## PROSPECTS OF THE QUALITY MANAGEMENT SYSTEM CREATION IN THE EMERGENCY MEDICAL CARE SERVICE

***IM Barsukova*** ***I.M. Barsukova***

**The St.** **I.I. Dzhanelidze St.** **Petersburg Scientific Research Institute of Emergency Medicine of II Dzhanelidze,Petersburg Scientific Research Institute of Emergency Medicine,**

**Northwest state medical university of II Mechnikov, St.** **I.I. Mechnikov Northwest State Medical University, St.Petersburg, Russian FederationPetersburg, Russian Federation**

|  |  |
| --- | --- |
| **abstract** **abstract** | Modern approaches to creation of the quality system of medical care, and also relevance and features of its formation in service of an emergency medical service are covered in article. Modern approaches to creation of the quality system of medical care, and also relevance and features of its formation in emergency service are covered in the article. Key parameters (indicators) of quality of an emergency medical service, including an integral performance index are developed. Theoretical and methodical bases of the quality management system creation in emergency medical service are developed including the system and process approach, multilevel control, introduction of the automated technology of examination, development of quality indicators and integral performance indices. |
| **Keywords :** **Keywords:** | emergency medical service, quality system of medical c are, quality indicators. emergency medical service, quality system of medical care, quality indicators. |

АСМПОКСACS— острый коронарный синдром – acute coronary syndrome

АТЭ КМПAET QMC— автоматизированная технология экспертизы качества медицинской помощи – automated expertizing technology of the medical care quality

ОМСCHI— обязательное медицинское страхование – compulsory health insurance

EMS – emergency medical services

HICСМОHIC— страховая медицинская организация – health insurance company

ИПКIIQ— интегральный показатель качества –integral indicator of the quality

ИКIQ — индикатор качества– indicator of the quality

ДТПTA — дорожно-транспортное происшествие– traffic accident

ТФ ОМTO CHI- territorial office of CHI

*TQM* — *To tal Quality Management* – *Total Quality Management*

QMCКМПQAC— качество медицинской помощи – quality of medical care

СМКQMS — система менеджмента качества– quality management system

СМП

*TQM*

Технология управления качеством в здравоохранении представляет собой последовательные этапы выявления и формулировки проблем, установления и обоснования причинно-следственных связей, оценки эффективности работы службы, определения и корректировки целей и задач для обеспечения эффективной деятельности как персонала, так и медицинской организации в целом [1]. Technology of the quality management in healthcare is the successive stages of identification and formulation of problems, justification and establishing of causal relationships, assessing the effectiveness of the service, determining and adjusting goals and objectives to ensure the efficient operation of both staff and medical organization as a whole. [1]

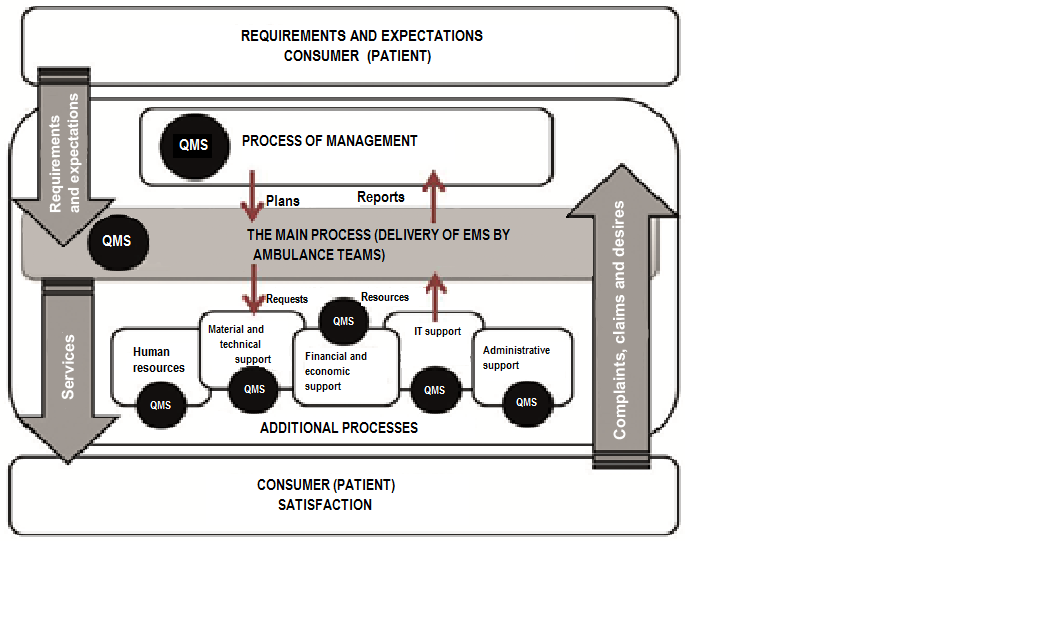
Требования к управлению качеством на международном уровне определены стандартами серии ИСО 9000. Они положили начало процедурам разработки, внедрения и сертификации систем качества. Requirements for quality management at the international level are defined by ISO 9000 standards. They initiated the procedures for the development, implementation and certification of quality systems.Возникло самостоятельное направление менеджмента — менеджмент качества. An independent branch of management have been formed – the quality management.В свете современных представлений о менеджменте качества разработка, внедрение и совершенствование системы менеджмента качества (СМК) в скорой медицинской помощи (СМП) должны быть основаны на требованиях *ISO* 9001 и принципах всеобщего управления качеством ( *TQM* ), к которым относятся: ориентация на потребителя, лидерство руководства, вовлечение персонала, процессный подход, системный подход, непрерывное совершенствование, принятие решений на основе фактов, взаимовыгодные отношения с поставщиками и партнерами. In the light of modern concepts of quality management development, implementation and improvement of the quality management system (QMS) in EMS should be based on the requirements of *ISO* 9001 and the principles of total quality management *(TQM),* which include: customer focus, leadership of the executive team, staff involvement, process approach, system approach, continual improvement, decision-making based on facts, mutually beneficial relationships with suppliers and partners.

