

**Н.Г. Косцова, А.И. Бадретдинова, Ж.Г. Тигай,
А.С. Клименко, Д.Л. Шек, З.З. Балкизов**

ОСНОВЫ УХОДА ЗА ПАЦИЕНТОМ В ХИРУРГИЧЕСКОЙ КЛИНИКЕ

УЧЕБНОЕ
ПОСОБИЕ
TUTORIAL

**N.G. Kostsova, A.I. Badretdinova, Z.G. Tigay,
A.S. Klimenko, D.L. Shek, Z.Z. Balkizov**

BASICS OF NURSING CARE IN SURGERY

Министерство науки и высшего образования РФ

Рекомендовано Координационным советом по области образования «Здравоохранение и медицинские науки» в качестве учебного пособия для использования в образовательных учреждениях, реализующих основные профессиональные образовательные программы высшего образования уровня специалитета по направлению подготовки 31.05.01 «Лечебное дело»

Регистрационный номер рецензии 584 от 17 января 2019 г.



Москва
ИЗДАТЕЛЬСКАЯ ГРУППА
«ГЭОТАР-Медиа»
2020

ОГЛАВЛЕНИЕ

Список сокращений	10
Предисловие	12
Глава 1. Понятие общего и специального ухода за больными хирургического профиля	14
Глава 2. Развитие хирургической службы в Российской Федерации	20
2.1. История хирургии	20
2.2. Современная хирургия	22
2.3. Структура хирургической службы Российской Федерации	24
Глава 3. Особенности организации хирургической клиники	30
3.1. Структура стационара хирургического профиля	30
3.2. Приемное отделение. Особенности ухода за больным в приемном отделении хирургического стационара	32
3.3. Помещения приемного отделения и их оснащение	34
3.4. Документация приемного отделения	34
3.5. Организация работы приемного отделения	38
3.6. Работа среднего медицинского персонала приемного отделения	46
3.7. Диагностические койки (палаты-изоляторы) приемного отделения	50
3.8. Прием и хранение вещей и ценностей	50
3.9. Санитарно-противоэпидемический режим в приемном отделении	52
3.10. Санитарно-гигиеническая обработка пациентов	56
3.11. Транспортировка пациента	70
Глава 4. Организация работы хирургического отделения	78
4.1. Палатное отделение	80
4.2. перевязочный кабинет	86
4.3. Ультрафиолетовые облучатели	92
4.4. Пост медицинской сестры отделения хирургии	94
4.5. Процедурный кабинет	96
4.6. Операционный блок	100
4.7. Распорядок дня хирургического отделения	106
4.8. Санитарно-эпидемиологический режим хирургического отделения	108
4.9. Требования к организации питания пациентов	114

CONTENT

List of abbreviations	11
Preface	13
Chapter 1. Basic and special nursing care in a surgery department	15
Chapter 2. History of surgery in Russia.	21
2.1. History of surgery.	21
2.2. Modern surgery	23
2.3. Organization of surgical care in Russia.	25
Chapter 3. Management of a surgery department.	31
3.1. Surgery department organization	31
3.2. Medical admission unit. Special aspects of nursing care in surgical admission unit.	33
3.3. Admission unit rooms and their facilities.	35
3.4. Admission unit documentation.	35
3.5. Organization of admission unit work	39
3.6. Work of the nursing staff in the medical admission unit	47
3.7. Isolation wards of the admission unit	51
3.8. Admission and storage of belongings and values	51
3.9. Sanitary and anti-epidemic regime in the admission unit	53
3.10. Patients' decontamination	57
3.11. Patient's transportation.	71
Chapter 4. Organization of work in surgery department	79
4.1. Treatment section	81
4.2. Dressing room	87
4.3. UV-sterilizers.	93
4.4. Nurse's station in the surgery department	94
4.5. Procedure room.	97
4.6. Operation unit	101
4.7. Daily regimen in surgery department	107
4.8. Hygiene and infection control in a surgery department.	109
4.9. Requirements to organization of patients' catering	115
Chapter 5. Nursing care deontology	117
Chapter 6. Aseptics and antiseptics	123
6.1. Aseptics	123
6.2. Aseptic methods.	127

