

СТАНДАРТИЗАЦИЯ ТРАВМАТОЛОГО-ОРТОПЕДИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ: АЛЬТЕРНАТИВНЫЙ ВАРИАНТ

Э.Р. Маттис, Н.А. Еськин

ФГУ «Центральный научно-исследовательский институт травматологии и ортопедии им. Н.Н. Приорова»
Минздравсоцразвития России, Москва

Необходимость в стандартизации медицинской помощи, призванной повысить качество диагностики и лечения, несомненна. Однако методическая сторона проводимой сегодня стандартизации и получаемые при этом стандарты не вполне соответствуют возлагаемым на них задачам. Авторы приводят альтернативный метод стандартизации. В ЦИТО создана методика разработки стандартов, основанная на системе непрерывного мониторинга состояния больных. В настоящее время разработаны идеология и ряд практических элементов такой системы, в том числе элементы, опробованные на тысячах наблюдений и доказавшие свою эффективность.

Ключевые слова: травматология и ортопедия, лечение, стандарты, мониторинг состояния больных.

Standardization of Traumatologic and Orthopaedic Care: Alternative Version

E.R. Mattis, N.A. Es'kin

The necessity in standardization of medical care directed to the improvement of diagnosis and treatment quality is obvious. However the methodic aspect of the current standardization and resulting standards not quite correspond to the hopes set on them. The authors adduce an alternative method of standardization. Method for standards elaboration based on the system of continuous monitoring of patients' condition has been created at CIYO. At present the ideology and a number of practical elements of such system have been elaborated including the elements that have been tested in thousands of observations and which have proved their efficacy.

Key words: traumatology and orthopaedics, treatment, standards, monitoring of patients' condition.

Травматология и ортопедия сегодня располагают значительным арсеналом средств и методов лечения больных с патологией опорно-двигательного аппарата. Анализ этого арсенала показывает, однако, что лишь небольшая часть его характеризуется оригинальностью исполнения, различается возможностями и эффективностью. Отобрать для практики наиболее действенные виды диагностики и лечения призвана проводимая ныне стандартизация медицинской помощи — именно так декларируется цель стандартизации ее руководителями. Данная стандартизация тянется много лет, связана со значительными финансовыми затратами, однако финиш ее в ближайшее время не предвидится.

Необходимость стандартизации медицинской помощи назрела много лет назад и сомнений у нас не вызывает [1, 2], однако ее реальные формы, несмотря на многократную их корректировку, по нашему мнению, весьма сомнительны.

Некоторые особенности проводимой стандартизации

Стандарты разрабатываются на основе МКБ-10, что ограничивает их реальное клиническое использование. Пример: не может быть клиническо-

го диагноза типа «перелом шейки бедра» (S 72.0) без детального указания всех клинических особенностей данного повреждения. Соответственно, нет и не может быть стандарта лечения «переломов шейки бедра».

- Экспертная оценка (не менее трех экспертов [8]) мало пригодна для выявления оптимальных методов лечения (т.е. стандартов помощи). Это подтверждается и проведенными нами исследованиями [2], и качеством уже утвержденных стандартов, практически не применяемых в клинике.

- Многочисленные, терминологически несовершенные перечни нозологических форм, а также методов диагностики и лечения, предлагаемые разработчикам стандартов [4, 7, 8], мало пригодны для работы поисковых систем (даже при всех переделках этих перечней). Решение может быть достигнуто лишь с помощью специальных тезаурусов, построенных на иных принципах (см. ниже).

- Методика стандартизации не позволяет развивать стандарты с течением времени.

- Финансирование медицинской помощи на основе выработанных таким образом стандартов чревато серьезными ошибками, сопряженными с нерациональным расходом значительных средств [6, 7].

• Механизм введения стандартов в практику громоздок и малоэффективен: приказы Минздравсоцразвития об утверждении стандартов не обеспечивают информирования врачей о стандартах. Еще менее пригодны для этого гигантские сборники стандартов. Впрочем, и брошюры с приказами, и многокилограммовые сборники до практических врачей доходят редко.

Мы располагаем многолетним позитивным опытом разработки стандартов в травматологии и ортопедии [1, 2]. Этот опыт позволяет нам сформулировать некоторые общие требования к стандартам медицинской помощи.

