ИНТЕГРАЛЬНЫЙ АНАМНЕЗ ПАЦИЕНТА И ОПЫТ ЕГО СОЗДАНИЯ В ЭМК ПЕТЕРБУРЖЦА

Коган Е.И., СПб ГБУЗ «Медицинский информационно-аналитический центр», Санкт-Петербург, Российская Федерация, KoganE@spbmiac.ru

УДК: 002.53

Коган Е.И. ***Интегральный анамнез пациента и опыт его создания в ЭМК петербуржца*** *(Медицинский информационно-аналитический центр Комитета по здравоохранению, г. Санкт-Петербург, Российская Федерация)*

Аннотация. Поставлена задача формирования интегрального анамнеза пациента, который был бы не только формой представления наиболее важных медицинских фактов, но и, одновременно, средством навигации по всей электронной медицинской карте пациента. Предложено решение задачи на основе формирования списка заболеваний пациента. Предложено первое приближение такого решения – формирование списка диагнозов, описаны ограничения этого подхода. Описан результат реализации предложенного решения в региональной информационной системе Санкт-Петербурга в 2018 году.

Ключевые слова: Интегрированная электронная медицинская карта, Государственная информационная система сферы здравоохранения, Региональная медицинская информационная система, Интегральный анамнез пациента.

UDC 002.53

Kogan E.I. ***Integrated Patient Summary and Integrated Electronic Health Record in St.Petersburg*** *(Center for Healthcare Information and Analytics, St.Petersburg, Russian Federation)*

Abstract: There was formulated a task to create a patient summary, which would be not only a form of presenting the most important medical facts, but also, at the same time, a means of navigating the entire electronic medical chart of the patient. A solution to the problem based on the creation of a list of diseases of the patient. A first approximation of such a solution is proposed - the creation of a list of diagnoses; the limitations of this approach are described. The result of the implementation of the proposed solution in the regional information system of St. Petersburg in 2018 is described.

Keywords: Integrated Electronic Health Record, Regional Healthcare Information System, Patient Summary.

Контактная информация: Коган Евгений Игоревич, KoganE@spbmiac.ru, +7(921)933-79-05.

Введение

Повсеместный переход к ведению медицинских записей в электронной форме создает принципиально новые возможности работы с медицинской информацией. Гарантированная доступность информации, поддержка принятия решений, дистанционное консультирование, - эти и другие возможности повышают эффективность процессов здравоохранения, создают новые процессы, и в целом приводят к повышению качества медицинской помощи.

За многие сотни лет своего развития медицина выработала принципы ведения бумажных медицинских записей. Например, при оформлении результатов осмотра принято описывать жалобы, анамнез жизни и заболевания, объективное состояние, диагноз и рекомендации.

За несколько десятков лет информатизации здравоохранения сформировались принципы ведения аналогичных электронных документов. Принято заполнять их на основе шаблонов, переносить в анамнез информацию из предыдущих записей, использовать многочисленные справочники для единства терминов и ускорения работы с документами.

Только в последние годы сообщество вырабатывает подходы к работе с электронной медицинской информацией пациента в целом. Ее не следует рассматривать как простую совокупность документов. Не привязанная к документам, она складывается в новые понятия, такие как комплексное описание состояния пациента, динамика показателей, оценка рисков.

Одним из таких новых понятий стал интегральный анамнез пациента. Цели, проблемы и опыт создания такого инструмента мы и рассмотрим в данной статье.

Понятие интегрального анамнеза и проблемы его формирования

Интегральный анамнез определяют как свод наиболее значимой для врача информации о пациенте. Т.В.Зарубина, С.Л.Швырев и др. [1] определяют его как составляющую Интегрированной электронной медицинской карты, включающую в себя наиболее важные витальные («сигнальные») характеристики пациента, диагнозы с датами их выставления, группу крови, аллергии и т.д. Авторы указывают, что в 2015 году определены следующие разделы информации, входящей в Интегральный анамнез пациента: Льготы, Инвалидность, Значимые витальные параметры, Группа крови и резус-фактор, Патологические реакции, Вакцинация и иммунизация, Эпидемиологический анамнез, Текущее медикаментозное лечение, Текущее немедикаментозное лечение, Беременности и роды, Медицинские устройства и имплантаты,

Хирургические вмешательства, Значимые заболевания (диспансерные), Зависимости, Социальные факторы и профессиональные вредности.