Актуальность и необходимость разработки и внедрения СМК в СМП обусловлена: ростом требований потребителей (пациентов); The urgency and the need for development and implementation of QMS in EMS are reasoned by: increasing demands of consumers (patients); неудовлетворенностью населения качеством медицинской помощи dissatisfaction with the quality of public health care — КМП (жалобами); – QMC (complaints); требованиями со стороны контролирующих органов (территориальных фондов обязательного медицинского страхования (ОМС), страховых медицинских организаций, Роспотребнадзора, Росздравнадзора и др.), сопровождающимися финансовыми потерями (штрафными санкциями); demands from regulatory authorities (territorial offices of compulsory medical insurance (CMI), health insurance companies, Rospotrebnadzor, Roszdravnadzor etc..), accompanied by financial losses (penalties); увеличением объемов и интенсивности труда персонала СМП; increase in the volume and intensity of the personnel labor; особенностями финансового обеспечения службы (дефицитом финансовых, материально-технических и кадровых ресурсов), потребностью в рациональном использовании средств обязательного медицинского страхования. financial support (lack of financial, logistical and human resources); the need for rational use of resources of compulsory medical insurance.Сложившиеся условия требуют новых подходов к управлению медицинскими организациями, в том числе качеством оказания медицинской помощи. Prevailing conditions require new approaches to the management of medical organizations, including the quality of care.В этой связи принципиальным является создание системы качества, формирование политики качества, направленной на его обеспечение, постоянный контроль (мониторинг) состояния качества медицинской помощи и его непрерывное улучшение (рис. 1) [1]. In this connection, creation of a quality system and policy of the quality, aimed at ensuring its implementation, constant control (monitoring) of the state of quality of medical care and its continuous improvement are actual (Fig. 1) [1].

|  |
| --- |
|  |
| Рис. Fig.1. Основные направления менеджмента качества 1. Basic branches of the quality management |

Под менеджментом (англ. *management* , от *manage* Management (Eng. *to manage)* is a set of principles and administering practices aimed at achieving the goals using the internal potential of the organization. Он включает процессы планирования, организации, мотивации, контроля, необходимые для достижения цели.It includes planning, organization, motivation, and control, necessary to achieve the goal. В условиях дефицита внешних ресурсов совершенно оправданным для СМП является поиск ресурсов внутренних, так как цель политики по улучшению качества — получить наилучший результат при каждом заданном уровне финансирования, материально-технического и кадрового обеспечения.Given the lack of external resources, to find internal resources for the ambulance is entirely reasonable, as the purpose of the policy for the quality improvement is to get the best result for any given level of financial, logistic and staff recourses.При этом менеджмент качества в СМП рассматривается как деятельность руководства медицинской организации, направленная на создание условий, которые необходимы и достаточны для оказания качественной медицинской помощи. In this regard, quality management of EMS is as an activity of the managing team of medical organization aimed at creation of conditions necessary and sufficient for the provision of the high-quality health care.

В свете представлений о процессном подходе к управлению качеством организацию оказания СМП следует рассматривать как совокупность процессов, включающую процесс общего управления (деятельность административно-управленческого аппарата), основной процесс (оказание СМП вне медицинской организации силами выездных бригад) и вспомогательные процессы (кадровое, материально-техническое, финансово-экономическое, информационное, хозяйственное обеспечение и др.) (рис. 2). In light of the process approach to the quality management, the delivery of care by EMS should be seen as a set of processes, including the overall management of the process (activity of administrative and managerial staff), the main process (health care delivery by ambulance crews) and supportive processes (human, material and technical, financial, informational, economic support and others.) (Fig. 2). СМК должна быть многоуровневой и охватывать все эти процессы.QMS must be multilevel and include all these processes.



|  |
| --- |
| Fig. 2. Процессы оказания скорой медицинской помощи и точки приложения системы управления качеством2. The process of the EMS delivery and points of application of the quality management system  Примечание: СМК — система менеджмента качества; Note: QMS - Quality Management System; СМП |