Глава 5. Деонтология общего ухода за хирургическим пациентом . . .	116
Глава 6. Асептика и антисептика	122
6.1 Асептика	122
6.2 Методы асептики	126
6.3. Стерилизация.	128
6.4. Обработка изделий медицинского назначения многократного применения	142
6.5. Техника дезинфекции медицинского инструментария	152
6.6. Предстерилизационная обработка медицинского инструментария	152
6.7. Антисептика.	160
Глава 7. Клиническая гигиена в хирургии	170
7.1. Гигиена рук медицинского персонала.	170
7.2. Гигиена тела хирургического пациента.	196
7.3. Гигиена тела больного с общим режимом	198
7.4. Гигиена тела больного с постельным режимом.	202
7.5. Гигиена одежды, обуви, белья, постельных принадлежностей и личных вещей хирургического пациента.	206
7.6. Гигиена питания хирургического пациента.	212
7.7. Гигиена передач и посещений	218
7.8. Гигиена выделений изо рта и носа.	218
7.9. Гигиена выделений из мочеиспускательного канала	222
7.10. Гигиена выделений из заднего прохода	222
7.11. Особенности гигиены выделений у женщин	224
Глава 8. Наблюдение и уход за хирургическими пациентами перед операцией и в ближайшем послеоперационном периоде	230
8.1. Уход за больным перед операцией в хирургическом отделении.	230
8.2. Наблюдение и уход за больными после операции.	234
8.3. Наблюдение и уход за пациентом после операции на органах грудной полости	238
8.4. Основные принципы ухода за послеоперационными дренажами	248
8.5. Наблюдение и уход за пациентом после операции на органах брюшной полости	252
Глава 9. Уход за пациентом в отделении реанимации и интенсивной терапии	260
9.1. Организация работы отделения реанимации и интенсивной терапии.	260

6.3. Sterilization	129
6.4. Processing and decontamination of reusable medical items	143
6.5. Instruments disinfection technology	153
6.6. Presterilizing instruments cleaning	153
6.7. Antiseptics	161
Chapter 7. Clinical hygiene in surgery	171
7.1. Hand hygiene of medical staff.	171
7.2. Patient's hygiene in surgery department.	197
7.3. Patient's hygiene with general regimen	199
7.4. Patient's hygiene with bedrest regimen	203
7.5. Hygiene of patient's clothes, shoes, underwear, linen and belongings.	207
7.6. Patient's food hygiene in surgery department	213
7.7. Delivery of food and visits hygiene	219
7.8. Mouth and nose discharge hygiene.	219
7.9. Urinary tract discharge hygiene	223
7.10. Anus discharge hygiene	223
7.11. Women hygiene	225
Chapter 8. Preoperative and postoperative care	231
8.1. Preoperative care in surgery department	231
8.2. Postoperative care	235
8.3. Nursing care after thoracic surgery	239
8.4. The main principles of care for drain tubes care	249
8.5. Nursing care after abdominal surgery.	253
Chapter 9. Nursing care in the intensive care unit	261
9.1. Organization of work in intensive care unit	261
9.2. Requirements to the interior arrangement of the intensive care unit	263
9.3. Therapeutic and protective regimen in the intensive care unit (ICU).	265
9.4. Clinical hygiene of the medical staff in the intensive care unit (ICU).	267
9.5. Artificial lung ventilation care.	271
9.6. Algorhythm of tracheobronchial aspiration through endotracheal and tracheostomy tube.	273
9.7. Care for working ventilator	281

