

**ИННОВАЦИОННЫЙ ЦЕНТР РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ**  
**INNOVATIVE DEVELOPMENT CENTER OF EDUCATION AND SCIENCE**



## **Перспективы развития современной медицины**

### **Выпуск V**

**Сборник научных трудов по итогам  
международной научно-практической конференции  
(11 декабря 2018 г.)**

**г. Воронеж**

**2018 г.**

**Издатель Инновационный центр развития образования и науки  
(ИЦРОН), г. Нижний Новгород**

УДК 61(06)  
ББК 5я43

**Перспективы развития современной медицины./** Сборник научных трудов по итогам международной научно-практической конференции. № 5. г. **Воронеж.** – НН: ИЦРОН, 2018. 39 с.

**Редакционная коллегия:**

д.м.н., профессор Анищенко В.В. (г. Новосибирск), к.м.н. Апухтин А.Ф. (г. Волгоград), д.м.н., профессор Балязин В.А. (г. Ростов-на-Дону), д.м.н., профессор Белов В.В. (г. Челябинск), д.м.н., профессор Быков А.В. (г. Волгоград), д.м.н., профессор Грек О.Р. (г. Новосибирск), д.м.н. Гайнуллина Ю.И. (г. Владивосток), д.м.н. Гумилевский Б.Ю. (г. Волгоград), д.м.н., профессор Даниленко В.И. (г. Воронеж), д.м.н., профессор, академик РАЕН, академик МАНЭБ Долгинцев В.И. (г. Тюмень), д.м.н. Долгушина А.И. (г. Челябинск), д.м.н., профессор Захарова Н.Б. (г. Саратов), д.м.н., доцент Изможерова Н.В. (г. Екатеринбург), д.м.н., доцент Ильичева О.Е. (г. Челябинск), д.м.н., профессор Карпищенко С.А. (г. Санкт-Петербург), д.м.н., профессор Колокольцев М.М. (г. Иркутск), д.м.н. Куркатов С.В. (г. Красноярск), д.м.н. Курушина О.В. (г. Волгоград), д.м.н., член-корреспондент РАЕ Лазарева Н.В. (г. Самара), к.ф-м.н. Лапушкин Г.И. (г. Москва), д.м.н., доцент Малахова Ж.Л. (г. Екатеринбург), д.м.н., профессор Нартайлаков М.А. (г. Уфа), д.м.н., профессор Расулов М.М. (г. Москва), д.м.н., профессор Смоленская О.Г. (г. Екатеринбург), д.м.н., профессор Тотчиев Г.Ф. (г. Москва), к.м.н., доцент Турдыева Ш. Т. (г. Ташкент), д.м.н. профессор Тюков Ю.А. (г. Челябинск), к.м.н., доцент Ульяновская С.А. (г. Архангельск), д.м.н., профессор Шибанова Н.Ю. (г. Кемерово), д.м.н., профессор Юлдашев В.Л. (г. Уфа)

В сборнике научных трудов по итогам V Международной научно-практической конференции **«Перспективы развития современной медицины»**, г. **Воронеж** представлены научные статьи, тезисы, сообщения студентов, аспирантов, соискателей учёных степеней, научных сотрудников, ординаторов, докторантов, врачей-специалистов практического звена Российской Федерации, а также коллег из стран ближнего и дальнего зарубежья.

Авторы опубликованных материалов несут ответственность за подбор и точность приведенных фактов, цитат, статистических данных, не подлежащих открытой публикации. Мнение редакционной коллегии может не совпадать с мнением авторов. Материалы размещены в сборнике в авторской правке.

Статьи, принятые к публикации, размещаются в полнотекстовом формате на сайте eLIBRARY.RU.

© ИЦРОН, 2018г.  
© Коллектив авторов

## Оглавление

<b>СЕКЦИЯ №1.</b>	
<b>АКУШЕРСТВО И ГИНЕКОЛОГИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.01)</b> .....	7
<b>СЕКЦИЯ №2.</b>	
<b>АНАТОМИЯ ЧЕЛОВЕКА (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.03.01)</b> .....	7
<b>СЕКЦИЯ №3.</b>	
<b>АНЕСТЕЗИОЛОГИЯ И РЕАНИМАТОЛОГИЯ</b> <b>(СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.20)</b> .....	7
APPLICATION FEATURES THE COLLOIDAL PREPARATIONS IN CASE OF ACUTE INTRAOPERATIVE BLOOD LOSS, AS THE SAFETY CRITERIA OF THE EMERGENCY SURGICAL INTERVENTIONS IN ECONOMOPOULOS Dudarev, I.V. <sup>1</sup> , Skoblo M.L. <sup>2</sup> .....	7
EFFICIENCY CORRECTION OF HYPOXIC STATES AUTHORITIES THE OZONATED ENVIRONMENTS Skoblo M. L. <sup>2</sup> , Dudarev I.V. <sup>1</sup> .....	8
THE IMMUNE RESPONSE IN SEVERE ACUTE PANCREATITIS Dudareva M.V., Dudarev I.V., Belik B.M. ....	9
THE NON-OPIOID ANALGESIC NEFOPAM IN ANESTHESIA GUIDE IN SURGICAL INTERVENTION IN ONCOPROCTOLOGY Skoblo M. L. <sup>2</sup> , Dudarev I.V. <sup>1</sup> .....	12
FEATURES OF IMMUNE STATUS IN PATIENTS OPERATED ON FOR PURULENT- DESTRUCTIVE FORMS OF ACUTE PANCREATITIS Skoblo M. L. <sup>2</sup> , Dudarev I.V. <sup>1</sup> .....	14
FEATURES OF HEMOSTASIS AND ITS CORRECTION DURING THE OPERATIONS ABOUT THE AMPULLAR CANCER OF THE COLON OF ELDERLY PATIENTS Dudarev I.V. <sup>1</sup> , Skoblo M.L. <sup>2</sup> .....	15
<b>СЕКЦИЯ №4.</b>	
<b>БОЛЕЗНИ УХА, ГОРЛА И НОСА (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.03)</b> .....	16
<b>СЕКЦИЯ №5.</b>	
<b>ВОССТАНОВИТЕЛЬНАЯ МЕДИЦИНА, СПОРТИВНАЯ МЕДИЦИНА, ЛЕЧЕБНАЯ ФИЗКУЛЬТУРА, КУРОРТОЛОГИЯ И ФИЗИОТЕРАПИЯ</b> <b>(СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.03.11)</b> .....	16
<b>СЕКЦИЯ №6.</b>	
<b>ВНУТРЕННИЕ БОЛЕЗНИ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.04)</b> .....	17
<b>СЕКЦИЯ №7.</b>	
<b>ГАСТРОЭНТЕРОЛОГИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.28)</b> .....	17
<b>СЕКЦИЯ №8.</b>	
<b>ГЕМАТОЛОГИЯ И ПЕРЕЛИВАНИЕ КРОВИ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.21)</b> .....	17
<b>СЕКЦИЯ №9.</b>	
<b>ГЕРОНТОЛОГИЯ И ГЕРИАТРИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.30)</b> .....	17
МИТОХОНДРИАЛЬНАЯ ТЕОРИЯ СТАРЕНИЯ Легашёва Н.В., Новоточинова А.А. ....	17
<b>СЕКЦИЯ №10.</b>	
<b>ГИГИЕНА (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.02.01)</b> .....	20
<b>СЕКЦИЯ №11.</b>	
<b>ГЛАЗНЫЕ БОЛЕЗНИ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.07)</b> .....	20
<b>СЕКЦИЯ №12.</b>	
<b>ДЕТСКАЯ ХИРУРГИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.19)</b> .....	20

<b>СЕКЦИЯ №13.</b>	
<b>ИНФЕКЦИОННЫЕ БОЛЕЗНИ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.09)</b> .....	20
<b>СЕКЦИЯ №14.</b>	
<b>КАРДИОЛОГИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.05)</b> .....	20
<b>СЕКЦИЯ №15.</b>	
<b>КЛИНИЧЕСКАЯ ИММУНОЛОГИЯ, АЛЛЕРГОЛОГИЯ</b> <b>(СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.03.09)</b> .....	20
<b>СЕКЦИЯ №16.</b>	
<b>КЛИНИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.00)</b> .....	20
<b>СЕКЦИЯ №17.</b>	
<b>КОЖНЫЕ И ВЕНЕРИЧЕСКИЕ БОЛЕЗНИ</b> <b>(СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.10)</b> .....	20
<b>СЕКЦИЯ №18.</b>	
<b>(СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.13)</b> .....	20
<b>СЕКЦИЯ №19.</b>	
<b>МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.03.00)</b> .....	20
<b>СЕКЦИЯ №20.</b>	
<b>МЕДИКО-СОЦИАЛЬНАЯ ЭКСПЕРТИЗА И МЕДИКО-СОЦИАЛЬНАЯ</b> <b>РЕАБИЛИТАЦИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.02.06)</b> .....	20
<b>СЕКЦИЯ №21.</b>	
<b>МЕДИЦИНА ТРУДА (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.02.04)</b> .....	20
<b>СЕКЦИЯ №22.</b>	
<b>НАРКОЛОГИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.27)</b> .....	21
<b>СЕКЦИЯ №23.</b>	
<b>НЕЙРОХИРУРГИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.18)</b> .....	21
<b>СЕКЦИЯ №24.</b>	
<b>НЕРВНЫЕ БОЛЕЗНИ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.11)</b> .....	21
<b>СЕКЦИЯ №25.</b>	
<b>НЕФРОЛОГИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.29)</b> .....	21
<b>СЕКЦИЯ №26.</b>	
<b>ОБЩЕСТВЕННОЕ ЗДОРОВЬЕ И ЗДРАВООХРАНЕНИЕ</b> .....	21
<b>(СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.02.03)</b> .....	21
<b>ОПЫТ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ОРГАНИЗАЦИИ ПЕРВИЧНОЙ МЕДИКО-САНИТАРНОЙ</b> <b>ПОМОЩИ В СТОЛИЧНОМ РЕГИОНЕ С УЧЕТОМ ДИФФЕРЕНЦИАЦИИ</b> <b>КОНТИНГЕНТА ПАЦИЕНТОВ</b>	
Гришина Н.К., Значкова Е.А., Атаева Н.Б.....	21
<b>ОБРАБОТКА ВХОДЯЩЕЙ ДОКУМЕНТАЦИИ В МЕДИЦИНСКОЙ ОРГАНИЗАЦИИ</b> <b>В АСПЕКТЕ ПРОЦЕССНОГО ПОДХОДА И ФУНКЦИОНАЛЬНО-СТОИМОСТНОГО</b> <b>АНАЛИЗА</b>	
Мендель С.А. ....	23
<b>АНАЛИЗ ОСОБЕННОСТЕЙ УПРАВЛЕНИЯ УЧРЕЖДЕНИЕМ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ</b>	
Полина Н.А., Мудрова Л.А. ....	26
<b>СЕКЦИЯ №27.</b>	
<b>ОНКОЛОГИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.12)</b> .....	32
<b>СЕКЦИЯ №28.</b>	
<b>ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.03.02)</b> .....	32
<b>СЕКЦИЯ №29.</b>	
<b>ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ ФИЗИОЛОГИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.03.03)</b> .....	32

<b>СЕКЦИЯ №30.</b>	
<b>ПЕДИАТРИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.08)</b> .....	32
<b>СЕКЦИЯ №31.</b>	
<b>ПРОФИЛАКТИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.02.00)</b> .....	32
<b>СЕКЦИЯ №32.</b>	
<b>ПСИХИАТРИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.06)</b> .....	32
<b>СЕКЦИЯ №33.</b>	
<b>ПУЛЬМОНОЛОГИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.25)</b> .....	32
<b>СЕКЦИЯ №34.</b>	
<b>РЕВМАТОЛОГИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.22)</b> .....	32
<b>СЕКЦИЯ №35.</b>	
<b>СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТАЯ ХИРУРГИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.26)</b> .....	32
<b>СЕКЦИЯ №36.</b>	
<b>СОЦИОЛОГИЯ МЕДИЦИНЫ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.02.05)</b> .....	33
<b>СЕКЦИЯ №37.</b>	
<b>СТОМАТОЛОГИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.14)</b> .....	33
<b>СЕКЦИЯ №38.</b>	
<b>СУДЕБНАЯМЕДИЦИНА (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.03.05)</b> .....	33
<b>СЕКЦИЯ №39.</b>	
<b>ТОКСИКОЛОГИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.03.04)</b> .....	33
<b>СЕКЦИЯ №40.</b>	
<b>ТРАВМАТОЛОГИЯ И ОРТОПЕДИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.15)</b> .....	33
<b>СЕКЦИЯ №41.</b>	
<b>ТРАНСПЛАНТОЛОГИЯ И ИСКУССТВЕННЫЕ ОРГАНЫ</b> <b>(СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.24)</b> .....	33
<b>СЕКЦИЯ №42.</b>	
<b>УРОЛОГИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.23)</b> .....	33
<b>СЕКЦИЯ №43.</b>	
<b>ФТИЗИАТРИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.16)</b> .....	33
<b>СЕКЦИЯ №44.</b>	
<b>ХИРУРГИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.17)</b> .....	33
<b>СЕКЦИЯ №45.</b>	
<b>ЭНДОКРИНОЛОГИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.02)</b> .....	33
<b>СЕКЦИЯ №46.</b>	
<b>ЭПИДЕМИОЛОГИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.02.02)</b> .....	33
<b>СЕКЦИЯ №47.</b>	
<b>АВИАЦИОННАЯ, КОСМИЧЕСКАЯ И МОРСКАЯ МЕДИЦИНА</b> <b>(СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.03.08)</b> .....	33
<b>СЕКЦИЯ №48.</b>	
<b>КЛИНИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРНАЯ ДИАГНОСТИКА</b> <b>(СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.03.10)</b> .....	34
<b>СЕКЦИЯ №49.</b>	
<b>ОРГАНИЗАЦИЯ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОГО ДЕЛА</b> <b>(СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.04.03)</b> .....	34
<b>СЕКЦИЯ №50.</b>	
<b>ТЕХНОЛОГИЯ ПОЛУЧЕНИЯ ЛЕКАРСТВ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.04.01)</b> .....	34
<b>СЕКЦИЯ №51.</b>	
<b>ФАРМАКОЛОГИЯ, КЛИНИЧЕСКАЯ ФАРМАКОЛОГИЯ</b> <b>(СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.03.06)</b> .....	34

<b>СИНТЕТИЧЕСКИЕ ВИТАМИНЫ И ИХ ВРЕД ЗДОРОВЬЮ ЧЕЛОВЕКА</b> Лукьянов С.Э.....	34
<b>СЕКЦИЯ №52.</b> <b>ФАРМАКОЛОГИЯ, КЛИНИЧЕСКАЯ ФАРМАКОЛОГИЯ</b> <b>(СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.03.06).....</b>	36
<b>СЕКЦИЯ №53.</b> <b>ХИМИОТЕРАПИЯ И АНТИБИОТИКИ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.03.07) .....</b>	36
<b>ПЛАН КОНФЕРЕНЦИЙ НА 2018 ГОД.....</b>	37

## СЕКЦИЯ №1.

### АКУШЕРСТВО И ГИНЕКОЛОГИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.01)

## СЕКЦИЯ №2.

### АНАТОМИЯ ЧЕЛОВЕКА (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.03.01)

## СЕКЦИЯ №3.

### АНЕСТЕЗИОЛОГИЯ И РЕАНИМАТОЛОГИЯ

### (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.20)

#### APPLICATION FEATURES THE COLLOIDAL PREPARATIONS IN CASE OF ACUTE INTRAOPERATIVE BLOOD LOSS, AS THE SAFETY CRITERIA OF THE EMERGENCY SURGICAL INTERVENTIONS IN ECONOMOPOULOS

Dudarev, I.V<sup>1</sup>, Skoblo M.L.<sup>2</sup>.

1. Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Postgraduate professional Education "Rostov state medical University" of Ministry of Zdravoohranenia of the Russian Federation;
2. Municipal Budgetary Institution of health Care "City hospital No. 6" "City medical and diagnostic center of Coloproctology" Rostov-on-Don. Russia

In various publications in recent years, there have been reports of increased mortality associated with the use of starch solutions of the last generation with Delta b (130/0,4 -0,42) in patients in critical conditions. Our country colloidal solutions are used to compensate for acute blood loss in emergency surgery, so the problem of safety of their use is extremely urgent.

**Objective:** to determine the impact of intraoperative infusion of various types of colloidal drugs on the outcomes of surgical treatment of victims with injuries complicated by blood loss of more than 30% of BCC.

**Materials and methods:** The intraoperative mortality and lethality during the first postoperative day and the long-term results of mortality within 28 days after surgery were retrospectively studied in 85 patients operated for colorectal cancer in emergency cases. All patients on admission needed an emergency laparotomy due to intra-abdominal bleeding. The severity of the condition was 30 (26; 45) ISS points. On a scale APACHE II  $3\pm 2.3$  points, on a SOFA scale was  $4.1\pm 0.7$  points. The volume of blood loss accounted for reached an average of 1400 (2000; 2500) ml. Statistical processing of the material was carried out using the software package Statistics V. 09 Comparison of mean values in groups was performed using student's t-test. The data for quantitative values are presented in the form of median (25%; 75%), average (95% confidence interval), probability of death in the form of 95% confidence interval. The results were considered significant at  $p<0.05$ .

**Results and their discussion:** During the operation, the patient was administered 4975 (4768; 8177) ml of infusion media and blood components. Colloids (K) were not used in 7 (2.5%) patients, who were subsequently excluded from treatment. analysis. Only colloids 130/0, 4(0.42) were used in 26 (48.1%) patients, dextrans were used in 23 (11.6%), modified gelatin in 6 (2%), a combination of colloids 130/0, 4(0.42) with dextrans in 22 (35.8%) patients. During the operation was entered 1000 (675; 1300) ml kolloidov, which amounted to 7 (5; 11) ml/(kg×hour). Colloids accounted for 18 (13; 23)% of the total volume of infusion and transfusion media. The total dose of colloid in all cases did not exceed the recommended daily dose. In just 3 weeks of follow-up 9 people were killed (hospital mortality  $29\pm 3\%$ ), including 2 people on the operating table (intraoperative mortality  $9\pm 2\%$ ), during the first postoperative day 5 more patients (mortality for the first day  $4\pm 1.5\%$ ). The leading cause of death was a flagrant violation of homeostasis and gipotalamicheski suffering a severe shock and its effects. It was found that the probability of death increased with increasing doses of colloids (intraoperative mortality  $\chi^2=49,17$ ,  $p<0.001$ , R2 Nagelkerke 0,292, AUC 0.821 (0.755; 0.886),  $p<0.001$ ; for lethality during the first day  $\chi^2=27.769$ ,  $p<0.001$ , R2 of Nigelkirk 0.283, AUC 0.737 (0.666; 0.807),  $p<0.001$ ; for hospital lethality  $\chi^2=55.284$ ,  $p<0.001$ , R2 of Nigelkerk 0.257, AUC 0.737 (0.666; 0.807),  $p<0.001$ ). The choice of a colloid did not affect the mortality during the operation

and during the first postoperative day, but changed the probability of death in the hospital (Log Rank=8,468,  $p=0,037$ ). The worst results were noted in the combination of drugs (hospital mortality  $7.2\pm 4.8\%$ ; LogRank=6.806,  $p=0.009$ ). The mortality rate during the infusion of dextran or HES 130/0,4(0,42) differed insignificant (Log Rank=0,6,  $p=0,438$ ). The type of used colloids did not affect the frequency of development of purulent-septic complications. Creatinine and bilirubin levels during the first three postoperative days also did not differ in different types of colloids used or their combinations. Patient survival depended on the speed of introduction of colloids 130/0,4(0,42) (for intraoperative mortality LogRank=104,286,  $p<0.001$ ; for mortality during the first days,  $p=0.001$ ; in-hospital mortality LogRank=41,927,  $p<0.001$ ). The probability of death in hospital at infusion of colloids 130/0,4(0,42) at doses of 3 and 6 ml/(kg×h) did not actually differ (LogRank=0.989,  $p=0.320$ ). However, the acceleration of colloid infusion 130/0. 4 (0.42) from 2 to 5 ml/(kg×h) significantly increased the probability of death during surgery (Log Rank=10,962;  $p=0,001$ ), despite the absence of significant differences in blood loss and severity. It should be noted that the rate of colloid infusion 130/0.4(0.42) correlated with the severity of the condition (ISS in points,  $R^2=0.189, p=0.003$ ) and blood loss ( $R^2=0.206, p=0.002$ ). There was no correlation between the fact of use and/or rate of administration of 130/0,4(0,42) and creatinine levels during three postoperative days ( $p>0.05$  for all parameters), which at first approximation did not confirm the negative effect of colloids 130/0,4(0,42) on renal function in patients. The risk of developing purulent-septic complications in the postoperative period was independent of the rate of colloid administration 130/0.4(0.42) ( $p>0.05$ ). Therefore, there is currently no conclusive evidence to support the high risk of intraoperative colloids 130/0. 4 (0.42). The rate of infusion of colloidal media, as one of the components of intensive therapy in life-threatening blood loss, possibly reflects the completeness of compliance with intraoperative CCC replenishment in blood loss. This assumption needs further careful analysis.

**Summary:** With increasing dose and rate of intraoperative colloid infusion significantly increases the likelihood of adverse outcome in patients with blood loss of more than 30% of BCC, due to the volume of blood loss. Especially unfavorable is the combination of colloidal infusion media. A relatively safe dose of colloids 130/0, 4(0.42) is not more than 4 ml/(kg×hour) or 11 ml/kg during surgery. The issue of safety of intraoperative infusion of colloidal drugs in acute blood loss in emergency Coloproctology needs further careful study.

## EFFICIENCY CORRECTION OF HYPOXIC STATES AUTHORITIES THE OZONATED ENVIRONMENTS

**Skoblo M. L.<sup>2</sup>, Dudarev I.V.<sup>1</sup>**

1. Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Postgraduate professional Education "Rostov state medical University" of Ministry of Zdravoohranenia of the Russian Federation;
2. Municipal Budgetary Institution of health Care "City hospital No. 6"  
"City medical and diagnostic center of Coloproctology"  
Rostov-on-don. Russia

The main points of ozone action are: restoration of oxygen transport function of the blood; influence on metabolism through the ozonolysis of organic substrates of cells; moderate initialization of free radical reactions of lipid peroxidation with simultaneous prevalence of antioxidant system processes; activation of enzyme systems and restoration of the energy potential of cells. Ozone reacts chemically with hydrophobic lipids, resulting in peroxidation (formation of peroxides) and changes in the electrical charge of erythrocyte membranes.

**The aim of the study:** is to reveal the increase of viability and preservation of valuable morphofunctional properties of erythrocytes.

**Materials and methods:** the clinical effect after transfusion of autodonor erythrocytes with a shelf life of more than 4 days treated with ozone-oxygen mixture was analyzed. Minimum concentrations of ozone 1-2 mg/l were used, excluding the risk of oxidative stress and hemolysis of erythrocytes. Saturation of the cell mass was made immediately after the workpiece. Patients were divided into 2 groups: 1st-35 patients who underwent transfusion of ozonated autologous blood with a shelf life of more than 4 days. 2nd-20 who were regular transfusion of autologous red blood cells of the same storage time. There was no difference in these groups by sex and age. Changes in the General condition, functions of internal organs, changes in laboratory data were recorded: the number of erythrocytes, hemoglobin, hematocrit, blood pH, lactate level, pyruvate of potassium ions, urea,

creatinine, free hemoglobin. All patients autotransfusion was carried out with the purpose of correction of hypoxic disorders acute post-hemorrhagic anemia intraoperatively or in the postoperative period. Prior to autotransfusion, autodonor erythrocytes treated with an ozone-oxygen mixture immediately after harvesting were studied in comparison with conventional media. Changes in the pH of the medium, lactate, pyruvate, potassium ions, free hemoglobin, the percentage of preservation of discoid forms of cells, osmotic resistance of red blood cells were estimated.

**Results and discussions:** it was found that the content of pyruvate, lactate and potassium ions in the blood treated with ozone-oxygen mixture is significantly lower than in the usual blood of the same period of storage. The acidity of the medium and the osmotic resistance of the cells did not differ from the norm. In addition, the percentage of safety diskoidna forms of erythrocytes sotail of 92.3%. After ozonized autologous blood transfusion in 73% of patients the next day improved the General condition in comparison with 2nd group (32%). In 57% of patients improved ECG. The increase in the number of erythrocytes, hemoglobin, hematocrit was observed in more than 59% of cases already on the 2nd and 3rd day after transfusion. Biochemical parameters also with positive dynamics: the level of urea, creatinine, free hemoglobin, potassium, lactate, pyruvate decreased in comparison with the 2nd group; the pH level quickly recovered to normal.

**Conclusion:** Based on these data it can be argued that red blood cells processed ozone-oxygen mixture, longer retain the valuable properties during storage, more viable and better implement the oxygen-transport function in the system of microcirculation, which makes autotransfusion more effective in the correction of acute post-hemorrhagic anemia.

## THE IMMUNE RESPONSE IN SEVERE ACUTE PANCREATITIS

**Dudareva M.V.,Dudarev I.V., Belik B.M.**

Rostov State Medical University, Russian Ministry of Health, City Hospital No 1 named after N.A Semashko  
Rostov-on-Don, Russia

In the early phase of severe acute pancreatitis (AP), limited to the first 72 hours from the onset of the medical condition, a key role is played by a complex of therapeutic measures conducted in the intensive care unit (ICU). At the same time extremely important is, an objective prognostic evaluation of the course morbidity of the disease and the effectiveness of the complex intensive treatment conducted under ICU conditions. In this connection an important factor in assessing the severity of the condition in patients with AP deserves attention, as an indicator of intra-abdominal pressure (IAP), since intra-abdominal hypertension (IAH) and abdominal hypoperfusion are closely related to the development and progression of early multi-organ failure (MOF).

Acute severe pancreatitis (AP) is commonly referred to as a mixed (resuscitative-surgical) profile. Recently, however, more and more arguments have been put forward in favor of treating AP as an immunological process, as a result of which it becomes possible to solve serious clinical problems.

The characteristics of ADP, allow considering it from the immunology standpoint, include:

- pathological process bimodality (at first aseptic and then infectious) with high clinical significance of infectious complications, which are the main mortality cause;
- the regular development of pancreatic necrosis, which is the central pathological process in AP, determines the pathological immune response and has a vivid clinical expression;
- diagnostic significance of various immunological and biochemical "markers" (cytokines, receptors, immune competent cells and products of their vital activity), which allow to make both an objective assessment of the severity of AP and the prognosis of its course, answering the most important clinical questions (expected mortality, sepsis development probability, need for intensive care, surgical treatment, etc.);
- Sensitivity of patients with AP to immuno-oriented therapy (IT), the effectiveness of different methods is not the same at different periods of the medical condition. In this case, IT is able to solve both as independent tasks (for example, to prevent purulent complications and infections in general), and to serve as a complex treatment component, improving the tolerability of surgical interventions, the destructive focus sanitation effectiveness, eradication of pathogens and so on.

The severity of the course and the prognosis of AP is primarily determined by the prevalence of the inflammatory process in the pancreas and peripancreatic mass, the onset of the Systemic Inflammation Response Syndrome (SIRS) and multiple organ failure (MOF), necrotic tissue infection, secondary immune deficiency (using SAPS scales, APACHE II -III, MODS, SOFA, Ranson, Marshall, etc.). Sensitivity of patients with AP to immuno-oriented therapy (IT), the effectiveness of various methods of intensive care and extracorporeal therapy (ET) is not the same in different periods of the disease. Immunotherapy with this pathology is able to solve both as independent tasks (e.g. prevention of purulent complications and generalization of infection) and to serve as a component of the therapeutic complex, improving the tolerability of surgical interventions, the destructive focus sanitation effectiveness, eradication of pathogens, and also to be used to suppress secretory activity of the pancreatic glands with immunosuppressants (delagil, 5-fluorouracil).

**Research objective:** to determine the clinical significance of the index of IAP in predicting the course of the medical condition and evaluating the effectiveness of intensive therapy in patients with severe AP. To assess the changes in the immune status in patients with AP characterized by different phenotypes of immune deficiency depending on the severity of IAP and the effectiveness of immunotherapy after performing the surgical intervention.

**Material and methods.** Conducted was a treatment analysis with the results of 76 patients with severe AP who have been hospitalized in the clinic within the first 4 days of the onset of the medical condition. From 76 patients, 61 (80.3%) patients underwent rehabilitation laparoscopy and 4 (5.3%) had laparotomy, sanitation and drainage of the abdominal cavity. The prevalence of retroperitoneal tissue damage (RTD) was assessed by ultrasound, computer tomography with by the use of bolus contrast, and also information obtained during the surgical intervention.

Depending on the severity of the course of AP, all patients were divided into 4 groups: in 26 (34.2%) patients, signs of organ dysfunction were not expressed and were transient in nature (group 1), in 18 (23.7%) - functional insufficiency of one organ (group 2), 15 (19.7%) - two organs (group 3) and 17 (22.4%) - three or more organs. The evaluation of organ dysfunction was performed according to the criteria of A.Baue et al. (2000). All patients received complex treatment in conditions of ICU, the main components of which included: adequate analgesia (including epidural analgesia) and oxygenation, massive infusion therapy, nasogastric and / or naso-intestinal intubation, incipient enteroalimentation, antibacterial and antisecretory therapy. Plasma exchange was performed in 16 (21.0%) patients, and hemophilia in 7 (9.2%).

In patients with admission, as well as within 1-7 days after admission to the dynamics of treatment IAP has been measured according to the method by I. L. Kron et al. (1984). The degree of IHA was determined in accordance with the gradation of M.L. Malbrain et al. (2005). The value of abdominal perfusion pressure (APP) was calculated as the difference between mean arterial pressure (MAP) and IAP, as well as the level of the filtration gradient (FG), which was determined by the difference between SBP and doubled IAP. The severity of the patients' condition was assessed according to the APACHE II scale. The indicators of IHA were compared among patients of different groups and compared with the scores of the APACHE II scale. Also in a comparative aspect, the level of mortality in each of the groups of patients was assessed. All AP patients underwent evaluation of the immune status, which included a standard definition of the total number of leukocytes, lymphocytes, CD<sup>3+</sup> lymphocytes, CD<sup>3+</sup> CD<sup>4+</sup> lymphocytes, CD<sup>3+</sup> CD<sup>8+</sup> lymphocytes, with definition of the immunoregulatory index, CD 19<sup>+</sup> lymphocytes, CD3<sup>-</sup> CD16<sup>+</sup> Lymphocytes by cytofluorimetry flow, immunoglobulin G, A, M serum in g/l by nephelometry, the functional activity of neutrophils in the NBT test, the CIC.

