

НАМ ПИШУТ

LETTERS TO EDITOR

© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2025

Дыгова Д.Р., Шаова А.Х., Эштреков М.С.

Читать
онлайн
Read
online



Влияние профессиональных условий на состояние здоровья медицинских сотрудников ГБУЗ «Центральная районная больница» г. Баксан и Баксанского муниципального района Кабардино-Балкарской Республики

ГБУЗ «Центральная районная больница» г. о. Баксан и Баксанского муниципального района, 361501, Баксан, Кабардино-Балкарская Республика, Россия

РЕЗЮМЕ

Введение. Профессиональная деятельность медицинских работников связана с постоянным воздействием стрессовых факторов, таких как нервно-психические перегрузки, монотонность труда и высокая ответственность. Это повышает риск развития психосоматических расстройств, что делает проблему профессиональной безопасности медицинских кадров особенно актуальной.

Цель исследования — определить степень влияния стрессовых факторов рабочей среды на внимание и работоспособность, выявить психофизиологические нарушения у сотрудников ГБУЗ «ЦРБ» г. Баксан. Задачи: оценить функциональное состояние организма медицинских работников, провести сравнительный анализ влияния стрессовых факторов на внимание, работоспособность и психоэмоциональное состояние сотрудников.

Материалы и методы. В исследовании приняли участие 150 медицинских работников (75 мужчин и 75 женщин, средний возраст $39,1 \pm 8,2$ года) поликлинического, терапевтического и хирургического отделений. При проведении исследования использовали следующие методы: сбор анамнестических данных; оценка степени напряжённости регуляторных механизмов: подсчёт частоты сердечных сокращений и измерение артериального давления, проба Руфье — для оценки адаптационного потенциала сердечно-сосудистой системы, шкала Спилберга для оценки уровня тревожности, корректурный тест Анфимова для оценки степени концентрации и устойчивости внимания.

Результаты. Медицинские сотрудники показали умеренную устойчивость к стрессовым факторам рабочей среды. У сотрудников поликлинического отделения зафиксированы самые высокие показатели артериального давления ($124,5 \pm 2,52/80,1 \pm 1,85$ мм рт. ст.). К концу рабочего дня зафиксировано умеренное снижение работоспособности и концентрации внимания у всех исследуемых. Уровень тревожности выше у сотрудников хирургического отделения ($52,5 \pm 1,4$ балла) по сравнению с поликлиникой ($49,3 \pm 1,2$ балла). Большинство медицинских работников отмечают раздражительность и усталость к концу рабочего дня.

Ограничение исследований: поперечный дизайн исследования, ограниченная выборка, использование субъективных шкал оценки.

Заключение. Исследование выявило, что медицинские работники испытывают значительное психоэмоциональное напряжение, которое может негативно влиять на их профессиональную деятельность и здоровье.

Ключевые слова: медицинские работники; условия труда; профессиональная деятельность; состояние здоровья

Соблюдение этических стандартов. Исследование не требует представления заключения комитета по биомедицинской этике или иных документов.

Для цитирования: Дыгова Д.Р., Шаова А.Х., Эштреков М.С. Влияние профессиональных условий на состояние здоровья медицинских сотрудников ГБУЗ «Центральная районная больница» г. Баксан и Баксанского муниципального района Кабардино-Балкарской Республики. *Здравоохранение Российской Федерации*. 2025; 69(6): 608–612. <https://doi.org/10.47470/0044-197X-2025-69-6-608-612> <https://elibrary.ru/lnxnouf>

Для корреспонденции: Дыгова Диана Разиуановна, e-mail: dianabaksanova@icloud.com; diana5925@mail.ru

Участие авторов: Дыгова Д.Р. — разработка дизайна исследования, структуры статьи, сбор материалов и их обработка, написание текста статьи, статистическая обработка данных, редактирование, согласование и утверждение окончательного варианта научной статьи; Шаова А.Х. — разработка дизайна исследования, структуры статьи, согласование и утверждение окончательного варианта научной статьи; Эштреков М.С. — разработка дизайна исследования, структуры статьи, согласование и утверждение окончательного варианта научной статьи.

Финансирование. Исследование не имело спонсорской поддержки.

Конфликт интересов. Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов в связи с публикацией данной статьи.