9.2. Требования к расположению и устройству отделения реанимации и интенсивной терапии	262
9.3. Лечебно-охранительный режим отделения реанимации и интенсивной терапии.	264
9.4. Особенности клинической гигиены медицинского персонала отделения реанимации и интенсивной терапии	266
9.5. Уход за больным, находящимся на искусственной вентиляции легких.	270
9.6. Алгоритм аспирации содержимого трахеобронхиального дерева через интубационную и трахеостомическую трубку у больных, находящихся на искусственной вентиляции легких. . .	272
9.7. Уход за действующим респиратором.	280
Глава 10. Медицинские отходы	282
10.1. Группы и виды медицинских отходов	282
10.2. Классификация медицинских отходов	284
10.3. Система сбора, временного хранения и транспортирования медицинских отходов.	286
10.4. Сбор медицинских отходов.	288
10.5. Способы и методы обеззараживания и/или обезвреживания медицинских отходов класса Б и В	294
10.6. Учет и контроль движения медицинских отходов.	298
10.7. Действия медицинского персонала в случае аварийной ситуации	300
Список использованной литературы	306

Chapter 10. Medical waste.	283
10.1. Classes and types of medical waste	283
10.2. Classification of medical waste	285
10.3. Medical waste collection, temporary storage and transportation system	287
10.4. Collection of medical waste	289
10.5. Waste of classes Б and В decontamination and/or deactivation . . .	295
10.6. Medical waste recording and transportation control	299
10.7. Actions of medical staff in case of emergency	301
References	306

Глава 1

ПОНЯТИЕ ОБЩЕГО И СПЕЦИАЛЬНОГО УХОДА ЗА БОЛЬНЫМИ ХИРУРГИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ

Решающее значение в борьбе с инфекциями, связанными с оказанием медицинской помощи, принадлежит уходу. Как понимать этот термин? Уход за больными — гипургия (от греч. *hipurgeo* — помогать, оказывать услугу) — комплекс мероприятий, способствующих благоприятному течению болезни.

Необходимость изучения ухода за больными чрезвычайно важна для будущего врача любой специальности, так как уход включает:

- ▶ правильную организацию труда;
- ▶ гигиенические требования к стационару;
- ▶ умение оказывать помощь больным;
- ▶ само- и взаимопомощь и другие вопросы.

Чем объяснить особую актуальность и важность ухода за оперированными больными, травмированными или ослабленными болезнью людьми?

Следует четко представлять, что оперативное вмешательство, травма в широком смысле слова, любая болезнь подрывают (ослабляют) защитные силы организма человека. Это мощное воздействие на него — стресс (напряжение).

Часто в клинической практике, а в хирургической особенно, происходит нарушение равновесия целого ряда систем при «стрессорных» воздействиях. В послеоперационном периоде:

- ▶ нарушение водного баланса (дегидратация);
- ▶ нарушение минерального обмена (Na/K);
- ▶ нарушение углеводного обмена (гипергликемия);
- ▶ нарушение белкового обмена (катаболизм);
- ▶ нарушение кислотно-основного состояния (ацидоз);

Chapter 1

BASIC AND SPECIAL NURSING CARE IN A SURGERY DEPARTMENT

Nursing care plays the crucial role in treating infection diseases connected with providing medical care. What does «nursing care» mean? «Nursing care» — *hypurgia* (*G. hipurgeo* — help, take care of) is a set of actions that leads to the improvement of a disease.

Study of basic nursing care is very important for all medical practitioners and doctors, because nursing care includes:

- ▶ proper work management;
- ▶ hygienic requirements to a hospital;
- ▶ nursing care skills;
- ▶ self-help and mutual help and etc.

Why is nursing care in surgery and traumatology departments so important? Why is it so important for debilitated patients?

It should be clearly understood that any operation, trauma or disease weakens host defenses of the organism. It's a great stress to the organism.

In clinical practice, and especially in surgical practice, stress often leads to imbalance of all body systems. In postoperative period, the following imbalances may occur:

- ▶ dehydration;
- ▶ mineral metabolism disorder (Na/K);
- ▶ carbohydrates metabolism disorder (hyreglycemia);
- ▶ protein metabolism disorder (catabolism);
- ▶ acid-base disorder (acidosis);

- ▶ нарушение витаминного обмена (гиповитаминоз);
- ▶ нарушение терморегуляции (ослабление);
- ▶ нарушение иммунных механизмов (ослабление).

Все эти сдвиги ведут к ослаблению защитных сил больного, что резко увеличивает риск осложнений, особенно инфекционных. Уход в этих условиях вообще неразделим с лечебным процессом, например, сложная операция сведется к нулю при плохом уходе.