**Results and consideration.** It was found that in patients of groups 1-3 in the first day, the indices of IAP did not differ significantly between each other and did not exceed 15 mm Hg. (1<sup>st</sup> level of IAH). In patients of the 4th group, the level of IAP in these term was significantly higher and reached  $18.7 \pm 1.2$  mm Hg. (2nd degree of VPG). In patients of the 1<sup>st</sup> group, the tendency to decrease of IAP was observed already from 2-3 days. In patients of the 2nd group, the level of IAP increased slightly by the 3<sup>rd</sup> day, and then gradually decreased and by the 7th day did not exceed  $10.3 \pm 0.9$  mm Hg. In patients of the 3rd group by the 5th day, the level of IAP increased to  $17.6 \pm 1.5$  mm Hg. (2nd degree of IAP) and did not have a significant tendency to decrease by the 7th day ( $16.3 \pm 1.3$  mm Hg). In patients of the 4th group, during the 2nd-4th day, the second degree of IAP remained ( $17.9 \pm 1.5 - 19.6 \pm 1.4$  mm Hg), but by the 7th day the level of IAP elevated to  $23.8 \pm 1.9$  mm Hg. (3rd degree of IAP).

On the base of treatment in patients with 1-2 groups, ranging from 2-3 days, it a clear regression of indicators was observed on the APACHE II scale. At the same time in patients of 3rd and 4th group, despite intensive therapy, there was an increase in values of the APACHE II scale, which on 5-7 days increased from  $17.4 \pm 1.2$  to  $20.7 \pm 1.7 - 25.3 \pm 1.2$  points respectively from  $21.8 \pm 1.6$  to  $23.5 \pm 1.4 - 27.2 \pm 1.3$  points. This marked a direct correlation between the level of IAP and the indicators of the APACHE II scale. It was also established by a significant decrease of NPD values ( $66.3 \pm 1.7$  mm Hg.St.) FG ( $44.2 \pm 1.6$  mm Hg.) patients of the 4th group, which was accompanied by the development of renal-hepatic failure. In addition, it was found that at high values of IAP, as a rule, in patients with severe AP occurred common forms of lesions RTD, whereas at low IAP values were observed restricted to (local) forms of retroperitoneoscopy.

Of the 76 patients with severe AP with lethal outcome occurred in 17 (22.4 per cent). In the 1st group there were no lethal outcomes. In the 2nd group of 18 patients, 2 died (11,1%), in the 3rd group of 15 patients, died 5 (33,3%). The highest mortality level (58,8%) was noted in 4-th group of patients (10 out of 17 patients have died). Thus in the 3-4th groups of patients with early mortality (up to 14 days of onset) 28.1% (9 out of 32 patients died).

Thus, the results obtained by us showed that the group of patients with severe AP is not homogeneous. In 57.9% of patients with severe AP, organ dysfunction regresses and/or has a transitory character and on base of a complex treatment to the 3<sup>rd</sup>-4<sup>th</sup> day from the onset of the medical condition, the condition of patients gradually stabilizes, and the mortality rate does not exceed 4.5% (1<sup>st</sup> -2<sup>nd</sup> group of patients). In the event that during the specified periods the MOF persists or progresses, the lethality reaches 46.9% (3<sup>rd</sup> - 4<sup>th</sup> group of patients).

In immunological monitoring of patients with the third and fourth clinical groups with the most pronounced intraperitoneal hypertension in the subpopulation composition of lymphocytes, a definite regularity was revealed: up to  $28 \pm 3\%$  CD3<sup>+</sup> CD4<sup>+</sup> lymphocytes decreased, and CD3<sup>+</sup> CD16<sup>+</sup> lymphocytes on contrast increased by  $17 \pm 2\%$ . At reference values of CD3<sup>+</sup> CD4<sup>+</sup> lymphocytes in these patients, a significant decrease in the number of CD3<sup>+</sup> CD16<sup>+</sup> lymphocytes to a level of  $2 \pm 0.5\%$  was observed. All patients in the third and fourth clinical groups showed absolute lymphopenia on the base of leukocytosis to  $28.0 \pm 2.5 \cdot 10^9/l$  and a high CIC content of  $260 \pm 32$  c.u. While in the first and second clinical groups, changes in immune status were not so pronounced.

**Conclusions:** the evaluation of the dynamics of IAP along with the scores of the APACHE II scale objectively reflects the severity of AP, which allows predicting the course and outcome of the medical condition. At the same time, the degree of correlation between these parameters is greatest in patients with severe AP with a 3-4 degree of IHA and a common lesion of the RTD . It is also of fundamental importance that the monitoring of IAP allows for the timely stratification of the most severe category of patients with AP with the IHA and the early progression of organ dysfunctions. This category of patients primarily needs to perform emergency sanitary video laparoscopy and early decompression interventions on the RTD , as well as the entire complex of intensive care (including extracorporeal methods) aimed at correcting the resulting disorders and preventing fatal complications.

However, in AP patients with persistent IHA and early progression of organ dysfunction, it is important to provide control over the inflammatory reaction characterizing the current ADP. Study of the immune status in patients with ADP confirms the presence of severe secondary immune deficiency and the need to appoint pathogenetic immunotherapy depending on the term of development and severity of ADP with a high risk of severe septic complications. Still relevant is the search of new therapeutic options taking into account characteristics of innate and adaptive immune response during different phases of severe acute pancreatitis and searching for complex subcellular approaches to its treatment.

## THE NON-OPIOID ANALGESIC NEFOPAM IN ANESTHESIA GUIDE IN SURGICAL INTERVENTION IN ONCOPROCTOLOGY

**Skoblo M. L.<sup>2</sup> , Dudarev I.V.<sup>1</sup>**

1. Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Postgraduate professional Education "Rostov state medical University" of Ministry of Zdravoohranenia of the Russian Federation;

2. Municipal Budgetary Institution of health Care "City hospital No. 6" "City medical and diagnostic center of Coloproctology"

Rostov-on-don, Russia

Intraoperative analgesia is one of the most important components in the intensive care system of a surgical patient. On the part of the doctor, anesthesia is not only a manifestation of a humane attitude to the patient, but also a consequence of understanding the mechanisms of pain as a powerful factor of negative impact on the basic functional parameters of the body. Despite the fact that epidural anesthesia has been used in anesthesiology for a long time, the quality of their technology can not be considered ideal [1,2,6]. The very technique of epidural anesthesia is almost impossible to improve [1,7,10]. However, using new anesthetics and accompanying preparations, it is possible to significantly improve the quality of epidural anesthesia. Of particular interest to improve the quality of epidural anesthesia is not narcotic analgesic Central action akupan (international name: nefopam; (3,4,5,6-tetrahydro-5-methyl - 1-phenyl-1H-2,5-benzoxazocine hydrochloride) — non-narcotic analgesic, structurally not similar to other analgesics [3]. This analgesic is not an opioid analgesic of Central action. Nefopam in clinical studies showed a positive effect relative to postoperative analgesic action, and has no anti-inflammatory or antipyretic action, does not inhibit breathing and does not affect intestinal peristalsis, has a slight anticholinergic effect [3,8]. Considering that the conduct of epidural anesthesia is very often muscular tremors, acupan is of interest and in terms of effectiveness edema [6,8,9].

**Objective:** to determine the use of non-opioid analgesic nephopam in anesthetic practice and in the early postoperative period after cancer surgery.

**Material and methods:** we investigated the use of the drug akapana when conducting epidural anesthesia was performed in 2014-2017 in the surgical Department of the city of Coloproctology center. According to the results of treatment of 97 patients operated in the surgical Department of the city Coloproctology center, including 54 men and 43 women aged 21 to 78 years. Patients were done the following operations under epidural anesthesia: anterior-posterior resection of the rectum (23); abdominoperineal extirpate rectum (33); transanal resection of the rectum with preservation of the Sphynx (28); transanal removal of benign tumors of the rectum (18). The patients were randomized into three groups of 34 people by double-blind method. In group 1, before epidural anesthesia on the operating table after vein puncture and water load creation, a single recommended dose of acupan — 20 mg was administered intramuscularly, after which an epidural anesthesia with bupivacaine was performed, 1 ml of Dimedrol was administered intravenously [10]. After intramuscular administration at a dose of 20 mg, the maximum

concentration of acupuncture in the blood serum is determined after 30-60 min — 25 ng/ml, the half — life of the acupuncture is 5h (the firm annotation to the drug akupan). In the 2nd group on the operating table after vein puncture and water load creation, epidural anesthesia with bupivacaine was performed, 1 ml of Dimedrol, 1 ml of atropine, 1 ml of 2% solution of promedol, 1-2 ml of 0.5% solution of sibazone were intravenously injected [1,10]. In the 3rd group on the operating table after vein puncture and water loading, epidural anesthesia with bupivacaine was performed, 1 ml of Dimedrol, 1 ml of atropine were intravenously administered [1,3,10]. The quality of anesthesia was assessed by the severity of pain, sedation level, glucose and cortisol levels, hemodynamic parameters and pulse oximetry in intraoperative and postoperative period. To assess the effectiveness of analgesia, indirect measurement of analgesia quality was used on the visual analog scale of pain (VAS) [8,9]. The patient was offered to make a mark on the value of a 10-centimeter ruler, which corresponds to his level of pain [8]. A value of 0 does not represent pain, and a value of 10 represents the most severe pain. The quality of analgesia in all patients was studied on the operating table and every hour after the operation. The Richmond Agitation Sedation Scale (RASS) was used to assess the level of sedation in the patients under study [8]. Registration of the level of sedation by RASS was carried out on the operating table, as well as every hour after the operation. To assess the stress reaction, cortisol and glucose levels were measured in blood plasma. Blood samples to determine the level of cortisol and glucose in plasma were collected on the operating table before and after surgery, as well as after the restoration of movements in the lower limbs. Cortisol level was determined by enzyme immunoassay (N = 100-660 nmol/l). glucose level was determined by the end point method (N = 4.2 — 6.0 mmol/l). The statistical analysis was performed using the software Statistica 8.0. Statistically significant difference was considered at a probability of error of the 1st kind for less than 5 % ( $p < 0.05$ ).

**The results of the study and their discussion:** the Average age of patients in group 1 was  $54 \pm 2.0$  years, in group 2- $38.4 \pm 4.5$  years, in group 3- $32.5 \pm 1.5$  years. The average duration of full recovery of motion in the lower extremities were as follows: in the 1st group and  $3.7 \pm 2.4$  hours, in the 2nd group and  $3.9 \pm 2.3$  hours in the 3rd group and  $3.4 \pm 2.1$  hours. The groups did not differ statistically significantly. To assess the level of pain in all patients in the intraoperative period and until the movement in the lower extremities is fully restored, the visual-analog scale of pain was used [8]. Patients of the 1st group showed an increase in VASH values from  $0.80 \pm 0.11$  points in the intraoperative period to  $2.70 \pm 0.42$  points by the time of full recovery of movements in the lower limbs. Patients of the 2nd group noted a tendency to increase the level of pain from  $0.20 \pm 0.09$  to a high of  $1.50 \pm 0.73$  points to the moment of recovery of motion in the lower extremities. In patients of the 3rd group, the level of pain in VAS was  $1.80 \pm 0.12$  points in the intraoperative period and  $4.20 \pm 0.80$  points after the complete restoration of movement in the lower limbs. The following differences between the groups were found in the comparison of sedation levels. Thus, in patients of group 1, the level of RASS sedation during the operation ranged from -1.45 to -0.88 points,  $p = 0.0179$ . Patients of the 2nd group had a deeper level of sedation - from -3.9 to -3.2 points,  $p = 0.0629$ . In the analysis, the level of RASS sedation in group 3 ranged from +0.3 to -0.4 points,  $p = 0.0154$ . In the study, the level of glycemia in patients of group 1 was a maximum of  $7.2 \pm 1.1$  mmol/l (7.4-8.4), in group 2- $6.8 \pm 0.9$  mmol/l (6.2 — 7.9), in group 3- $7.9 \pm 0.9$  mmol / l (7.4-8.4). When changes of blood glucose levels of statistical znachimye statistically significant differences. By the end of the recovery period of movement in the lower limbs revealed differences were not statistically significant ( $p = 0.0029$ ). Thus, in the study of the level of cortisol in patients of the 1st group of observation its content was  $753.8 \pm 328.1$  nmol / l (579.0-928.6);  $754,0$  (620-992,5), in the 2nd group  $754,7 \pm 323,1$  nmol/l (582,5-926,9);  $755,0$  (605-1025), in the 3rd group, the content of cortisol in plasma amounted to  $725,3 \pm 271,6$  nmol/l (580,6-870,0);  $737,5$  (647,5- 917,5),  $p = 0,0494$  that exceeded the upper limit of normal for this indicator. Heart rate during surgery in the 1st group was  $79.2 \pm 8,9$  beats/min, in the 2nd group and  $84.7 \pm 9,4$  beats/min, in the 3rd group of  $91.2 \pm 10,2$  beats/min. When assessing the presence of muscle tremor during the operation on the principle of "is", "no" in the 1st group of our studies, akupan cupped it in 100% of cases, in the 2nd group muscle tremor was noted in  $18.9 \pm 2.7\%$  of cases, in the 3rd group muscle tremor was noted in  $43.7 \pm 5.2\%$  of cases. Because subdural anesthesia is self-sufficient in terms of analgesic effect acupan is of clinical interest and are shown mainly for elimination of muscle tremors. In this case, we have only studied this effect akapana. In our studies with subdural anesthesia acupan eliminated muscular tremor in 100% of cases.

**Conclusions:** To date, acupan drug relief muscle tremors surpasses the effectiveness of any other known combination of drugs used in epidural anesthesia for the relief of muscle tremors Acupan has quite a pronounced analgesic effect, potentiating the effect of epidural anesthesia, so good anticholinergic effect it can be recommended as the drug of monotherapy with an epidural.

## List of references

1. Anesthesiology //national leadership// /under the editorship of Akad. RAMS Bunatyan A. A, Professor V. M. Mizikov, the Moscow Publishing group "GEOTAR-MEDIA", 2011, C. 287-290, 301-302, 699-703, 711-714, 973-977.
2. Carl. K. Henwood Clinical anesthesiology /Moscow, BINOM,2011. S. 117 to 120, 212-214, 217-219.
3. "Clinical Phthisiology", ed. by Cheresheva,L., Litvinenko, the Gypsy, V. p., Saint-Petersburg, Spetslit,2012 page 190, 271-273, 290, 365-366.
4. Protocols, Standards in anesthesiology and intensive care T.-1, / ed. A. Savisko/, Rostov on don, 2009.. P. 189-190, 209-211, 233.
5. Rational Pharmacoevidence /Guide for practitioners/ Under the General editorship of Acad. RAMS Bunatyan A. A, Professor V. M. Mizikov, Moscow, Izd. "Littera", 2010, P. 99-101, 135-136, 220-225, 289-291.
6. Modig J. Regional anaesthesia and blood loss. // Acta anaesthesiol. "Scand. -1988. -Vol. 32. - P. 44-48
7. Ranawat C. Effect of hypotensive epidural anaesthesia on acetabular cement-bone fixation in total hip arthroplasty // J. Bone Jt. Surgery. -1991. -Vol.73.

## FEATURES OF IMMUNE STATUS IN PATIENTS OPERATED ON FOR PURULENT-DESTRUCTIVE FORMS OF ACUTE PANCREATITIS

Skoblo M. L.<sup>2</sup>, Dudarev I.V.<sup>1</sup>

1 Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Postgraduate professional Education "Rostov state medical University" of Ministry of Zdravooхранenia of the Russian Federation;

2 Municipal Budgetary Institution of health Care "City hospital No 6"  
"City medical and diagnostic center of Coloproctology"  
Rostov-on-Don. Russia

**Introduction:** according to a number of authors, 24-68% of patients with acute destructive pancreatitis (ODP) develop immune system disorders and functional liver failure, which significantly exacerbates the severity of the disease and worsens its prognosis. In the analysis of all cases of failure in the treatment of this disease, among others, there is an unsolved problem of correction of sharply increasing metabolic needs of patients and worsening depression of the immune system.