Diana R. Dygova, Andzhela Kh. Shaova, Murat S. Eshtrekov

The impact of occupational conditions on the health status in medical staff at the Central District Hospital of the Baksan city and Baksan Municipal District of the Kabardino-Balkarian Republic

Central District Hospital, Baksan and Baksan Municipal District Baksan, 361501, Kabardino-Balkarian Republic, Russian Federation

ABSTRACT

Introduction. The occupational activities of healthcare workers are associated with constant exposure to stress factors, including neuropsychic overload, work monotony, and high responsibility. These factors increase the risk of psychosomatic disorders, highlighting the critical importance of occupational safety for medical personnel.

The purpose of the study. To assess the extent to which workplace stress factors impact on the attention and productivity. As well as to identify psychophysiological impairments among employees at “Central District Hospital” in the Baksan City.

Materials and methods. The study involved one hundred fifty healthcare workers (75 men and 75 women, mean age 39.1 ± 8.2 years) at the outpatient, therapeutic, and surgical departments. The study employed the following methodologies: Collection of anamnestic data; Assessment of the intensity of regulatory mechanisms: Calculation of heart rate (HR) and measurement of blood pressure (diastolic and systolic); Ruffier test — to evaluate the adaptive capacity of the cardiovascular system; Spielberg Scale (adapted into Russian by Yu.L. Khanin, 1977) for assessing anxiety levels; Anfimov’s correction test to measure the degree of concentration and attention stability.

Results. Healthcare workers demonstrated moderate resilience to stress factors within their work environment. The highest blood pressure levels were recorded among staff in the outpatient department ($124.5 \pm 2.52/80.1 \pm 1.85$). By the end of the workday, a moderate decline in productivity and attention concentration was observed across all participants. Anxiety levels were notably higher among surgical department employees (52.5 ± 1.4) compared to those in the outpatient clinic (49.3 ± 1.2). The majority of medical personnel reported increased irritability and fatigue as the workday completed.

Research limitations. Cross-sectional design, restricted sample size, reliance on subjective assessment scales.

Conclusion. The study revealed significant psycho-emotional strain among healthcare workers, which may adversely affect their occupational performance and health.

Keywords: healthcare workers; working conditions; professional activities; health status

Compliance with ethical standards. This study does not require the conclusion of a biomedical ethics committee or other documents.

For citation: Dygova D.R., Shaova A.Kh., Eshtrekov M.S. The impact of occupational conditions on the health status in medical staff at the Central District Hospital of the Baksan city and Baksan Municipal District of the Kabardino-Balkarian Republic. *Zdravookhranenie Rossiiskoi Federatsii / Health Care of the Russian Federation, Russian journal.* 2025; 69(6): 608–612. <https://doi.org/10.47470/0044-197X-2025-69-6-608-612> <https://elibrary.ru/nxnouf> (in Russian)

For correspondence: Diana R. Dygova, e-mail: dianabaksanova@icloud.com; diana5925@mail.ru

Contribution of the authors: Dygova D.R. — research design development, article structure formulation, data collection and analysis, manuscript drafting, statistical data processing, editing, final approval of the manuscript; Shaova A.Kh. — research design development, article structure formulation, final approval of the manuscript; Eshtrekov M.S. — research design development, article structure formulation, final approval of the manuscript.

Funding. The study had no sponsorship.

Conflict of interest. The authors declare no conflict of interest.

Received: April 6, 2025 / Revised: April 30, 2025 / Accepted: October 8, 2025 / Published: December 17, 2025

Введение

Современная система здравоохранения предъявляет высокие требования к медицинским работникам, в том числе необходимость оперативной смены различных видов деятельности, работу в условиях повышенной ответственности и воздействие стрессовых факторов [1]. К ним относятся нервно-психические перегрузки, связанные с принятием решений, влияющих на жизнь и здоровье пациентов, монотонность труда и перенапряжение сенсорных систем [2]. Длительное воздействие стресса, превышающего адаптационные возможности организма, способствует развитию психосоматических нарушений. Отсутствие единой системы обеспечения профессиональной безопасности медицинских работников делает эту проблему особенно актуальной [3].

Цель исследования — определить степень влияния стрессовых факторов рабочей среды на внимание и работоспособность, а также выявить психофизиологические нарушения у сотрудников ГБУЗ «Центральная районная больница» («ЦРБ») г. Баксан и Баксанского муниципального района.