• Стандартами могут быть признаны лишь методы лечения, *доказанно оптимальные* на сегодняшний день. Выявление таких методов возможно только с помощью *комплекса целенаправленных клинических исследований*, проводимых в строгом соответствии с требованиями доказательной медицины (а не экспертная оценка).

• Стандарты не могут быть разработаны однажды и навсегда — они должны быть *динамичны*, т.е. должны постоянно отражать реальное развитие методов диагностики и лечения (равно как и отсутствие развития).

• Разработке стандартов медицинской помощи наиболее соответствует *система постоянного наблюдения* за пациентами с регулярной оценкой их состояния (с заданной частотой) и сравнением эффективности различных методов лечения у отдельных групп. Этой задаче наиболее соответствует *система непрерывного мониторинга* больных, имеющая в своей основе *банк данных* профильных пациентов с адекватным программным обеспечением.

• Система непрерывного мониторинга должна осуществляться на основе опыта ведущих мировых клиник, а также на основе совместных исследований отечественных клиник, работающих по *единой методике*, на договорных началах, с правом использования всех материалов каждым из соисполнителей.

• Стандарты медицинской помощи должны вводиться не в приказном порядке (что ни в малейшей степени не помогает практическому здравоохранению), а путем широкого информирования врачей, обучения врачей и студентов, предпочтительного финансирования методов-стандартов, выпуска необходимых для их реализации устройств и т.п.

Центральный научно-исследовательский институт травматологии и ортопедии им. Н.Н. Приорова на протяжении ряда лет участвует в разработке стандартов помощи травматолого-ортопедическим больным в соответствии с заданными параметрами [3, 4, 6]. Однако, учитывая высказанные выше замечания к нынешней системе стандартизации, мы разрабатываем также вариант более рациональной и более эффективной, по нашему мнению, унификации медицинской помощи нашим пациентам.

В настоящее время в ЦИТО разработаны:

— концепция и идеология «Системы непрерывного мониторинга» лечения и состояния травматолого-ортопедических больных;

— единый тезаурус для создания и учета стандартов медицинской помощи указанным больным;

— паспортная и тематическая части формализованной истории болезни (ФИБ) для больных с переломами костей опорно-двигательного аппарата;

— паспортная и тематическая части ФИБ для больных с последствиями переломов (переломы и их последствия — разные группы нозологических форм);

— завершается разработка паспортной и тематической частей ФИБ для больных с дегенеративно-дистрофическими поражениями опорно-двигательного аппарата;

«Стандартизованная оценка исходов переломов и их последствий» (СОИ), опробованная на десятках тысяч наблюдений в нашей стране и за рубежом;

— «Стандартизованная оценка исходов дегенеративно-дистрофических поражений опорно-двигательного аппарата», опробованная в клинических условиях в нашей стране и за рубежом;

— разрабатывается регистр операций эндопротезирования.

Указанные разработки «перекрывают» значительную часть травматолого-ортопедической патологии.

Возможное практическое использование «Системы непрерывного мониторинга»

Банк данных «Системы мониторинга» должен пополняться всеми соисполнителями непрерывно на основе общей ФИБ, включающей также единую систему оценки и регистрации состояния больного. Сотрудничество возможно большой группы учреждений-соисполнителей на договорных началах обеспечит быстрое накопление необходимого материала, быструю его обработку и, безусловно, более объективные результаты его анализа.

В процессе непрерывного мониторинга могут проводиться регулярные (с заданной частотой) исследования эффективности лечения определенных категорий пациентов с выявлением оптимальных для данной категории методов диагностики и лечения, которые далее могут на определенный срок становиться стандартами диагностики и лечения.

На основе коллективно собираемого и достаточного по объему материала можно будет систематически получать сведения о частоте и структуре патологии, например переломов костей опорно-двигательного аппарата. Совмещение данных о частоте и структуре патологии с данными об оптимальных методах лечения каждой нозологической формы позволит регулярно получать данные о потребностях в оборудовании, койках, кадрах и т.п. как в среднем по стране, так и для любого насе-

ленного пункта, любого региона, на любой необходимый отрезок времени и, соответственно, обоснованно решать вопросы финансирования лечения больных (например с переломами).

