

ОСЛОЖНЕНИЯ У КУРЯЩИХ ПАЦИЕНТОВ В РАННЕМ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ: МЕРЫ ПО СНИЖЕНИЮ ИХ ЧАСТОТЫ

Алнашрти Мохаммад Фарид¹, В.Д.Слепушкин², З.Э.Икаев²

¹ Центральная правительственная больница Аль-Башир, Амман, Иордания

² Северо-Осетинская государственная медицинская академия Минздрава России, Владикавказ, Россия

Резюме. Цель исследования – определить частоту осложнений, связанных с остаточной миоплегией, в раннем послеоперационном периоде у курящих и некурящих пациентов и разработать схему, позволяющую снизить их частоту.

Материалы и методы исследования. В исследование были включены 173 курящих и некурящих пациента мужского пола, которые были разделены на группы в зависимости от использования различных доз неостигмина в качестве декураризирующего средства ингаляционного или внутривенного наркоза по типу тотальной внутривенной анестезии. Степень восстановления пациентов оценивалась по шкалам Aldrete и PARS. Осложнения у пациентов в первые сутки раннего послеоперационного периода оценивались по шкале, разработанной авторами.

Статистический анализ проводился с использованием программы STATISTICA 10,0 – разработчик StatSoft.Inc. Данные представлены в виде медианы с межквартильным интервалом (IQR). Для проверки различия между двумя сравниваемыми парными выборками применялся W-критерий Уилкоксона.

Результаты исследования и их анализ. При использовании для декураризации неостигмина в общепринятой дозировке 50 мкг/кг в первые сутки послеоперационного периода у курящих пациентов, по сравнению с некурящими, чаще регистрируются клинически значимые осложнения со стороны бронхолегочной и сердечно-сосудистой систем, труднокупируемые боли в области операционной раны и делирий, требующие постоянного мониторинга со стороны медицинского персонала.

Использование неостигмина в максимально допустимой дозе 70 мкг/кг приводит к снижению в несколько раз послеоперационных осложнений у курящих и некурящих, что имеет особенно большое значение при одновременном поступлении в клинику большого числа пациентов.

Ключевые слова: курящие пациенты, некурящие пациенты, неостигмин, осложнения, остаточная миоплегия, ранний послеоперационный период

Конфликт интересов. Авторы статьи подтверждают отсутствие конфликта интересов

Для цитирования: Фарид Алнашрти Мохаммад, Слепушкин В.Д., Икаев З.Э. Осложнения у курящих пациентов в раннем послеоперационном периоде: меры по снижению их частоты // Медицина катастроф. 2025. №1. С. 41-45. <https://doi.org/10.33266/2070-1004-2025-1-41-45>

COMPLICATIONS IN SMOKING PATIENTS IN THE IMMEDIATE SURGICAL PERIOD: MEASURES TO REDUCE THEIR INCIDENCE

Alnasrti Mohammad Farid¹, V.D.Slepushkin², Z.E.Ikaev²

¹ Al-Bashir Central Government Hospital, Amman, Jordan

² North Ossetian State Medical Academy of the Ministry of Health of Russian Federation, Vladikavkaz, Russian Federation

Summary. The aim of the study was to determine the frequency of complications associated with residual myoplegia in the early postoperative period in smoking and non-smoking patients and to develop a scheme to reduce their frequency.

Materials and methods of the study. The study included 173 smoking and non-smoking male patients who were divided into groups depending on the use of different doses of neostigmine as a decurarizing agent for inhalation or intravenous anesthesia of the type of total intravenous anesthesia. The degree of recovery of patients was assessed by the Aldrete and PARS scales. Complications in patients on the first day of the early postoperative period were assessed using a scale developed by the authors.

Statistical analysis was performed using the STATISTICA 10.0 program – developer StatSoft.Inc. The data are presented as a median with an interquartile range (IQR). To test the difference between two compared paired samples, the Wilcoxon W-test was used.

Results of the study and their analysis. When using neostigmine for decurarization in the generally accepted dosage of 50 mcg/kg on the first day of the postoperative period in smoking patients, compared to non-smokers, clinically significant complications from the bronchopulmonary and cardiovascular systems, difficult-to-relieve pain in the area of the surgical wound and delirium are more often recorded, requiring constant monitoring by medical personnel.