Материалы и методы

Исследование проводилось среди 150 медицинских работников (75 мужчин и 75 женщин, средний возраст 39.1 ± 8.2 года) с различным стажем работы, у которых не было жалоб на состояние здоровья. Участниками исследования были сотрудники поликлинического, терапевтического и хирургического отделений ГБУЗ «ЦРБ» г. Баксан и Баксанского муниципального района.

Все участники исследования были разделены на 4 группы с учётом возраста и стажа работы:

- 1-я группа ($n = 34$) — 23–30 лет, стаж работы 1–6 лет;
- 2-я группа ($n = 51$) — 31–40 лет, стаж работы 6–20 лет;
- 3-я группа ($n = 43$) — 41–50 лет, стаж работы 21–29 лет;
- 4-я группа ($n = 22$) — 51 год и старше, стаж работы более 30 лет.

Для оценки состояния здоровья проводили сбор анамнестических данных, оценку степени напряжённости регуляторных механизмов: подсчёт частоты сердечных сокращений (ЧСС) и измерение артериального давления (АД) — диастолического (ДАД), систолического (САД); проба Руфье — для оценки адаптационного потенциала

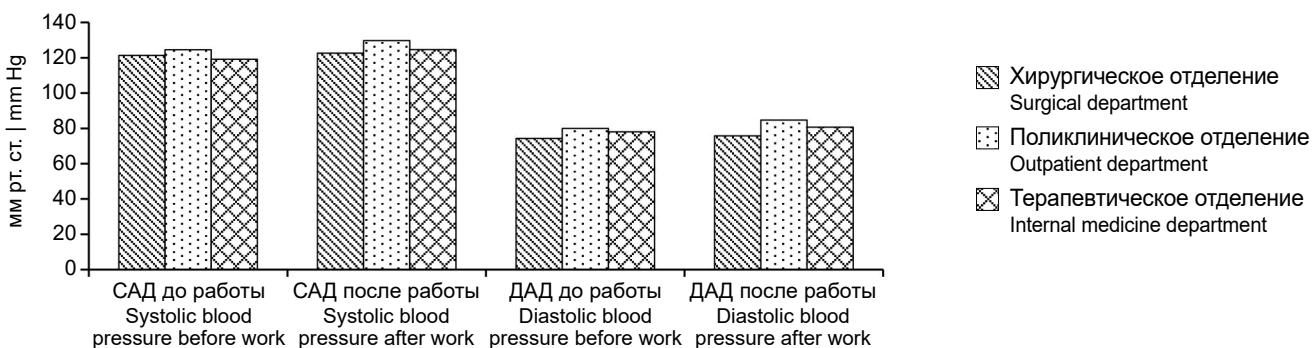


Рис. 1. Средние показатели систолического (САД) и диастолического (ДАД) давления у медицинских работников.

Fig. 1. Average indices of systolic and diastolic blood pressure in healthcare workers.

сердечно-сосудистой системы; шкала Спилберга (русскоязычная адаптация Ю.Л. Ханина, 1977) для оценки уровня тревожности; корректурная проба для оценки степени концентрации и устойчивости внимания [4].

Оценку работоспособности проводили с использованием пробы Руфье–Диксона, при которой осуществляли 3 измерения частоты пульса: до нагрузки, после нагрузки и последние 15 секунд с 1-й минуты восстановления [5].

Расчёты проводили по формуле (1):

$$\text{Индекс Руфье} = \frac{4 \cdot (P1 + P2 + P3) - 200}{10}, \quad (1)$$

где Р1 — ЧСС за 15 с у человека находящегося в положении сидя не менее 5 мин; Р2 — ЧСС человека в положении сидя за 15 с после выполнения 30 приседаний в течение 45 с; Р3 — ЧСС человека за последние 15 секунд с 1-й минуты восстановления после 30 приседаний.

Результаты оценивали по следующей шкале:

- 0–2,9 — отличная работоспособность;
- 3–5,9 — хорошая работоспособность;
- 6–8,9 — удовлетворительная работоспособность;
- 9–12 — сниженная работоспособность;
- 12 — низкая работоспособность.

Умственную работоспособность определяли с помощью корректурного теста Анфимова [6]. Исследование включало тестирование в начале рабочей смены и повторное тестирование по окончании смены в стандартных условиях: освещённость 500 люкс, отсутствие внешних раздражителей.

