

УДК 616-06 : 617-089: 616-053.9
DOI 10.24411/2312-2935-2021-00024

ОПТИМИЗАЦИЯ ПРЕДОПЕРАЦИОННОЙ ПОДГОТОВКИ ПАЦИЕНТОВ С СИНДРОМОМ СТАРЧЕСКОЙ АСТЕНИИ ДЛЯ ПРОФИЛАКТИКИ ДЕЛИРИЯ

О.И. Кудрявцев^{1,2}, К.Л. Козлов^{2,3}, И.Б. Олексюк^{2,3}, Т.В. Евдокимова⁴

¹ СПб ГБУЗ «Городская Мариинская больница», г. Санкт – Петербург

² Институт биорегуляции и геронтологии, лаборатория возрастной патологии сердечно-сосудистой системы, г. Санкт-Петербург

³ ФГБОУ ВПО «Военно-медицинская академия имени С.М. Кирова» Минобороны России», г. Санкт-Петербург

⁴ ФГБУ ДПО «Санкт-Петербургский институт усовершенствования врачей-экспертов» Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации, г. Санкт-Петербург

Актуальность: Старческая астения – гериатрический синдром, характеризующийся возраст-ассоциированным снижением физиологического резерва и функций многих систем организма, приводящий к повышенной уязвимости организма пожилого человека к воздействию эндо- и экзогенных факторов, с высоким риском развития неблагоприятных исходов для здоровья, потери автономности и смерти [1].

Цель: разработать пути оптимизации предоперационной подготовки пациентов со старческой астенией с целью профилактики послеоперационного делирия и оценка их эффективности.

Материалы и методы: 279 человек: контрольная группа – стандартное ведение, 133 пациента в возрасте от 66 до 86 лет (средний возраст 71,4±1,2 года, мужчин – 74 чел., женщин – 59 чел.); исследуемая группа – ведение по алгоритму, 146 пожилых пациента в возрасте от 65 до 84 лет (средний возраст 72,8±2,6 года, мужчин – 79 чел., женщин – 67 чел.).

Результаты: мы проанализировали эффективность предложенного нами алгоритма, оказалось, что у пациентов контрольной группы постоперационный делирий развился в 38,4±0,5 случаев, у пациентов исследуемой группы – 4,3±0,01, т.е. в 8,9 раз реже при применении алгоритма подготовки пациентов пожилого и старческого возраста с синдромом старческой астении к плановым хирургическим вмешательствам на органах брюшной полости ($\chi^2=0,95$, $p=0,6578$, что свидетельствовало о статистически значимых различиях результатов). Также обратил на себя внимание тот факт, что продолжительность постоперационного делирия составила у пациентов контрольной группы 38,1±3,2 час., у пациентов исследуемой группы – 11,2±1,4 час ($p<0,05$) при сопоставимых методах ведения постоперационного делирия. В итоге, частота развития постоперационного делирия снизилась в 8,9 раз, а его длительность в 3,4 раза.

Выводы: оптимизация предоперационной подготовки пациентов пожилого и старческого возраста к плановым хирургическим вмешательствам на органах брюшной полости с целью профилактики послеоперационного делирия включает в себя обязательное дооперационное проведение специализированного гериатрического осмотра, дооперационная коррекция таких ассоциированных с синдромом старческой астении гериатрических синдромов как когнитивные расстройства, мальнутриция и сенсорная депривация, пересмотр дооперационной терапии с целью снижения выраженности полипрагмазии и исключения препаратов, потенциально провоцирующих развитие послеоперационного делирия.

Ключевые слова: синдром старческой астении, послеоперационный делирий, пожилой возраст.

