению сложнейших в технологическом плане задач. В настоящее время с точки зрения оснащения компьютерами превалирует лечебно-диагностический процесс.

Таким образом, система кодирования заболеваемости и смертности в Российской Федерации нуждается в

существенной модернизации. Исследователями предполагается повсеместное внедрение автоматизированных систем кодирования. Несмотря на это, знания медицинского сообщества о данных системах весьма ограничены. Автоматизированные системы, реально способные значительно облегчить и повысить эффективность кодирования, должны включать логический, формальный, лексический и другие виды контроля.

В то же время в нашей стране уже созданы предпосылки внедрения данных автоматизированных систем. В 2000 году в Тульской области была разработана «автоматизированная система, обеспечивающая мониторинг смертности» [10, 11], которая соответствует международному проекту «Усовершенствования сбора и использования статистических данных о смертности населения в Российской Федерации». Структура данной системы представлена на рисунке 1.

Разработанная система обладает рядом преимуществ:

1. Благодаря полуавтоматизированному способу значительно упрощается ввод информации. Врач или специально обученный оператор вводят статистическую информацию двумя методами: при использовании первого, источником выступает первичная медицинская документация; второго – оформленная вручную копия Медицинского свидетельства о смерти, из которых информация вводится в автоматизированную систему.

2. Программа позволяет автоматически кодировать выбранные заболевания или состояния, которые способны привести к смерти и способствующие ей (раздел И), что освобождает врача от необходимости кодировать причины смерти.

3. Функция «замена строк» обеспечивает правильное заполнение Свидетельства, при неправильном расположении причин смерти, осуществляет автоматический перенос, что позволяет добиться логической последовательности.

4. Правильное заполнение всех строк в пункте 19 Свидетельства, обеспечивает самостоятельный выбор программой первоначальной причины смерти с применением специального блока АСМЕ (американская автоматизированная система) в подавляющем большинстве случаев (96-99 %). Если системе не удастся самостоятельно выбрать первоначальную причину смерти, пользователем изменяется порядок заполнения строк Свидетельства или используется блок «Замена строк» для повторного выбора первоначальной причины смерти.

5. Системой производится автоматическое выявление ошибок различного типа, приведенных на рисунке 2, выводится их перечень, ошибки исправляются.

6. Свидетельство проходит проверку и верификацию, затем распечатывается на принтере, подписывается и заверяется печатью.

7. Система позволяет, задав условия для анализа и указав временной период, сформировать различные базы данных.

8. Возможно анализировать данные за любой период, как по конкретной медицинской организации, так и определенной территорией. Статистические документы могут представляться в форматах, приведенных на рисунке 3, как по стандартным, так и по гибким запросам.

В итоге ввод и верификация данных Свидетельства в электронном варианте позволяет долговременно сохранять требуемые данные, так образуется регистр с возможностью долговременного мониторинга смертности.

Заключение

Диагноз является результатом и показателем работы врача (клинициста, патологоанатома), документальным свидетельством уровня его профессиональной квалификации. Правильно оформленный диагноз необходим не только для оптимального лечения, но и для оценки прогноза заболевания, научного анализа, организации медицинской помощи, а также ее финансирования. Стандарти-



Рисунок 1. Автоматизированная система регистрации смертности

1.Ошибки ввода	
2.Ошибки кодирования	2.1. Коды со звездочкой «*» - не используемые в статистике для кодирования причин смерти, а применяющиеся для обозначения дополнительных статистических разработок
	2.2. Рубрики, которые касаются только одного пола - проверяется соответствие полу умершего
	2.3. Коды, не применяемые для кодирования первоначальной причины смерти - так называемые «запрещенные коды»
	2.4. Коды травм (отравлений), которые не соответствуют внешним причинам

Рисунок 2. Ошибки, выявляемые автоматизированной системой

1.Выборки любых одиночных цифровых данных	по гибким запросам в соответствии с 18-ю различными условиями отбора полей Свидетельства с возможностью расшифровки совпадений по конкретному задаваемому условию
2. Таблицы в соответствии с разрезом возрастной структуры населения, ориентируясь на рекомендации МКБ-10 по классам болезней.	Таблицы могут быть представлены абсолютными цифрами и относительными показателями на 1000 населения. При использовании системы гибких запросов, выделяя любые необходимые из 14 условий отбора, становится возможным получение множества разнообразных таблиц в зависимости от поставленных задач.
3.Графики и диаграммы	по всем данным, которые представлены в виде таблиц (абсолютные цифры и относительные показатели)
4.Экспресс-выборки	содержат встроенные средства, позволяющие преобразовывать таблицы, исключая столбцы, и многократно фильтровать данные в соответствии с условиями отбора
5.Фиксированные таблицы	в соответствии с территориальным разделением, при помощи использования системы выбора отображаемых столбцов
6.Определение качества посмертной и прижизненной диагностики в исследуемых территориях и в соответствии с выбранными кодами МКБ-10	становится возможным получить таблицу, в которой в процентном отношении по основным нозологическим единицам определяется количество неуточненных диагнозов. Исследуемая выборка может быть взята по любой территории и любой конкретной медицинской организации. В результате использования данных таблиц оценивается качество посмертной диагностики
7.Выборки и таблиц	с целью осуществления анализа в соответствии с множественными причинами (в том числе и указанные в части II Свидетельства)

Рисунок 3. Форматы статистических данных

зация структуры и формулировки диагноза способствует повышению качества предоставления медицинской помощи, а также статистического учета заболеваемости и смертности населения.

Таким образом, в настоящее время перед всем мировым медицинским сообществом стоят задачи повышения качества использования МКБ-10, повышения квалификации персонала, занимающегося кодированием диагно-

стической информации, и внедрения автоматизированных систем кодирования.