Европейский комитет HL7 в проекте «Международный анамнез пациента» - International Patient Summary (IPS) [2] определяет основную цель создания Интегрального анамнеза: предоставление врачу наиболее существенной информации о пациенте в условиях оказания внеплановой, в том числе экстренной, медицинской помощи. Участники проекта предполагают включить в интегральный анамнез аллергии, диагнозы, имплантаты, хирургические вмешательства за последние 6 месяцев, медикаменты, которые в настоящее время принимает пациент.

Таким образом, во всех перечисленных источниках ИА рассматривается как документ, имеющий определенную информационную структуру.

Между тем, если ранее объективная реальность давалась нам в ощущениях, то в современном мире она дается нам в приложениях. Поэтому в современных условиях Интегральный анамнез следует рассматривать как сервис. Он должен не только предоставить наиболее существенную информацию о здоровье пациента, но быть интерактивным и дать врачу углубиться в любой раздел информации, обеспечить навигацию по всей медицинской карте.

Таким образом, можно выделить следующие задачи при создании интегрального анамнеза пациента:

- он должен автоматически собрать важнейшую информацию из всей медицинской карты;

- он должен по какому-то принципу автоматически агрегировать информацию, дав возможность увидеть состояние пациента в целом и углубиться в любой его раздел.

Список заболеваний пациента

В качестве принципа структурирования информации нами была выбрана группировка по заболеваниям пациента. Заболевание мы понимаем как состояние организма, связанное с нарушением его нормальной жизнедеятельности.

Именно список заболеваний нужен врачу для начального знакомства с пациентом, и именно конкретное заболевание, пусть и с учетом сопутствующих и фоновых, является предметом работы врача-специалиста.

Некоторая сложность заключается в том, что информация в медицинской карте изначально не разделена по заболеваниям.

Список рубрик МКБ, к которым относятся заболевания пациента

Первым приближением для построения списка заболеваний пациента является список диагнозов. Диагноз мы понимаем как суждение врача о заболевании или состоянии пациента, выраженное в принятых медицинских терминах. В этом понимании «диагнозом» является как клиническая формулировка, так и наименование рубрики МКБ. На данном этапе была поставлена задача выделить рубрики МКБ, характеризующие заболевания пациента.

Медицинские организации Санкт-Петербурга, в соответствии с распоряжением Комитета по здравоохранению [3], передают в электронную медицинскую карту петербуржца информацию о случаях оказания медицинской помощи. Для каждого такого случая передается набор диагнозов, каждый из которых описывается кодом МКБ, наименованием рубрики МКБ и клинической формулировкой. Кроме того, в описании диагноза указывается отношение заболевания к случаю обслуживания пациента, в соответствии со справочником «Виды нозологических единиц диагноза» НСИ ЕГИСЗ.

Построение списка заболеваний производилось следующим образом. Из описания каждого случая медицинской помощи были взяты диагнозы основного заболевания и его осложнений, в формулировках рубрик МКБ, проведено их дедублирование и группировка по классам заболеваний. На Рис.1 приведен пример построения списка, основанный на реальной медицинской карте. На левой панели – список рубрик МКБ, указанных во время всех посещений пациентом различных медицинских организаций, на правой панели – список заболеваний, группированный по классам.