Перечень выявленных указанным способом стандартов даст возможность обоснованно решать некоторые вопросы страховой медицины (объем гарантированной бесплатной помощи, перечень обязательных пособий для каждого этапа медицинской помощи и проч.).

Стандарты помощи должны служить борьбе с разномастостью методов лечения, однако, как уже говорилось, они не могут быть введены в практику директивным путем: стандартам нужно обучать студентов и врачей, они могут пропагандироваться в печати, под стандарты могут выпускаться инструменты и прочее оборудование и т.д.

Наши опыты стандартизации методов лечения

На основании перечисленных выше принципов в 1986–1990 гг. выполнена *Отраслевая программа по травматологии и ортопедии С-18* [1]. Исполнители: 20 НИИ травматологии и ортопедии + большая часть одноименных кафедр. Руководитель программы, разработчик ее идеологии и методики — ЦИТО им. Н.И. Приорова. Финансирование программы со стороны МЗ СССР отсутствовало. Участие в программе было полностью добровольным.

В рамках клинического раздела программы проведен сравнительный анализ 320 групп пациентов с переломами костей опорно-двигательного аппарата общей численностью более 10 тыс. человек. Выявлены оптимальные методы лечения всех практически значимых нозологических форм (в части переломов), т.е. по сути определены *стандарты* их лечения. Организационная подпрограмма (более 100 тыс. наблюдений) позволила получить подробнейшие данные о *частоте и структуре* переломов, т.е. получить исходные данные для расчета всех видов *потребностей*. Анализ проводился в строгом соответствии с требованиями медицинской статистики и требованиями, предъявляемыми к клиническим исследованиям.

Результаты С-18 были сданы МЗ СССР (1990 г.) и широко опубликованы, однако вследствие известных исторических событий не были востребованы. Ныне они нуждаются в пересмотре (изменились многие детали лечебной и диагностической тактики).

Указанная программа дала результаты однократного «среза» и анализа, что определялось возможностями вычислительной техники и компьютерных технологий того времени. Сегодня «Система мониторинга» позволяет непрерывно анализировать состояние больных, качество их лечения, выявлять новые стандарты помощи и непрерывно проверять их эффективность, в том числе эффективность новых технологий. Возможно также получение общестатистических данных, необходимых в повседневной работе стационаров и ам-

булаторных учреждений. При соответствующем программном обеспечении работа может проводиться в автоматическом режиме.

Работа «Системы непрерывного мониторинга» (на примере больных с переломами костей опорно-двигательного аппарата)

Первая задача — ввести данные о каждом пациенте с заданной нозологией в банк данных — решается с помощью разработанной нами формализованной истории болезни. Разделы «Паспортные данные», «Помощь на догоспитальном этапе», а также ряд рубрик раздела «Помощь на госпитальном этапе», обязательные для ввода в базу данных и дальнейшего анализа, здесь для простоты примера опускаются.

Диагноз (нозологическая форма) обязательно содержит указания на локализацию перелома, его принципиальные особенности, включая в ряде случаев особенности механизма травмы, особенности повреждения кости, состояние мягких тканей, наличие или отсутствие осложнений. Все эти характеристики приводятся в соответствии с известными и общепринятыми классификациями (чего нет в МКБ любой редакции).

В качестве клинического примера возьмем: *перелом бедренной кости, закрытый, диафизарный (в средней трети), косой, со смещением отломков по оси, неоскольчатый, неосложненный, леченный с помощью наложения остеосинтеза по методике АО* — только такие, развернутые и обязательные характеристики могут быть приняты в качестве диагноза, соответственно — нозологической формы. Только на основании таких классических характеристик могут комплектоваться репрезентативные группы больных для последующего анализа эффективности их лечения.

Данные о пациентах вводятся с помощью электронного варианта формализованной истории болезни: на экран последовательно выводятся «окна», в каждом из которых отмечаются нужные параметры.