OPTIMIZATION OF PREOPERATIVE ASSESSMENT OF PATIENTS WITH FRAILTY SYNDROME FOR DELIRIUM PREVENTION

O. Kudryavtsev^{1,2}, K. Kozlov^{2,3}, I. Oleksyuk^{2,3}, T.V. Evdokimova⁴

¹*Mariinsky City Hospital cath lab., St. Petersburg, Russia*

²*Institute of Bio – regulation and Gerontology, St. Petersburg, Russia.*

³*S.M. Kirov Military Medical Academy, St. Petersburg, Russia.*

⁴*The Federal State Budgetary Institution «Saint - Petersburg Postgraduate Institute of Medical experts» of the Ministry of Labor and Social Protection of the Russian Federation, Saint Petersburg*

Actuality: Frailty is a geriatric syndrome characterized by an age-associated decrease in the physiological reserve and functions of many body systems, leading to an increased vulnerability of the elderly organism to the effects of endo- and exogenous factors, with a high risk of adverse outcomes for health, loss of autonomy and death [1].

Purpose: To develop ways to optimize the preoperative preparation of patients with senile asthenia in order to prevent postoperative delirium and evaluate their effectiveness.

Material and methods: 279 people: control group - standard management, 133 patients aged 66 to 86 years (average age 71.4 ± 1.2 years, men - 74 people, women - 59 people); the studied group - management according to the algorithm, 146 elderly patients aged 65 to 84 years (average age 72.8 ± 2.6 years, men - 79 people, women - 67 people).

Results: we analyzed the effectiveness of the algorithm we proposed, it turned out that postoperative delirium developed in 38.4 ± 0.5 cases in the control group patients, in patients of the study group - 4.3 ± 0.01 , 8.9 times less often when applying the algorithm for preparing elderly and senile patients with asthenia syndrome for planned surgical interventions on the abdominal organs ($\chi^2 = 0.95$, $p = 0.6578$, which indicated statistically significant differences in the results). Attention was also drawn to the fact that the duration of postoperative delirium was 38.1 ± 3.2 hours in patients of the control group, and 11.2 ± 1.4 hours ($p < 0.05$) in patients of the study group with comparable methods conducting postoperative delirium. As a result, the incidence of postoperative delirium decreased by 8.9 times, and its duration was 3.4 times.

Conclusions: Optimization of preoperative preparation of elderly and senile patients for planned surgical interventions on the abdominal organs in order to prevent postoperative delirium includes mandatory preoperative specialized geriatric examination, preoperative correction of geriatric syndromes associated with senile asthenia syndrome such as cognitive disorders, malnutrition and sensory deprivation review of preoperative therapy to reduce the severity of polypharmacy and the exclusion of drugs that potentially provoke the development of postoperative delirium.

Keywords: asthenia syndrome, postoperative delirium, old age.

Введение. Старческая астения - гериатрический синдром, характеризующийся возраст-ассоциированным снижением физиологического резерва и функций многих систем организма, приводящий к повышенной уязвимости организма пожилого человека к воздействию эндо- и

экзогенных факторов, с высоким риском развития неблагоприятных исходов для здоровья, потери автономности и смерти [1].

Концепция старческой астении была предложена в начале 2000-х годов как характеристика состояния истощения внутренних резервов организма, позволяющая прогнозировать высокий риск смерти и других неблагоприятных исходов у пожилых людей [1].

Развитие старческой астении сопровождается снижением физической и функциональной активности, адаптационного и восстановительного резерва организма, повышает риск развития неблагоприятных исходов - госпитализаций в 1,2-1,8 раз, развития функциональных дефицитов в 1,6-2,0 раза, смерти в 1,8-2,3 раза, физических ограничений в 1,5-2,6 раз, падений и переломов в 1,2-2,8 раз [2].

Старческая астения прогрессирует постепенно, однако снижение уровня функциональной активности у пациента с синдромом старческой астении может произойти достаточно быстро. В стрессовой ситуации, которая может быть обусловлена, например, развитием инфекционного процесса, госпитализацией, сменой лекарственной терапии, у таких пациентов высока вероятность нарастания зависимости от посторонней помощи, а восстановление происходит медленнее, чем у пациентов без старческой астении, и, нередко функциональная активность не возвращается к исходному уровню [1].