Выделяют общий и специальный уход.

Специальный уход — комплекс мероприятий у определенной категории больных (хирургических, урологических, при туберкулезе и др.).

Общий уход — более широкий комплекс мероприятий, относящихся ко всем категориям больных.

Элементы общего ухода:

1. Гигиена персонала: личная гигиена (опасность заноса инфекции в стационар), защита личной одежды от инфекции, требования к состоянию тела и волосяного покрова, санация и профилактические осмотры, обработка рук (частое мытье с мылом), правила ношения одежды — «правило ступенчатости» в ношении клинической одежды, требования к медицинскому халату, белью, личной одежде (брюки), сменной обуви; правила поведения (посещение операционных, перевязочных); отказ от курения (курение — порок, несовместимый со званием врача).
2. Гигиена окружающей среды: воздух (естественные и искусственные способы дезинфекции).
3. Гигиена тела больного. Часто больной не может себя обслуживать. Именно поэтому необходимо обеспечить гигиеническое содержание тела (плановое и регулярное): кожи, ногтей, волосяного покрова, глаз, ушей, полости рта, профилактику пролежней.
4. Гигиена белья и одежды больного: халаты, пижамы, брюки, носки, тапочки. Принципы санитарной обработки и смены белья; правила хранения, учета, транспортировки.
5. Гигиена личных вещей: необходим минимум вещей, хранение в тумбочках, шерстяные вещи и одежда запрещены, контроль.
6. Гигиена передач — контроль количества и качества пищи, контроль за тарой.
7. Гигиена посещений — в разрешенное время, письменное разрешение, упорядочение свиданий в реанимационном отделении, применение накидок и бахил родственниками, использование специальных ковриков перед входом в лифт, отделения.
8. Гигиена питания: помещения раздачи пищи, столовая; обработка посуды, подготовка больного к приему пищи, хранение продуктов.

- ▶ vitamin metabolism disorder (hypovitaminosis);
- ▶ thermoregulatory disorder (weakening);
- ▶ immune system problems (weakening).

All these disorders weaken host defenses of the organism and increase the risk of complications, especially infectious complications. Under these circumstances, nursing care and direct care are inseparable. For example, complicated medical operation is useless without sufficient care.

There are 2 types of nursing care: basic and special.

Special nursing care is a set of actions directed to a category of patients with specific diseases (surgical, urological, in tuberculosis, etc.).

Basic nursing care is a general set of actions directed to all categories of patients.

What are the components of basic nursing care?

1. Staff hygiene: personal hygiene (risk of carrying an infection into a hospital), protection of personal clothes from infection, standards of personal hygiene, sanitation and preventive examinations, hand scrubbing (frequent handwashing with soap), rules of dressing — «rule of a step structure» in wearing clinical clothes, requirements to a medical gown, clothing, personal clothes (trousers), hospital shoes; rules of conduct (requirements to visiting operating and bandaging rooms) and smoking cessation (Title of a doctor and smoking are incompatible).
2. Environmental hygiene: air (natural and chemical ways of disinfection).
3. Patient's personal hygiene. It is common that many patients can't take care of themselves, so they need help with providing personal hygiene (planned and regular): skin, nails, hair-covering, eyes, ears, oral cavity hygiene, decubitus preventive measures.
4. Patient's clothes hygiene: robes, pyjamas, trousers, socks, slippers. Requirements to sanitary treatment and shift of clothing, rules of storage, recording and transportation.
5. Personal belongings hygiene: only necessary things, placed into a bedside-table, woolen clothes are forbidden, control).
6. Delivery hygiene: quantity and quality food control.
7. Visits hygiene: visits in all departments at a fixed time, written permissions, arranged meeting in a resuscitation department, using medical clothes and boot covering by relatives, special mats at the department entry.
8. Food hygiene: special rooms — serving meal, dining room; dish washing and decontamination, patient's preparation for taking meals, food storage.