Значительная часть существующих систем контроля КМП в стране, как правило, работают по регламенту страховой медицинской организации — СМО (ТФ ОМС), осуществляя контроль конечного результата The large part of existing QMC monitoring systems in the country tends to work under the rules of the health insurance organizations HIC (TO CHI), overseeing the final result — счетов и первичной медицинской документации (в нашем случае — карт вызова СМП).– accounts and primary medical documentation (calling cards in this case).Однако качество не рождается в процессе его контроля, оно формируется в результате взаимодействия всех процессов оказания медицинской помощи. However, the quality is not created in the process of its monitoring, it is formed by interaction of all the processes of care. Поэтому качество оформления первичной медицинской документации — это лишь «вершина айсберга», за которой скрываются дефекты другого уровня (управления, обеспечения и др.). Therefore, the quality of registration of primary medical documentation is only the "tip of the iceberg" above another level of defects (management, supply and others).По данным ряда авторов, только 15–20% дефектов в оказании медицинской помощи непосредственно обусловлены работой исполнителей (врачей и фельдшеров СМП), а 80–85% проблем связаны с дефектам организационных и медицинских технологий, качеством менеджмента [1]. According to several authors, only 15-20% of defects in the provision of EMS are directly caused by the work of employers (physicians and paramedics of the ambulance team), and 80-85% of the problems are associated with defects of organizational and medical technology, quality management [1].Более того, опыт работы позволяет констатировать, что зачастую «работа над качеством» в медицинских организациях СМП заключается в подготовке медицинской документации к планируемой экспертизе СМО — в дописывании и переписывании карт вызова СМП. Moreover, the experience allows us to conclude that the "work on the quality" in EMS is often limited to correct documentation for planned medical examination by HIC (finishing and re-writing of calling cards).

Существующие системы управления качеством ориентированы преимущественно на контроль конечного результата. The existing quality management systems are focused mainly on the control of the result. Стоит задача адаптировать их к особенностям работы СМП, среди которых принципиальными являются:The goal is to adapt them to the peculiarities of the emergency services, which fundamental ones are listed as follows:

1. Высокая ресурсоемкость, что обуславливает значительную зависимость от уровня технического оснащения — состояния автопарка, средств связи, процессов автоматизации и информатизации системы управления выездными бригадами СМП, медицинского оснащения (то есть качества вспомогательных процессов), а также состояния кадровых ресурсов (персонала фельдшерских, врачебных общепрофильных и специализированных бригад). 1. High resource intensiveness, which reasons the significant dependence on the level of technical equipment – ambulance cars, means of communication, automated and informationally supported management systems of ambulance crews, medical equipment (i.e. the quality of supportive processes), as well as human resources (paramedic, generalist or specialist crews).

2. Оперативный характер работы, предъявляющий требования к срокам и характеру экспертных действий и управленческих решений. 2. The urgent work, which requires definite timing of expert procedures and management decisions.

Таким образом, система управления КМП в СМП должна решать задачи по созданию оптимальной структуры оказания СМП, организации технологических процессов, управлению результатами медицинской деятельности, внедрению современных организационных технологий, непрерывному обучению персонала, дифференцированной оплаты труда. Thus, the management system of QMC of EMS should meet the challenges of creation of the optimal structure of the emergency care delivery, organization of processes, management of the results of medical activities, introduction of modern organizational technologies, continuous training of personnel, differentiated reward.Инструментом измерения выполнения технологии могут служить индикаторы качества (ИК) (структуры, процесса и результата), в том числе обобщающий показатель — интегральный показатель качества Quality indicators (QI) (structure, process and outcome), including the general indicator - integral indicator of quality(ИПК), включающий качество структуры, процесса и результата (таблица). (IIQ), and the quality of structure, process and outcome (Table) may serve as tools to assess the implementation of the technology.