Повышение качества статистических данных о смертности остается актуальнейшей задачей российского здравоохранения, так как статистика причин смерти играет важнейшую роль в формировании стратегии развития здравоохранения. Без опоры на качественную и оперативную статистику становится невозможным грамотное

планирование и проведение мероприятий по снижению заболеваемости и смертности, проведение в дальнейшем мониторинга и оценки принятых мер, а также определение приоритетов научно-исследовательской деятельности в сфере общественного здоровья.

В нашей стране для целей статистического учета врачами и фельдшерами самостоятельно кодируются причины смерти. Зачастую контроль за качеством заполнения медицинских свидетельств о смерти ограничивается лишь формальной проверкой главным врачом, что может негативно сказываться на качестве статистики. За рубежом ручное кодирование давно заменено централизованными автоматизированными системами, благодаря которым проверяется логика последовательности событий, которые привели к смерти, что не позволяет указать в качестве основной причины смерти неподходящие коды, также система не позволяет оставить незаполненными обязательные поля, помогает избежать большого числа ошибок.

Автоматизированное получение кодов статистических классификаций, на основе имеющихся данных позволяет минимизировать ошибки при классификации, количество которых, по некоторым источникам, достигает 30-40%, минимизировать трудозатраты врачей, статистиков и регистраторов, а также другого персонала, задействованного в сборе и обработке первичных данных. При внесении изменений классификации повторное и ретроспективное кодирования также, как правило, выполняется в автоматическом режиме.

Каждая десятая смерть в нашей стране в настоящее время по статическим данным наступает от неуточненных, неизвестных и неточно определенных причин смерти, что дает повод говорить о недостаточном качестве статистики смертности. Существующая в Российской Федерации, система кодирования заболеваемости

и смертности нуждается в существенной модернизации, направленной прежде всего на снижение ошибок. Кроме того, в большинстве случаев у специалистов возникает ряд трудностей при работе со справочником МКБ, что требует облегчения ее использования.

На сегодняшний день исследователями все чаще поднимается вопрос использования автоматизированных систем кодирования заболеваемости и смертности. Данные автоматизированные системы активно используются в ряде стран. Необходимо также отметить, что использование данной системы в нашей стране позволило бы существенно облегчить весь процесс оформления, освободив тем самым практикующего врача от функции кодирования. Во избежание ошибок, которые вызваны низкой квалификацией медицинского персонала, что зачастую усугубляется халатным отношением к кодированию, необходимо проведение постоянной методической и образовательной работы по обучению правильному кодированию для врачей и медицинских статистиков. Кроме того, повсеместное внедрение таких систем может и должно стать основой мониторинга здоровья населения Российской Федерации. ■

Берсенева Евгения Александровна, доктор медицинских наук, руководитель Центра высшего и дополнительного профессионального образования ФГБНУ «Национальный научно-исследовательский институт общественного здоровья им. Н.А. Семашко», **Михайлов Дмитрий Юрьевич**, кандидат медицинских наук, заместитель начальника госпиталя (клинического) (по клинико-экспертной работе) - врач ФКУЗ «МСЧ МВД России по г. Москве», Автор, ответственный за переписку: Берсенева Е.А. 105064, Москва, ул. Воронцово поле 12, стр.1, Россия; e-mail: eaberseneva@gmail.com

Литература:

1. Cherkasov S, Shoshmin A, Vaisman D, Meshkov D, Besstrashnova Y, Berseneva E, Bezmelnitsyna L, Fedyayeva A, Oleinikova V. WHO-FIC Network Annual Meeting 16–21 October 2017. New challenges for spreading and support of WHO classifications. P. 704.
2. Какорина Е.П., Максимова М.В., Мишнев О.Д. и др., ред. Информационно-методическое письмо «Использование Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем, десятого пересмотра (МКБ-10) в практике отечественной медицины» (Утв. Департаментом организации и развития медицинской помощи населению Минздрава РФ). М.; 2002.
3. Берсенева Е.А., Лалабекова М.В., Черкасов С.Н., Мешков Д.О/ Территориальные особенности обращаемости за первичной медико-санитарной помощью. Вестник современной клинической медицины. 2017; 10(1):43 – 47.
4. Вайсман Д.Ш. Руководство по использованию Международной классификации болезней в практике врача: в 2-х томах, том 1-й. М.: РИО ЦНИИОИЗ; 2013.
5. Вайсман Д.Ш. Рекомендации по использованию МКБ-10 в практике врача. Управление качеством медицинской помощи. 2012; 26: 65-115.
6. Лаптев Е.В. Состояние службы медицинской статистики в Кемеровской области. Медицина в Кузбассе. 2006; 5(2):36-41.
7. Вайсман Д.Ш. Система анализа статистики смертности по данным «Медицинских свидетельств о смерти» и достоверность регистрации причин смерти. Электронный научный журнал «Социальные аспекты здоровья населения». 2013; 2: 2.
8. Шаповалова М.А., Аношко В.П. Проблемы финансирования многопрофильной больницы: Материалы III Международной научной конференции «Учетно-аналитические инструменты прогнозирования экономической безопасности инновационного раз-

- вития территорий»; 2010.
9. Юмагузин В.В., Винник М.В. Проблемы статистического учёта смертности от внешних причин в России. Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2017; 25(5): 265–268.
 10. Александрова Г.А. Качество статистической информации о причинах смерти в Российской Федерации. Вопросы статистики. 2014; 8: 25–28.
 11. Вайсман Д.Ш. Совершенствование системы информационного обеспечения оценки и анализа смертности населения на уровне субъекта российской федерации: автореф. дисс... д-ра мед. наук. М.; 2015.