The use of neostigmine in the maximum permissible dose of 70 mcg/kg leads to a several-fold decrease in postoperative complications in smokers and non-smokers, which is especially important when a large number of patients are admitted to the clinic at the same time.

Key words: complications, early postoperative period, neostigmine, non-smoking patients, residual myoplegia, smoking patients

Conflict of interest. The authors declare no conflict of interest

For citation: Farid Alnasrti Mohammad, Slepushkin V.D., Ikaev Z.E. Complications in Smoking Patients in the Immediate Surgical Period: Measures to Reduce their Incidence. *Meditsina Katastrof* = Disaster Medicine. 2025;1:41-45 (In Russ.). <https://doi.org/10.33266/2070-1004-2025-1-41-45>

Контактная информация:

Слепушкин Виталий Дмитриевич – докт. мед. наук, профессор; заведующий кафедрой анестезиологии, реанимации и интенсивной терапии ФГБОУ ВО «Северо-Осетинская государственная медицинская академия» Минздрава России
Адрес: Россия, 362019, Владикавказ, ул. Пушкинская, д. 40
Тел.: +7 (928) 280-38-43
E-mail: slevit@mail.ru

Contact information:

Vitaliy D. Slepushkin – Dr. Sci. (Med.), Professor; Head of Department of North Ossetian State Medical Academy of Health of the Russian Federation
Address: 40, Pushkinskaya str., Vladikavkaz, 362019, Russia
Phone: +7 (928) 280-38-43
E-mail: slevit@mail.ru

Актуальность. Выполнение больших оперативных вмешательств в различных анатомических областях требует выполнения анестезиологического пособия по типу тотальной внутривенной (в/в) или ингаляционной анестезии с использованием миорелаксантов.

При использовании недеполяризующих миорелаксантов наиболее частым осложнением в раннем послеоперационном (постнаркозном) периоде является остаточная миоплегия, угнетающая систему дыхания и приводящая к гипоксии, а также к увеличению риска возникновения послеоперационных легочных осложнений [1, 2]. Остаточная миоплегия требует от анестезиолога-реаниматолога: не спешить с переводом пациента из операционной в палату; осуществлять его респираторную поддержку; отодвигать момент экстубации; осуществлять постоянный мониторинг и индивидуальное наблюдение за пациентом в послеоперационном периоде [3]. У пациентов в раннем послеоперационном периоде из-за остаточной миорелаксации может формироваться центральный антихолинергический синдром [4].

По сравнению с некурящими пациентами риск указанных осложнений возрастает у курильщиков [5, 6]. При одновременном поступлении большого числа пациентов в послеоперационном периоде – в силу ограниченных сил и средств – возникает проблема с мониторингом их состояния. В связи с этим необходимо

прогнозировать частоту возникновения в раннем послеоперационном периоде возможных осложнений и разрабатывать меры по снижению их частоты, связанной с остаточной миоплегией.

Цели исследования – определить частоту осложнений, связанных с остаточной миоплегией, у курящих и некурящих пациентов в раннем послеоперационном периоде; разработать схему лечения, позволяющую снизить их частоту.

Материалы и методы исследования. В исследование были включены 173 пациента (все – мужчины), которые были разделены на 4 группы:

1-я группа – НН50 – некурящие пациенты, получавшие с целью декураризации неостигмин в дозе 50 мкг/кг;

2-я группа – КН50 – курящие пациенты (стаж более 5 лет, в день выкуривают более 20 сигарет), получавшие неостигмин в дозе 50 мкг/кг;

3-я группа – НН70 – некурящие пациенты, получавшие неостигмин в дозе 70 мкг/кг;

4-я группа – КН70 – курящие пациенты, получавшие неостигмин в дозе 70 мкг/кг.

Характеристика пациентов в группах приведена в табл. 1.

Критерии исключения из исследования:

- возраст – меньше 20 и больше 33 лет;

- наличие черепно-мозговой и спинальной травмы.