*Таблица* *Table*

**Показатели (индикаторы) качества скорой медицинской помощиP Parameters (indicators) the quality of the ambulance emergency medical care**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Группы показателей Groups of indicators | Показатели (индикаторы) качества СМП Parameters (indicators of) of the ambulance service quality | Описание ИК Description of IQ | Целевое значение (%) The target value (%) | Фактическое значение (%) Actual value (%) |
| 1. Обеспеченность бригадами СМП 1. Ambulance team resources | 1.1 соответствие общего количества бригад численности населения обслуживаемой территории, в том числе: 1.1 Compliance between the total number of teams and population of the service area, including: | ИК структуры; IQ of structure;  расчет: 1 круглосуточная бригада на 10 calculation: 24/7 crew per 10,000тыс. обслуживаемого населения; population;  соответствует Порядку оказания СМП\* и утвержденному штатному расписанию; corresponds to the procedure for providing EMS\* and approved staff schedule;  обеспечивает доступность и качество СМП It ensures the availability and quality of the emergency care | 100 100 |  |
| 1.2 фельдшерских 1.2 Paramedical | 100 100 |  |
| 1.3 врачебных общепрофильных 1.3 General medical | 100 100 |  |
| 1.4 специализированных 1.4 Specialized medical | 100 100 |  |
| 1.5 других 1.5 Other | 100 100 |  |
| 2. Состояние автопарка СМП 2. Ambulance cars | 2.1 соответствие общего числа АСМП расчетным показателям 2.1 Compliance between the total number of cars and calculated parameters | ИК структуры; IQ of structure;  расчет: в соответствии с расчетом числа выездных бригад с учетом резерва; calculation: in accordance with the approved structure and staff schedule  обеспечивает доступность СМП It ensures the availability and quality of the emergency care | 100 100 |  |
| 2.2 соответствие класса АСМП профилю бригад: 2.2 Compliance between cars and the team type: | ИК структуры; IR of structure;  расчет: в соответствии с утвержденной структурой и штатным расписанием; payment: In accordance with the approved structure and staffing;  обеспечивает доступность и качество СМП It ensures the availability and quality of the emergency care |  |  |
| 2.2.1 класса *А* 2.2.1 Class *A* | 100 100 |  |
| 2.2.2 класса *В* 2.2.2 *Class* B | 100 100 |  |
| 2.2.3 класса С 2.2.3 Class C | 100 100 |  |
| 2.3 обеспеченность АСМП со сроками эксплуатации менее 5 лет 2.3 Cars in operation for less than 5 years | ИК структуры; IQ of structure;  расчет: доля (%) АСМП со сроком эксплуатации менее 5 лет; calculation: Share (%) of cars in operation for less than 5 years;  It ensures the availability of the emergency care | 100 100 |  |
| 3. Обеспеченность средствами связи 3. Communication | 3.1 рации 3.1 Radio | ИК структуры; IQ of structure;  соответствует Порядку оказания СМП\* corresponds to the Order of Emergency Care Delivery \* | 100 100 |  |
| 3.2 мобильная связь\*\* 3.2 Mobile Communications \*\* |  | 100 100 |  |
| 4. Обеспеченность автоматизированными системами управления выездными бригадами СМП (АСУ СМП) 4. Automated system of ambulance teams management — автоматизированная технология экспертизы качества медицинской помощи | 4.1 наличие АСУ СМП 4.1 Automated process control system | ИК структуры; IQ of structure;  It ensures the availability (urgency) of the emergency care | 100 100 |  |
| 4.2 наличие системы навигации 4.2 Navigation system | 100 100 |  |
| 5. Кадровые ресурсы 5. Human resources | 5.1 укомплектованность врачами СМП 5.1 Emergency physicians | ИК структуры; IQ of structure;  обеспечивает доступность и качество СМП It ensures the availability and quality of the emergency care | 100 100 |  |
| 5.2 укомплектованность фельдшерами СМП 5.2 Paramedics | 100 100 |  |
| 5.3 доля врачей (фельдшеров) СМП, имеющих сертификат специалиста СМП 5.3 Emergency physicians (paramedics) who have the Certificate | 100 100 |  |
| 5.4 доля врачей (фельдшеров) СМП, прошедших повышение квалификации в 5.4 Emergency physicians (paramedics) who passed training within last течение 5 ле5 years | 100 100 |  |
| 5.5 доля врачей (фельдшеров) СМП, имеющих квалификационную категорию 5.5 Emergency physicians (paramedics) who have qualification grade | 100 100 |  |
| 6. Показатель оперативности 6. The index of efficiency | 6.1 доля выездов со «временем доезда» до пациента в интервале 20 мин. 6.1 Rides less than 20 min long (one way) | ИК процесса; IQ of process;  соответствует Порядку оказания СМП\*; corresponds to the Order of Emergency Care Delivery \*;  обеспечивает доступность (оперативность) СМП It ensures the availability of the emergency care | 100 100 |  |
| 7. Состояние КМП (на основе АТЭ КМП) 7. Status of the QMC (on the basis of the AET QMC) | 7.1 доля целевых экспертиз с заключением «КМП надлежащее» 7.1 Targeted expertise with the conclusion of "Proper QMC" | ИК результата; IQ of result;  проводится с использованием технологии АТЭ КМП; is carried out using AET QMC — автоматизированная технология экспертизы качества медицинской помощи;  обеспечивает доступность и качество СМП It ensures the availability and quality of the emergency care | 100 100 |  |
| 7.2 доля плановых экспертиз с заключением «КМП надлежащее» 7.2 Scheduled examinations with the conclusion of "Proper QMC" | 100 100 |  |
| **Интегральный показатель качества (ИПК)** **Integral quality index (IQI)** | | рассчитывается как среднее арифметическое п. 1–п. It is calculated as the arithmetic mean of i.1-i.7 | 100 100 |  |
|  |  |  |  |  |

Примечания: Notes:

\* Здесь и далее — Приказ Минздрава России от 20.06.2013 № 388н «Об утверждении Порядка оказания скорой, в том числе скорой специализированной, медицинской помощи» (Зарегистрировано в Минюсте России 16.08.2013 № 29422). \* Hereinafter - Order of the Ministry of Healthcare of Russian Federation from 20.06.2013 № 388n "On approval of the provision of emergency care, including the specialized emergency medical aid" (Registered in the Ministry of Justice of Russian Federation on 16.08.2013 № 29422).

\*\* определяется региональными особенностями. \*\* Determined by regional characteristics.

АСМП — автомобили скорой медицинской помощи; АСУ — автоматизированная система управления; АТЭ КМП — автоматизированная технология экспертизы качества медицинской помощи; АТЭ КМПAET QMC — автоматизированная технология экспертизы качества медицинской помощи– automated expertizing technology of the quality of medical care ; ИК — индикатор качества; IQ – indicator of quality; ИПК — интегральный показатель качества; IIQ – integral indicator of quality; КМП — качество медицинской помощи; QMC – quality of medical care; СМП — скорая медицинская помощь