**Objective:** to Assess the dynamics of the immune status in patients with infectious complications of acute destructive pancreatitis.

**Material and methods:** the study is based on the analysis of the treatment results of 67 patients operated on for infectious complications of ODP. The control included 35 operated patients who underwent standard treatment. The main group consisted of 32 operated patients, in whom the complex of intensive therapy included early enteral nutrition with the use of full balanced nutritional mixtures. Enteral nutrition began with 2 days. Both groups were comparable in sex, age, type of surgery, the equivalence of the total drug complex, the severity of the initial state, the level of predicted mortality. The effectiveness of nutritional therapy was evaluated on the 10th and 20th day of the postoperative period. The immune status was assessed by the total number of T-lymphocytes, T-helpers, T-suppressors, B-lymphocytes and serum immunoglobulin levels (G, A, M). The estimation of statistical significance of the indicators was considered reliable at the level of  $p < 0.05$ .

**Results and discussion:** at the time of surgery, both groups had a unidirectional immune response. It was the development of T-lymphopenia, an imbalance of the subpopulation composition of T-lymphocytes with a predominance of reducing the number of circulating T-helpers/inducers and immunoregulatory index. The absence of statistically significant differences leads to the conclusion about the identity of immunity indicators at the time of surgery. In patients of both groups, secondary immunodeficiency of moderate severity was registered, in which the most significant changes in the immune indicators were a reduced content of T - and B-lymphocytes, compared with the group of donors. The analysis of quantitative indicators of immune status showed that on the 10th day after the operation, significant differences were observed in the analyzed groups. Thus, the absolute number of lymphocytes in the control group was  $1369 \pm 65$  in 1 ml, in the main group it was significantly higher and amounted to  $2086 \pm 84$

( $p < 0.001$ ). The immune status in the control group was characterized by a decrease in the activity of T-cell and B-cell immunity. The decrease in the activity of immunoregulatory cells was expressed in a decrease in the total number of T- and B-lymphocytes. The signs of secondary immunodeficiency caused by suppression of cellular and humoral components of immune protection were preserved in the control group. In the main group, a statistically significant increase in the level of B-lymphocytes to  $0.59 \pm 0.04$  ( $p < 0.01$ ) was observed, which was accompanied by an increase in the levels of Ig G to  $2.55$  g/l ( $p = 0.04$ ) and Ig A to  $2.55 \pm 0.1$  g/l ( $p = 0.03$ ). A statistically significant decrease in leukocytosis ( $p < 0.01$ ) in patients of the main group indicates a decrease in the severity of the systemic inflammatory response. No statistically significant differences were found in comparison with other indicators of donor immunity. On the 20th day after the operation, leukocytosis ( $p < 0.01$ ) and lymphopenia ( $p < 0.01$ ) were still present in the control group. The content of T-lymphocytes (e-ROK) ( $p < 0.01$ ), active T-lymphocytes ( $p < 0.01$ ), B-lymphocytes ( $p < 0.01$ ) and T-helpers ( $p < 0.01$ ) was significantly lower. The level of secretory Ig A was significantly lower ( $p < 0.01$ ) than in patients of the main group. In the main group monitoring the levels of T lymphocytes, active T-lymphocytes, B-lymphocytes and T-helper cells were significantly higher ( $p < 0.01$ ) is similar to that of the control group and did not differ significantly from a group of donors. The level of secretory immunoglobulin A was significantly higher ( $p < 0.01$ ) than in the control group and donor group.

**Conclusions:** in the development of infectious complications of ODP at the time of surgery, an increase in the number of proinflammatory cytokines in the peripheral blood was found, which leads to the development of SIRS-syndrome and further causes the appearance of deep immunodeficiency mainly due to the cellular link. The inclusion in the complex therapy of patients with purulent pancreatitis of early enteral nutrition contributes to the compensation of the cellular component of immune reactions and phagocytosis, thereby reducing the period of rehabilitation.

## FEATURES OF HEMOSTASIS AND ITS CORRECTION DURING THE OPERATIONS ABOUT THE AMPULLAR CANCER OF THE COLON OF ELDERLY PATIENTS

Dudarev I.V.<sup>1</sup>, Skoblo M.L.<sup>2</sup>

1. Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Postgraduate professional Education "Rostov state medical University" of Ministry of Zdravoohranenia of the Russian Federation;
2. Municipal Budgetary Institution of health Care "City hospital No 6" "City medical and diagnostic center of Coloproctology" Rostov-on-Don, Russia

Evaluation of hemostatic system activation allows to determine the risk of thrombotic and hemorrhagic complications and to make a plan for the correction of these disorders.

**Purpose:** to study intraoperative shifts and their correction in the hemostatic system in operations of ampullary colon cancer.

**Material and methods:** The study included 47 men and 37 women aged 54-79 years (mean  $58.3 \pm 1.6$  years) with verified ampullary colon cancer and no thrombotic complications in the history. Operation ( anterior low resections of the colon with anastomosis — 33 operations, brunorosetta of exercitii rectum — 51) was carried out in spinal anesthesia with bupivacaine 15-20 mg and sedation midazolama in dozirovke (0,25-0,35 mg/kg body weight). The General criteria for inclusion in the study were the following signs: the lack of localized and systemic inflammation, diabetes, the lack of taking drugs that affect the blood coagulation system. The control group included 30 patients. The study group included 54 patients who underwent hemostatic correction during surgery. The material was taken immediately before the cut of the skin (stage I), at the time of surgical intervention on the tissue (stage II) and immediately after the wound suturing (stage III). Screening parameters: activated partial thrombin time (APT), prothrombin time (PV). Blood for the study by enzyme immunoassay (ELISA) was centrifuged. The content of complexes of thrombin - antithrombin (TAT), plasmin-antiplasmin (PAP), D-dimers, and plasminogen activator (I-RA) were determined by the IFA method. Statistical processing of the results was performed using STATISTICA 7 software. Patients of the study group during the operation in/200.0 ml of 0.9% sodium chloride solution was administered tranexamic acid at a dose of 1 g.

**Results:** The absence of significant differences in the " screening " indicators in the data confirms their insensitivity, and, consequently, un informativeness in the diagnosis of hypercoagulation and fibrinolysis pathology. Study the concentration of plasminogen activator was produced only in the control group and was aimed at the

determination of the presence or absence of the ejection of the activator of fibrinolysis during manipulation of the rectum. TAT complex is a marker of hemostatic system activation and is a product of interaction of thrombin and antithrombin III. A statistically significant increase in TAT concentrations in stages II and III indicates increased coagulation potential during surgery. For the study of the fibrinolytic system, the level of the plasmin-a-2-antiplasmin complex was determined. This non-active complex is formed by inhibiting plasmin by binding it to a-2-antiplasmin. It should be noted that the concentrations of this complex in this category of patients exceed similar indicators in almost healthy individuals. This may indicate both the presence of reactive (secondary, in response to hypercoagulation) and primary fibrinolysis enhancement. The presence of the latter is evidenced by the increased initial level of urokinase plasminogen activator. A sharp increase in the complex in the postoperative period is most likely due to the release of I-RA, the level of which significantly increased in the postoperative period. The mechanism of the enzyme in the blood is as follows and implies a long-term effect directly on the tumor tissue with a likely constant contact of gaping blood vessels and the possible flow into the blood of the plasma gene that is released from the malignant cells. The level of D-dimer, which is a product of lysis of transversely cross-linked fibrin by plasmin, and accordingly is an indicator reflecting the state of both the coagulation and fibrinolytic link, was lower in the study group ( $0.178 \pm 0.014 \mu\text{g/ml}$ ), which indicates the compensatory state of the homeostasis system against the background of the treatment.

**Summary:** In patients with ampullary colon cancer, there is an increase in the potential of the blood coagulation system. This is due to the prevalence of the process and the presence of comorbidities. Fibrinolytic system was activated as a second time (response to increased thrombosis) and primary (increased level of I-RA by  $23 \pm 1,3\%$ ,  $p < 0,05$ ). The operation is accompanied by the release of a plasminogen activator, leading to a sharp activation of fibrinolysis. To reduce the activity of the fibrinolytic system, it is advisable to intraoperative administration of tranexamic acid.

#### Literature

1. Anesthesiology //national leadership// /under the editorship of Akad. RAMS Bunatyan A. A, Professor V. M. Mizikov, the Moscow Publishing group "GEOTAR-MEDIA", 2011, C. 287-290, 301-302, 699-703, 711-714, 973-977.
2. Anesthesiology and intensivnaya therapy: 21 look at the problem of the XXI century /ed. by A. M. Ovechkin/ Moscow Ed. Binom, 2009. P. 45-47, 49-53, 89-90.
3. Belchev I. I., Stolyarov, E. A., Alexandrov I. K. and others. Geriatric surgery and anesthesiology // Practical geriatrics: a guide for physicians / ed. by G. P. Kotelnikov, O. G. Yakovlev.- Samara: Samara house of press, 1995.- P. 378-475.
4. Intensive care /national guidelines / under. ed B. R. Gelfand, A. I. Saltanov ,M., GEOTAR Medicine, 2011, 1 T - 47 to 51,202-204c.
5. Zilber A. P. Clinical physiology in anesthesiology and critical care medicine M. Medicine,1984-67-69,121-129,201,203-205c.
6. Protocols, Standards in anesthesiology and intensive care T.-1, / ed. A. Savisko/, Rostov on don, 2009.. P. 189-190, 209-211, 233.
7. Rational Pharmacoepidemiology /Guide for practitioners/ Under the General editorship of Acad. RAMS Bunatyan A. A, Professor V. M. Mizikov, Moscow, Izd. "Littera", 2010, P. 99-101, 135-136, 220-225, 289-291.

#### **СЕКЦИЯ №4.**

#### **БОЛЕЗНИ УХА, ГОРЛА И НОСА (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.03)**

#### **СЕКЦИЯ №5.**

#### **ВОССТАНОВИТЕЛЬНАЯ МЕДИЦИНА, СПОРТИВНАЯ МЕДИЦИНА, ЛЕЧЕБНАЯ ФИЗКУЛЬТУРА, КУРОРТОЛОГИЯ И ФИЗИОТЕРАПИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.03.11)**

**СЕКЦИЯ №6.  
ВНУТРЕННИЕ БОЛЕЗНИ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.04)**

**СЕКЦИЯ №7.  
ГАСТРОЭНТЕРОЛОГИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.28)**

**СЕКЦИЯ №8.  
ГЕМАТОЛОГИЯ И ПЕРЕЛИВАНИЕ КРОВИ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.21)**

**СЕКЦИЯ №9.  
ГЕРОНТОЛОГИЯ И ГЕРИАТРИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.30)**

**МИТОХОНДРИАЛЬНАЯ ТЕОРИЯ СТАРЕНИЯ**

**Легашёва Н.В., Новоточинова А.А.**

Оренбургский Государственный Медицинский Университет, г. Оренбург

Авторами статьи представлена информация о процессах старения с точки зрения митохондриальной теории, которую предложил Денхэм Харман в 1972 году. Центральное положение его теории заключалось в следующем: митохондрии являются основным источником разрушительных свободных радикалов, которые атакуют различные компоненты клетки (ДНК, липидные мембраны, белки и углеводы). Рассмотрена его точка зрения о том, что утечка свободных радикалов из дыхательных цепей митохондрий постоянна. Харман считал, что она практически неконтролируема и является неизбежным результатом механизма клеточного дыхания. Объяснены процессы метаболизма, осуществляющиеся в эукариотической клетке многоклеточных, и степень их влияния на старение организма, а также физиология старения млекопитающих в целом. В результате химико-биологических исследований была определена взаимосвязь между концентрацией антиоксидантов и самим наличием и изменением количества активных форм кислорода в митохондриях с продолжительностью жизни организма. Рассмотрены биологические аспекты старения, проявляющиеся в ухудшении общего состояния здоровья человека или животного. Выяснено, что базовые признаки старения появляются из-за нарушения работы митохондрий. Текущая рабочая теория видит одну из причин возникновения этих нарушений в мутациях митохондриальной ДНК.

*Ключевые слова:* митохондрии, старение, апоптоз, свободные радикалы, антиоксиданты.

Большинство возрастных изменений активно развивается не в старости, а намного раньше [1]. В 50—59 лет возникают грубые возрастные нарушения обмена веществ и функций организма, отмечаются существенные изменения в работе органов эндокринной, пищеварительной и сердечно-сосудистой систем. Увеличение шансов на предупреждение преждевременного старения зависит в значительной мере от того, как рано начнется применение всего комплекса активных профилактических воздействий на стареющий организм.

Физиологические изменения, происходящие в организме человека с возрастом, в первую очередь выражаются в способности приспосабливаться к метаболическому стрессу и снижению биологических функций. Эти изменения физиологического состояния обычно сопровождаются психологическими и поведенческими изменениями [2].

Биологические аспекты старения включают изменения, вызванные ухудшением общего состояния здоровья. Человек в позднем возрасте характеризуется большей уязвимостью к болезням, связанным со снижением эффективности иммунной системы в пожилом возрасте. В пожилом возрасте организм подвергается комбинациям симптомов старения и болезней, против которых организм более не в силах бороться. Например, молодой человек быстро оправляется от пневмонии, в отличие от человека пожилого возраста, для которого данное заболевание может быть смертельным. Снижение эффективности работы многих органов является результатом потери клеток этих органов и уменьшения возможностей их восстановления в чрезвычайных случаях [2].

Поврежденные компоненты клетки можно восстановить или заменить, но так называемые, «горячие точки», особенно митохондрии, защитить достаточно трудно. Поэтому скорость старения и время начала дегенеративных заболеваний должны определяться скоростью утечки свободных радикалов из митохондрий в сочетании с врожденной способностью клетки предохранять себя от повреждений или исправлять их [3].

Денхэм Харман предположил, что утечка свободных радикалов из дыхательных цепей митохондрий постоянна. Он считал, что она практически неконтролируема и является неизбежным результатом механизма клеточного дыхания, при котором поток электронов по дыхательным цепям происходит вблизи от молекулярного кислорода. Согласно его теории, часть этих электронов неизбежно покидает дыхательные цепи, реагирует непосредственно с кислородом и образует разрушительные свободные радикалы. Чем выше уровень метаболизма, тем быстрее поток электронов и кислорода и, следовательно, тем больше утечка свободных радикалов, даже если доля утекающих свободных радикалов никогда не меняется [2]. Это значит, что животные, имеющие высокий уровень метаболизма, быстро образуют свободные радикалы и недолго живут, а животные с низким уровнем метаболизма наоборот.

В биологических системах есть баланс между производством и нейтрализацией активных форм кислорода (АФК). Это равновесие сохраняется присутствием в организме супероксиддисмутазы, каталазы и глутатионпероксидазы. Клинические исследования показали, что окислительное напряжение может увеличить количество АФК, уменьшающее формирование антиокислительной защиты, особенно при заболеваниях коронарной артерии. Некоторые наблюдения показали, что на ранних стадиях болезни есть гомеостатическое-регулирование антиокислительной системы фермента в ответ на увеличение присутствия свободных радикалов для предотвращения сосудистого повреждения [6].

Если считать, что утечка свободных радикалов зависит лишь от уровня метаболизма, то единственный способ удлинить продолжительность жизни вида относительно уровня метаболизма – это повысить уровень антиоксидантной защиты. Поэтому изначально данная теория старения предполагала, что все животные-долгожители имеют лучшую защиту от свободных радикалов. Из этого следует, что и мы для продления себе жизни должны повышать уровень антиоксидантов. Харман полагал, что попытки продления жизни за счет антиоксидантной терапии не дали успеха потому, что трудно поставлять антиоксиданты непосредственно в митохондрии [9]. Многие и сейчас разделяют эту точку зрения. В результате активации свободнорадикальных процессов происходит окислительная модификация различных биомолекул (липидов, белков, нуклеиновых кислот и др.), что, в конечном итоге, приводит к повреждению и гибели клеток отдельных тканей и органов.