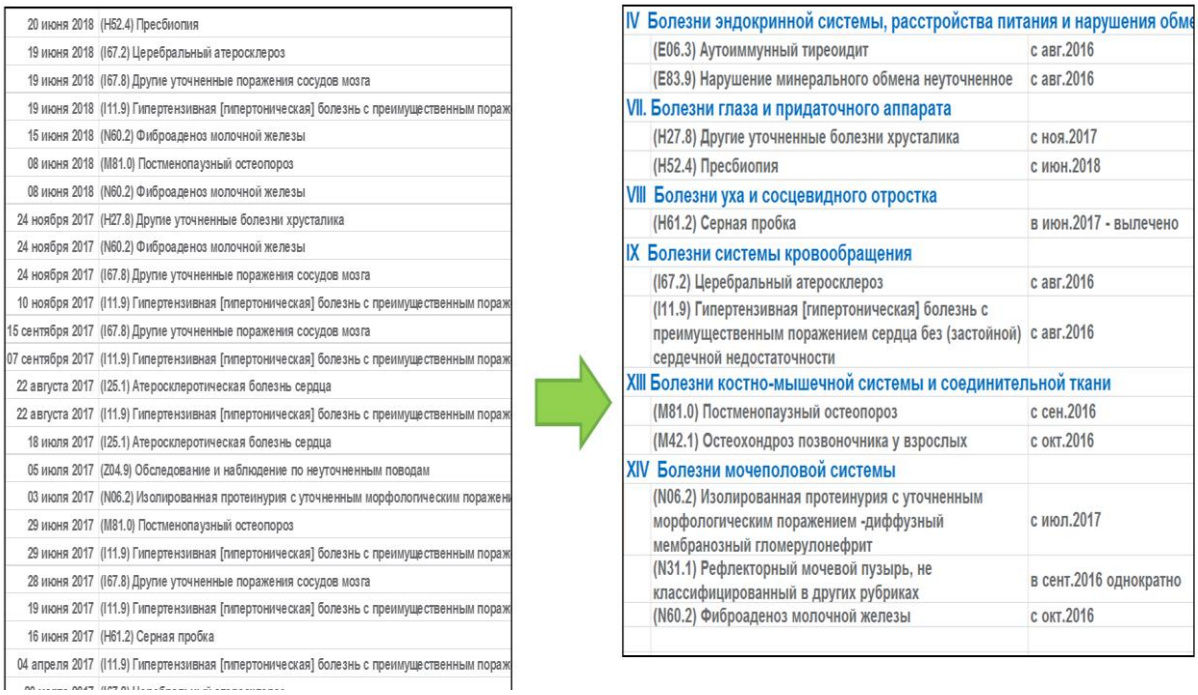


Рис 1. Формирование списка рубрик МКБ, характеризующих заболевания пациента

Интегральный анамнез

В окне интегрального анамнеза пациента (Рис.2) список заболеваний стал оглавлением электронной медицинской карты. При клике на заболевание врач видит – на календаре и в виде списка – обращения за медицинской помощью по поводу данного заболевания во все медицинские организации города. Из карточки каждого обращения можно открыть и

прочитать связанные с ним медицинские документы – протоколы осмотров, заключения и эпикризы. Отдельные разделы посвящены лабораторным исследованиям, с возможностью построения динамики показателей, и инструментальным исследованиям, с возможностью просмотра медицинских изображений.

