

А. Г. Мураховский¹, А. И. Бабенко², Ю. И. Бравве³, Е. А. Татаурова²

ОСОБЕННОСТИ МЕДИЦИНСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ В БОЛЬНИЦЕ СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ

¹Больница скорой медицинской помощи № 2 г. Омска; ²Научно-исследовательский институт комплексных проблем гигиены и профессиональных заболеваний СО РАМН; ³Государственный Новосибирский областной консультативно-диагностический центр, 630047, Новосибирск, ул. Залесского, 8, корп. 7, Россия

В статье проанализирована реализация основных 12 диагностических и 17 лечебных технологий при медицинской помощи пациентам с 12 ведущими нозологическими формами заболеваний в отделениях Больницы скорой медицинской помощи № 2 г. Омска. Установлено, что ведущими группами технологий при реализации диагностического процесса являются лабораторные клинико-диагностические исследования, а также общие диагностические мероприятия при приеме в стационар и в соответствующие отделения больницы, что составляет 78,3% всех диагностических технологий. При реализации лечебного процесса приоритетными технологиями являются общелечебные, реабилитационные меры, мероприятия интенсивной терапии и клинико-диагностического сопровождения, составляющие 80,1% всех лечебных технологий.

Ключевые слова: скорая медицинская помощь, диагностический процесс, лечебная технология

THE CHARACTERISTICS OF MEDICAL TECHNOLOGIES IN EMERGENCY MEDICAL CARE HOSPITAL

A.G. Murakhovskiy¹, A.I. Babenko², Yu.I. Bravve³, Ye.A. Tataurova²

¹The emergency medical care hospital №2 of Omsk; ²The research institute of complex problems of hygiene and occupational diseases of the Siberian branch of the Russian academy of sciences; ³The Novosibirsk state oblast counseling diagnostic center, 630 047 Novosibirsk Zaleskiy str., 8, bl. 7, Russia

The article analyzes the implementation of major 12 diagnostic and 17 treatment technologies applied during medical care of patients with 12 key nosology forms of diseases in departments of the emergency medical care hospital №2 of Omsk. It is established that key groups of technologies in the implementation of diagnostic process are the laboratory clinical diagnostic analyses and common diagnostic activities at reception into hospital and corresponding departments. The percentage of this kind of activities is about 78.3% of all diagnostic technologies. During the realization of treatment process the priority technologies are common curative and rehabilitation activities, intensive therapy activities and clinical diagnostic monitoring activities. All of them consist 80.1% of all curative technologies.

Key words: emergency medical care, diagnostic process, treatment technology

Реализация медицинских технологий (диагностических, лечебных, реабилитационных) в стационарах определяется характером потока пациентов, наличием у них определенных нозологических форм заболеваний и соответствует принятому медицинскому стандарту.

Технология в нашем понимании — это комплекс методов, которые применяются в определенной последовательности. В данном случае отдельные расширенные методы диагностики и лечения могут представляться как технологии, и они включены в соответствующие медицинские стандарты. На них в целом и была сделана ориентировка, и проводился соответствующий статистический учет использования методов и технологий.

При дальнейшем совершенствовании медицинских стандартов, вероятно, следует указывать не только отдельный метод, но и соответствующую технологию (она должна быть основой стандарта).

Известно, что при приеме пациента в стационар проводят общие медицинские мероприятия в приемном и основном отделениях, лабораторную и инструментальную диагностику патологии, разнообразный комплекс основных лечебных мероприятий, а также лабораторные и инструментальные исследования для контроля эффективности лечебного процесса.

При этом методы диагностики, применяемые на этапе диагностического процесса, направлены на установление диагноза заболевания и определения лечебной стратегии относительно пациента, а диагностические методы в лечебном процессе используют с целью корректировки технологии и методов лечения. Поэтому мы рассматривали отдельно применение технологий

диагностического и лечебного процесса, что в дальнейшем, с одной стороны, определяет совершенствование медицинских стандартов, с другой — показывает, как организовать учет использования методов диагностики и лечения при том или ином заболевании.