Взаимосвязь концентрации антиоксидантов и продолжительности жизни заключается в удивительном равновесии уровня антиоксидантов и уровня метаболизма. Если уровень метаболизма высок, то высок и уровень антиоксидантов, и это предотвращает окисление клетки; тем не менее продолжительность жизни все равно маленькая [7]. И напротив, если уровень метаболизма низок, то низок и уровень антиоксидантов, а продолжительность жизни тем не менее велика. Создается впечатление, что тело не тратит время и энергию на производство большего количества антиоксидантов, чем это необходимо. Организм с их помощью поддерживает баланс окислительно-восстановительного состояния [10].

Окислительно-восстановительный баланс в клетках короткоживущих и долгоживущих животных поддерживается на сходном уровне, при этом он может гибко изменяться за счет варьирования концентрации антиоксидантов или уровня производства свободных радикалов. Однако на продолжительность жизни концентрация антиоксидантов никак не влияет. [8]. Приходится сделать вывод, что антиоксиданты не имеют практически никакого отношения к старению.

Разгрузочная диета с ограничением количества поступающих калорий является на данный момент единственным механизмом, увеличивающим продолжительность жизни млекопитающих. Не совсем понятно, как именно это происходит, однако отношение с уровнями антиоксидантов у разных видов неоднозначное. Концентрация антиоксидантов при этом может расти или падать, ясной взаимосвязи нет.

Исходное допущение Хармана оказалось неверным. Доля утекающих из дыхательных цепей свободных радикалов, вовсе не постоянна. Утечка свободных радикалов действительно часто отражает потребление кислорода, но иногда она может увеличиваться или снижаться [2].

То есть она не является бесконтрольным и неизбежным следствием дыхания. Ее можно контролировать или вовсе избежать. Согласно исследованию Густаво Барха птицы живут дольше потому, что у них ниже утечка свободных радикалов из дыхательных цепей. Как итог, им не нужно много

антиоксидантов, несмотря на то, что они потребляют много кислорода. Это очень важно, ведь ограничение калорийности может быть основано на сходном механизме.

Потеря функции митохондрий в различных тканях организма лежит в основе старения, как полагают сторонники митохондриальной теории. Данные, на которые они опираются следующие:

- ✓ накопление больших делеций и точковых мутаций в тканях пожилых индивидуумов в митохондриальной ДНК;
- ✓ с возрастом активности ферментов, обеспечивающих перенос электронов в дыхательной цепи, снижается;
- ✓ увеличивается продукция АФК и прогрессивное перекисное окисление липидов и белков мембран;
- ✓ снижение мембранного потенциала митохондрий, обеспечивающего энергию для синтеза АТФ, и изменения морфологической структуры митохондрий [3].

Основными продуцентами свободных радикалов в эукариотических клетках являются митохондрии. Свободные радикалы в норме образуются в митохондриях при работе дыхательной цепи, которая обеспечивает синтез АТФ, то есть основного энергетического источника клетки.

В то же время, они же в большей степени подвержены повреждениям от свободных радикалов: митохондриальная ДНК, в отличие от ядерной, не защищена гистонами и другими ДНК-связывающими белками. Поэтому нарушение митохондрий, как важных клеточных органелл, их работы может приводить к таким последствиям, как апоптоз [9].

Несмотря на то, что митохондриальная теория старения получила широкое признание в научном сообществе, она подвергается критике из-за ряда противоречащих ей наблюдений. Увеличение продолжительности жизни при введении антиоксидантов или при гиперэкспрессии генов синтеза антиоксидантов для млекопитающих не было подтверждено, а для дрозофилы получены противоречивые результаты. Пониженного уровня продукции активных форм кислорода у некоторых долгоживущих видов не наблюдается.

Главным источником свободных радикалов и индукторов апоптоза являются митохондрии, а потому они играют ключевую роль в процессах старения. Главная их функция заключается в синтезе молекул АТФ, которые претерпевают спад в течение жизни. Но все же не удалось подтвердить гипотезу, согласно которой свободные радикалы повреждают митДНК, что приводит к еще большей их выработке. Но её мутации вызывают снижение биоэнергетической способности, что подрывает такие энергозависимые клеточные процессы, как репарация ДНК, протеолитическая активность и детоксификация ксенобиотиков, хотя и не увеличивают образования активных форм кислорода [10].

### Список литературы

1. В.И. Донцов, В.н. Крутько, А.А. Подколзин. Фундаментальные механизмы геропротекции. — М.: биоинформсервис, 2002.— С. 186-197.
2. Северин Е.С. (ред.) Биохимические основы патологических процессов. - М.: Медицина, 2000. – С. 201-214.
3. Немерешина О. Н., Гусев Н. Ф., Филиппова А. В. Содержание микроэлементов и низкомолекулярных антиоксидантов в чае //Химия растительного сырья. – 2014. – №. 2. – С. 155-168.
4. Meister A. et al. Glutathione-ascorbic acid antioxidant system in animals //Journal of Biological Chemistry-Paper Edition. – 1994. – Т. 269. – №. 13. – С. 9397-9400.
5. Sofia B. et al. Glutathione transferases catalyse the detoxication of oxidized metabolites (o-quinones) of catecholamines and may serve as an antioxidant system preventing degenerative cellular processes //Biochemical Journal. – 1997. – Т. 324. – №. 1. – С. 25-28.
6. Lubrano V., Balzan S. Enzymatic antioxidant system in vascular inflammation and coronary artery disease //World journal of experimental medicine. – 2015. – Т. 5. – №. 4. – С. 218.
7. Wu P. et al. Investigation of in vitro and in vivo antioxidant activities of flavonoids rich extract from the berries of *Rhodomyrtus tomentosa* (Ait.) Hassk //Food chemistry. – 2015. – Т. 173. – С. 194-202.
8. Zhang H., Tsao R. Dietary polyphenols, oxidative stress and antioxidant and anti-inflammatory effects //Current Opinion in Food Science. – 2016. – Т. 8. – С. 33-42.

9. Мусаев А. Т. и др. Влияние антиоксидантов на состояние клеточных мембран головного мозга при стрессе //Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2017. – №. 1-1. – С. 52-57.
10. Бабенкова И. В. и др. Определение антиоксидантной активности плазмы крови в экспериментальных и клинических исследованиях //Евразийский союз ученых. – 2015. – №. 4-10. – С. 97-100.

**СЕКЦИЯ №10.**

**ГИГИЕНА (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.02.01)**

**СЕКЦИЯ №11.**

**ГЛАЗНЫЕ БОЛЕЗНИ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.07)**

**СЕКЦИЯ №12.**

**ДЕТСКАЯ ХИРУРГИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.19)**

**СЕКЦИЯ №13.**

**ИНФЕКЦИОННЫЕ БОЛЕЗНИ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.09)**

**СЕКЦИЯ №14.**

**КАРДИОЛОГИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.05)**

**СЕКЦИЯ №15.**

**КЛИНИЧЕСКАЯ ИММУНОЛОГИЯ, АЛЛЕРГОЛОГИЯ  
(СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.03.09)**

**СЕКЦИЯ №16.**

**КЛИНИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.00)**

**СЕКЦИЯ №17.**

**КОЖНЫЕ И ВЕНЕРИЧЕСКИЕ БОЛЕЗНИ  
(СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.10)**

**СЕКЦИЯ №18.**

**ЛУЧЕВАЯ ДИАГНОСТИКА, ЛУЧЕВАЯ ТЕРАПИЯ  
(СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.13)**

**СЕКЦИЯ №19.**

**МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.03.00)**

**СЕКЦИЯ №20.**

**МЕДИКО-СОЦИАЛЬНАЯ ЭКСПЕРТИЗА И МЕДИКО-СОЦИАЛЬНАЯ  
РЕАБИЛИТАЦИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.02.06)**

**СЕКЦИЯ №21.**

**МЕДИЦИНА ТРУДА (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.02.04)**

**СЕКЦИЯ №22.  
НАРКОЛОГИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.27)**

**СЕКЦИЯ №23.  
НЕЙРОХИРУРГИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.18)**

**СЕКЦИЯ №24.  
НЕРВНЫЕ БОЛЕЗНИ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.11)**

**СЕКЦИЯ №25.  
НЕФРОЛОГИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.29)**

**СЕКЦИЯ №26.  
ОБЩЕСТВЕННОЕ ЗДОРОВЬЕ И ЗДРАВООХРАНЕНИЕ  
(СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.02.03)**

**ОПЫТ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ОРГАНИЗАЦИИ ПЕРВИЧНОЙ  
МЕДИКО-САНИТАРНОЙ ПОМОЩИ В СТОЛИЧНОМ РЕГИОНЕ  
С УЧЕТОМ ДИФФЕРЕНЦИАЦИИ КОНТИНГЕНТА ПАЦИЕНТОВ**

**Гришина Н.К., Значкова Е.А., Атаева Н.Б.**

ФГБНУ «Национальный НИИ общественного здоровья им. Н.А. Семашко»,  
г. Москва

Одним из приоритетных направлений в развитии здравоохранения является повышение эффективности и качества организации первичной медико-санитарной помощи (ПМСП) населению, в том числе доступности, адресности предоставления медицинских услуг. Возрастает не только внимание к внутренним вопросам организации работы медицинской службы, но и вопросам межведомственного взаимодействия [1-3].

Принятие Департаментом здравоохранения города Москвы приказа от 6 апреля 2016 года N 293 "Об утверждении Методических рекомендаций по реализации мероприятий "Московский стандарт поликлиники" и критериев оценки устойчивости его внедрения" позволило дать новый импульс в развитии столичного здравоохранения.

По нашему мнению, при внедрении современных организационных технологий в медицинских организациях, оказывающих первичную медико-санитарную помощь, должным образом должны учитываться возраст, потребности и ожидания пациентов, наличие у них той или иной патологии и др.

В рамках правового поля действующего законодательства в области организации первичной медико-санитарной помощи, становится возможным выделить отдельные группы пациентов для организации адресной медицинской помощи, что не только улучшает доступность и качество первичной медико-санитарной помощи, но и имеет положительное обоснование в части экономической эффективности и оптимизации организации ПМСП.

Учитывая медико-социальную и экономическую значимость данной проблемы, Департаментом здравоохранения г. Москвы в настоящее время уже реализуется Программа ведения пациентов пожилого и старческого возраста с множественными хроническими заболеваниями [3-5].

Прежде всего было предусмотрено формирование специальных участков из расчета  $\approx 500$  пациентов, на которых работают специально подготовленные врачи широкого профиля; увеличенная продолжительность приемов (40 мин. на первичный и 20 мин. на повторный), что естественно имеет

большое значение для такого контингента; использование специально разработанных клинических алгоритмов ведения данного контингента лиц [3,4].

Принципиально важным аспектом Программы, является так называемый проактивный подход к ведению пациентов. Акцент в Программе делается на том, что врач или медицинская сестра должны самостоятельно связываться с пациентом и быть в курсе его состояния и выполнения рекомендаций, а пациент может, в случае необходимости, связаться с врачом. Для этого была налажена обратная телефонная связь с пациентами, т.е. наиболее удобная для лиц этого возраста.

На этапе апробации данной Программы в нее:

- были привлечены пациенты от 60 лет и старше, страдающие несколькими хроническими заболеваниями из следующего списка диагнозов: артериальная гипертензия; ишемическая болезнь сердца; цереброваскулярная болезнь, хроническая сердечная недостаточность; фибрилляция и трепетание предсердий; сахарный диабет II типа; бронхиальная астма; хроническая обструктивная болезнь легких.
- была предусмотрена возможность пациента самостоятельно посещать поликлинику (не приглашались в проект маломобильные пациенты);
- необходимым условием являлось наличие согласия пациента на выполнение условий Программы (регулярное посещение лечащего врача, ведение дневника по контролю за артериальным давлением, уровнем сахара крови, выполнение рекомендаций по питанию, физической нагрузке, приверженности к лечению, определенных в индивидуальном плане ведения пациента и другие) [4,5].

Кроме этого, особого внимания требуют вопросы организации патронажной службы для «лежачих» больных. В результате Приказом Департамента здравоохранения города Москвы от 26.02.2018 № 145 «О внесении изменений в приказ Департамента здравоохранения города Москвы от 06.04.2016 № 293» был утвержден регламент реализации мероприятий по оказанию плановой медицинской помощи на дому маломобильным пациентам.

Понятие «патронаж» возникло в Европе в начале 20 века и представляет собой форму работы ЛПУ, основной целью которых является проведение на дому оздоровительных и профилактических мероприятий, внедрение правил личной гигиены и улучшение санитарно-гигиенических условий в быту [6].

Контингент пациентов – лица старше 18 лет с ограничением или отсутствием способности к самостоятельному передвижению и/или самообслуживанию, первичная медико-санитарная помощь которым оказывается на дому. Создание патронажной службы характеризует дальнейшее развитие первичной медико-санитарной помощи населению в условиях современной модели здравоохранения.

Одновременно обращает внимание недостаточность правового регулирования работы патронажной службы. Первичный анализ нормативных документов в данной сфере обращает внимание на отсутствие четких регламентов работы с пациентами при организации патронажной помощи. Нормативная база ограничена общими актами в сфере организации первичной медико-санитарной помощи, порядками оказания медицинской помощи, критериями, предъявляемыми к оценке качества медицинской помощи, поэтому необходимо дальнейшее совершенствование нормативно-правовой базы и внедрение новых критериев качества организации медицинской помощи при работе с пациентами, требующими патронажа на дому.

При дальнейшем проведении реформирования ПМСП в столичном регионе особое внимание также должно уделяться и здоровым людям. Поэтому необходимым направлением развития является первичная профилактика и ранняя диагностика заболеваний на основе отделений профилактики и центров здоровья.

В целом в настоящее время в столичном регионе уделяется большое внимание внедрению динамической модели системы оказания ПМСП с учетом дифференциации групп пациентов, что способствует её целенаправленному экономическому регулированию.

### Список литературы

1. Линденбратен А.Л., Ковалева В.В. Контроль качества организации медицинской помощи: современные подходы // Здравоохранение. - 2011.- №6. - с. 50-55.
2. Значкова Е.А. К вопросу о совершенствовании первичной медико-санитарной помощи взрослому населению в Москве / Е.А. Значкова // Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины - 2016 - № 2. - С. 98-10

3. Гриднев О.В., Гришина Н.К., Значкова Е.А., Загоруйченко А.А. Социологический анализ доступности и качества организации первичной медико-санитарной помощи в период реформирования в Москве // Вестник Росздравнадзора. Вып. 2 (2017) С.68-71.
4. Белов Л.А. Пути повышения качества медицинской помощи // Здоровоохранение. - 2009.- №1.- с. 62-64
5. Гриднев О.В., Гришина Н.К., Значкова Е.А. Основные направления повышения качества организации первичной медико-санитарной помощи в г. Москве// Роль здравоохранения в охране общественного здоровья: Мат. межд. научно-практ. конф., Москва. // Бюлл. Национального НИИ общественного здоровья им. Н.А. Семашко, 2016. Вып. 1 (часть 2) С. 30- 34.
6. <https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D0%B0%D1%82%D1%80%D0%BE%D0%BD%D0%B0%D0%B6> (дата обращения: 05.10.2018 г.).

## ОБРАБОТКА ВХОДЯЩЕЙ ДОКУМЕНТАЦИИ В МЕДИЦИНСКОЙ ОРГАНИЗАЦИИ В АСПЕКТЕ ПРОЦЕССНОГО ПОДХОДА И ФУНКЦИОНАЛЬНО-СТОИМОСТНОГО АНАЛИЗА

Мендель С.А.