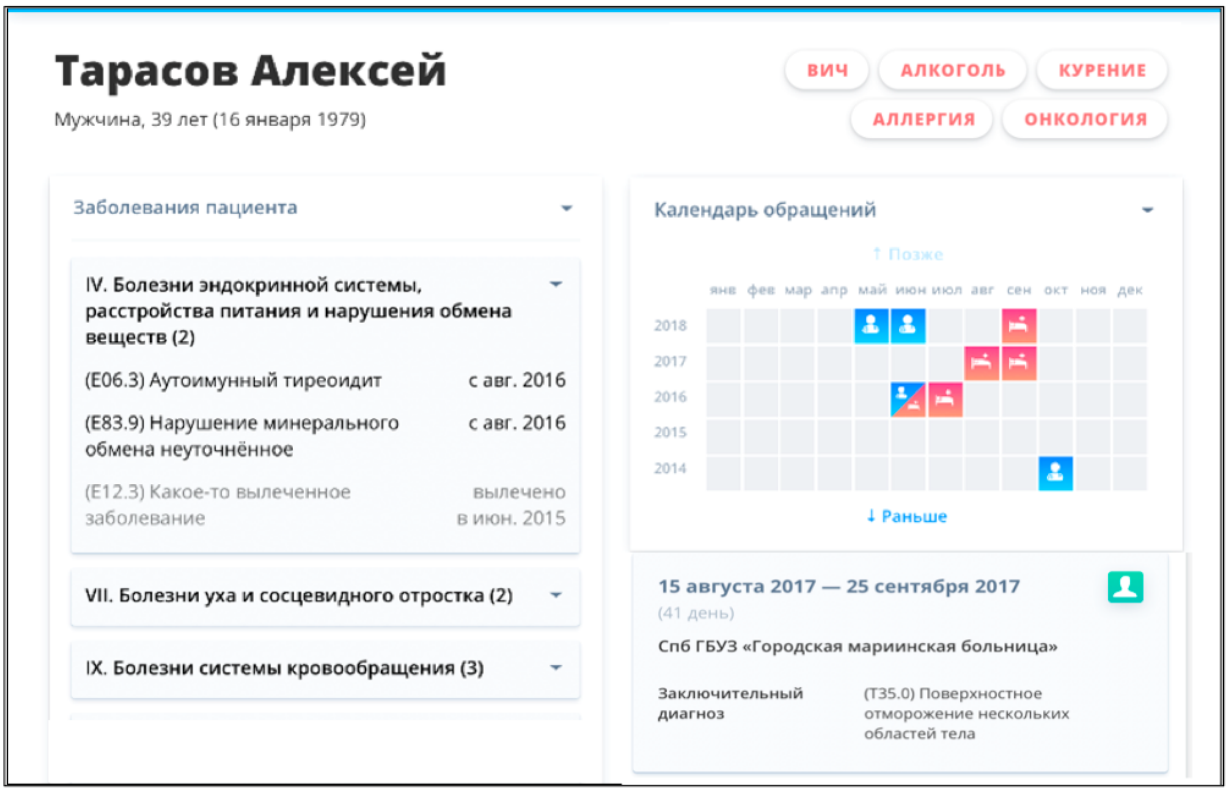


Рис.2. Окно Интегрального анамнеза пациента (макет)

С октября 2018 года Интегральный анамнез запущен в эксплуатацию в региональной информационной системе Санкт-Петербурга.

Обсуждение этого экрана с пользователями – врачами поликлиник, стационаров, станций скорой помощи, - показывает, что примененный в нем подход действительно позволяет врачу быстро познакомиться с состоянием пациента в целом или найти нужный медицинский документ.

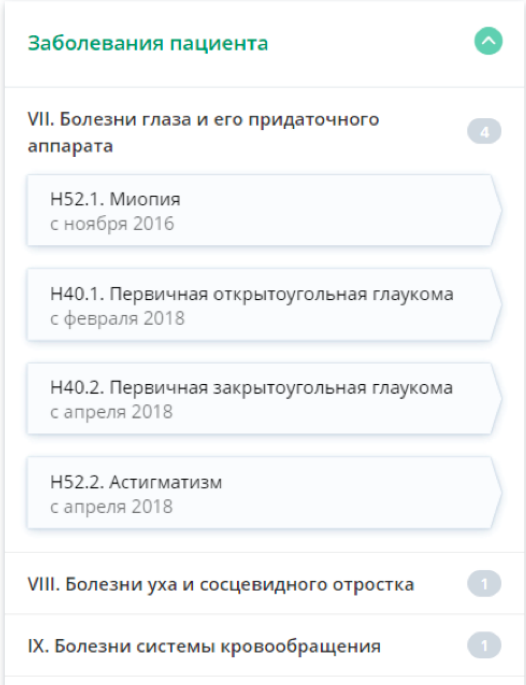
Врачи отмечают две стандартные ситуации, в которых интегральный анамнез представляет для них наибольшую ценность: когда у пациента много

сопутствующих заболеваний, и когда пациент пожилой и у него проблемы с памятью. В этих случаях представленная информация – большое подспорье.