Синдром старческой астении не является неотъемлемой частью процесса старения, а рассматривается как его неблагоприятный вариант. Старение считается результатом накопления молекулярных и клеточных повреждений, при котором происходит постепенное снижение физиологического резерва организма. Этот процесс значительно ускоряется при развитии старческой астении. В результате, значительно повышается уязвимость пожилых людей к действию неблагоприятных факторов, в качестве которых может выступить, например, острое заболевание или травма, смена схемы лечения или оперативное вмешательство [3].

Вместе с тем, недостаточно имеется разработок по ведению пациентов старшего возраста с синдромом старческой астении при хирургических вмешательствах на органах брюшной полости.

Цель. Разработать пути оптимизации предоперационной подготовки пациентов со старческой астенией с целью профилактики послеоперационного делирия и оценка их эффективности.

Материалы и методы. В исследование было включено 279 человек: контрольная группа – стандартное ведение, 133 пациента в возрасте от 66 до 86 лет (средний возраст $71,4 \pm 1,2$ года, мужчин – 74 чел., женщин – 59 чел.); исследуемая группа – ведение по алгоритму, 146 пожилых пациента в возрасте от 65 до 84 лет (средний возраст $72,8 \pm 2,6$ года, мужчин – 79 чел., женщин – 67 чел.).

Результаты и обсуждение. Нами были разработаны подходы к оптимизации предоперационной подготовки пациентов пожилого и старческого возраста к плановым хирургическим вмешательствам на органах брюшной полости с целью профилактики послеоперационного делирия. Предлагаемая нами оптимизация заключалась в реализации следующего алгоритма подготовки пациентов пожилого возраста к плановому хирургическому вмешательству на органах брюшной полости с целью профилактики послеоперационного делирия, состоящего из пяти этапов:

1. Первый этап: проведение комплексной гериатрической оценки.

1.1. Сразу после принятия решения о необходимости планового оперативного лечения пациент направляется к врачу-терапевту и/или врачу-гериатру для проведения комплексной гериатрической оценки.

1.2. После проведения комплексной гериатрической оценки все пациенты делятся на две группы – пациенты без синдрома старческой астении и пациенты с синдромом старческой астении.

2. Второй этап: собственно плановая подготовка к хирургическому вмешательству на органах брюшной полости.

2.1. Далее пациенты без синдрома старческой астении готовятся к операции по обычным подходам.

2.2. В отношении пациентов с синдромом старческой астении проводятся следующие мероприятия (в течение 1 мес., при возможности – амбулаторно):

2.2.1. Пересмотр постоянной медикаментозной терапии с целью ликвидации полипрагмазии за счет временного отказа от терапии заболеваний, не влияющих на степень операционно-анестезиологического риска (например, остеоартроза, остеопороза и др.), отказ от применения лекарственных средств, достоверно повышающих риск развития послеоперационного делирия при синдроме старческой астении (петлевых диуретиков, бензодиазепинов, пираретама).

2.2.2. Коррекция когнитивных расстройств (прием пирибедила в дозе 50-100 мг в сутки + когнитивная гимнастика).

2.2.3. Ликвидация сенсорной депривации (коррекция нарушений зрения и слуха).

2.2.4. Нормализация нутритивного статуса с применением смесей (нутридринк) для профилактики развития саркопении и гипоальбуминемии.

3. Третий этап: проведение повторной комплексной гериатрической оценки.

3.1. Проведение повторной комплексной гериатрической оценки через 1 мес.

3.2. Проведение консилиума с участием хирурга, терапевта, гериатра, анестезиолога для определения тактики непосредственной предоперационной подготовки.

4. Четвертый этап госпитализации:

4.1. Госпитализация в стационар не ранее чем за 1-2 суток до дня проведения операции.

4.2. Пролонгирование мероприятий п. 2 до дня проведения операции.

4.3. Ограничение предоперационного приема пищи не ранее чем за 12 часов до операции.

4.4. Ограничение предоперационного приема жидкости не ранее чем за 6 часов до операции.

4.5. Проведение премедикации:

4.5.1. Исключение из премедикации бензодазепинов.

4.5.2. Исключение из премедикации атропина или его использование в уменьшенной дозировке.