При классическом планировании медицинской помощи все расчеты делают на койку, и структура коечного фонда учреждения определяет поток пациентов. При стратегическом планировании, по нашему мнению, важна не структура коечного фонда (она будет вторична), а характер патологии поступающих пациентов. Это особенно важно для медицинских учреждений (в частности, больниц скорой медицинской помощи), функционирующих не столько в плановом порядке (поступление пациентов), сколько в режиме оперативного поступления больных. Поэтому нам было необходимо рассмотреть востребованность диагностических и лечебных технологий при соответствующем характере и структуре потока пациентов в больнице скорой медицинской помощи № 2 (БСМП № 2) г. Омска.

Ежегодно в этом стационаре проходят лечение 18,6 тыс. больных в девяти основных отделениях: терапевтическом, неврологическом, пульмонологическом, эндокринологическом, урологическом, гинекологическом, травматологическом, общей и гнойной хирургии (общая мощность 470 коек).

Важно обратить внимание на то, что пациентов в процессе лечения могли переводить из одного отделения в другое, у пациентов с одним и тем же общим (нозологическим) диагнозом возможно применение разных лечебных технологий, и, наоборот, пациентам с различными нозологическими диагнозами (но с общими синдромами) может применяться одна и та же технология. В данной работе цель стояла не сравнить использование коечного фонда и нагрузку на отдельную койку в отделении,

А. Г. Мураховский — гл. врач (bai@soramn.ru); А. И. Бабенко — д-р мед. наук, проф., зам. дир.; Ю. И. Бравве — д-р мед. наук, гл. врач (secrdc@ngs.ru); Е. А. Татаурова — канд. мед. наук, ст. науч. сотр.

а определить структуру и характер востребованности технологий диагностического и лечебного процесса при том или ином характере потока пациентов.

В процессе исследования выделили 12 групп заболеваний, встречающихся у 55,6% пациентов. Реализацию технологий производили в соответствии с принятыми федеральными медицинскими стандартами для рассматриваемых групп заболеваний с разделением медицинской помощи на диагностический и лечебный процессы. В результате анализа в диагностическом процессе установили использование 12 основных технологий, в лечебном — 17.

Наибольшее количество пациентов, пролеченных в стационаре, страдали цереброваскулярными болезнями (ЦВБ) (шифр по МКБ-10 — I60—I69). Среди этих пациентов 99,7% проходили лечение в неврологическом отделении. Основной стандарт, который применяют для этой категории больных, включает также технологии, используемые при лечении пациентов с синдромом вертебральной артериальной системы (G45.0). В целом данная группа больных составляет 9% общего числа пациентов, на них приходится 11,3% всех койко-дней лечения.

Больные ишемической болезнью сердца (ИБС) и гипертонической болезнью (ГБ) составляют 6,9% всего количества пролеченных пациентов в стационаре, на них приходится 6,6% всех койко-дней лечения. 91,2—99,2% этих пациентов проходят лечение в терапевтическом отделении.

От всего количества пациентов стационара 6,4% составляют больные сахарным диабетом (СД) и на них приходится 8,5% всех койко-дней лечения. 94,9% пациентов данной категории проходят лечение в эндокринологическом отделении.

Больные пневмонией (J15—J18) составляют 4,7% общего количества пациентов, на них приходится 7,8% всех койко-дней лечения. 99,5% пациентов проходят основной курс лечения в пульмонологическом отделении.

Вторую многочисленную группу больных пульмонологического отделения составляют те, кто страдает хроническим бронхитом, хронической обструктивной легочной болезнью и астмой (J40—J45). На них приходится 4,2% всего количества пациентов стационара и 4,3% всего объема койко-дней лечения.

Значительную долю больных в стационаре составляют пациенты с мочекаменной болезнью (N20—N21), составляющие 6,6% от всего количества пациентов, на них приходится 6% всех койко-дней лечения. Все больные с данной патологией проходят лечение в урологическом отделении.

Среди гинекологических заболеваний ведущей патологией являются аномальные кровотечения (маточные и влагалищные) различного генеза. Больные с данной патологией проходят лечение в гинекологическом отделении, составляя 4% всего количества пациентов стационара и на них приходится 2,5% всего объема койко-дней лечения.

Пациенты с заболеваниями желчного пузыря (K80—K81) составляют 3,1% общего количества больных в стационаре, на них приходится 3% всех койко-дней лечения. 95,4% пациентов с данной патологией проходят лечение в отделении общей хирургии.