Задачи, которые предстоит решить

Несмотря на положительную, в целом, оценку пользователей, у представленного подхода есть ограничения, над которыми предстоит работать.

Прежде всего, реально выставляемые врачами коды МКБ не всегда соответствуют их же собственным клиническим формулировкам. На рис.3 показан клинический диагноз реального пациента, и список выставленных для него кодов МКБ.



Клинический диагноз:

OS: Сложный миопический астигматизм. О/у IIIa п/мед.глаукома. ЧАЗН?

OD: Начальная возрастная катаракта, ангиопатия сетчатки, опер. отслойка сетчатки (1993)

Рис.3. Клинический диагноз и коды МКБ

Видно, что выставленные коды МКБ дают и неточное, и неполное представление о реальных заболеваниях. Это происходит не только из-за ошибочного выставления кодов (здесь - закрытоугольная глаукома), но и ввиду отсутствия информации о степени тяжести, стадии, стороне тела,

основных фактах о лечении заболевания (здесь – проведенная операция), то есть является фундаментальным ограничением формулировок МКБ-10.

Таким образом, одной из задач повышения информативности интегрального анамнеза является переход на клинические формулировки заболеваний при сохранении классификации по МКБ-10.

Другой проблемой является вопрос о разделении случаев заболеваний. Если в медицинской карте несколько раз встречается диагноз «Диабет», то понятно, что речь идет об одном и том же заболевании. Однако это не так очевидно для острых заболеваний, например, для переломов, и совсем непонятно для диагнозов, сформулированных неточно. На примере, приведенном на Рис.4, у пациента был возможно один случай заболевания (бронхит с неподтвержденным подозрением на пневмонию, или наоборот, пневмония, сначала ошибочно диагностированная как бронхит), возможно два (бронхит, перешедший в пневмонию), или три – потому что формально первый диагноз может означать иное заболевание.