Таблица 1 / Table No. 1

Характеристика пациентов
 Characteristics of patients

Показатели / Indicators	Группы пациентов / Groups of patients			
	НН50	КН50	НН70	КН70
Число/доля пациентов, чел./% / Number/proportion of patients, persons/%	36/21,0	54/31,0	32/20,0	51/29,0
Возраст, лет / Age, years / Median (IQR)	24 / 20–31	25 / 21–30	25 / 22–30	23 / 20–28
Индекс массы тела, кг/м ² / Body mass index, kg/m ² / Median (IQR)	27 / 24–33	28 / 24–34	28 / 24–33	28 / 24–32
Анестезия / Anaesthesia				
- тотальная внутривенная / total intravenous	19	31	22	32
- ингаляционная / inhalation	17	23	10	19
Характер операций / Nature of operations				
- экстренные / emergency	36	54	32	51
Виды операций / Types of operations				
- абдоминальные / abdominal	16	33	21	31
- торакальные / thoracic	4	1	2	2
- травматологические / traumatological	16	20	9	19
Характер ранений / Nature of injuries				
- минно-взрывная травма / mine-explosive injury	20	34	18	28
- пулевое ранение / bullet wound	6	4	4	5
- осколочное ранение / shrapnel wound	10	16	10	18
ASA*				
II	20	36	26	27
III	13	12	12	19
IV	3	6	4	5
Степень шока / Degree of shock				
I	16	25	12	27
II	9	19	12	14
III	11	10	8	10

Примечание. * Классификация физического статуса, разработанная Американским обществом анестезиологов (ASA) – широко используемая система для оценки предоперационного статуса пациентов
 Note. *ASA – the American Society of Anesthesiologists Physical Status Classification System is a risk-stratifying system used mainly by anesthesiologists to help predict preoperative risks

Выполнение анестезиологического пособия

На операционном столе пациенту вводился в/в хлорфенамин в дозе 10 мг.

Преоксигенация чистым кислородом проводилась: у некурящих пациентов – в течение 1 мин, у курящих пациентов – в течение 3 мин.

Индукция в анестезию: пропофол – в дозе 2 мг/кг; фентанил – в дозе 100 мкг/кг; рокурониум бромид – в дозе 0,6 мг/кг. Далее проводилась интубация трахеи при помощи видеоларингоскопа. При проведении анестезии по типу тотальной внутривенной анестезии (ТВА) диприван в/в подавали инфузатом в зависимости от показателей БИС¹-монитора; фентанил – в зависимости от показаний NOL-монитора. Рокуроний бромид вводился при отражении электромиограммы на экране дисплея БИС-монитора – показания более 20. Инфузия дипривана контролировалась БИС-монитором – показания в пределах 55–45 [7]. Для выполнения искусственной вентиляции легких (ИВЛ) применялся наркозно-дыхательный аппарат Xcent APUSx2 с монитором GE B650 CareScape или Datex Ohmeda Aespire View с монитором B650.

В случае применения ингаляционной анестезии использовали севофлуран через испаритель Datex Ohmeda Tec 7. На наркозно-дыхательном аппарате устанавливали МАК в пределах 0,8–1,0.

Инфузионная терапия проводилась многокомпонентными солевыми растворами.

Интраоперационный мониторинг

Интраоперационный мониторинг базировался на следующих рекомендациях Американского общества анестезиологов:

- неинвазивное измерение артериального давления (АД);
- регистрация частоты сердечных сокращений (ЧСС);
- регистрация ЭКГ в трех отведениях;
- измерение температуры тела;
- регистрация SpO₂%;
- регистрация EtCO₂%;
- регистрация FiCO₂%;
- регистрация FiO₂%;
- использование устройства для оценки глубины анестезии – БИС-монитор;
- оценка ноцицептивной защиты пациента с использованием NOL-технологии;
- регистрация почасового диуреза [8].

Техника декураризации

С целью предупреждения вагомиметических эффектов в/в вводили атропин в дозе 10 мкг/кг массы тела; через 5 мин в/в инъецировали неостигмин в дозе 50 мкг/кг массы тела (пациенты из групп НН50 и КН50) или 70 мкг/кг массы тела (пациенты из групп НН70 и КН70).