В итоге совместная работа всех подразделений медицинской организации СМП должна проводиться с целью достижения целевых показателей (100%). As a result, the joint work of all departments of the ambulance service should be carried out in order to achieve the targets (100%). IIQИПК может являться критерием для определения рейтинга медицинских организаций СМП (уровень района, субъекта РФ, федерального округа, федерации и др.), а также использоваться для целей внутреннего управления и контроля (оценки деятельности структурных подразделений (подстанций), отдельных бригад, групп бригад (фельдшерские, общепрофильные, специализированные), по профилю бригад и др.).IIQ may be a criterion for determining the rating of ambulance services (level of the district, the subject of the Russian Federation, the Federal District, federation, etc..), and used for the purposes of internal management and control (evaluation of the structural units (substations), individual crews, groups of crews (paramedic, general, specialized), the type of crews and others.). Он позволит сформировать комплекс мероприятий, направленных на повышение качества структуры, процесса и результата оказания скорой медицинской помощи на разных уровнях.It will form a set of measures aimed at improving the quality of structure, process and outcome of ambulance care at different levels.Методика расчета ИПК позволяет добавлять в него другие показатели (индикаторы) качества как общего значения (например, показатели износа оборудования или полнота комплектования укладок СМП), так и специфические (связанные с нозологией, например, частота проведения электрокардиографии у пациентов с острым коронарным синдромом (ОКС) и др.). Method of calculation of IIQ allows to add to it other parameters (indicators) of the overall value (for example, rates of equipment deterioration or fullness of the ambulance package) and specific ones (related to nosology, i.e. the frequency of ECG in patients with acute coronary syndrome (ACS) and others.). Периодичность контроля должна быть регулярной и проводиться ежеквартально, за полугодие, по итогам года с анализом динамики показателей, принятием управленческих решений, корректировкой проводимых мероприятий, направленных на повышение качества медицинской помощи.The frequency of monitoring should be conducted regularly on a quarterly basis, in six months, in a year with the analysis of indicators over time, management decisions, the adjustment of the activities aimed at improving the quality of care.

Требования к оперативности работы СМП диктуют необходимость модифицировать контроль КМП, разделив его по срокам осуществления [2]: Requirements for the effective work of the ambulance service necessitate modified monitoring of QMC, divided by the time of performance [2]:

**Текущий (оперативный) контроль** — ежедневный, включающий в себя 100% охват всего объема оказанных медицинских услуг за истекшие сутки. **Current (operational) monitoring** is a daily procedure, which includes 100% coverage of all volume of medical services within a day. Этот контроль в течение суток ложится на плечи старших (ответственных) врачей смены.This procedure falls on the shoulders of senior (responsible) change doctors during the day.Он подразумевает анализ всей медицинской документации с последующим детальным отчетом по итогам работы дежурной смены и обсуждением наиболее значимых вопросов лечебно-диагностического процесса. It involves analysis of all medical records, followed by a detailed report on the results of the duty shift and discussing the most important issues of the diagnostic and treatment process.Критерии оценки КМП на этом этапе — адекватность лечебно-диагностических мероприятий, оперативность работы, правильность тактических решений, качество заполнения медицинской документации. Criteria for assessing the QC at this stage is the adequacy of treatment and diagnostic facilities, effectiveness of work, correct tactical decisions, the quality of the filling of medical records.Его основная черта — срочность, безотлагательный характер принятия решений и корректирующих действий. The urgency is its main feature, rapid decision-making and corrective action.Такой контроль позволяет оперативно реагировать на любые ситуации. This control allows to respond quickly to any situation.Особого внимания заслуживают случаи со смертельным исходом (помимо экспертизы КМП они рассматриваются Комиссией по изучению летальных исходов — КИЛИ), обращения населения (подлежат экспертизе КМП и рассмотрению врачебной комиссии), все варианты черезвычайных происшествий (ЧП), черезвычайных ситуаций, инфекционные заболевания, а также случаи сложные в диагностическом и лечебном плане. Fatal cases (in addition to the QC expertise, they are studied by the Committee for the Study of Lethal Cases – CSLC), population calls (examined by CSLC and the medical board), all types of accidents, emergency situations, infectious diseases, as well as complicated cases (requiring complex diagnosis and treatment) are particularly noteworthy. Cases of patients who have suffered in the accident, with ACS and acute stroke, which medical care quality is controlled by special programs are scrutinized.При этом виде контроля все интересные, сложные в лечебно-диагностическом плане случаи, а также случаи ненадлежащего оказания СМП, дефекты оформления медицинской документации целенаправленно отбирают и представляют руководителю службы КМП для детального разбора и анализа. With this type of monitoring all the interesting and complex cases in the context of treatment and diagnosis as well as cases of inadequate delivery of care by the ambulance service, defects of medical documentation are purposefully selected and reported to the head of the Committee for a detailed analysis. Это материалы для последующего проведения экспертного контроля (например, АТЭ КМПThese are materials for subsequent monitoring of the expert monitoring (i.e. AET QMC [[1]](https://translate.googleusercontent.com/translate_f#_ftn1) ), the medical and award committee.

**Экспертный контроль** требует специальной подготовки специалистов, знакомства с основами экспертизы качества медицинской помощи. **Expert monitoring** requires special training of specialists acquainted with the basics of the care quality examination.Его проводят врачи-эксперты из Реестра учреждения, в том числе с использованием АТЭ КМП. It is conducted by medical experts from the Registry of institutions, including the use of AET QMC. Он включает в себя:It includes:

1) *тематический контроль* (тематические экспертизы КМП) — плановый, представляющий собой анализ медицинской документации с целью общей системной оценки качества и объемов медицинской помощи отдельным группам граждан по виду и форме оказанной медицинской помощи, нозологической группе, возрасту и другим критериям. 1) *thematic monitoring* (thematic expertise of the QMC) is a planned analysis of medical records for assessing the quality of the overall system and the volume of care to specific groups of citizens according to the type and form of medical care, nosology group, age and other criteria.В подавляющем большинстве случаев проводится для получения целостной картины оказания медицинской помощи по конкретной патологии, выявления системных ошибок, требующих зачастую стратегических решений. In most cases, it is carried out to obtain a complete picture of health care for a specific disease, identify system errors, often requiring strategic decisions.