В этом же отделении общей хирургии получают медицинскую помощь больные с заболеваниями поджелудочной железы (K85, K86). Их удельный вес среди всех пациентов стационара составил 3,3%, на них приходится 2,7% всех койко-дней лечения.

Значительную долю среди пациентов стационара составляют больные после травм конечностей (S40—S59, S70—S89). На них приходится 7,4% всего количества пациентов стационара и 9,5% общего объема койко-дней лечения. Все эти больные проходят лечение в травматоло-



Рис. 1. Удельный вес (в %) медицинских технологий, применяемых при реализации диагностического процесса, в БСМП № 2 г. Омска.

гическом отделении стационара. Для анализа набора технологий, применяемых для данной категории больных, взят стандарт медицинской помощи при переломах костей голени. Пациенты с такой локализацией переломов встречаются чаще (44% всего объема травмированных конечностей), чем с переломами другой локализации.

При оценке значимости реализации технологий диагностического процесса установили, что по объему выполняемых процедур (производное из количества наименований и численности пациентов) наибольшую значимость имеют лабораторные клиничко-диагностические исследования (ЛКДИ) (рис. 1). Их доля составляет 44,9% всего количества диагностических технологий. По 16,5—16,9% диагностических технологий приходится на общие мероприятия, проводимые в приемном и основном отделениях. Также определенную значимость имеют рентгенологические и функциональные исследования, составляющие соответственно 6,5 и 5,5%.

Остальные виды технологий (клиничко-иммунологические, бактериологические, томографические, ультразвуковые исследования (УЗИ), эндоскопические, морфологические, а также консультации) составляют менее 3% по каждому.

Выявили, что наибольший удельный вес ЛКДИ реализуется при диагностике у пациентов с травмами конечностей (24,1% всего объема этого вида исследований). По 17,1—18,1% ЛКДИ приходится на диагностику цереброваскулярных болезней и СД. При остальных рассмотренных заболеваниях этот вид диагностических технологий составляет менее 7%.

При реализации общих диагностических мероприятий в приемном и основном отделениях существенная доля приходится на пациентов с ЦВБ — по 25,6—27,1%. Также значим удельный вес больных СД и пневмонией (соответственно 12—15,4%). В определенной степени можно выделить и больных ИБС (10,5%).

Рентгенологические исследования, как правило, применяют при травмах конечностей (40,6%), а также у пациентов с ЦВБ (17,8%).

Функциональные методы диагностики осуществляют у 20,8—21,1% пациентов с травмами конечностей и ИБС, а соответственно у 13,7 и 13,8% СД и ЦВБ.

При анализе объема реализации других видов диагностических технологий можно выделить 70,5% лабораторно-иммунологических исследований при ЦВБ, 55,9 и 36% бактериологических исследований при ЦВБ и СД; 30,6 и 21,6% УЗИ при мочекаменной болезни и заболеваниях поджелудочной железы; эндоскопические исследования при желчнокаменной болезни и заболеваниях поджелудочной железы; морфологические при



Рис. 2. Удельный вес (в %) значимости заболеваний при реализации лечебного процесса в БСМП № 2 г. Омска.

аномальных гинекологических кровотечениях; консультирование больных — при ИБС и ГБ.

Для определения значимости отдельных заболеваний при реализации технологий диагностического процесса рассчитали коэффициенты значимости каждого технологического комплекса при соответствующей патологии.

Расчеты показали, что из 12 рассмотренных групп заболеваний наибольшую значимость при реализации диагностических технологий имеют ЦВБ — 17,9% всех заболеваний. По 12,7% значимости приходится на травмы конечностей и аномальные кровотечения при заболеваниях женских половых органов. От 8 до 10% по каждому составляют ИБС, болезни поджелудочной железы, пневмония и СД. На остальные группы заболеваний приходится 5% и менее по каждой.

Таким образом, основными группами заболеваний, при которых применяют диагностические технологии, являются ЦВБ, травмы конечностей, аномальные кровотечения при заболеваниях женских половых органов, ИБС, болезни поджелудочной железы, пневмония и СД, составляющие 79% всей рассмотренной патологии и определяющие деятельность основных семи отделений стационара (неврологическое, травматологическое, гинекологическое, терапевтическое, хирургическое, пульмонологическое, эндокринологическое).