9. Гигиена выделений больных: ротовая полость, носовые ходы, половые органы, задний проход. Сбор выделений, посуда, хранение. Помощь больному при естественных актах физиологических отправления. Применение перчаток персоналом.
10. Гигиена транспортировки больного: правила перемещения больных с кровати на каталку, операционный стол и наоборот. Транспортировка в отделении, с системой переливания жидкости и т.д.
11. Вопросы деонтологии: охрана психики, желание помочь, приветливость, называть по имени и отчеству. Взаимоотношения с родственниками и членами коллектива.
12. Первая помощь и техника безопасности при уходе за больными.

9. Patient's excretion hygiene: oral, nasal, genitals, anal hygiene. Excretion collection, containers, storage. Help to the patient during bowel and bladder habits. Usage of gloves.
10. Patient's transportation hygiene: requirements to patient's moving from bed to wheelbarrow and operating table and vice versa.
11. Medical ethics. Psychological nursing care, maintenance, help and respect.
12. First aid and safety arrangements.

Глава 2

РАЗВИТИЕ ХИРУРГИЧЕСКОЙ СЛУЖБЫ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

2.1. ИСТОРИЯ ХИРУРГИИ

Хирургия является важным и обширным разделом медицины. Она изучает заболевания и повреждения, которые лечатся методами механического воздействия на ткань, их рассечение для доступа к патологическому очагу и его ликвидации.

Хирургия зародилась в глубокой древности. Это подтверждают археологические раскопки, при которых обнаружены черепа людей каменного века с трепанационными отверстиями. В Древней Индии имелись хирургические инструменты, проводились хирургические операции по пластике носа, сшивались ткани. Египтяне умели лечить переломы, ампутировать конечности. Благодаря великому врачу Древней Греции Гиппократу хирургия стала развиваться как наука. В V в. до н.э. он разработал методику лечения гнойных ран, остановку кровотечения, при подготовке к операции рекомендовал соблюдать строгую чистоту, т.е. заложил основы асептики. Он сам оперировал, применял шины и вытяжение для лечения переломов.

В трудах врача Древнего Рима Цельса (I в. н.э.) описаны операции по удалению катаракты, трепанации черепа, удалению камней из мочевого пузыря. Знаменитый врач древности Гален (II в. н.э.) своим трудом по анатомии, физиологии, хирургии обусловил подходы в медицине на 13 столетий вперед. Он применял шелк для наложения швов, проводил операции по поводу заячьей губы. Всемирно известный труд «Канон врачебной науки», написанный Авиценной (980–1037), содержит сведения о лечении ран, ожогов, трахеотомии, распознавании опухолей и т.д.

XIX в. стал эрой введения антисептики и асептики.

Русский хирург Н.И. Пирогов (1810–1881) утверждал, что заражение ран происходит через руки хирурга, через белье, перевязочный материал, и применял йод, нитрат серебра и спирт в качестве обеззараживающих веществ. Он же создал атлас топографической анатомии,

Chapter 2

HISTORY OF SURGERY IN RUSSIA

2.1. HISTORY OF SURGERY

Surgery is an important part of medicine. It deals with the physical manipulation of a body structure to diagnose, prevent or cure an ailment.

Surgery is an ancient branch of medicine. Archeological studies found Stone Age skulls with trephine openings. In Ancient India, surgeons had surgical instruments, made rhinoplasty, surgical suturing. Ancient Egyptians could heal fractures, effected amputations. Thanks to Hippocrates, surgery became a science. In the 5th century BC, he developed methods for healing septic wounds, hemostasis, then he founded the basics of aseptics. He made operations himself, applied splints and tractions in fracture healing.

In Antient Rome, Celcius (I century AD) described cataract extraction operations, trepanations, bladder calculus removal. The famous doctor Galen (II century AD) gave a grounding in anatomy, physiology and surgery for 13 centuries in advance. He used silk ligatures, performed operations for hairlip. Persian physician Avicenna (980–1037) wrote *The Canon of Medicine*, a synthesis of Greek and Arab medicine that dominated European medicine until the mid-17th century. It contained information on wound, burn healing, on tracheotomy, tumor diagnostics, etc. XIX century was the era of the beginning of antiseptics and aseptics.