Клинический госпиталь ФКУЗ «МСЧ МВД России по г. Москве», г. Москва

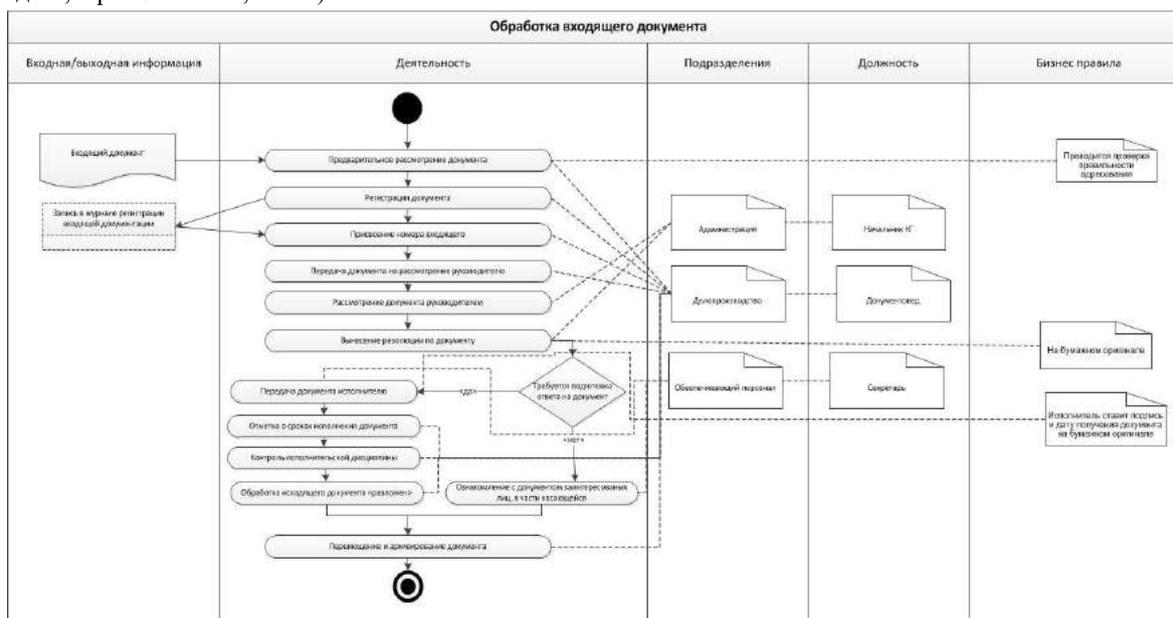
### Аннотация

В статье рассмотрена обработка входящей документации в медицинской организации в аспекте процессного подхода и функционально-стоимостного анализа. Представлены графическая модель процесса «Обработка входящей документации», а также текстовое описание данной модели и функционально-стоимостной анализ компонентов процесса.

Деятельность медицинского учреждения представляет собой совокупность процессов – основных, направленных на оказание медицинской помощи, и вспомогательных, обеспечивающих основную деятельность (1). В число вспомогательных процессов входит организация документооборота. Усложнение процессов в здравоохранении, рост числа контрагентов, контролирующих, финансирующих и проверяющих организаций неизбежно повлекло за собой рост и усложнение документооборота в медицинских организациях (2).

В данной публикации представлены графическая модель и ее текстовое описание процесса обработки входящей документации и функционально-стоимостной анализ компонентов процесса.

Процесс «Обработка входящего документа» включает 11 этапов (**Ошибка! Источник ссылки не найден.**, Приложение 1, Рис.1).



**Рис. 1 Обработка входящего документа (общая схема)**

Инициацией процесса «Обработка входящего документа» является входящий документ. На основании входящего документа начинается его предварительное рассмотрение – этап 1. На данном этапе выполняются следующие работы: проверка правильности адресования. Выполнение работ на данном этапе обеспечивает отдел делопроизводства, ответственным лицом является документовед.

Следующим этапом после рассмотрения документа проводится регистрация документа. На данном этапе осуществляется занесение документа в журнал регистрации. Выполнение работ на данном этапе обеспечивает документовед отдела делопроизводства. По результатам этапа должна быть сформирована выходная информация: запись в журнале регистрации входящей документации.

Следующим этапом после регистрации документа проводится присвоение номера входящего. На данном этапе осуществляется присвоение номера входящего на основании сделанной на предыдущем этапе записи в журнале регистрации входящей документации. Выполнение работ на данном этапе обеспечивает документовед отдела делопроизводства.

Следующим этапом после присвоения номера входящего проводится передача документа на рассмотрение руководителю. Выполнение работ на данном этапе обеспечивает документовед отдела делопроизводства.

Следующим этапом после передачи документа на рассмотрение руководителю проводится рассмотрение документа руководителем. Выполнение работ на данном этапе обеспечивает администрация госпиталя – начальник КГ.

Следующим этапом после рассмотрения документа руководителем проводится вынесение резолюции по документу. Реализация работ осуществляется в соответствии со следующим бизнес правилом: резолюция выносится строго на оригинале документа. Выполнение работ на данном этапе обеспечивает администрация госпиталя - начальник КГ.

Следующим этапом после вынесения резолюции по документу принимается решение о дальнейшей работе с документом, в случае если входящий документ не требует ответа, осуществляется ознакомление с документом заинтересованных лиц в части касающейся. Реализация работ осуществляется в соответствии со следующим бизнес правилом: исполнитель (заинтересованное лицо) ставит подпись и дату получения документа на бумажном оригинале. Выполнение работ на данном этапе обеспечивает подразделение обеспечивающего персонала – секретарь. В том случае, если на входящий документ требуется подготовить ответ, после вынесения резолюции по документу осуществляется передача документа исполнителю. Реализация работ осуществляется в соответствии со следующим бизнес правилом: исполнитель (заинтересованное лицо) ставит подпись и дату получения документа на бумажном оригинале. Выполнение работ на данном этапе обеспечивает подразделение обеспечивающего персонала – секретарь.

Следующим этапом после передачи документа исполнителю ставится отметка о сроках исполнения документа. Выполнение работ на данном этапе обеспечивает документовед отдела делопроизводства.

Следующим этапом после отметки о сроках исполнения документа проводится контроль исполнительской дисциплины. Выполнение работ на данном этапе обеспечивает документовед отдела делопроизводства.

Следующим этапом после контроля исполнительской дисциплины проводится обработка исходящего документа «разложен». Выполнение работ на данном этапе обеспечивает документовед отдела делопроизводства.

Завершающим этапом процесса является перемещение и архивирование документа. Выполнение работ на данном этапе обеспечивает документовед отдела делопроизводства.

Реинжиниринг процесса обработки входящего документа может осуществляться только в части формирования бумажного документа: он может быть исключен, если в организации утвержден порядок исключительно электронного документооборота.

Результаты функционально-стоимостного анализа процесса обработки входящего документа представлены в таблицах (Таблица 1, Таблица 2)

**Результаты функционально-стоимостного анализа процесса обработки входящего документа  
в разрезе подразделений и должностей**

Таблица 1

<b>Этап</b>	<b>Периодичность</b>	<b>Подразделение, должность</b>	<b>Число часов/минут (для указанной периодичности)</b>
Предварительное рассмотрение документа	15 раз в день	Делопроизводство: документовед	0:45
Регистрация документа	15 раз в день	Делопроизводство: документовед	1:15
Присвоение номера входящего	15 раз в день	Делопроизводство: документовед	0:15
Передача документа на рассмотрение руководителю	15 раз в день	Делопроизводство: документовед	0:15
Рассмотрение документа руководителем	15 раз в день	Администрация: начальник КГ	0:30
Вынесение резолюции по документу	15 раз в день	Администрация: начальник КГ	0:15
Ознакомление с документом заинтересованных лиц, в части касающейся	15 раз в день	Делопроизводство: документовед	0:45
Передача документа исполнителю	15 раз в день	Обеспечивающий персонал: секретарь	1:15
Отметка о сроках исполнения документа	15 раз в день	Делопроизводство: документовед	0:30
Контроль исполнительской дисциплины	1 раз в день	Делопроизводство: документовед	0:15
Обработка исходящего документа «разложен»	20 раз в день	Делопроизводство: документовед	1:00
Перемещение и архивирование документа	1 раз в день	Делопроизводство: документовед	0:20

**Результаты функционально-стоимостного анализа процесса обработки входящего документа  
(суммарные)**

Таблица 2

<b>Подразделение</b>	<b>Должность</b>	<b>Ежегодные трудозатраты (час.):</b>	
		<b>Безусловные</b>	<b>Дополнительные **)</b>
Делопроизводство	Документовед	1317 ч. 20 мин.	нет
Администрация	Начальник КГ	185 ч. 15 мин.	нет
Обеспечивающий персонал	Секретарь	308 ч. 45 мин.	нет

Целевыми показателями (индикаторами) являются:

- требования входящих документов исполнены в полном объеме и в установленные сроки;
- обеспечение надлежащего хранения документации.

#### **Мониторинг процесса обработки входящего документа.**

Мониторинг (контроль) выполнения процесса осуществляет /отдел делопроизводства, документовед/. Способами контроля являются: отслеживание информации, содержащейся во входящем документе.

Основными факторами риска невыполнения или несвоевременного выполнения процесса обработки входящего документа являются:

- невыполнение и (или) несвоевременное выполнение требований вышестоящей организации;
- несвоевременные ответы на запросы следственных органов.

Их устранению (снижению интенсивности) способствуют следующие действия: строгий контроль за сроками и качеством исполнения документа, также работой исполнителей.

### **Список литературы**

1. Иванов А.И., Сударев И.В., Никифоров С.А., Гандель В.Г. Процессный подход при оказании медицинской помощи//Ремедиум. - №10. – 2010. – с,51-54 (URL: [http://remedium-journal.ru/arhiv/detail.php?ID=39599&num=%B910&sec\\_id=4482](http://remedium-journal.ru/arhiv/detail.php?ID=39599&num=%B910&sec_id=4482); дата обращения – 08.10.2018).
2. Чернышев В.М., Степанов В.В., Садовой М.А., Зулин Я.В., Щепина Е.Ю. Делопроизводство в учреждениях здравоохранения. - НГМУ, Новосибирск. - 2009. – 128 с. (URL: <http://www.somcnsk.ru/Documents/books/10.pdf>; дата обращения – 08.10.2018).

## **АНАЛИЗ ОСОБЕННОСТЕЙ УПРАВЛЕНИЯ УЧРЕЖДЕНИЕМ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ**

**Полина Н.А., Мудрова Л.А.**

ООО «Нижегородский институт естественных наук, финансов и инвестиций», г. Нижний Новгород

#### **Аннотация**

В статье рассмотрены модели и единые принципы управления в учреждении, роль руководства и медицинских работников в организации менеджмента по оказанию медицинской помощи населению, представлен процесс управления учреждением здравоохранения.

#### **Ключевые слова**

Лечебные учреждения, технологии современного менеджмента, структура управления, принципы управления.

Экономические и социальные исследования показали, что формирование частного сектора медицинских услуг, развитие в медицине предпринимательства и рыночных отношений в системе здравоохранения – это не только трансформация отношений и форм собственности, но и переход к купле-продаже медицинских услуг организаций. Одновременно существенно изменяются методы, формы, экономика и управление целыми звеньями отрасли здравоохранения. Период организационно-распорядительного управления, централизованное планирование отрасли меняется периодом более «мягкого» экономического управления деятельностью государственных медицинских организаций и государственному регулированию функционирования частного здравоохранения посредством лицензирования, госзаказа, налогообложения, кредитов, льгот и экономических стимулов.

Вызванная реформами раздробленность и децентрализация системы здравоохранения вызвали ряд проблем в системе управления здравоохранением. Возведенная в советский период, как единая целостная централизованная система, на принципах бюджетного финансирования в рыночной экономике России потребовала серьезной реформы с учетом интересов государства и бизнеса, здорового и больного населения. Централизованное управление заменяется региональным управлением, который по своим полномочиям друг от друга относительно независим.

При этом функциональные взаимосвязи, структура и принципы работы лечебных учреждений в основном остались прежними, хотя и изменились, но оказались полностью не порваны. Во многих регионах прилагаются усилия для сохранения единства системы здравоохранения и его государственного регулирования в пределах своих границ. Серьезно ударили по здравоохранению экономические кризисы 1998-1999гг. и 2008-2012 гг. Произошло сокращение количества сельских медицинских учреждений: участковых больниц, фельдшерско-акушерских пунктов, сельских амбулаторий, обеспечивающих бесплатное и доступное медицинское обслуживание сельского населения [6].

В последнее время обозначилась тенденция оптимизировать лечебную сеть, через сокращение стационарных коек, неэффективно работающих и не обеспеченных нужными ресурсами лечебных учреждений, переносом основных направлений оказания медпомощи в амбулаторно-поликлиническое звено с возвращением ведущей роли профилактики.

Первичное звено здравоохранения – лечебно-профилактическое учреждение – как система, представляет совокупность элементов и подсистем, в организационном и функциональном отношении, обеспечивающих достижения определенной цели. При этом, эффективность деятельности системы выше, чем простая сумма действий слагающих ее элементов и подсистем, что определяется как эффект системности. Так, современная больница состоит из подразделений, служб, отделений, палат, кабинетов и других подсистем, в рамках которых выполняют свои функции врачи, медсестры, лаборанты. Все они объединены единой целью – оказанием медицинской помощи населению. При этом если каждый элемент системы будет оказывать медицинскую помощь самостоятельно, вне рамок лечебного учреждения, то суммарная эффективность от подобной деятельности окажется, безусловно, намного ниже, чем от деятельности больницы в целом как системы.

Дезинтеграция системы здравоохранения особенно сильно повлияла на управление лечебными учреждениями. Практически разрушилась единая система управления этапным лечением, которая обеспечивала непрерывность и доступность на разных уровнях оказания медицинской помощи. Лечебные учреждения, ранее организованные для решения конкретных задач в единой системе, стали принадлежать разным собственникам, с разными источниками финансового, ресурсного и информативного обеспечения. Финансовая, экономическая и хозяйственная деятельность лечебных учреждений не соответствует современным условиям гражданского общества. Учреждения здравоохранения пытаются сосуществовать в рыночной экономике, не обладая по сути никакими более-менее самостоятельными полномочиями. Они не владеют имуществом и оборудованием, финансируются из трех источников, учредители жестко контролируют расходование денежных средств.

Управленческая деятельность руководителей состояла в соблюдении действующих многочисленных нормативов, которые не пересматривались многие годы, и была ограничена. Руководитель определял бюджет и представлял его на утверждение в орган управления здравоохранением, обеспечивал его исполнение, заключал договоры со страховыми компаниями, обеспечивал выполнение утвержденных для учреждения объемов медицинской помощи ОМС, управлял выданным в оперативное управление имуществом, отвечал за него перед учредителем.

С 1998 года введен новый метод планирования здравоохранения, в котором участвуют руководящие органы всех уровней власти. Министерство здравоохранения РФ, Федеральный фонд ОМС и региональные руководства принимают трехстороннее соглашение об обеспечении граждан основным набором медицинских услуг. В программе государственных гарантий планируются основные показатели деятельности отрасли (нормы койко-дней в стационаре и дневном стационаре, число выездов скорой помощи на человека в год, стоимость основного набора медицинских услуг на человека в год). Вторая задача программы – планировать потребление медицинских услуг с учетом имеющихся средств, т.е. определять объемы медицинских услуг, которые можно предоставлять населению бесплатно. Эти решения распределяются федеральными и региональными органами управления [1, 2, 3, 4].

В субъектах РФ органы управления приобретают опыт и навыки эффективного планирования. Новый подход является важной попыткой заменить централизованное планирование, освоить постепенно методы управления, в т. ч. с использованием информационных технологий.