Признаки восстановления нервно-мышечной проводимости, позволявшие провести экстубацию: появление кашлевого рефлекса; восстановление тонуса нижней челюсти; способность высовывать язык по команде; способность удерживать голову в приподнятом состоянии не менее 5 с; показатель электромиографии >80 на дисплее БИС-монитора [9, 10].

Для оценки пробуждения и восстановления пациента после анестезии использовались шкалы: шкала пробуждения Aldrete Score; шкала восстановления после анестезии PARS; шкала послеоперационных осложнений (разработана авторами).

¹ БИС – биспектральный индекс

Статистические методы исследования

Полученные параметры исследования были статистически обработаны с использованием методов параметрического и непараметрического анализа. Накопление, корректировка, систематизация исходной информации и визуализация полученных результатов осуществлялись в электронных таблицах Microsoft Office Excell 2016. Статистический анализ проводился с использованием программы STATISTICA 10,0 (разработчик StatSoft.Inc). В случае отсутствия признаков нормального распределения данных для сравнения независимых совокупностей использовался U-критерий Манна-Уитни. Данные были представлены в виде медианы с межквартильным интервалом (IQR). Для проверки различия между двумя сравниваемыми парными выборками применялся W-критерий Уилкоксона.

Использовались общепринятые методы представления табличного материала, содержащего статистически обработанные данные [11].

Для сравнения результатов в процентах и их соотношений в целях установления статистической зависимости использовался метод четырёхпольной таблицы сопряжённых частот [12]. При этом рассчитывался доверительный интервал (ДИ); достоверность различий – при $p < 0,05$.

Статистический анализ полученных результатов проводился в секторе математики Национального университета г.Амман (Иордания).

Результаты исследования и их анализ.

Оценка состояния пациентов по шкалам проводилась спустя 16–18 ч после окончания анестезии.

Проанализированы показатели, характеризующие состояние пациентов, которым с целью декураризации давали неостигмин в дозе 50 мкг/кг [9, 13] – табл. 2.

Послеанаркозное состояние пациентов, оцениваемое по шкалам Aldrete и PARS, показало, что спустя 16–18 ч после анестезии восстановление шло лучше в группе некурящих (НН50).

Показатели параметров в группах пациентов по шкале, разработанной авторами, представлены в табл. 3.

В группе курящих (КН50) чаще регистрировались осложнения со стороны жизненно важных систем, требующие постоянного мониторинга: органов дыхания (затрудненное дыхание, чувство нехватки воздуха, необходимость инсуффляции кислорода и случаи апноэ, потребовавшие реинтубации трахеи) – 61% против 33,4% (ДИ=0,85; $p=0,0265$); сердечно-сосудистой системы (боли в области сердца, нарушения ритма сердца) – 16,6% против 5,6% (ДИ=0,89, $p=0,0034$). В группе курящих с большей частотой отмечалось наличие труднокупируемого болевого синдрома в области операционной раны, возникновение делирия, что требовало постоянного наблюдения со стороны медицинского персонала. Однако в группе курящих реже отмечались тошнота и рвота за счет хронического эметогенного влияния никотина [14]. Выраженная мышечная

Таблица 2 / Table No. 2
Состояние пациентов, оцениваемое по шкалам в первые сутки после анестезии, баллы
Patients' condition, assessed by scales on the first day after anesthesia, points

Шкалы / Scales	НН50 n=36	КН50 n=54	p
Aldrete	7,3 (6,9–8,0)	6,1 (6,0–6,9)	<0,0431
PARS	10,2 (9,9–10,8)	7,8 (7,0–8,4)	<0,0086

**Показатели в первые сутки у пациентов групп НН50 и КН50, оцениваемые по шкале,
разработанной авторами, чел./%**

Parameters on the first day in patients of groups НН50 and КН50 according to the scale developed by authors, people/%