Russian surgeon N.I. Pirogov (1810–1881) said that wound infection comes from surgeon hands, linen, and bandages, and he used iodine, silver nitrate and alcohol as antiseptics. He created a topographic anatomy atlas, developed many operations, and was the first in the world who used ether anaesthesia in military surgery.

разработал многие операции, первым в мире использовал эфирный наркоз в военно-полевых условиях.

Выдающийся русский хирург Н.В. Склифосовский (1836–1904) разработал операции при раке языка, зобе, мозговых грыжах, был одним из создателей первых русских хирургических журналов.

Выдающийся хирург и ученый Н.Н. Бурденко (1878–1946) был первым президентом АМН СССР. Он занимался военно-полевой хирургией, нейрохирургией, хирургией легких, лечением ран, шока.

Академик С.И. Спасокукоцкий (1870–1943) провел глубокие исследования по хирургии гнойных заболеваний легких и плевры, переливанию крови.

А.В. Вишневский (1874–1948) многого достиг в разработке местной анестезии (новокаиновые блокады, футлярная анестезия, местная инфльтрационная анестезия), предложил масляно-бальзамическую повязку для лечения ран. Его именем назван Институт хирургии АМН РФ, который он организовал.

Н.Н. Петрову (1876–1952) принадлежит огромная роль в развитии отечественной онкологии.

В последние десятилетия быстро развивалась торакальная и сосудистая хирургия благодаря вкладу таких хирургов, как А.Н. Бакулев, Ю.Ю. Джанелидзе, А.А. Вишневский, Б.В. Петровский, П.А. Куприянов, Е.М. Мешалкин, В.И. Бураковский и др. С.С. Брюхоненко первым в мире применил в эксперименте искусственное кровообращение.

2.2. СОВРЕМЕННАЯ ХИРУРГИЯ

Развитие хирургии в конце XX в. можно назвать технологическим периодом, так как прогресс хирургии в последнее время определяется все более современным техническим обеспечением и мощной фармакологической поддержкой.

Самыми заметными достижениями современной хирургии являются:

1. Трансплантация — пересадка органов (сердца, легких, печени, почек).
2. Кардиохирургия, позволяющая остановить сердце, исправить в нем различные дефекты, а потом вновь его запустить. А вместо сердца, пока оно остановлено, работает аппарат искусственного кровообращения, аппарат искусственной вентиляции легких (ИВЛ), за состоянием организма следят чуткие мониторы, помогающие кардиохирургам справиться со своей задачей.
3. Сосудистая хирургия и микрохирургия. Развитие оптической техники и применение специальных микрохирургических инструментов

The famous Russian surgeon N.V. Sklifosovsky (1836–1904) developed operations for tongue cancer, struma, cerebral hernia. He was one of the first founders of Russian surgical journals.

The famous surgeon and scientist N.N. Burdenko (1878–1946) was the first president of Academy of Medical Sciences in the USSR. He performed military surgery, neurosurgery, thoracic surgery, wound healing, shock.

Academic S.I. Spasokukotsky (1870–1943) performed septic lung and pleura surgery, blood transfusion.

A.V. Vishnevsky (1874–1948) made a lot of achievements in local anesthesia (procaine block, case anesthesia, local infiltration anesthesia) and he proposed oil-balsamic bandage for wound healing. The Institute of Surgery in Academy of Medical Sciences of Russia, that he founded, is named after him.

N.N. Petrov (1876–1952) contributed to development of Russian oncology.

Thanks to the work of such famous surgeons like A.N. Baculev, Y.Y. Djanelidze, A.A. Vishnevsky, B.V. Petrovsky, P.A. Kuprianov, E.M. Meshalkin, V.I. Burakovsky etc., thoracic surgery and vascular surgery were developed exponentially over the past decades. S.I. Bruhonenko was the first in the world who introduced assisted circulation in experiment.

2.2. MODERN SURGERY

Development of surgery at the end of the XX century may be called a technical period, because currently surgery progress is defined by modern technical and pharmacological assistance.