2) *целевой контроль* (целевые экспертизы КМП) 2) *target monitoring* (target examination of the QMC)— представляет собой индивидуальное рассмотрение каждого случая оказания медицинской помощи, проводится при смертельных исходах (в условиях СМП is an individual consideration of each case of medical care, it is carried out in lethal cases (death in the presence of the ambulance crew and mortality within 24h), in cases of complaints of citizens and institutions, in difficult cases with a specific therapeutic and diagnostic interest.

Одним из методов, позволяющих расширить диапазон контроля КМП, является использование **индикаторов качества (стандартов)** , косвенно отражающих качество его основных составляющих (структуру, процесс, результат). One of the methods to extend the range of the Committee control is the use of **quality indicators (standards),** indirectly reflecting the quality of its main components (structure, process, outcome).Информация о выполнении (невыполнении) каждого стандарта (индикатора) качества, как в отдельном случае, так и в совокупности, показатели частоты выполнения ИК (их комбинации) в однородной совокупности позволяют провести объемный и оперативный анализ по определенным критериям, оценить целевой и фактический уровень их выполнения, наметить проблемные зоны, а при необходимости Information on the implementation (failure of implementation) of each standard (indicator) quality, both in individual case and on the whole, indicators of the frequency performance of the IQ (its combination) in a homogeneous population allow to perform large and rapid analysis of certain criteria, to evaluate the target and the actual level of their performance, identify problem fields and form a sample of cases for full examination of the Committee, if necessary. — сформировать выборку случаев для проведения полноценной экспертизы КМП.

В стандартном виде в соответствии со штатным должностями (Приложение № 4 к Порядку оказания скорой, в том числе скорой специализированной, медицинской помощи, утвержденному приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации № 388н от 20 июня 2013 г.) организационная модель для СМП представлена на рис. The standard form of the organizational model for EMS in accordance with the staff positions is shown on Fig. 3.3. (Appendix no. 4 to the procedure of rendering emergency care by the ambulance service, including a specialized care, approved by the Ministry of Healthcare of the Russian Federation № 388n dated June 20, 2013)

|  |  |
| --- | --- |
| **Expert (planned) monitoring of QMC**  **Thematic and target examination**  **Operational (current) monitoring of the operational efficiency and QMC within a day** | |
|  | |
|  |
| Рис. Fig.3. Структура Службы КМП в скорой медицинской помощи. 3. The structure of the QMC of EMS.  Примечание: КМП — качество медицинской помощи; Note: QMC – quality of medical care. СМП |

Таким образом, особенности работы оперативной службы (СМП) диктуют специфические требования к формированию системы менеджмента качества: она должна быть регламентирована (миссия, цели, стратегия, функции, процессы, структура, руководство и ресурсное обеспечение) с несомненным лидерством руководства; Thus, the operational features of the operational service (EMS) dictate specific requirements for the formation of a quality management system: it must be regulated (mission, goals, strategies, functions, processes, structure, management and resource provision) with undoubted management leadership;должна быть многоуровневой (оперативный и плановый контроль), включать основные и вспомогательные процессы (системный подход); it should be multi-level (operational planning and control), include the primary and secondary processes (system approach); должна быть направлена на оптимизацию всех внутренних процессов в организации (процессный подход);it should be also aimed at optimizing all internal processes in the organization (process approach);должна быть ориентирована на потребителя; it should be focused on the consumer; должна соответствовать требованиям внешнего контроля (партнерские отношения);it should meet requirements of external control (partnerships);должна стать идеологией коллектива организации (мотивация и стимулирование); it should become the ideology for the staff (motivation and stimulation);должна непрерывно совершенствоваться; it must be continuously improved; должна быть формализованной и стандартизированной для объективности принятия решений (регламенты, акты, протоколы внутреннего аудита, протоколы КМП). should be formalized and standardized for the objectivity of decision-making (rules, acts, reports of internal audit, QMC reports).