Оцениваемые параметры / Assessed parameters	НН50 n=36	КН50 n=54	Р
Рвота, тошнота / Vomiting, nausea	4 / 11,1	1 / 1,9	<0,0016
Затруднение дыхания, чувство нехватки воздуха / Difficulty breathing, feeling of lack of air	1 / 2,8	4 / 7,4	<0,0086
Боли в области сердца / Pain in the heart area	0	2 / 3,7	–
Нарушения ритма сердца / Heart rhythm disturbances - брадикардия / bradycardia - тахикардия / tachycardia - пароксизмальная тахикардия / paroxysmal tachycardia	0 2 / 5,6 0	2 / 3,7 4 / 7,4 1 / 1,8	<0,0021
Реинтубация трахеи / Reintubation of the trachea	0	1 / 1,8	–
Подача увлажненного кислорода до 5 л/мин / Supply of humidified oxygen up to 5 l/min	11 / 30,6	26 / 48,1	<0,0321
Подача увлажненного кислорода > 5 л/мин / Supply of humidified oxygen > 5 l/min	0	2 / 3,7	–
Труднокупируемые боли в области операционной раны / Difficult to relieve pain in the area of the surgical wound	1 / 2,8	5 / 9,3	<0,0031
Выраженная мышечная дрожь / Severe muscle tremors	1 / 2,8	4 / 7,4	<0,0064
Делирий / Delirium	0	2 / 3,7	–

дрожь является проявлением центрального антихолинергического синдрома за счет остаточной миорелаксации и не представляет угрозы для состояния пациента [4].

Для уменьшения побочных явлений в послеоперационном периоде использовали максимально допустимую дозу неостигмина – 70 мкг/кг [15] – табл. 4, 5.

Таблица 4 / Table No. 4

**Состояние пациентов, оцениваемое по шкалам
в первые сутки после анестезии, баллы**

Patients' condition, assessed by scales
on the first day after anesthesia, points

Шкалы / Scales	НН70 n=32	КН70 n=51	Р
Aldrete	7,6 (7,2–8,0)	7,1 (7,0–7,5)	>0,0641
PARS	10,8 (10,3–10,9)	10,2 (10,0–10,4)	>0,0601

Послеанаркозное состояние пациентов, оцениваемое по шкалам Aldrete и PARS, показало, что спустя 16–18 ч после анестезии восстановление в обеих группах шло одинаково.

Использование максимально допустимой дозы неостигмина для декураризации пациентов привело к значительному сокращению количества осложнений в послеоперационном периоде – как у некурящих, так и у курящих пациентов.

Осложнения со стороны жизненно важных систем, требующие постоянного мониторинга, статистически достоверно не отличались в группах некурящих (НН70)

и курящих (КН70): органы дыхания – 18,8% против 23,6% (ДИ=0,64; $p=0,0763$); сердечно-сосудистая система – 3,2% против 2,0% (ДИ=0,69, $p=0,0678$). Только у двух пациентов (4,0%) в группе курящих регистрировались труднокупируемые боли в области раны. Мышечная дрожь отмечалась у одного пациента в каждой группе. Ни у одного пациента в группе курящих не отмечалось наличия делирия.

Выводы

1. При использовании для декураризации в конце оперативного вмешательства и анестезии неостигмина в общепринятой дозировке 50 мкг/кг в первые сутки раннего послеоперационного периода у пациентов замедляется процесс восстановления: в большинстве случаев, у курящих, по сравнению с некурящими, регистрируются клинически значимые осложнения со стороны бронхолегочной и сердечно-сосудистой систем, а также труднокупируемые боли в области операционной раны и делирий, требующие постоянного мониторинга и наблюдения со стороны медицинского персонала.

2. При использовании неостигмина в максимально допустимой дозе 70 мкг/кг частота послеоперационных осложнений снижается в несколько раз в группах курящих и некурящих, что особенно важно при одномоментном поступлении в клинику большого числа пациентов.