Результаты

Медицинские работники продемонстрировали достаточную адаптацию к условиям труда. Анализ показателей САД/ДАД показал, что наиболее высокие значения зафиксированы у сотрудников поликлинического отделения ($124,50 \pm 2,52/80,10 \pm 1,85$ мм рт. ст.), затем следовали работники хирургического ($121,30 \pm 1,75/74,30 \pm 2,50$ мм рт. ст.) и терапевтического ($119,1 \pm 1,8/78,00 \pm 1,32$ мм рт. ст.) отделений (рис. 1). Наблюдалось незначительное повышение САД и ДАД после рабочего дня во всех исследуемых группах. Это может быть связано с кумулятивным воздействием профессионального стресса и длительным напряжением при выполнении профессиональных обязанностей. Частота пульса была выше у сотрудников поликлиники, что, вероятнее всего, обусловлено высокой интенсивностью приёма пациентов, а также необходимостью быстрого переключения между задачами. Наимень-

шие показатели частоты пульса зафиксированы в терапевтическом отделении, что, скорее всего, связано с более стабильным графиком работы и меньшим количеством экстренных ситуаций по сравнению с другими отделениями (рис. 2).

При оценке работоспособности до начала рабочей смены у всех сотрудников зафиксированы значения индекса Руфье в диапазоне 0–2,9, что говорит о высоком уровне работоспособности и наличии достаточных функциональных резервов. К концу рабочей смены наблюдалось увеличение показателей индекса Руфье до 3,0–5,9, что говорит об умеренном снижении работоспособности (рис. 3).

К концу рабочего дня результаты выявили незначительное снижение концентрации внимания во всех отделениях. Данные изменения носят адаптивный характер, но при этом требуют профилактических мер: использование когнитивных разгрузок в течение рабочего дня, тренировка памяти и внимания (табл. 1).

У сотрудников хирургического отделения зафиксированы самые высокие показатели как личностной, так и реактивной тревожности по шкале Спилберга, что обусловлено высокой ответственностью за жизнь пациента, непредсказуемостью операционного процесса и высоким уровнем физического и эмоционального напряжения, самые низкие показатели — у работников поликлинического отделения. У сотрудников всех отделений выявлены значимый профессиональный стресс и прямая зависимость между сложностью работы и уровнем тревожности (табл. 2).

Важным этапом нашего исследования был сбор анамнестических данных у медицинских работников, который позволил более детально изучить их самочувствие до и после завершения трудового дня. Результаты показали, что большинство медицинских работников чувствовали себя энергичными в начале трудового дня, но к концу дня отмечали усталость и раздражительность.

В ходе исследования были зафиксированы случаи психосоматических заболеваний (табл. 3), что подчёркивает важность проведения профилактических мероприятий. Наиболее распространённой патологией является хронический гастрит, ассоциированный с нерегулярным питанием и высоким уровнем стресса. Вторая по частоте патология — нейроциркуляторная дистония: наблюдается высокий рост заболеваемости после 40 лет. Артериальная гипертензия встречается только после 40 лет, ассоциирована с длительным трудовым стажем работы. Наиболее редкая патология — язвенная болезнь.

Нам пишут

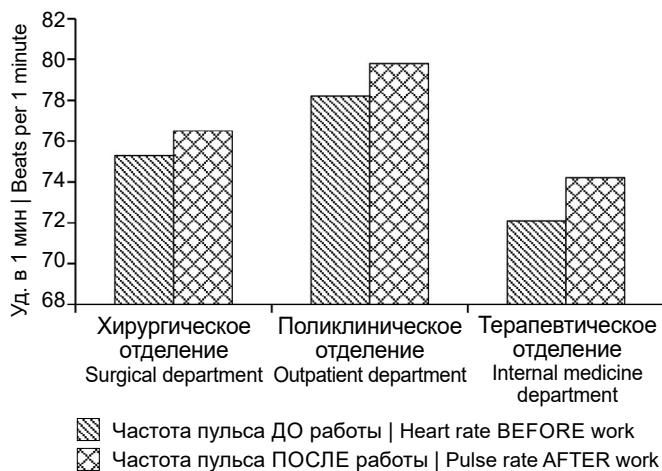


Рис. 2. Средние показатели частоты пульса медицинских работников.

Fig. 2. Average heart rate indices in healthcare workers.