Strict regulation of the EMS personnel activity, structure, the amount of aid at all stages of the implementation of organizational and technological process, the optimal placement of all types of resources and control over their use are required.Документами, регламентирующими процессы системы менеджмента качества в службе СМП, могут быть следующие: Перечень комплектования медицинской укладки врача (фельдшера) СМП; Documents regulating the processes of the EMS quality management system, may include the following: the Contents of Package of an Emergency Specialist (Paramedic); Перечень оснащения медицинским оборудованием автомобиля СМП (классовthe List of Equipment for the Medical Car (classes *А*A,B, and C,);Порядок вызова СМП; the Procedure for the Emergency Call; Порядок оказания СМП вне медицинской организации (для фельдшерских, врачебных и специализированных бригад СМП);the Procedure for Provision of the Emergency Care Outside Medical Organization (for Paramedical, Medical and Specialized Ambulance Teams); Порядок оказания СМП при осуществлении медицинской эвакуации больных (пострадавших);the Procedure for Provision of the Emergency Care in Evacuation of Patients (Victims);Правила работы выездного персонала на автомобилях СМП (воздушном, водном транспорте); Rules for Work for Crews on Medical Vehicles (Air, Water Transport);Порядок госпитализации больных (пострадавших); the Procedure of Hospitalization of Patients (Victims);Порядок действий персонала при летальных исходах в условиях СМП (констатация смерти, смерть до прибытия бригады СМП, смерть в присутствии бригады СМП); Rules for Staff in Lethal Cases (Statement of Death, Death Before the Arrival of the Ambulance, Death in the Presence of the Team;Порядок действий персонала СМП при обслуживании спортивных и культурных (или общественных) мероприятий; Rules for Work on Sport and Cultural (or Social) Events;Порядок проведения тромболитической терапии в условиях догоспитального этапа СМП; the Algorithm of Thrombolytic Therapy in Pre-Hospital Stage of Care; Порядок оформления безрезультатного вызова СМП;the Order of Registration of the Unsuccessful Emergency Call; Порядок приема амбулаторных больных (пострадавших), обратившихся непосредственно на станцию (в отделение) СМП;the Procedure for Ambulatory Patients (Victims), Demanding Care Directly at the Ambulance Station; Порядок оформления отказа в приеме вызова СМП в связи с необоснованностью вызова СМП: Порядок работы сумочного поста станции (отделения) СМП;the Order on the Refusal of the Unreasonable Call; Operation of Packaging Post of the Ambulance Station (Department);Порядок пополнения укладок СМП медикаментами и расходными материалами; Order of Replenishment of Packages with Medicines and Supplies; Порядок санитарной обработки салона автомобиля СМП;the Procedure for Sanitizing of the Medical Car;Порядок работы в автоматизированной системе управления выездными бригадами СМП (АСУ СМП); Working under the Automated Control System Of Ambulance Teams; Алгоритм действий персонала СМП в чрезвычайных ситуациях (ЧС);Algorithm For Personnel in Emergency Situations; Алгоритм действий персонала СМП при дорожно-транспортных происшествиях (ДТП);the Algorithm for Work in Traffic Accidents (TA);Порядок работы авиамедицинской бригады СМП; Operation of Aero Ambulance Teams;Стандарты оказания СМП; Standards for the EMS Delivery; Правила оформления Карты вызова СМП (ф. 112/у);Rules for Calling Cards (Form 112/U); Требования к салону автомобиля СМП и другие.Requirements for Vehicle Interior of EMS Ambulance and others.

Аналогичный подход должен быть и в отношении каждого вспомогательного (не медицинского) процесса в медицинской организации СМП. A similar approach should be followed with respect to each subsidiary (non-medical) process in the EMS organization. Контроль всех организационно-технологических процессов, планомерное выявление несоответствий регламента (правила, алгоритма, порядка, стандарта) в ходе внутреннего аудита, корректирующие действия, управление рисками на каждом уровне, в каждом процессе и составляет системный подход в СМК. Monitoring of all organizational processes, systematic identification of regulations discrepancies (rule, algorithm, order, standard) during the internal audit, corrective actions, risk management at every level, in every process is a systemic approach to QMS. В этой связи наибольшие затраты на обеспечение медицинской помощи следует планировать не на экспертизу качества, а на обеспечение бездефектных технологий медицинской помощи и поощрение качественной работы на каждом уровне.In this regard, the greatest expenditures of providing medical care should provide adequate care and promoting quality work at every level and not expertise of quality and technology.

Модель клинико-организационного аудита. Model of clinical and organizational audition. The delivery of care by the ambulance crews outside medical organization may be regarded as an example (Fig. 4).Медицинский организационно-технологический процесс — это система взаимосвязанных лечебно-диагностических и других мероприятий, осуществляемых в целях достижения запланированных результатов. Medical organizational process is a system of interrelated medical diagnostic and other procedures carried out in order to achieve the planned results. Он включает спланированные действия всех участников, определяет место, время, объем и последовательность мероприятий, обеспеченность кадрами и ресурсами, а также способы контроля и измерения, ожидаемые результаты.It includes the planned action of all participants, determines the place, time, scope and sequence of activities, staffing and resources, as well as methods of monitoring and measures, expected results.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Организационно-технологический процесс Organizational and technological process | Организационный Organizational  процесс process | Technological Technological  процесс process |
| Прием вызова «03» Receiving a "03" call | Формирование повода к вызову Determination of the reason for the call  Определение профиля бригады Determination of the crew type | Регистрация вызова в системе записи приема вызова Registration of a call in recording system  Регистрация вызова в ситеме АСУ ВБ СМП Regidtration of a call in the system of automated management of ambulance crews |
| Обеспечение своевременного доезда до пациента Timely ride to the patient | Очередность направления бригады Priority of the crew direction  Выбор оптимальной бригады (по профилю и удаленности). Selection of an adequate crew (the type and distance).  Построение оптимального маршрута Creation of the optimal route | Navigation Navigation  Управление автомобилем СМП Driving |
| Обеспечение лечебно-диагностического процесса Providing diagnostic and treatment process | Постановка диагноза Setting the diagnosis  Назначение лечения Setting treatment  Определение тактики Defining tactics | Термометрия, измерение АД, регистрация ЭКГ, глюкометрия, СЛР, ЗМС, иммобилизация, дефибрилляция ... Thermometry, measurement of blood pressure, ECG, blood glucose monitoring, cardiopulmonary resuscitation, closed chest cardiac resuscitation, immobilization, defibrillation |
| Медицинская эвакуация Medical evacuation | Определение профильного стационара Decision on the adequate hospital  Способ транспортировки Method of transportation  Мед. Med. сопровождение (мониторинг и лечебные мероприятия) support (monitoring and therapeutic measures) | Navigation Navigation  Управление автомобилем СМП Driving |
|  | **Могут быть оптимизированы** **May be modified** | **Строго регламентированы, не** **Strictly regulated, do not change** |

Fig. Fig. 4. Основной процесс: оказание скорой медицинской помощи вне медицинской организации силами выездных бригад.4. The basic process: the provision of emergency medical care outside the medical organization by the ambulance team.