Данный алгоритм подготовки пациентов пожилого и старческого возраста с синдромом старческой астении применим к плановым хирургическим вмешательствам на органах брюшной полости. Однако при наличии времени можно применять отдельные его позиции при экстренных хирургических вмешательствах на органах брюшной полости. Такие как:

1. Коррекция когнитивных расстройств (прием пирибедила в дозе 50-100 мг).

2. Нормализация нутритивного статуса с применением смесей (нутридринк) для профилактики развития саркопении и гипоальбуминемии.

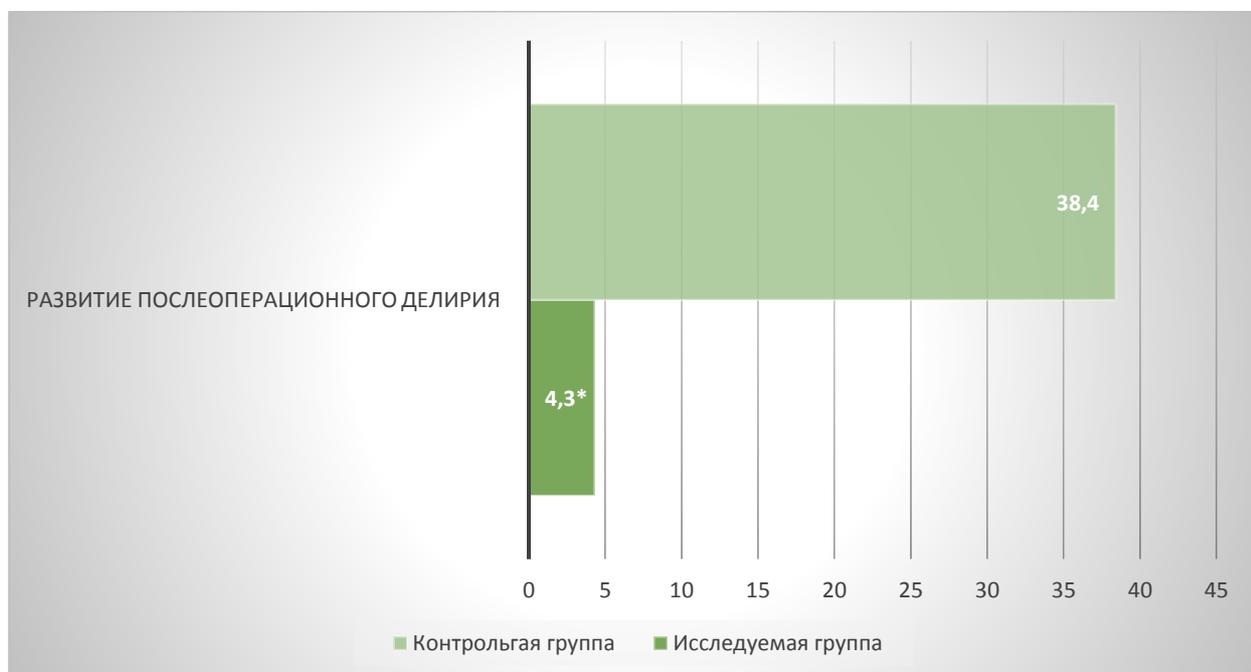
3. Исключение из премедикации бензодазепинов.

4. Исключение из премедикации атропина или его использование в уменьшенной дозировке.

Мы проанализировали эффективность предложенного нами алгоритма подготовки пациентов пожилого и старческого возраста с синдромом старческой астении к плановым

хирургическим вмешательствам на органах брюшной полости с целью профилактики постоперационного делирия.

Оказалось, что у пациентов контрольной группы постоперационный делирий развился в $38,4 \pm 0,5$ случаев, у пациентов исследуемой группы – $4,3 \pm 0,01$, т.е. в 8,9 раз реже при применении алгоритма подготовки пациентов пожилого и старческого возраста с синдромом старческой астении к плановым хирургическим вмешательствам на органах брюшной полости ($\chi^2=0,95$, $p=0,6578$, что свидетельствовало о статистически значимых различиях результатов) (рисунок 1).