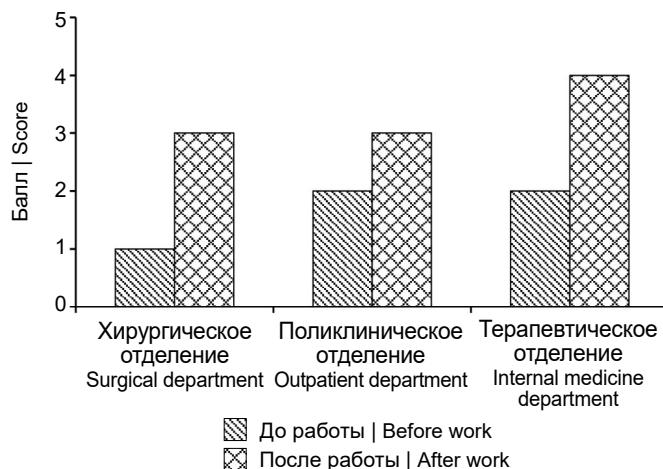


Рис. 3. Средние показатели индекса Руффье.

Fig. 3. Average Ruffier indices.

Таблица 1. Результаты теста Анфимова по отделениям

Table 1. Results of Anfimov's test by departments

Отделение Department	Просмотрено Reviewed		Допущено ошибок Errors committed	
	до работы before -work	после работы after-work	до работы before -work	после работы after-work
Хирургическое Surgical	1211–1302	1185–1279	0–1	0–1
Терапевтическое Internal medicine	1205–1299	1184–1258	0–1	0–2
Поликлиническое Outpatient	1184–1278	1151–1274	0–1	0–1

Таблица 2. Уровень реактивной тревожности до и после работы

Table 2. Levels of reactive anxiety before and after work

Отделение Department	До работы Before work	После работы After work
Хирургическое Surgical	$52,5 \pm 1,4$	$60,4 \pm 2,3$
Терапевтическое Internal medicine	$51,3 \pm 1,1$	$57,2 \pm 1,9$
Поликлиническое Outpatient	$49,3 \pm 1,2$	$52,3 \pm 0,8$

Таблица 3. Распространённость психосоматических заболеваний среди медицинских работников

Table 3. Prevalence of psychosomatic disorders among healthcare workers

Группа Group	n	Артериальная гипертензия Arterial hypertension	Нейроциркуляторная дистония Neurocirculatory distonia	Язвенная болезнь Peptic ulcer disease	Хронический гастрит Chronic gastritis
I (23–30 лет years)	34	–	7	–	25
II (31–40 лет years)	51	–	17	2	20
III (41–50 лет years)	43	7	25	–	37
IV (51 год и более years or more)	22	4	15	2	20

Заключение

Результаты исследования свидетельствуют о средней степени адаптации медицинских работников к стрессовым факторам. Прогрессирующее утомление и психоэмоциональное напряжение могут оказывать негативное влияние на профессиональную деятельность, снижая продуктивность и значительно увеличивая риск психосоматических расстройств. Для предотвращения

этих последствий рекомендуется внедрение профилактических мер: проведение тренингов по управлению стрессом и эмоциональным интеллектом; оптимизация рабочего графика и условий труда; обеспечение психологической поддержки и доступа к консультациям специалистов; поощрение физической активности и здорового образа жизни; регулярная оценка психоэмоционального состояния сотрудников в кабинете медицинской профилактики.

ЛИТЕРАТУРА

1. Качанов Д.А., Манюшина В.М., Соловых Т.С., Чернова К.А., Мкртчян Г.В. Влияние производственных факторов на состояние организма медицинских работников. *Международный научно-исследовательский журнал*. 2019; (11–1): 130–4. <https://doi.org/10.23670/IRJ.2019.89.11.023> <https://elibrary.ru/firkwq>
2. Рыжикова М.С. Психофизиологические показатели медицинских работников с разными биологическими ритмами. *Вестник психофизиологии*. 2015; (4): 105–6. <https://elibrary.ru/vbcqtf>
3. Качанов Д.А. Физиологическая оценка напряженности труда медицинских работников. В кн.: Шешунов И.В., Мазина Н.К., Кислицин Ю.В., ред. *Молодежь и медицинская наука в XXI* веке: сборник трудов XVIII Всероссийской научной конференции студентов и молодых ученых с международным участием. Киров; 2017: 317–8. <https://elibrary.ru/yphwd>
4. Измеров Н.Ф., Кириллов В.Ф. *Гигиена труда*. М.: ГЭОТАР-Медиа; 2010.
5. Кожевников С.Н., Денисов А.В., Новикова И.И., Ерофеев Ю.В. Условия труда и здоровье медицинских работников — социально-гигиенические аспекты. *Здоровье населения и среда обитания — ЗНиСО*. 2013; (5): 19–20. <https://elibrary.ru/qakamp>
6. Иванова Т.А., Петров С.В. *Влияние профессиональных рисков на здоровье медицинских работников*. М.: Медицина; 2021.