В табл. 1 показано кодирование «Локализации перелома» в пределах одной кости (в данном случае — бедренной). Нашему примеру (перелом диафизарный — средняя треть) соответствует строка с кодом «03.03.08.02.02». Аналогичным образом вводятся другие характеристики перелома и соответствующие им коды — некоторые из них приведе-

Табл. 1 (фрагмент). Анатомическая локализация перелома (средняя треть бедренной кости)

Локализация перелома	Код локализации
Бедренная кость вообще	03.03.08
Проксимальный конец	03.03.08.01
Диафиз	03.03.08.02
Верхняя треть	03.03.08.02.01
Средняя треть	03.03.08.02.02
Нижняя треть	03.03.08.02.03

Табл. 2. Характеристика перелома по количеству костных фрагментов (перелом монофокальный)

Количество костных фрагментов	Код характеристики
Монофокальный	03.07.07.01
Бифокальный	03.07.07.02
Полифокальный	03.07.07.03
Прочие	03.07.07.10

Табл. 3 (фрагмент). Характеристика перелома по линии повреждения (перелом косой)

Характеристика по линии	Код характеристики
Поперечный	03.07.10.01
Косой	03.07.10.02
Винтообразный, спиральный	03.07.10.03

Табл. 4 (фрагмент). Характеристика перелома по смещению отломков (смещение угловое)

Смещение костных отломков	Код характеристики
Без смещения	03.07.12.01
Со смещением	03.07.12.02
по оси (угловое)	03.07.12.02.01
по длине	03.07.12.02.02
по ширине	03.07.12.02.02

Табл. 5 (фрагмент). Клиническая диагностика перелома (опрос и клинические тесты)

Диагностика перелома клиническая	Код признака
Опрос	03.09.01.01
Перкуссия	03.09.01.02
Аукультация	03.09.01.03
Клинические тесты	03.09.01.04

ны в табл. 2–4. Прочие характеристики перелома, как указывалось выше, опущены для простоты примера.

В табл. 5 и 6 аналогичным образом отмечаются использованные диагностические приемы и манипуляции. При этом в каждой таблице может быть отмечено несколько признаков — соответственно реальным условиям. Перечисление прочих диагностических исследований в данном примере опущено.

Далее вводятся данные о лечении перелома. В нашем примере речь идет об оперативном лечении (остеосинтезе). Остеосинтез подразделяется на внутрикостный, накостный и др. Нами использован накостный остеосинтез (табл. 7). Особенности накостного остеосинтеза определяются особенностями примененных пластин (табл. 8).

Таким образом, каждый пациент представлен в банке данных комплексом цифровых кодов. Указанный подход позволяет комплектовать любые нужные группы наблюдений, с любыми необходимыми признаками, гарантируя при этом их однородность и репрезентативность.

Табл. 6 (фрагмент). Инструментальные измерения в диагностике перелома (измерение длины и углов)

Измерения инструментальные	Код измерения
Измерение длины	03.09.05.01
Измерение углов	03.09.05.02
Измерение окружности конечности	03.09.05.04

Табл. 7 (фрагмент). Оперативное лечение перелома (накостный остеосинтез)

Оперативное лечение перелома	Код признака
Открытая репозиция и вправление	03.11.06.01
Остеосинтез вообще	03.11.06.02
Накостный	03.11.06.02.0
Внутрикостный	03.11.06.02.02

Табл. 8 (фрагмент). Устройство для накостного остеосинтеза (пластина типа АО)

Пластинки для накостного остеосинтеза	Код признака
Компрессионные	03.11.08.03.01.01
Деротационные	03.11.08.03.01.02
Типа АО и аналоги	03.11.08.03.01

По окончании лечения (в ряде случаев — на этапах лечения) вводятся анатомо-функциональные оценки состояния больного по системе «Стандартизованной оценки исходов» [2, 5]. Согласно этой системе всякий исход представляет собой тот или иной процент от анатомо-функциональной нормы. Оценка результатов лечения с помощью данной системы является по сути измерением состояния больного с любой заданной периодичностью (в том числе ежемесячно — при необходимости).

Стандартизованная оценка исходов полностью отвечает требованиям медицинской статистики и позволяет проводить исследования в соответствии с канонами доказательной медицины (комплектование исследуемых групп по составу и численности, проверка достоверности получаемых данных, выявление преднамеренных завышений или занижений оценок, прогнозирование состояния больных после переломов и др.).