** $p < 0,05$ между показателями у пациентов контрольной группы и пациентов исследуемой группы*

Рисунок 1. Распределение пациентов старших возрастных групп после применения алгоритма подготовки пациентов пожилого и старческого возраста с синдромом старческой астении к плановым хирургическим вмешательствам на органах брюшной полости с целью профилактики постоперационного делирия (на 100 пациентов).

Также обратил на себя внимание тот факт, что продолжительность постоперационного делирия составила у пациентов контрольной группы $38,1 \pm 3,2$ час., у пациентов исследуемой группы – $11,2 \pm 1,4$ час ($p < 0,05$) при сопоставимых методах ведения постоперационного делирия.

В итоге, частота развития послеоперационного делирия снизилась в 8,9 раз, а его длительность в 3,4 раза (рисунок 2).



Рисунок 2. Реализация алгоритма профилактики послеоперационного делирия у пациентов со старческой астенией.

Заключение. Оптимизация предоперационной подготовки пациентов пожилого и старческого возраста к плановым хирургическим вмешательствам на органах брюшной полости с целью профилактики послеоперационного делирия включает в себя обязательное дооперационное проведение специализированного гериатрического осмотра, дооперационная коррекция таких ассоциированных с синдромом старческой астении гериатрических синдромов как когнитивные расстройства, мальнутриция и сенсорная депривация, пересмотр дооперационной терапии с целью снижения выраженности полипрагмазии и исключения препаратов, потенциально провоцирующих развитие послеоперационного делирия, пересмотр клиничко-организационных подходов ведения пациентов со старческой астении до операции в

сторону уменьшения срока предоперационного пребывания пациентов в стационаре и укорочения сроков предоперационного ограничения в жидкости и пище, что позволяет снизить частоту развития послеоперационного делирия, а в случае развития послеоперационного делирия сократить его продолжительность.

Список литературы

1. Ильницкий А.Н., Прощаев К.И. Старческая астения как концепция современной геронтологии. Геронтология. 2017; 1:48.
2. Vermeiren S. et al. Frailty and the Prediction of Negative Health Outcomes: A Meta-Analysis. J Am Med Dir Assoc. 2016; 17(12):1163.e1-1163.e17.
3. Clegg A. et al. Frailty in elderly people. The Lancet. 2013;752-762
4. Современные взгляды на диагностику старческой астении [Электронный ресурс] / А.А. Зарудский, К.И. Прощаев, А.Н. Ильницкий [и др.]. Современные проблемы науки и образования: электрон. науч. журн. 2015; 4 URL: <http://www.science-education.ru/ru/article/view?id=20500> (дата обращения: 02.03.2021).

References

1. Ilnitskiy A.N., Prashchayev K.I. Starcheskaja astenija kak koncepcija sovremennoj gerontologii [Frailty as the concept of modern gerontology]. Gerontologija [Gerontology]. 2017; 1:48. . (In Russian).
2. Vermeiren S. et al. Frailty and the Prediction of Negative Health Outcomes: A Meta-Analysis. J Am Med Dir Assoc. 2016;17(12): 1163.e1-1163.e17.
3. Clegg A. et al. Frailty in elderly people. The Lancet. 2013:752-762
4. Sovremennye vzgljady na diagnostiku starcheskoj astenii [Modern view on frailty defenition]/ A.A. Zarudskij, K.I. Proshhaev, A.N. Il'nickij et al. Sovremennye problemy nauki i obrazovanija [Modern problems of science and education]. 2015; 4 Available at: <http://www.science-education.ru/ru/article/view?id=20500> (accessed 02 March 2021). . (In Russian).

Финансирование. Исследование не имело спонсорской поддержки

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Acknowledgments. The study did not have sponsorship.