Программа государственных гарантий обеспечения граждан РФ бесплатной медицинской помощью включает планирование по двум направлениям[4]. Во-первых, она стимулирует переход от стационарного к первичному медицинскому обслуживанию. Во-вторых, она должна привести в соответствие средства здравоохранения и обеспечить население бесплатной медицинской помощью. Набор и стоимость бесплатных медицинских услуг определяют на двух уровнях:

– Министерство здравоохранения РФ вместе с Федеральным фондом ОМС разрабатывают федеральную программу государственных гарантий;

– региональные власти вместе с территориальным фондом ОМС разрабатывают региональную программу государственных гарантий, в которой должны быть предусмотрены нормативы не меньше чем в программе, установленной на федеральном уровне.

Таким образом, задачи, которые ставятся в настоящее время перед органами управления всех уровней, это:

1. Выстраивание эффективного управления и контроль за расходами на всех уровнях федерального, регионального и муниципального управления.

2. Создание структур управления, необходимых для того, чтобы руководители, отвечающие за общее управление ресурсами и принятие решений на разных уровнях, должным образом реализовали предоставленные им полномочия и эффективно взаимодействовали друг с другом для обеспечения медицинских услуг населению.

3. Структуры управления должны обеспечивать подотчетность перед менеджментом и пользователями, а также предусматривать возможности для участия в них представителей всех заинтересованных сторон (особенно пациентов и уязвимых групп населения).

Цель управления государственным здравоохранением – обеспечение населения общедоступными медицинскими услугами.

Основными функциями управления здравоохранением являются [1, 2, 3, 4]:

1. Прогнозирование уровня заболеваемости и состояния здоровья, научно-технических достижений в области методов и средств лечения, потребностей и спроса на медицинские услуги и товары, ценовой конъюнктуры рынков, выделения ресурсов на охрану здоровья, результатов реализации намеченных проектов и программ здравоохранения.

2. Анализ экономической, изучающий затраты на нужды здравоохранения, сложившийся спрос на медицинские услуги, рынок медицинских товаров и услуг, выявление вопросов и тенденций, имеющих в экономике здравоохранения.

3. Оперативное осуществление деятельности медицинских организаций в соответствии со складывающейся внешней ситуацией, медицинской обстановкой, в условиях эпидемий, экономических катастроф и других чрезвычайных ситуаций.

4. Государственное планирование и бюджетирование, т.е. составление проектов программ в области здравоохранения, их финансирование, ресурсное обеспечение, закупки лекарственных препаратов и медицинского оборудования, разработка и защита, контроль исполнения бюджетов, ввод в строй новых объектов здравоохранения.

5. Организация функционирования повседневных процессов в здравоохранении – упорядочение протекания этих процессов в пространстве и времени, достижение согласованности действий их участников, создание и преобразование организационно-правовых форм организаций, участвующих в их деятельности.

6. Стимулирование эффективной деятельности медицинских организаций, оказывающих медицинские услуги.

7. Учет экономической и медицинской деятельности и контроль за осуществлением этой деятельности организаций, занятых оказанием медицинских услуг, со стороны государственных и ревизионных органов.

В процессе реализации указанных функций управления используются разные методы управления участниками деятельности и процессами оказания медицинских услуг: это экономические методы, основанные на принципе договорных отношений с поставщиками медицинских услуг, и социально-психологические методы морального стимулирования, основанные на этических принципах [6, 7].

В современной практике здравоохранения значение приобретают принципы управления по результатам. В связи с передачей ответственности с федерального уровня на региональный уровень и развитием систем управления по результатам в российском здравоохранении возникает необходимость создания прозрачных моделей для контроля и оценки качества.

Управление по результатам возникает как процесс регулярного повышения качества, заставляющий воплощать в жизнь непрерывную реорганизацию для достижений поставленных целей и количественных показателей.

Управление по результатам осуществляется по четырем направлениям:

Во-первых, реализация программы эффективного руководства: деятельность органов управления по установлению зависимости между выделением ресурсов и достижения заданных целей. Это могут быть такие цели, как: снижение смертности, уменьшение расслоения общества по показателям состояния здоровья; обеспечение своевременности лечения; сокращение сроков ожидания; повышение удовлетворенности населения; высокое качество оказания услуг на догоспитальном и реабилитационных этапах для обеспечения преемственности предоставляемой медицинской помощи; доступ к первичной медицинской помощи. В соответствии с принципами управления медицинскими учреждениями, все звенья системы должны обеспечивать высокое качество предоставляемой помощи при минимальных финансовых затратах. Для реализации программы эффективного руководства необходимы медико-экономические стандарты по конкретным назначениям, новые технологии, ежегодно устанавливаемые детальные показатели деятельности;

Во-вторых, мониторинг: результаты деятельности учреждений здравоохранения должны быть объектом мониторинга и оценки, проводимых с помощью систем оценки результатов работы, т.е. наборов показателей результатов по каждой цели. Примерами таких целей являются: обеспечение равнодоступности медицинской помощи, эффективное предоставление необходимых медицинских услуг, экономическая эффективность, повышение удовлетворенности пациентов качеством медицинского обслуживания, улучшение показателей состояния здоровья населения;

В-третьих, ответная реакция: к механизмам управления по результатам относятся механизмы стимулирования, поощрение высоких результатов деятельности в форме предоставления большей хозяйственной самостоятельности медицинским учреждениям – «система заслуженной автономии», а также система рейтинговой оценки успехов с публичным обнародованием ее результатов;

В-четвертых, оценка результата: необходимо ежегодно проводить оценку результатов по достижению установленных государством показателей и стандартов; такая оценка также необходима для информирования общественности, пациентов и медицинского персонала о качестве медицинской помощи, оказываемой на местном уровне. Стандарты должны отражать общий уровень качества работы, который учреждения здравоохранения должны обеспечивать по ряду направлений. Для проведения оценки необходимо наличие развитых, основанных на данных о пациентах, информационных систем управления.

В медицинской деятельности управление ориентировано на производство и потребление, распределение и обращение медицинских услуг и товаров, участников этих процессов (организации и персонал, осуществляющие медицинскую деятельность) и на пациентов – потребителей услуг [7].

Лечебно-профилактическое учреждение представляет собой комплексное учреждение, которое обеспечивает население всеми видами лечебно-диагностической помощи, проводит широкие мероприятия профилактического и социально-экономического плана (реабилитация больных и инвалидов, снижение уровня заболеваемости и заболеваемости с временной утратой трудоспособности и т. п.).

Организация системы управления является ключевым делом руководителя. В теории менеджмента существуют три разные модели организации управления с личным распределением рабочего времени, предложенные проф. А. П. Егоршиным [5]. Они показаны на рис. 1.

<b>Диспетчерское управление</b>	
80%	20%
<b>Оперативное управление</b>	<b>Стратегическое управление</b>
Текучка, отсутствие регламентов, решение вопросов по мере поступления, «авралы», конфликты	Разработка стратегического плана, комплексных программ, реализация изменений
<b>Регламентное управление</b>	
50%	50%
<b>Оперативное управление</b>	<b>Планомерное управление</b>
Текучка, отсутствие регламентов, решение вопросов по мере поступления, «авралы», конфликты	Стратегическое видение, решение плановых задач, четкие регламенты, равномерная загрузка людей, минимум конфликтов
<b>Стратегическое управление</b>	
20%	80%
<b>Оперативное управление</b>	<b>Стратегическое управление</b>
Текучка, отсутствие регламентов, решение вопросов по мере поступления, «авралы», конфликты	Диагностический анализ, стратегическое планирование, целевые программы, управление изменениями

Рис. 1. Модели организации управления

Выбор модели зависит от стиля первого руководителя, численности сотрудников и размеров организации, уровня бюрократии, стадии жизненного цикла, профессионализма менеджеров, наличия стратегического плана, уровня организации труда, степени разработки плановых и нормативных документов и многих других факторов.

Целевые установки современного лечебного учреждения можно сформулировать в двух направлениях:

1. Обеспечение максимальной эффективности использования фондов больницы: коек, медицинской техники, медицинских кадров, бюджета;
2. Обеспечение высокого качества лечебно-диагностического процесса и благополучных исходов лечения больных.

Управленческая деятельность, основанная на целеполагании, экономическом анализе, прогнозировании, стратегическом и текущем планировании, организации (координации), мотивации, учете и контроле (мониторинге), может быть более детально представлена как процесс, состоящий из последовательных этапов, которые в совокупности образуют цикл управления (рис.2).

Система управления лечебным учреждением подчинена общим закономерностям и включает в свою структуру следующие основные элементы: определение целей и задач; подсистему сбора и обработки информации; этапы подготовки, обоснования и принятия решений; подсистемы реализации решений оперативной корректировки, контроля исполнения принятых решений, оценки эффективности функционирования системы.

Создание структур управления, необходимых для того, чтобы руководители, отвечающие за общее управление ресурсами и принятие решений на разных уровнях, должным образом реализовали предоставленные им полномочия и эффективно взаимодействовали друг с другом для оправдания ожиданий населения. Структуры управления должны обеспечивать подотчетность перед менеджментом и пользователями, а также предусматривать возможности для участия в них представителей всех заинтересованных сторон (особенно пациентов и уязвимых групп населения).

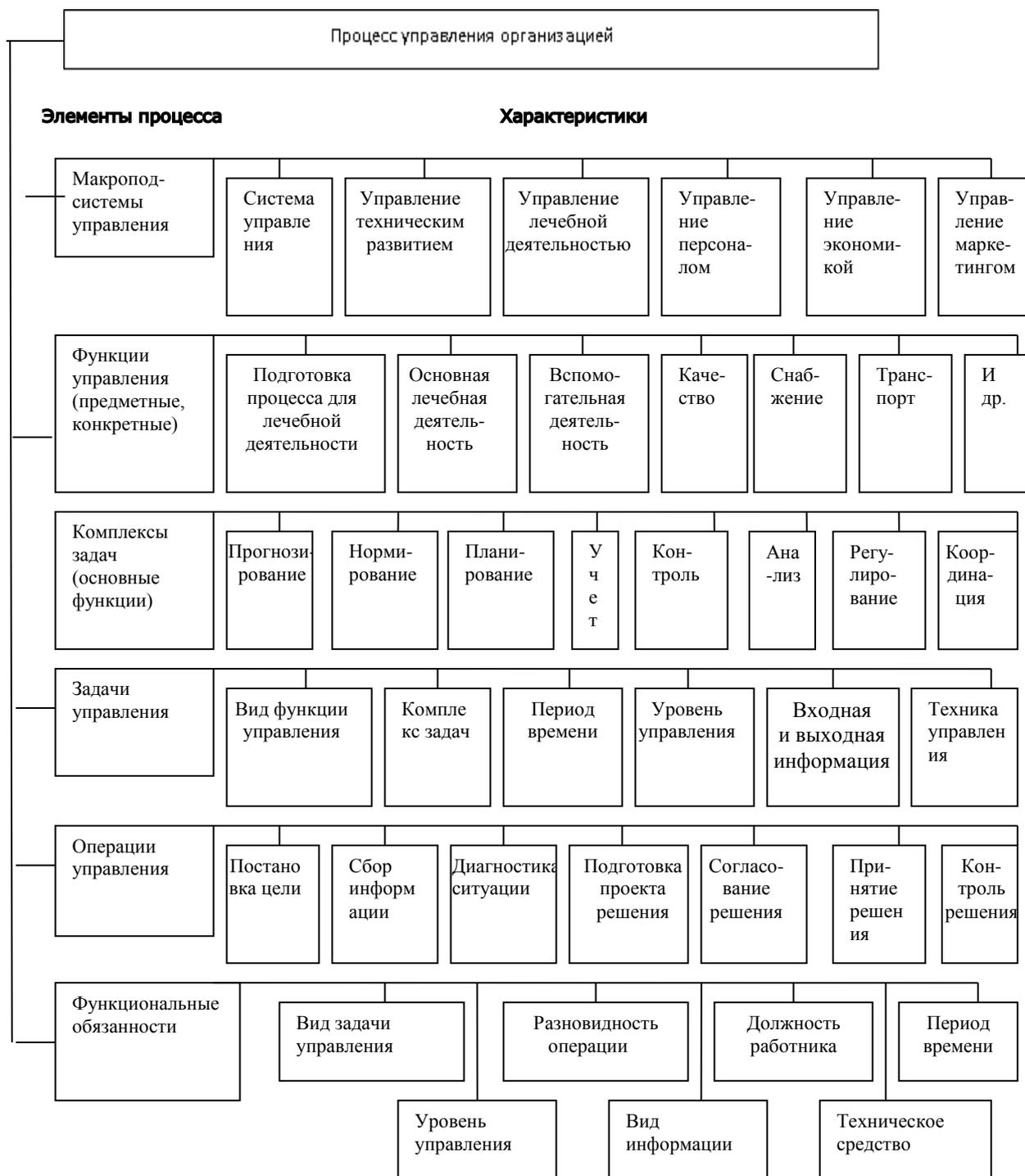


Рис.2. Схема элементов процесса управления[7]

Таким образом, управление медицинским учреждением представляет собой такие процессы, как управление программами здравоохранения, лечебно-диагностическими технологиями, кадрами, материальными ресурсами, финансами и многое другое. Характер управления в значительной мере зависит от организации лечебно-диагностического процесса в каждом конкретном учреждении, но принципы, методы и технологии управления остаются одними и теми же и их рационально применять в обобщенном плане.

### Список литературы

1. Федеральный закон от 29.11.2010 г. № 326–ФЗ «Об обязательном медицинском страховании в Российской Федерации».
2. Федеральный закон от 21.11.2011 г. № 323–ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации»
3. Концепция долгосрочного социально–экономического развития Российской Федерации до 2020 г. (Утверждена распоряжением Правительства РФ от 17.11.08 г. № 1662–р).
4. Постановление Правительства РФ от 08 декабря 2017 года № 1492 «О Программе государственных гарантий оказания гражданам Российской Федерации бесплатной медицинской помощи на 2018 год и плановый период 2019-2020 годы».
5. **Егоршин, А.П.** Основы менеджмента: учебник для вузов. 3–е изд., / А.П. Егоршин. – Н. Новгород: НИМБ, 2015. –320 с.
6. **Кравченко Н.А.** Эффективность системы ОМС: соблюдение баланса интересов/ Н.А. Кравченко, А.В. Иванов, А.В. Рагозин, В.Б. Розанов, В.Е. Буланов// Здравоохранение. –2012.–№ 11. – стр.20–28.
7. **Полина, Н.А.** Управление многопрофильным лечебно-профилактическим учреждением: Монография /Н.А. Полина /– Н. Новгород: НИМБ, –2012. –280 с.

