

РЕФОРМА ИЛИ СОЗДАНИЕ СИСТЕМЫ МЕДИЦИНСКОГО ДОКУМЕНТООБОРОТА?

В.Ф. Москаленко,

д.м.н., профессор, чл.-корр. АМН Украины, ректор НМУ им. А.А. Богомольца,

О.Н. Гирина,

д.м.н., профессор, зав. кафедрой семейной медицины НМУ им. А.А. Богомольца,

А.В. Каминский,

ст.н.с., отдел эндокринологии центра радиационной медицины, к.м.н.,

асс. кафедры семейной медицины НМУ им. А.А. Богомольца,

Г.Д. Киржнер, к.м.н., асс. кафедры семейной медицины НМУ им. А.А. Богомольца,

врач-кардиолог Киевской городской станции скорой медицинской помощи и медицины катастроф

Мысли, изложенные в этом материале, не претендуют на истину в последней инстанции, но являются позицией авторов в вопросе создания системы здравоохранения в Украине. Последние демографические данные вынуждают к очень решительным действиям, и прежде всего — к созданию принципиально новой системы медицинского документооборота. Мы убеждены, что необходимо разрушить монополию лечебного учреждения на информацию о пациенте.

Как выглядит ситуация сегодня? В Украине, да и в других странах, информация о пациенте находится в лечебном учреждении. Столь важная информация может быть по старинке записана на бумажном носителе и хранится в регистратурах. При этом на ее сохранность и воспроизводимость влияют корректность измерений, почерк врача, механический износ носителя и вероятность его потери. Мы все хорошо знаем, что факт наличия карточки в регистратуре поликлиники абсолютно не означает возможность ее извлечения оттуда. Кроме того, крайне трудно в карточке найти необходимую информацию, поскольку она не систематизирована. Иногда карточки содержат не сами исследования, а их описания (например, описания электрокардиограмм или рентгеновских снимков). В связи с этим достоверность информации снижается еще и в силу человеческого фактора (того, кто интерпретировал). Собственно электрокардиограммы и рентгеновские снимки хранятся в соответствующих кабинетах поликлиник, откуда извлечь их еще более трудно, нежели карточку из регистратуры. Таким образом, подобная система как бы утверждает право собственности лечебного учреждения на информацию о пациенте и как бы закрепляет пациента за ним, поскольку любое обращение в иное учреждение влечет за собой предоставление информации о себе. Правда, в последнее время из-за нищенского состояния территориальных поликлиник, не имеющих возможности проводить исследования на современном уровне, все большее количество результатов исследований (выполненных в других учреждениях) оказывается на

руках у пациентов (несмотря на призывы поликлиник «все сдать в регистратуру»). Но поскольку большинство пациентов не отличаются педантизмом в работе с документами (интересно, что это присуще представителям разных профессий), результаты анализов зачастую теряются. Ради справедливости заметим, что медицинские ведомственные службы пытаются сохранять медицинскую документацию в пригодном для эксплуатации состоянии, хотя пресловутый бумажный носитель осложняет задачу. Все эти сложности привели к тому, что сегодня, несмотря на юридические препоны, возникает все больше попыток создать электронный банк медицинской информации о пациенте с момента его рождения и до самой смерти. Зачем это нужно? В основном для того, чтобы лучше лечить. Корректная и полная информация — залог правильного и своевременного диагноза. Вопрос лишь в том, как организовать хранение такой информации и доступ к ней. Первоначально были версии о возможности формирования индивидуального носителя данных, который пациент предоставлял бы врачу при контакте. Но эта мысль быстро отпала, ведь потерять электронный носитель так же просто, как и карточку. Сегодня уже не является предметом дискуссий мнение о необходимости хранения данных на защищенном зеркальном сервере. Информация, естественно, должна быть максимально полной, организованной единым стандартом для всей страны (а лучше — для всех стран) способом. Доступ к информации должен быть двух уровней: содержащий возможность идентификации личности (в случае, если пациент дает на это



Фото из архива. Врач-кардиолог А.И. Белокур консультирует по телефону бригаду скорой медицинской помощи

согласие) и доступ только к биометрическим данным (например: мужчина 54 лет и т. д.). Подобная организация доступа, во-первых, гарантирует право пациента на тайну о его заболевании, а во-вторых, позволит врачам получить ценнейшие статистические данные, провести большие проспективные исследования (даже еще более масштабные, чем Фремингемское). Результатом исследований может быть объективная оценка здоровья популяции и реальные профилактические мероприятия.