The most remarkable achievements of modern surgery are:

1. Transplantation of organs (heart, lungs, liver, kidney).
2. Cardiac surgery, that allows to stop the heart, execute an operation and then start the heartbeat again. During an operation, a cardiac pump works instead of the heart, lung motor performs ventilation, sensitive monitors control body state.
3. Vascular surgery and microsurgery. The development of optical engineering and the usage of special microsurgical instruments allows to replant and

- позволяют реплантировать (пришить) ампутированную в результате несчастного случая конечность или ее часть с полным восстановлением функции или взять участок кожи или какого-то органа (например, кишки) и использовать его в качестве пластического материала, соединив его сосуды с артериями и венами в необходимой области.
4. Эндовидеохирургия; применяя соответствующую технику, можно под контролем видеокамеры проводить серьезные и сложные операции без традиционных хирургических разрезов (осматривать полости и органы изнутри, удалять камни, полипы, тромбы из сосудов или даже органы — желчный пузырь, червеобразный отросток). При этом хирургическое вмешательство становится менее травматичным. Сокращаются сроки нетрудоспособности.
 5. Медицинская робототехника — это следующий большой шаг на пути развития современной медицины. С самого момента своего зарождения именно медицина стала одним из приоритетных направлений индустрии роботостроения. Наибольших достижений удалось достичь в хирургии, уходе за пациентами и других важных сферах здравоохранения.
 6. Телемедицина — метод предоставления услуг по медицинскому обслуживанию там, где расстояние является критическим фактором. Новое направление на стыке нескольких областей — медицины, телекоммуникаций, информационных технологий.
Это лишь наиболее яркие примеры достижений современной хирургии, которые еще до недавнего времени считались фантастикой. Хирургия, как и любая наука, постоянно совершенствуется.

2.3. СТРУКТУРА ХИРУРГИЧЕСКОЙ СЛУЖБЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Медицинская помощь по профилю «хирургия» (далее — медицинская помощь) оказывается в виде:

- ▶ первичной медико-санитарной помощи;
- ▶ скорой, в том числе скорой специализированной, медицинской помощи;
- ▶ специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи.

Медицинская помощь может оказываться:

- ▶ амбулаторно (в условиях, не предусматривающих круглосуточное медицинское наблюдение и лечение);

restore the function of an extremity or its part which was injured in an accident, or take a skin piece or a part of an organ (e.g. of a colon) and to use it for plastic surgery, joining its vessels with appropriate arteries and veins of the zone that should be reconstructed.

4. Endovideosurgery. These days it is possible to perform complicated surgery with the help of endoscopy (video cameras) without traditionally big surgical incisions (inspect cavities internally, remove calculus, polypus, vessel thrombus and even organs — gall bladder, appendix). This technique makes operations less traumatic.
5. Medical robotics is the next important step in surgery development. From the very beginning, it has been the priority area of the robotics industry. The most significant successes been achieved in surgery, nursing care and other important spheres of healthcare.
6. Telehealth is important in cases of long distances. It's been a recent trend at the intersections of medicine, telecommunication and IT.

These are only a few examples of surgery development that previously seemed to be fantastic. Like other sciences, surgery is developing continually.

2.3. ORGANIZATION OF SURGICAL CARE IN RUSSIA

Surgical nursing care in Russia may be provided as:

- ▶ first-aid;
- ▶ emergency;
- ▶ special nursing care, including high-tech medical help.

Nursing care is provided:

- ▶ on an ambulatory basis (without day and night surveillance);
- ▶ in a day patient department (day hospital);

- ▶ в дневном стационаре (в условиях, предусматривающих медицинское наблюдение и лечение в дневное время, не требующих круглосуточного медицинского наблюдения и лечения);
- ▶ стационарно (в условиях, обеспечивающих круглосуточное медицинское наблюдение и лечение).