Таблица 5 / Table No. 5

**Показатели в первые сутки у пациентов в группах НН70 и КН70, оцениваемые по шкале,
разработанной авторами, чел./%**

Parameters on the first day in patients of groups НН70 and КН70 according to the scale developed by authors, people/%

Оцениваемые параметры / Assessed parameters	НН70 n=32	КН70 n=51	Р
Рвота, тошнота / Vomiting, nausea	2 / 6,3	0	–
Затруднение дыхания, чувство нехватки воздуха / Difficulty breathing, feeling of lack of air	0	1 / 2,0	–
Боли в области сердца / Pain in the heart	0	0	–
Нарушения ритма сердца / Heart rhythm disturbances - брадикардия / bradycardia - тахикардия / tachycardia - пароксизмальная тахикардия / paroxysmal tachycardia	0 1 / 3,2 0	1 1 / 2,0 0	<0,0710
Реинтубация трахеи / Reintubation of the trachea	0	0	–
Подача увлажненного кислорода до 5 л/мин / Supply of humidified oxygen up to 5 l/min	6 / 18,8	11 / 21,6	<0,0621
Подача увлажненного кислорода > 5 л/мин / Supply of humidified oxygen > 5 l/min	0	0	–
Труднокупируемые боли в области операционной раны / Difficult to relieve pain in the area of the surgical wound	0	2 / 4,0	–
Выраженная мышечная дрожь / Severe muscle tremors	1 / 3,2	1 / 3,2	–
Делирий / Delirium	0	0	–