Понимая, что реализация такой программы — задача не одного дня, мы решили начать с малого: создать базу данных одного биометрического сигнала, а именно — электрокардиограммы, с возможностью телеметрического доступа к нему. Сегодня ЭКГ является одним из самых ценных источников информации о состоянии сердечно-сосудистой системы, но ценность его во много раз повышается, если есть возможность исследования кривой в динамике. К сожалению, повторимся, электрокардиограммы, запечатые в кабинете функциональной диагностики либо хранящиеся в самом нижнем ящике стола дома у пациента, не слишком могут помочь в интерпретации измененной кривой, когда больной находится на работе, вызвал скорую помощь, или его привезли в больницу. Учитывая, что для проведения, например, тромболитической терапии при остром инфаркте миокарда у нас есть всего несколько часов, а цена ошибки в такой ситуации критична, возможность получить в течение нескольких секунд сделанные ранее электрокардиограммы и принять правильное решение убирал огромный камень с врача. Сразу уточним, что телеметрическое консультирование влияет на смертность только в том случае, если позволяет ускорить начало правильного лечения. Если последнее не наступает, то, в принципе, показатели заболеваемости и смертности должны ухудшиться за счет лучшей выявляемости патологии.

Рассмотрим другой аспект потенциального использования такой опции: не секрет, что у среднестатистического врача уровень интерпретации ЭКГ очень невысокий, причем не только у нас, поскольку практикующий врач, помимо кардиологии, занимается огромным количеством проблем, а квалификация всегда является функцией практики. К такому выводу пришли уже давно, и поэтому во многих странах мира

работали и работают центры приема электрокардиограмм по каналам связи с последующей их интерпретацией дежурным врачом-кардиологом и обратной связью в виде продиктованного заключения. Подобный центр работал и на Киевской станции скорой медицинской помощи, а несколько лет назад прекратил существование, поскольку оборудование пришло в полную непригодность. Уважаемый читатель может на фотографии слева посмотреть, как это выглядело.

На фото зафиксировано, как врач-кардиолог А.И. Белокур консультирует по телефону бригаду скорой медицинской помощи. Нужно заметить, что у большинства бригад в то время не было электрокардиографов, они располагали лишь ЭКГ-передатчиками, трансформировавшими ЭКГ-сигнал в звук определенной частоты, который передавался стандартно по каналам телефонной связи (медработник, передававший ЭКГ, не видел графику). В центре происходила обратная процедура, и на пишущее устройство выводилась электрокардиограмма. В случае первичных изменений (у пациента ранее была нормальная электрокардиограмма) врач центра давал абсолютно адекватную информацию, даже учитывая аналоговый способ передачи сигнала и помехи в телефонных сетях (рис. 1). Нужно отметить, что регистрация электрокардиограммы таким способом, в самом лучшем случае, занимала в среднем 5 минут. В центре были два ретранслятора с отдельными номерами телефона и иногда звонили одновременно. Однако, при всем желании, это оборудование не могло создавать базу данных электрокардиограмм для сравнения в будущем. Мы пытались сформировать архив на бумаге и хранить в шкафу, но вскоре отказались от такой затеи. Еще одна сложность возникала, когда у врача на вызове была старая электрокардиограмма, и мы пытались провести сравнение по телефону: при этом врач центра не видел старую ЭКГ-кривую, а врач бригады — свежеснятую. Нужно заметить, что при таком сравнении неожиданно выяснялось, например, следующее: врач бригады не понимал, что такое депрессия сегмента ST или говорил о положительном зубце Q...

Подытоживая, можно сказать, что аналоговый способ передачи электрокардиограммы решал частично (с поправкой на искажения) лишь проблему неумения врачей в общей массе интерпретировать полученную кривую. Проблема сравнения электрокардиограмм и хранения их для этой цели даже не поднималась.

К сожалению, длительное невнимание к данной проблеме не привело к ее рассасыванию. За годы, минувшие после ликвидации центра, практикующих врачей стало больше, но грамотность среднестатистического врача в интерпретации ЭКГ не возросла. Реальным отражением такого состояния дел является сегодняшняя летальность от острого инфаркта миокарда в Киеве. Какой выход мы видим из создавшегося положения?

В качестве первого шага — создать телеметрический консультативный центр биометрических сигналов (для начала — электрокардиограмм). Центр должен работать в непрерывном круглосуточном режиме. К дежурствам в центре необходимо привлекать кардиологов, имеющих опыт работы в отделениях интенсивной терапии (или соответствующих бригадах скорой помощи). Мы считаем крайне порочной практикой поручения такой работы врачам кабинетов функциональной диагностики ввиду отсутствия у них опыта

интенсивной терапии. Еще более порочна практика отвлекания от работы врачей блоков интенсивной терапии. В подобных случаях передача электрокардиограммы делается эпизодическим событием, необходимо же сделать это рутинной. Какие опасные моменты таятся, на наш взгляд, в телеметрической передаче сигнала? Самой опасной может быть ситуация, когда после передачи электрокардиограммы из какого-нибудь удаленного населенного пункта будет получено заключение, что на электрокардиограмме нет патологических изменений, и пациент не попадет к врачу и погибнет от патологии, не вызывающей изменений электрокардиограммы... Исходя из этого, мы считаем, что альтернативы внедрению современной телеметрии у нас нет, но следует понимать, что телеметрическая диагностика никоим образом не может заменить лечение, и роль ее, по крайней мере — в неотложной кардиологии, состоит в вычленении целевой группы пациентов, нуждающихся в экстренной помощи. Именно поэтому сигнал, на основании которого будет происходить такая селекция, должен быть исключительно диагностического качества (рис. 2).