Пример выявления стандарта лечения

Две однотипные группы больных лечились разными, на данный момент наиболее популярными, методами. Одна группа больных с косыми и винтообразными переломами костей голени лечилась консервативно. Через 12 мес средний результат лечения $I_1 = 80,8\%$ от нормы; при $p < 0,01$. Другая группа, идентичная по составу и характеру переломов, лечилась методом внеочагового компрессионно-дистракционного остеосинтеза. Через 12 мес средний результат лечения $I_2 = 96,0\%$ от нормы

при $p < 0,001$. Различие средних исходов статистически достоверно: $\Delta I = 15,2$ при $p < 0,001$.

На основании данного сравнительного анализа более эффективный внеочаговый чрескостный компрессионно-дистракционный остеосинтез может быть рекомендован в качестве стандарта лечения при косых и винтообразных переломах костей голени. (Понятно, что в реальности обычно требуется сравнение большего числа альтернативных методов лечения.)

Аналогичные исследования, проводимые систематически, обеспечат развитие стандарта помощи рассматриваемой категории больных. Как уже говорилось, в процессе мониторинга может быть задана любая необходимая периодичность анализа, который при соответствующей программе будет осуществляться в автоматическом режиме.

Предполагается, что мониторинг травматолого-ортопедической помощи в описанном варианте на начальном этапе станет рабочим инструментом коллектива ведущих клиник страны (НИИТО, базы кафедр, республиканские и областные больницы и т.п.), сотрудничающих на договорных началах. В последующем было бы целесообразно создание единого банка данных для всей травматолого-ортопедической службы. Практическое применение этот инструмент найдет в совершенствовании травматолого-ортопедической помощи, в том числе в разработке рациональных, научно обоснованных и реально необходимых ее стандартов. Детали и особенности внедрения данной системы в практику — предмет специального исследования.

Руководство системой мониторинга должно быть коллективным и определяться упомянутым выше договором. При этом финансовые и временные зат-

раты на разработку стандартов будут несравнимо более скромными и оправданными по сравнению с нынешними.

Потребность в такой системе назрела давно. Появится ли она в ближайшее время, зависит от того, как скоро данная работа получит должное финансирование.

Л И Т Е Р А Т У Р А

1. *Итоги выполнения Отраслевой научно-технической программы в области медицины С-18*. Министерство здравоохранения СССР, ЦИТО им. Н.Н. Приорова. — М., 1991.
2. *Маттис Э.Р.* Система оценки исходов переломов костей опорно-двигательного аппарата и их последствий. Дис. — д-ра мед. наук. — М., 1985.
3. *Маттис Э.Р.* Анализ эффективности восстановительного лечения больных с патологией позвоночника на основе стандартизованной оценки исходов // *Нижегородский мед. журн.* — 2006. — С. 209–212.
4. *Маттис Э.Р., Миронов С.П., Троценко В.В.* Концепция первого этапа стандартизации в травматологии и ортопедии. Доклад на VIII Съезде травматологов-ортопедов России. — Самара, 2006.
5. *Миронов С.П., Маттис Э.Р., Троценко В.В.* Стандартизованные исследования в травматологии и ортопедии. — М., 2008.
6. *Отраслевой классификатор «Простые медицинские услуги» // Проблемы стандартизации в здравоохранении.* — 2001. — № 4. — С. 54–102.
7. *Отраслевой классификатор «Сложные и комплексные медицинские услуги. Состав» // Проблемы стандартизации в здравоохранении.* — 2001. — № 5. — С. 25–74.
8. *Система стандартизации в здравоохранении Российской Федерации (нормативные документы).* — Ч. 1. — Министерство здравоохранения РФ. М., 2000.

Сведения об авторах: *Маттис Э.Р.* — доктор мед. наук; *Еськин Н.А.* — профессор, доктор мед. наук, зам. директора ЦИТО по научной работе, зав. лабораторией функциональной диагностики.
Для контактов: Маттис Эдгар Робертович. 125239, Москва, бульвар Матроса Железняка, дом 3, кв. 93. Тел.: (495) 459-42-07; (8) 803-171 15-44 E-mail: edgar41@mail.ru



Если Вы хотите разместить Вашу рекламу
в «Вестнике травматологии и ортопедии им. Н.Н. Приорова»,
обращайтесь в редакцию журнала

(127299, Москва, ул. Приорова, 10, ЦИТО. Тел./факс 450-24-24)

или в отдел рекламы издательства «Медицина»

(E-mail: meditsina@mtu-net.ru)