1. Wyon N., Joensen H., Yamamoto Y., et al. Carotid Body Chemoreceptor Function is Impaired by Verocurium During Hypoxia // *Anesthesiol.* 1998. No.89. P. 141-149.
2. Berg H., Viby-Magensen J., Roed J., et al. Residual Neuromuscular Block is a Risk Factor for Postoperative Pulmonary Complications: a Prospective, Randomized, and Blinded Study of Postoperative Pulmonary Complications after Atracrium, Verocurium and Pancurorium // *Acta Anaesth Scand.* 1997. No.41. P. 1095-10103.
3. Murphy G.S. Residual Neuromuscular Blockade: Incidence, Assessment, and Relevance in the Postoperative Period // *Minerva Anesthesiol.* 2006. No.72. P. 97-109.
4. Данилов М.С., Лебединский К.М., Курапеев И.С. Центральный антихолинергический синдром после общей анестезии: профилактика и лечение галантамином // *Вестник Северо-Западного государственного медицинского университета им. И.И. Мечникова.* 2018. Т.10. №1. С. 43-49.
5. Guerra J. Smoking Greatly Increases Risk of Complications after Surgery. Geneva, World Health Organisation, 2020. <https://www.who.int/item/20-01-2020>.
6. Alnashrati M.F.M., Slepoushkin V.D., Ikaev Z.A. Postoperative Period Smoking Patients-What to Expect // *Science Education Practice. Dehi, India.* 2024. V.22. No.68. P. 121-127. DOI: 10.34660/INF.2024.22.68.084.
7. Слепушкин В.Д., Женило В.М., Осканова М.Ю., Женило М.В. Мониторинг церебральных функций в анестезиологии и интенсивной терапии. Владикавказ – Ростов-на-Дону – Назрань, 2014, 202 с.
8. Morgan G.E., Mikhail M.S., Murray M.J. *Clinical Anesthesiology.* Lange Medical Books, 2010, 450 p.
9. Бестаев Г.Г., Слепушкин В.Д. Миорелаксанты: сегодня, завтра. Владикавказ, 2019. 125 с.
10. Calvey T.N., Williams M.B. *Principles and Practice of Pharmacology for Anaesthetists.* Blackwell Science, 2006. 180 p.
11. Jae H.P., Dong K.L., Huyn K., et al. The Principles of Presenting Statistical Results Using Figures // *Korean J Anesthesiol.* 2022. V.75. No.20. P. 139-150. DOI:10/4097/kia.21508.
12. Тихова Г.П. Четырёхпольная таблица часто – Бритва Оккама в мире статистики // *Регионарная анестезия и лечение острой боли.* 2012. Т.3. №6. С. 69–75.
13. Магомедов М.А., Заболотских И.Б. *Миоплегия.* М.: Практическая медицина, 2010. 222 с.
14. Badwaik G. Smoking and Anaesthesia // *Indian Society of Anaesthesiologists.* 2023. December 17. 5 p. URL: <https://www.isanagpur.org/esense/2023/12/17/smoking-and-anaesthesia/>.
15. Scarth E., Smith S. *Drugs in Anaesthesia and Intensive Care.* Oxford, University Press, 2023. 390 p.
1. Wyon N., Joensen H., Yamamoto Y., et al. Carotid Body Chemoreceptor Function is Impaired by Verocurium During Hypoxia. *Anesthesiol.* 1998;89:141-149.
2. Berg H., Viby-Magensen J., Roed J., et al. Residual Neuromuscular Block is a Risk Factor for Postoperative Pulmonary Complications: a Prospective, Randomized, and Blinded Study of Postoperative Pulmonary Complications after Atracrium, Verocurium and Pancurorium. *Acta Anaesth Scand.* 1997;41:1095-10103.
3. Murphy G.S. Residual Neuromuscular Blockade: Incidence, Assessment, and Relevance in the Postoperative Period. *Minerva Anesthesiol.* 2006;72:97-109.
4. Danilov M.S., Lebedinskiy K.M., Kurapeev I.S. Central Anticholinergic Syndrome after General Anesthesia: Prevention and Treatment with Galantamine. *Vestnik Severo-Zapadnogo Gosudarstvennogo Meditsinskogo Universiteta im. I.I. Mechnikova = Bulletin of the North-West State Medical University Named after I.I. Mechnikov.* 2018;10;1:43-49.
5. Guerra J. Smoking Greatly Increases Risk of Complications after Surgery. Geneva, World Health Organisation, 2020. <https://www.who.int/item/20-01-2020>
6. Alnashrati M.F.M., Slepoushkin V.D., Ikaev Z. A. Postoperative Period Smoking Patients-What to Expect. *Science Education Practice. Dehi, India.* 2024;22;68:121-127 DOI: 10.34660/INF.2024.22.68.084
7. Slepushkin V.D., Zhenilo V.M., Oskanov M.Yu., Zhenilo M.V. *Monitoring Tserebral'nykh Funktsiy v Anesteziologii i Intensivnoy Terapii = Monitoring of Cerebral Functions in Anesthesiology and Intensive Care.* Vladikavkaz – Rostov-na-Donu – Nazran' Publ., 2014. 202 p.
8. Morgan G.E., Mikhail M.S., Murray M.J. *Clinical Anesthesiology.* Lange Medical Books, 2010. 450 p.
9. Bestaev G.G., Slepushkin V.D. *Miorelaksanty: Segodnya, Zavtra = Muscle Relaxants: Today, Tomorrow.* Vladikavkaz Publ., 2019. 125 p.
10. Calvey T.N., Williams M.B. *Principles and Practice of Pharmacology for Anaesthetists.* Blackwell Science, 2006. 180 p.
11. Jae H.P., Dong K.L., Huyn K., et al. The Principles of Presenting Statistical Results Using Figures. *Korean J Anesthesiol.* 2022;75;20:139-150. DOI: 10/4097/kia.21508.
12. Tikhova G.P. Four-Field Table of Frequency – Occam's Razor in the World of Statistics. *Regionarnaya Anesteziya i Lecheniye Ostroy Boli = Regional Anesthesia and Treatment of Acute Pain.* 2012;3;6:69-75.
13. Magomedov M.A., Zabolotskikh I.B. *Mioplegiya = Myoplegia.* Moscow, Prakticheskaya Meditsina Publ., 2010. 222 p.
14. Badwaik G. Smoking and Anaesthesia. *Indian Society of Anaesthesiologists.* 2023;December,17:5. URL: <https://www.isanagpur.org/esense/2023/12/17/smoking-and-anaesthesia/>.
15. Scarth E., Smith S. *Drugs in Anaesthesia and Intensive Care.* Oxford, University Press, 2023. 390 p.

Материал поступил в редакцию 04.10.24; статья принята после рецензирования 20.02.25; статья принята к публикации 13.03.25
 The material was received 04.10.24; the article after peer review procedure 20.02.25; the Editorial Board accepted the article for publication 13.03.25