Воздействие на организационный процесс с целью его оптимизации позволит повысить КМП при оказании СМП. The impact on the organizational process aimed at its optimizing will increase QMC of EMS. Многоуровневый контроль основного и вспомогательных процессов в СМП даст возможность определить потенциальные проблемы прежде, чем они приведут к неудовлетворительным результатам, то есть позволит выявить отклонения от стандартов (правил, алгоритмов, регламентов работы СМП) и внести в процесс оказания медицинской помощи пациенту необходимые коррективы (управление рисками).Multilevel control of the main and supplementary processes will identify potential problems before they lead to unsatisfactory results, i.e. reveal deviations from standards (regulations, algorithms, rules of operation) and make necessary adjustments into the process of patient care (risk management).

Этапами создания СМК в службе СМП должны быть: Stages of creation of the ambulance service QMS should be:

1. Обучение руководителей медицинских организаций СМП по вопросам менеджмента качества с целью ознакомления с базовыми представлениями о системе, методическими материалами по ее созданию и развитию. 1. Training of managers of ambulance organizations on quality management to become familiar with the basic concepts of the system, teaching materials for its creation and development.Подготовка методических рекомендаций «Управление качеством в скорой медицинской помощи». Training guidelines "Quality Management of the Emergency Medical Services."

2. Анализ существующей модели управления СМП, включающий анализ удовлетворенности потребителей (пациентов) и партнеров (в том числе контролирующих организаций), оценку работы подразделений и процессов, оценку расходов, выявление несоответ 2. Analysis of the existing management model of EMS, including the analysis of customer satisfaction (patients) and partners (including regulatory organizations), evaluation of the work of departments and processes, assessment of expenditures, identification of inadequacy of regulations on internal auditions results.

3. Организация разработки и внедрения СМК (Приказ о разработке СМК, подготовка специалистов). 3. Organization of the development and implementation of QMS (Order on the Development of QMS, Training).

4. Определение миссии и политики организации СМП, постановка целей и задач в области качества, планирование СМК. 4. Definition of the mission and policies of the EMS, setting goals and objectives in the field of quality, planning of the QMS.

5. Разработка документации по СМК (Концепция развития медицинской организации СМП, Руководство по качеству оказания СМП), включающие регламенты процессов, стандарты медицинской помощи, рабочие инструкции по методам сбора и оценки данных и др.; 5. Development of QMS documentation (Concept of the Emergency Medical Service Development, Instruction on the Quality of the Emergency Care Delivery, including regulations processes, standards of care, work instructions on methods of data collection and evaluation, etc.;

6. Внедрение и анализ СМК (планы, отчеты по внутренним аудитам, результаты оценки процессов, протоколы анализа СМК) в организацию работы СМП. 6. Implementation and analysis of the QMS (plans, reports on internal audition, results of the processes evaluation, and protocols of QMS analysis) in the organization of the ambulance work.

7. Сертификация СМК в службе СМП. 7. Certification of QMS of EMS.

8. Совершенствование СМК в службе СМП. 8. Improving the QMS of EMS.

Таким образом, при формировании системы менеджмента качества (системы управления качеством) в службе СМП возникает необходимость привнести в нее философию, идеологию, политику качества в соответствии с международными стандартами и реальной потребностью сегодняшнего дня. Thus, creation of the QMS in EMS necessitates adding a philosophy, an ideology, a quality policy in accordance with international standards and the real needs of today. В современных постоянно изменяющихся условиях недостаточно соответствовать минимальным требованиям СМК, направленным на повышение результативности деятельности.In modern constantly changing environment, it is not enough to meet the minimum requirements of QMS aimed at improved results.Необходимы механизмы, позволяющие планомерно достигать повышения эффективности деятельности и удовлетворенности всех заинтересованных сторон, а также способности поддерживать такое состояние в долгосрочной пер Mechanisms that allow systematic achievement of improved performance and satisfaction of all parties are required, as well as the ability to maintain such a state in the long lane спективе, причем в сложных, постоянно меняющихся условиях, то есть достигать устойчивого успеха.prospects in the complex, constantly changing environment, i.e. to achieve sustainable success.

Литература

1. *Дьяченко В.Г., Солохина Л.В., Дьяченко В.Г.* Управление качеством медицинской помощи. – Хабаровск: Изд-во ГБОУ ВПО ДГМУ, 2012 – 655 с.

2. *Барсукова И.М., Стожаров В.В.* Менеджмент качества в деятельности службы скорой медицинской помощи // Скорая медицинская помощь. – 2014. – № 1. – С. 33–41.

*Article received on 28 Jan, 2015*

*For correspondence:*

*Irina Mikhaylovna Barsukova, Cand. Sc. Med.,*

*Head of the Department of Emergency Care Organization,*

I.I. Dzhanelidze St. Petersburg Scientific Research Institute of Emergency Medicine of II Dzhanelidze,Petersburg Scientific Research Institute of Emergency Medicine

e-mail: bim-64@mail.ru