Первичная медико-санитарная помощь оказывается в амбулаторных условиях и в условиях дневного стационара, предусматривает мероприятия по профилактике, диагностике, лечению хирургических заболеваний и состояний, медицинской реабилитации, формированию здорового образа жизни населения и включает:

- ▶ первичную доврачебную медико-санитарную помощь (оказывается медицинскими работниками со средним медицинским образованием);
- ▶ первичную врачебную медико-санитарную помощь [оказывается врачом-терапевтом участковым, врачом общей практики (семейным врачом)];
- ▶ первичную специализированную медико-санитарную помощь (оказывается врачом-хирургом).

При невозможности оказания медицинской помощи в рамках первичной медико-санитарной помощи и наличии медицинских показаний больной направляется в медицинскую организацию, оказывающую специализированную медицинскую помощь по профилю «хирургия».

Скорая, в том числе скорая специализированная, медицинская помощь больным, требующим срочного медицинского вмешательства, оказывается фельдшерскими выездными бригадами скорой медицинской помощи, врачебными выездными бригадами скорой медицинской помощи, специализированными выездными бригадами скорой медицинской помощи, в экстренной и неотложной форме, а также в амбулаторных и стационарных условиях.

Бригада скорой медицинской помощи доставляет больных с угрожающими жизни состояниями в медицинские организации, оказывающие круглосуточную медицинскую помощь по профилю «анестезиология и реанимация» и «хирургия». При наличии медицинских показаний после устранения угрожающих жизни состояний больные переводятся в хирургическое отделение медицинской организации для оказания специализированной медицинской помощи.

Специализированная, в том числе высокотехнологичная, медицинская помощь оказывается врачами-хирургами в стационарных условиях и в условиях дневного стационара и включает профилактику, диагно-

- ▶ in a hospital (day and night surveillance).

First aid is provided on an ambulatory basis and in a day patient department, and includes prevention, diagnostics and treatment of surgical diseases, medical rehabilitation and formation of healthy lifestyle. It consists of:

- ▶ paramedical first aid (performed by nurses or paramedics);
- ▶ primary health care (performed by doctors);
- ▶ special medical first aid (performed by surgeons).

If special medical care is impossible at first aid stage, but absolutely indicated, the patient is referred to a surgery department.

The first medical aid is provided by paramedic, physician medical mobile teams and special medical care teams in an emergency, and also on an ambulatory basis and in hospitals.

Paramedic teams bring patients with life-threatening states into hospitals that provide day and night care, and they are usually located in surgery and emergency departments. After first aid, the patient is transferred to a surgery department for special care.

Specialised as well as advanced medical care is provided by surgeons at hospitals and outpatient clinics and is consisted of prophylaxis, diagnosis, treatment of various medical conditions that sometimes requires advanced and highly precise medical applied technologies as well as medical rehabilitation.

If medical conditions do not possess life threat or if delay for an undefined time do not lead to condition's deterioration, then prophylactic elective treatment could be provided as a part of planned medical support.

Legal medical institutions provide medical care and support if patient willingly request local general practitioner requested medical support due to medical conditions by himself or according to legitimate next of kin the paramedic team delivered representative, medical care, or patient in order to be treated.

In case of need, patients are appointed for rehabilitation courses at specialised medical and resort establishments.

стику, лечение заболеваний и состояний, требующих использования специальных методов и сложных медицинских технологий, а также медицинскую реабилитацию.

Плановая медицинская помощь оказывается при проведении профилактических мероприятий, при заболеваниях и состояниях, не сопровождающихся угрозой жизни, не требующих экстренной и неотложной помощи, отсрочка оказания которой на определенное время не повлечет за собой ухудшение состояния, угрозу жизни и здоровью больного.

Оказание медицинской помощи в медицинской организации, оказывающей специализированную медицинскую помощь, осуществляется по медицинским показаниям при самостоятельном обращении больного или совместно с его законным представителем, по направлению медицинского работника со средним медицинским образованием, врача-терапевта участкового, врача общей практики (семейного врача), врача-терапевта, врача-хирурга медицинской организации, оказывающей первичную медико-санитарную помощь, а также при доставлении больного бригадой скорой медицинской помощи.

Больные при наличии медицинских показаний направляются для проведения реабилитационных мероприятий в специализированные медицинские и санаторно-курортные организации.