Следующий принципиальный момент — узаконить электронное хранение медицинской документации (электрокардиограмма — всего лишь один частный ее случай) вне лечебного учреждения. Любое исследование, выполненное в любом учреждении любой формы собственности, должно быть отправлено в независимый банк данных медицинской информации с возможностью перепроверки данных по желанию пациента. Само собой разумеется, что все диагностические аналоговые приборы, не позволяющие это сделать, постепенно надо выводить из эксплуатации. В дальнейшем необходимо предоставить пациенту весь объем информации о нем, куда должны войти все биометрические исследования, все визуальные исследования в виде графических и видеофайлов, все лабораторные данные и только потом — заключения и лечебные назначения. Там же должны быть генеалогические данные, информация о перенесенных заболеваниях, непереносимость лекарственных препаратов.

Следующий существенный шаг — пополнение базы данных и пользование ею. Мы хотим акцентировать внимание читателя на очень важном, возможно, самом важном моменте. Любой диагностический прибор должен отправить результат исследования в ячейку пациента в базе данных, а для этого нужен единый стандартный язык всех диагностических приборов. Сегодня невозможно предположить, что какой-то производитель мобильных телефонов выпустит изделие, в которое не входит стандартная SIM-карта или который поддерживает какой-то свой стандарт связи. Все производители придерживаются единого стандарта. К сожалению, такого пока нет в мире производителей медицинской техники. Все цифровые электрокардиографы имеют функцию передачи электрокардиограммы в компьютер, но все требуют собственного программного обеспечения. Этот факт препятствует созданию базы данных и электронного архива медицинской информации о пациенте. Какой же выход из ситуации? Только один — совместное решение большей части производителей о едином формате данных. Такое решение принудит остальных подчиниться или «выдавит» их с рынка. Для пациента это будет безусловным

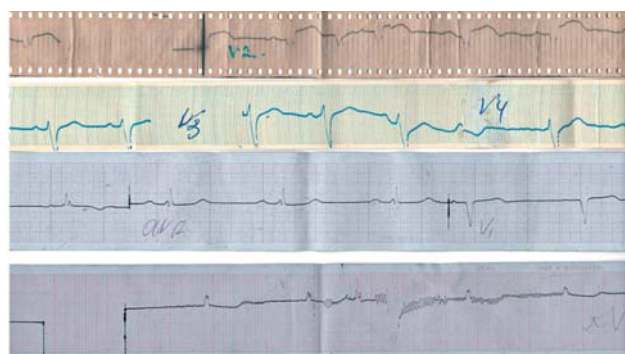


Рис. 1. Типичный пример качества сигнала, переданного аналоговым способом.

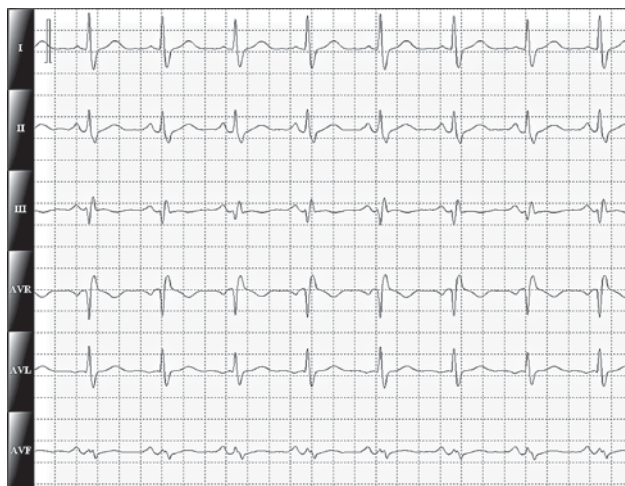


Рис. 2. Передача ЭКГ-сигнала через канал GSM-связи.

благом, поскольку приведет к стандартизации диагностического процесса и возможности динамического наблюдения.

Нужно еще раз отметить самый важный момент: структура, которая занимается хранением медицинской информации, не должна входить в состав любого медицинского учреждения. Любой врач должен иметь возможность ввести в «карточку» пациента какие-то данные исследований и воспользоваться для диагностики и лечения этого пациента информацией, введенной ранее. Единственное, чего он не должен иметь возможности делать, — это вносить коррективы в предыдущие записи (в том числе им же сделанные). Идеальный вариант — чтобы даже история болезни при нахождении пациента на лечении в стационаре пополнялась ежесуточными электронными записями без возможности корректуры. Это приведет к тому, что, в случае причинения пациенту вреда, нельзя будет переписать историю болезни, как зачастую происходит. Было бы очень здорово, если бы в ту же базу данных вносились видеопротоколы хирургических вмешательств вместе с данными мониторов жизненно важных функций. Все это служило бы, с одной стороны, защитой пациентов от недобросовестных врачей, а с другой — защищало бы от необоснованных обвинений пациентов врачей. Но это все в будущем, надеемся, что не далеко.

Пока же нужно решиться на введение единого в государстве формата хранения и передачи хотя бы электрокардиограммы. Пусть это будет наш небольшой вклад в дело создания новой системы отечественного здравоохранения. **MT**