#### **СЕКЦИЯ №27.**

#### **ОНКОЛОГИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.12)**

#### **СЕКЦИЯ №28.**

#### **ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.03.02)**

#### **СЕКЦИЯ №29.**

#### **ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ ФИЗИОЛОГИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.03.03)**

#### **СЕКЦИЯ №30.**

#### **ПЕДИАТРИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.08)**

#### **СЕКЦИЯ №31.**

#### **ПРОФИЛАКТИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.02.00)**

#### **СЕКЦИЯ №32.**

#### **ПСИХИАТРИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.06)**

#### **СЕКЦИЯ №33.**

#### **ПУЛЬМОНОЛОГИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.25)**

#### **СЕКЦИЯ №34.**

#### **РЕВМАТОЛОГИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.22)**

**СЕКЦИЯ №35.  
СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТАЯ ХИРУРГИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.26)**

**СЕКЦИЯ №36.  
СОЦИОЛОГИЯ МЕДИЦИНЫ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.02.05)**

**СЕКЦИЯ №37.  
СТОМАТОЛОГИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.14)**

**СЕКЦИЯ №38.  
СУДЕБНАЯМЕДИЦИНА (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.03.05)**

**СЕКЦИЯ №39.  
ТОКСИКОЛОГИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.03.04)**

**СЕКЦИЯ №40.  
ТРАВМАТОЛОГИЯ И ОРТОПЕДИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.15)**

**СЕКЦИЯ №41.  
ТРАНСПЛАНТОЛОГИЯ И ИСКУССТВЕННЫЕ ОРГАНЫ  
(СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.24)**

**СЕКЦИЯ №42.  
УРОЛОГИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.23)**

**СЕКЦИЯ №43.  
ФТИЗИАТРИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.16)**

**СЕКЦИЯ №44.  
ХИРУРГИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.17)**

**СЕКЦИЯ №45.  
ЭНДОКРИНОЛОГИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.01.02)**

**СЕКЦИЯ №46.  
ЭПИДЕМИОЛОГИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.02.02)**

**СЕКЦИЯ №47.  
АВИАЦИОННАЯ, КОСМИЧЕСКАЯ И МОРСКАЯ МЕДИЦИНА  
(СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.03.08)**

**СЕКЦИЯ №48.  
КЛИНИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРНАЯ ДИАГНОСТИКА  
(СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.03.10)**

**СЕКЦИЯ №49.  
ОРГАНИЗАЦИЯ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОГО ДЕЛА  
(СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.04.03)**

**СЕКЦИЯ №50.  
ТЕХНОЛОГИЯ ПОЛУЧЕНИЯ ЛЕКАРСТВ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.04.01)**

**СЕКЦИЯ №51.  
ФАРМАКОЛОГИЯ, КЛИНИЧЕСКАЯ ФАРМАКОЛОГИЯ  
(СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.03.06)**

**СИНТЕТИЧЕСКИЕ ВИТАМИНЫ И ИХ ВРЕД ЗДОРОВЬЮ ЧЕЛОВЕКА**

**Лукьянов С.Э.**

ФГБОУ ВО Оренбургский государственный медицинский университет, г. Оренбург

В 21 первом веке наука не стоит на месте. Не стоит на месте и производство синтетических витаминов. СМИ на протяжении длительного промежутка времени всячески способствовали росту популярности у населения продуктов фармакологической промышленности. Вот уже более 20 лет люди приобретают синтетические соединения, даже не задумываясь об их вредности. [5, стр. 10]

Актуальность работы заключается в том, что для разрешения на их производство не требуется проведения многочисленных клинических исследований, а при выпуске они могут регистрироваться как БАД — биологически активные добавки. Эти факторы способствуют бесконтрольному и неграмотному потреблению всевозможных витаминных комплексов, которые могут не только не оказывать положительного воздействия на организм, но и вызывать побочные эффекты. [4, стр. 8-9]

Целью работы является популяризация научных сведений и информации относительно потенциально возможного вреда вследствие приема синтетических витаминов.

Методы исследования: анализ научно – публицистических статей, сбор статистических данных.

Витамины — это группа низкомолекулярных органических соединений, необходимых организму для нормального функционирования. Существуют натуральные витамины, которые люди получают с пищей или солнечным светом, и синтетические, созданные путем химического синтеза. И хотя они имеют сходную структуру с натуральными, но не являются их настоящей и полноценной заменой. [1, стр. 3-4], [2, стр. 7]

Официальная позиция, неоднократно высказываемая специалистами НИИ питания Российской академии медицинских наук, заключается в том, что нашим соотечественникам витаминов не хватает, и потреблять их нужно не курсами, 2-3 раза в год, а практически постоянно. Найти в России специалиста, который бы открыто стоял в оппозиции к такому профилактическому приему витаминов, практически невозможно. [3, стр. 12-17, стр. 25]

Между тем в последние годы за рубежом неоднократно появлялись серьезные научные исследования, в которых польза поливитаминов подвергалась серьезному сомнению. Так, например, датские ученые исследовали 250 тысяч пациентов, принимавших разные группы витаминов, и пришли к выводу, что синтетические витамины уменьшают способность самого организма бороться с инфекционными заболеваниями. Причем, больше опасаться нужно жирорастворимых витаминов: А, Д, Е. Их избыток может вести к патологиям печени, почек, сердца, головным болям и аномалиям плода у беременных. Селен, витамин С и другие водорастворимые витамины легко усваиваются организмом, а их остатки хорошо выводятся мочевыделительной системой - негативного влияния по мнению ученых они не оказывают. [6, стр. 28, стр. 44-46]

Для освещения заявленной в заглавии темы имеет смысл обзор наиболее важных для жизнедеятельности человека витаминов, их синтетических аналогов с акцентом на возможные негативные последствия их приема.

Натуральный витамин А (или каротин) состоит из нескольких субъединиц — 2 больших (альфа и бета) и 4 малых. Фармацевты производят только бета-каротин, не синтезируя все остальные фракции. А ведь именно такая сложная структура и обуславливает ценность данного биологически активного вещества. [7, стр. 13-16]

Всем известно, что данное соединение необходимо для органов зрения, поскольку входит в состав функциональных структур сетчатки глаза (палочек и колбочек). В природе оно содержится в моркови, абрикосах и других оранжевых плодах. [2, стр. 64-65]

Что же говорят исследователи о синтетическом заменителе? Есть два научных факта:

1. Риск развития онкологического заболевания кишечника возрастает на 30% при регулярном приеме синтетического аналога.

2. Прием курительщиком 20 мг вещества в день увеличивает частоту появления заболеваний сердца на 13%.

Заслуживающий внимания факт: избыток даже натурального витамина А негативно переносится организмом. У человека в таком случае появляется головная боль и головокружение, высыпания на коже и тошнота. Не исключены судороги и нарушение зрения. [4, стр. 36-37], [6, стр. 745-746]

Из нескольких субъединиц также состоит витамин Е — 4 токоферола и 4 токотриенола. Фармацевты же выпускают лишь частичный заменитель, который не соответствует натуральному. И вот что говорят исследования:

1. В 1994 г в Финляндии обнаружили повышение на 18% риска развития рака легких у курильщиков при регулярном приеме данного соединения.

2. В Израиле установили, что комплекс С+Е на 30% увеличивает шанс заработать атеросклероз.

3. В США нашли связь между приемом А+Е и развитием рака кишечника. Среди 170 тыс. испытуемых частота заболевания возросла на 30% у тех, кто употреблял данный комплекс. [2, стр. 77-79], [6, стр. 884-886]

Широко распространена информация, что витамин С — это аскорбиновая кислота. Но это не совсем так. В состав витамина С входят флавоноиды, рутин, аскорбиноген и многие другие соединения, которые в комплексе формируют функционально активную единицу. Прием синтетической аскорбиновой кислоты отдельно от дополнительных компонентов показывает следующие результаты:

1. Ежедневная доза в 500 мг повышает вероятность атеросклероза в 2,5 раза.

2. Комплекс А+Е+С увеличивает риск преждевременной смерти на 16%. [2, стр. 44-49], [5, стр. 88-91], [7, стр. 363-366]

В организме человека витамин D синтезируется под воздействием солнечного света ультрафиолетового спектра. Он необходим для усвоения кальция, роста костей и мышц. Одно время были популярны биологически активные добавки с данным соединением. И применяли его матери на своих детях с целью укрепления молодого скелета. Обернулось это очень печально — в больницу стали попадать дети с диагнозом «ококостенение черепа». [3, стр. 95-101]

Дело в том, что мозг малыша растет вместе со всем организмом. И когда развитие черепа останавливается из-за переизбытка витамина D, то мозгу попросту некуда деваться.

Когда оправдан прием витаминов? Если применять их разумно и по необходимости, то однозначно они пойдут на пользу. При сбалансированном питании нет нужды в дополнительных биологически активных добавках, но при отсутствии в рационе овощей, фруктов и ягод — есть. Кроме того, многие заболевания нарушают нормальное усвоение питательных и вспомогательных веществ, поэтому в данном случае также потребуются помощь фармацевтической индустрии. [3, стр. 128-130]

Почему натуральные и синтетические витамины оказывают столь разный эффект на организм человека? Похоже, все дело в химии: антиоксиданты в составе овощей и фруктов работают, а такие же вещества из пробирки — нет. Биохимикам хорошо известны подобные случаи, когда "живые" молекулы ведут себя иначе, чем их синтетические копии. Часто это связано с изомерией — явлением, при котором одинаковые молекулы имеют различное расположение атомов в пространстве. Здесь можно вспомнить так называемые трансжиры, которые ведут себя иначе, чем природные жиры с таким же молекулярным составом. Или усилитель вкуса глютаминат натрия, широко используемый в пищевой промышленности. Он

тоже существует в форме двух изомеров: живой глютаминат из природных источников отличается от синтетического. [2, стр. 98]

Заканчивая размышление о потенциальном вреде синтетических препаратов для здоровья человека, хочется отметить, что главная причина отрицательного влияния вышеназванных фармакологических препаратов заключается в их неправильном приеме. Противопоказано самостоятельное употребление каких бы то ни было витаминных комплексов и пищевых добавок без консультации медицинского специалиста. Многие, желая укрепить иммунитет и повысить работоспособность, употребляют различные витамины в больших количествах, к тому же приобрести их несложно, они отпускаются в аптеках без рецепта врача. Неконтролируемый прием витаминов приводит к гипervитаминозу. Это очень распространенное патологическое состояние в развитых странах. Ни в коем случае нельзя относиться к данным добавкам как к безвредному средству — недооценка опасности может выразиться в серьезных расстройствах и даже сократить срок жизни.

Синтетические витамины следует воспринимать как медикаменты, хотя официально они таковыми и не являются. Не нужно злоупотреблять таблетками, рассчитывая на больший эффект. И если есть возможность кушать натуральные продукты, то не стоит ее упускать. Все же человек — не результат лабораторного синтеза, а часть живой природы. И нужные соединения мы получаем, прежде всего, из естественной среды обитания.

### Список литературы

1. А. Мельников. «Витамины могут убивать» // Известия, 7 октября 2004 г.
2. Морозкина Т.С., Мойсеенок А.Г. «Витамины», Монография. // Минск: Асар, 2002. - 112 с. - ISBN: 985-6572-55-X.
3. Гусев Н.Ф. и др. Витамины. Эколого-биологические аспекты применения. Монография. // Оренбург, 2017. – 132 с.
4. Филиппова И. «Синтетические витамины» // Диля, 2003 г.
5. Энтони Патриция К.. «Секреты фармакологии» / Пер. с англ, под ред. Д.А. Харкевича. — М.: Медицинское информационное агентство, 2004. — 384 с.. 2004
6. Ayers S. «Natural vs synthetic vitamins» // JAMA. – 1973. – Т. 225. – №. 9, 1124 с.
7. Thiel R. J. «Natural vitamins may be superior to synthetic ones» // Medical hypotheses. – 2000. – Т. 55. – №. 6, 469 с.

### **СЕКЦИЯ №52.**

#### **ФАРМАКОЛОГИЯ, КЛИНИЧЕСКАЯ ФАРМАКОЛОГИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.03.06)**

### **СЕКЦИЯ №53.**

#### **ХИМИОТЕРАПИЯ И АНТИБИОТИКИ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 14.03.07)**

## ПЛАН КОНФЕРЕНЦИЙ НА 2018 ГОД

### Январь 2018г.

V Международная научно-практическая конференция **«Актуальные вопросы медицины в современных условиях»**, г. Санкт-Петербург

Прием статей для публикации: до 1 января 2018г.

Дата издания и рассылки сборника об итогах конференции: до 1 февраля 2018г.

### Февраль 2018г.

V Международная научно-практическая конференция **«Актуальные проблемы медицины в России и за рубежом»**, г. Новосибирск

Прием статей для публикации: до 1 февраля 2018г.

Дата издания и рассылки сборника об итогах конференции: до 1 марта 2018г.

### Март 2018г.

V Международная научно-практическая конференция **«Актуальные вопросы современной медицины»**, г. Екатеринбург

Прием статей для публикации: до 1 марта 2018г.

Дата издания и рассылки сборника об итогах конференции: до 1 апреля 2018г.

### Апрель 2018г.

V Международная научно-практическая конференция **«Актуальные проблемы и достижения в медицине»**, г. Самара

Прием статей для публикации: до 1 апреля 2018г.

Дата издания и рассылки сборника об итогах конференции: до 1 мая 2018г.

### Май 2018г.

V Международная научно-практическая конференция **«Актуальные вопросы и перспективы развития медицины»**, г. Омск

Прием статей для публикации: до 1 мая 2018г.

Дата издания и рассылки сборника об итогах конференции: до 1 июня 2018г.

### Июнь 2018г.

V Международная научно-практическая конференция **«Проблемы медицины в современных условиях»**, г. Казань

Прием статей для публикации: до 1 июня 2018г.

Дата издания и рассылки сборника об итогах конференции: до 1 июля 2018г.

### Июль 2018г.

V Международная научно-практическая конференция **«О некоторых вопросах и проблемах современной медицины»**, г. Челябинск

Прием статей для публикации: до 1 июля 2018г.

Дата издания и рассылки сборника об итогах конференции: до 1 августа 2018г.

#### **Август 2018г.**

V Международная научно-практическая конференция **«Информационные технологии в медицине и фармакологии», г. Ростов-на-Дону**

Прием статей для публикации: до 1 августа 2018г.

Дата издания и рассылки сборника об итогах конференции: до 1 сентября 2018г.

#### **Сентябрь 2018г.**

V Международная научно-практическая конференция **«Современная медицина: актуальные вопросы и перспективы развития», г. Уфа**

Прием статей для публикации: до 1 сентября 2018г.

Дата издания и рассылки сборника об итогах конференции: до 1 октября 2018г.

#### **Октябрь 2018г.**

V Международная научно-практическая конференция **«Основные проблемы в современной медицине», г. Волгоград**

Прием статей для публикации: до 1 октября 2018г.

Дата издания и рассылки сборника об итогах конференции: до 1 ноября 2018г.

#### **Ноябрь 2018г.**

V Международная научно-практическая конференция **«Проблемы современной медицины: актуальные вопросы», г. Красноярск**

Прием статей для публикации: до 1 ноября 2018г.

Дата издания и рассылки сборника об итогах конференции: до 1 декабря 2018г.

#### **Декабрь 2018г.**

V Международная научно-практическая конференция **«Перспективы развития современной медицины», г. Воронеж**

Прием статей для публикации: до 1 декабря 2018г.

Дата издания и рассылки сборника об итогах конференции: до 1 января 2019г.

С более подробной информацией о международных научно-практических конференциях можно ознакомиться на официальном сайте Инновационного центра развития образования и науки [www.izron.ru](http://www.izron.ru) (раздел «Медицина и фармакология»).

**ИННОВАЦИОННЫЙ ЦЕНТР РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ**  
**INNOVATIVE DEVELOPMENT CENTER OF EDUCATION AND SCIENCE**



## **Перспективы развития современной медицины**

### **Выпуск V**

**Сборник научных трудов по итогам  
международной научно-практической конференции  
(11 декабря 2018 г.)**

**г. Воронеж**

**2018 г.**

Печатается в авторской редакции  
Компьютерная верстка авторская

Издатель Инновационный центр развития образования и науки (ИЦРОН),  
603086, г. Нижний Новгород, ул. Мурашкинская, д. 7.

Подписано в печать 10.12.2018.  
Формат 60×90/16. Бумага офсетная. Усл. печ. л. 3,7.  
Тираж 250 экз. Заказ № 012.

Отпечатано по заказу ИЦРОН в ООО «Ареал»  
603000, г. Нижний Новгород, ул. Студеная, д. 58.