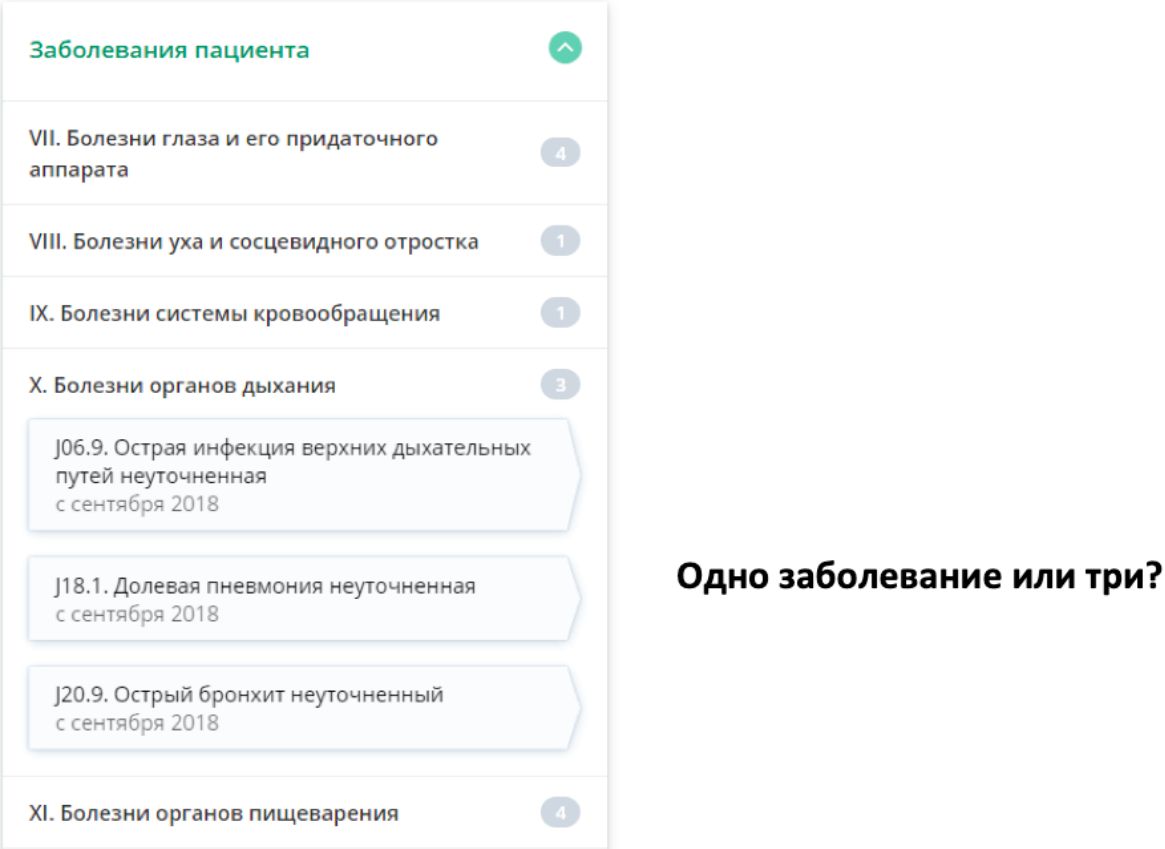


Рис4. Проблемы выделения случаев заболеваний

Необходимо отметить, что попытки решить задачу выделения случаев заболеваний были предприняты еще в эпоху бумажных учетных форм. В Санкт-Петербурге в 2010 году была введена расширенная форма амбулаторного талона 025-12/у-10-СПб, в которой был предусмотрен специальный раздел «Изменение диагноза». Он позволял отметить, что ранее выставленный диагноз отменен, или уточнен, или заболевание пациента трансформировалось. Реально ведение этой информации в медицинских организациях запустить не удалось.

Тем не менее, и в эпоху электронных медицинских карт задача о разделении случаев заболеваний не может быть решена автоматическими алгоритмами. Придется создать для врача возможность указывать отдельные случаи заболеваний вручную. Многие медицинские информационные

системы внутри медицинской организации обеспечивают такую возможность. На уровне города, в ситуации интеграции многих информационных систем, эту задачу еще предстоит решить.

Важным разделом интегрального анамнеза являются также медикаментозные назначения. В протоколах осмотра врачей, в выписных эпикризах они представлены зачастую в текстовом виде, и не всегда назначения различных врачей согласованы между собой. Поэтому важной задачей является построение единого списка медикаментозных назначений пациенту. Мы ожидаем, что выделение случаев заболеваний, использование клинических рекомендаций по медикаментозному лечению этих заболеваний, с группировкой нормативных и фактических медикаментов по их анатомо-терапевтической характеристике, поможет решить эту задачу.

В рамках развития интегрального анамнеза пациента в ЭМК петербуржца в 2019 году планируется:

- обеспечить в интегральном анамнезе представление заболеваний по их клиническим формулировкам;

- обеспечить регистрацию снятия подозрений, для того, чтобы в интегральном анамнезе не было ошибочно выставленных диагнозов;

- обеспечить разделение случаев заболеваний;

- обеспечить регистрацию излечения и показ в интегральном анамнезе текущих заболеваний или ранее перенесенных;

- формализовать указание стадии, степени, функционального класса заболевания, для построения в будущем динамики течения заболеваний.

Литература

[1] Зарубина Т.В., Швырев С.Л. и др. Интегрированная электронная медицинская карта: состояние дел и перспективы. Врач и информационные технологии. 2016, №2.

https://cyberleninka.ru/article/n/integrirovannaya-elektronnaya-meditsinskaya-karta-sostoyanie-del-i-perspektivy

[2] Проект «International Patient Summary» http://international-patient-summary.net

[3] Распоряжение Комитета по здравоохранению Правительства Санкт-Петербурга от 21.02.2018 №88-р “О создании и ведении электронной медицинской карты петербуржца”. http://spbmiac.ru/wp-content/uploads/2018/02/Распоряжение_88_р_о_ведении_ЭМК.pdf