REFERENCES

1. Kachanov D.A., Manyushina V.M., Solovykh T.S., Chernova K.A., Mkrtchyan G.V. Influence of production factors on the state of a medical specialist's organism. *Mezhdunarodnyi nauchno-issledovatel'skii zhurnal*. 2019; (11–1): 130–4. <https://doi.org/10.23670/IRJ.2019.89.11.023> <https://elibrary.ru/firkwq> (in Russian)
2. Ryzhikova M.S. Psychophysiological indicators of medical workers with different biological rhythms. *Vestnik psikhofiziologii*. 2015; (4): 105–6. <https://elibrary.ru/vbcqtf> (in Russian)
3. Kachanov D.A. Physiological assessment of labor intensity of medical workers. In: Sheshunov I.V., Mazina N.K., Kisletsin Yu.V., eds. *Youth and Medical Science in the 21st century: proceedings of the XVIII All-Russian Scientific Conference of Students and Young Scientists with International Participation [Molodezh'*

Информация об авторах

Дыгова Диана Рazuановна, врач-терапевт кабинета медицинской профилактики ГБУЗ «ЦРБ» г. Баксан и Баксанского муниципального района, 361535, Баксан, Россия. E-mail: dianabaksanova@icloud.com, diana5925@mail.ru

Шаова Анджела Хусеновна, врач-терапевт, зав. поликлиническим отделением № 1 ГБУЗ «ЦРБ» г. Баксан и Баксанского муниципального района, 361531, Баксан, Россия. E-mail: andzhela.berezgova@mail.ru

Эштревеков Мурат Султанович, врач-хирург, канд. мед. наук, главный врач ГБУЗ «ЦРБ» г. Баксан и Баксанского муниципального района, 361534, Баксан, Россия. E-mail: gb-baksan@mail.ru

veke: sbornik trudov XVIII Vserossiiskoi nauchnoi konferentsii studentov i molodykh uchenykh s mezdunarodnym uchastiem. Kirov; 2017: 317–8. <https://elibrary.ru/yphwd>

4. Izmerov N.F., Kirillov V.F. *Occupational Hygiene [Gigiena truda]*. Moscow: GEOTAR-Media; 2010. (in Russian)
5. Kozhevnikov S.N., Denisov A.V., Novikova I.I., Yerofeev Y.V. Working conditions and health of medical workers — social and hygienic aspects. *Zdorov'e naseleniya i sreda obitaniya — ZNISO*. 2013; (5): 19–20. <https://elibrary.ru/qakamp> (in Russian)
6. Ivanova T.A., Petrov S.V. *The Impact of Occupational Risks on the Health of Medical Workers [Vliyanie professional'nykh riskov na zdorov'e meditsinskikh rabotnikov]*. Moscow: Meditsina; 2021. (in Russian)

Information about the authors

Diana R. Dygova, therapist, Medical Prevention Office Central District Hospital, Baksan and Baksan Municipal District, Baksan, 361535, Kabardino-Balkarian Republic, Russian Federation, <https://orcid.org/0009-0007-2009-7937> E-mail: dianabaksanova@icloud.com; diana5925@mail.ru

Andzhela Kh. Shaova, general practitioner, head, Polyclinic department No. 1, Central District Hospital, Baksan and Baksan Municipal District, Baksan, 361531, Kabardino-Balkarian Republic, Russian Federation, <https://orcid.org/0009-0000-0140-8233> E-mail: andzhela.berezgova@mail.ru

Murat S. Eshtrekov, surgeon, PhD (Medicine), chief physician, Central District Hospital, Baksan and Baksan Municipal District, Baksan, 361535, Kabardino-Balkarian Republic, Russian Federation, <https://orcid.org/0009-0009-2273-8413> E-mail: gb-baksan@mail.ru