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

Кудрявцев Олег Игоревич – врач отделения рентгенохирургических методов диагностики и лечения, СПб ГБУЗ «Городская Мариинская больница», Литейный пр. 56, 194104, Санкт-Петербург; научный сотрудник Института Биорегуляции и Геронтологии.

e – mail: olegkudriavcev47@gmail.com, ORCID: 0000-0003-1030-5337

Козлов Кирилл Ленарович – доктор мед. наук, профессор 1-й кафедры хирургии (усовершенствования врачей); ФГБВОУ ВО «Военно-медицинская академия имени С. М. Кирова» Минобороны России; улица академика Лебедева, 6, лит. Н, 1 кафедра (хирургии усовершенствования врачей), Санкт-Петербург, 194044, Институт Биорегуляции и Геронтологии; пр. Динамо, 3, 197110, Санкт-Петербург; Российская Федерация;

e-mail: kozlov_kl@mail.ru, ORCID: 0000-0001-7257-5768

Олексюк Игорь Богданович – канд. мед. наук, доцент, начальник отделения 1-й кафедры хирургии (усовершенствования врачей); ФГБВОУ ВО «Военно-медицинская академия имени С. М. Кирова» Минобороны России; улица академика Лебедева, 6, лит. Н, 1 кафедра хирургии (усовершенствования врачей), Санкт-Петербург, 194044, Российская Федерация;

e-mail: ig_oleksjuk@mail.ru, ORCID: 0000-0001-5087-7247

Евдокимова Тамара Валентиновна - заведующий отделом Экспертизы временной нетрудоспособности и Обязательного медицинского страхования, врач-терапевт (эксперт) СПб ГБУЗ «Городская многопрофильная больница №2», 194354, Санкт-Петербург, Учебный пер. д. 5. Ассистент кафедры терапии МСЭ и реабилитации №2, Федеральное государственное бюджетное учреждение дополнительного профессионального образования «Санкт-Петербургский институт усовершенствования врачей-экспертов» Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации (ФГБУ ДПО СПбИУВЭК Минтруда России), 194044, г. Санкт-Петербург, Большой Сампсониевский пр., д. 11/12;

e-mail: yrtonik71@mail.ru; ORCID ID: 0000-0002-6443-8170.

Information about authors

Kudryavtsev Oleg Igorevich -the doctor of Mariinsky City Hospital cath. lab., Institute of Bioregulation and Gerontology Russian. e – mail: olegkudriavcev47@gmail.com

ORCID: 0000-0003-1030-5337

Kozlov Kirill Lenarovich - doctor of medical Sciences, Professor of the 1st Department of Surgery (advanced medical studies); Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education “Military Medical Academy named after S. M. Kirov” of the Ministry of Defense of Russia; academician Lebedev street, 6, lit. N, 1 department (surgery to improve doctors), St. Petersburg, 194044, Institute of Bioregulation and Gerontology; Dynamo Ave., 3, 197110, St. Petersburg; The Russian Federation; e-mail: kozlov_kl@mail.ru, ORCID: 0000-0001-7257-5768

Oleksyuk Igor Bogdanovich - Ph.D. of medical Sciences, Associate Professor, Head of Department of the 1st Department of Surgery (advanced medical studies); Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education “Military Medical Academy named after S. M. Kirov” of the Ministry of Defense of Russia; academician Lebedev street, 6, lit. N, 1 Department of Surgery (advanced medical studies), St. Petersburg, 194044, Russian Federation;

e-mail: ig_oleksjuk@mail.ru, ORCID: 0000-0001-5087-7247

Evdokimova Tamara Valentinovna - head of the Department of Examination of temporary disability and Compulsory medical insurance, General practitioner (expert) "City hospital№2", 194354, St. Petersburg, Learning lane., 5. Assistant Professor of ITU therapy and rehabilitation No. 2, The Federal State Budgetary Institution «Saint - Petersburg Postgraduate Institute of Medical experts» of the Ministry of Labor and Social Protection of the Russian Federation, 194044, Saint Petersburg, Bol'shoj Sampsonievskij pr., d.11/12; e-mail: yrtonik71@mail.ru;
ORCID ID: 0000-0002-6443-8170.

Статья получена: 20.01.2021 г.
Принята к публикации: 25.03.2021 г.