При оценке значимости реализации технологий лечебного процесса установили, что по объему выполняемых мероприятий (производное из количества наименований и численности пациентов) ведущими являются общелечебные меры и уход, на которые в данном стационаре приходится 38% всех лечебных технологий (рис. 2). Реванимационные мероприятия и меры интенсивной терапии составляют 12,6%. Из лечебных технологий можно также выделить оперативные вмешательства и анестезию, составляющие 4% удельного веса всех мероприятий, и в определенной степени физиотерапевтические процедуры — 2,4%.

В процессе лечения параллельно проводят целый комплекс исследований состояния органов и систем. Основной объем данного вида медицинских технологий в лечебном процессе приходится на ЛКДИ — 29,5% всех лечебных мер. Остальные исследования (функциональные, эндоскопические, клинико-иммунологические, рентгенологические, томографические) составляют от 1,8 до 2,5%. На прочие исследования (УЗИ, морфологические, бактериологические, дополнительные инструментальные), консультации и профилактические мероприятия приходится в целом 3,4% всего комплекса лечебных мероприятий.

Результаты проведенного анализа показали, что при реализации общелечебных мер наибольший удельный вес приходится на пациентов с ЦВБ (29%), травмами конечностей (22,1%) и мочекаменной болезнью (15,6%). Остальные

девять групп заболеваний составляют менее 6,5% по каждой.

Выявили, что 57,2% реанимационных мероприятий и мер интенсивной терапии приходится на больных с ЦВБ. Вклад пациентов с травмами конечностей и болезнями поджелудочной железы составляет соответственно 16,8 и 13,2%. На эти же две группы больных, а также на пациентов с желчно-каменной болезнью приходится и основная масса реализации оперативных вмешательств (соответственно 52,1; 34,5 и 13,4%) и анестезиологических мер (соответственно 46,7; 33,2 и 20,1%).

Наибольший объем ЛКДИ при лечебном процессе занимают больные с ЦВБ — 34,4%. Среди этих исследований 17,4% связано с лечением пациентов с мочекаменной болезнью, и 12,4% с СД. Более половины всех функциональных исследований приходится на больных, страдающих ЦВБ (36,5%) и ИБС (14,6%).

ЛКДИ реализуются у 35,1% пациентов с мочекаменной болезнью, у 31% с ЦВБ, у 20,4% с хроническим бронхитом. Практически все рентгенологические (88,5%) и томографические (89,6%) исследования проводят у больных с мочекаменной болезнью и ЦВБ.

Дополнительные инструментальные исследования применяют при СД, ЦВБ, мочекаменной болезни, а бактериологические исследования — при пневмонии. Консультирование требовалось пациентам с ИБС, мочекаменной патологией и аномальными кровотечениями.

В медицинский стандарт лечебного процесса в стационаре при СД, хроническом бронхите и астме входят профилактические технологии.

В целом проведенные расчеты показали, что из 12 рассмотренных групп заболеваний наибольшую значимость при реализации лечебных технологий имеют ЦВБ — 21,8% всех заболеваний; далее по значимости (17,9%) приходится на мочекаменную патологию и 12% — на СД. От 9,3 до 10,7% по каждому составляют ИБС, травмы конечностей и пневмония. На остальные группы заболеваний приходится 6% и менее по каждой.

Можно констатировать, что основными группами заболеваний, при которых реализуются технологии лечебного процесса, являются ЦВБ, мочекаменная болезнь, СД, ИБС, травмы конечностей и пневмония, составляющие 81,7% всей рассмотренной патологии и определяющие деятельность шести основных отделений стационара (неврологическое, урологическое, эндокринологическое, терапевтическое, травматологическое, пульмонологическое).

Таким образом, ведущими группами технологий при реализации диагностического процесса в стационаре БСМП № 2 г. Омска являются ЛКДИ, а также общие диагностические мероприятия при приеме в стационар и в соответствующее отделение больницы, что составляет 78,3% всех диагностических технологий. Приоритетными технологиями при реализации лечебного процесса являются общелечебные, реабилитационные меры, мероприятия интенсивной терапии и клинико-диагностического сопровождения, составляющие 80,1% всех лечебных технологий.

Таким образом, полученные нами результаты могут способствовать, с одной стороны, совершенствованию существующих медицинских стандартов, с другой — оптимизации организации учета использования методов диагностики и лечения при том или ином заболевании.

Поступила 29.10.12