

**КУДРЯВЦЕВ  
ОЛЕГ ИГОРЕВИЧ**

**ПРОФИЛАКТИКА ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОГО ДЕЛИРИЯ ПРИ  
СИНДРОМЕ СТАРЧЕСКОЙ АСТЕНИИ  
У ПАЦИЕНТОВ С АБДОМИНАЛЬНОЙ ХИРУРГИЧЕСКОЙ  
ПАТОЛОГИЕЙ**

3.1.31 – геронтология и гериатрия

**Автореферат**  
на соискание ученой степени  
кандидата медицинских наук

**Самара  
2021**

Работа выполнена в лаборатории возрастной патологии сердечно-сосудистой системы отдела клинической геронтологии и гериатрии АННО ВО НИЦ «Санкт-Петербургский институт биорегуляции и геронтологии» Санкт-Петербургского государственного бюджетного учреждения здравоохранения «Городская Мариинская больница» и в Филиале № 1 ФГБМУ «Лечебно-реабилитационный клинический центр Минобороны России».

**Научные руководитель:**

Доктор медицинских наук, профессор **КОЗЛОВ Кирилл Ленарович**

**Научный консультант:**

Кандидат медицинских наук, доцент **ОЛЕКСЮК Игорь Богданович**

**Официальные оппоненты:**

**ГОЛОВАНОВА Елена Дмитриевна**, доктор медицинских наук, профессор, зав. кафедрой общей врачебной практики, поликлинической терапии с курсом гериатрии ФДПО ФГБОУ ВО «Смоленский государственный медицинский университет» Минздрава России.

**КАНТЕМИРОВА Раиса Кантемировна**, заслуженный врач РФ, доктор медицинских наук, доцент, зав. кафедрой терапии, профессор кафедры госпитальной терапии Медицинский факультет «Санкт-Петербургский государственный университет».

**Ведущая организация:**

**Академия постдипломного образования ФГБУ ФНКЦ ФМБА России, Москва.**

Защита диссертации состоится «\_\_» \_\_\_\_\_ 202\_\_г. в 1\_\_\_.00 часов на заседании диссертационного совета 21.2.061.05 при федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Самарский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации (443079, г. Самара, пр. К. Маркса, 165 Б).

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке в библиотеке (443001, г. Самара, ул. Арцыбушевская, 171) и на сайте (<http://www.samsmu.ru/scientists/science/referats/>) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Самарский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации.

Автореферат разослан «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2021 г.

Ученый секретарь диссертационного совета,  
доктор медицинских наук, доцент

**Губарева Ирина Валерьевна**

## ВВЕДЕНИЕ

### Актуальность темы диссертации

За последние десятилетия наблюдается прогрессирующее и экспоненциальное старение населения. В частности, на ближайшие 30 лет прогнозируется также абсолютное и относительное увеличение числа пожилых людей. Этот демографический феномен в значительной степени обуславливает растущее распространение синдрома старческой астении в нашем обществе. Синдром старческой астении – это клиническое состояние, характеризующееся снижением гомеостатических резервов индивида и приводящее к повышенной уязвимости к эндогенным и/или экзогенным стрессорам. Такое состояние, как синдром старческой астении, подвергает людей повышенному риску негативных последствий для здоровья, особенно старшего возраста. Данное состояние характеризуется многокомпонентностью и приводит к усилению зависимости от посторонней помощи и снижению качества жизни [Ильницкий А.Н., Прощаев К.И., 2014]. Вместе с тем, недостаточно имеется разработок по ведению пациентов старшего возраста с данным синдромом при хирургических вмешательствах на органах брюшной полости [Горелик С.Г., 2015].

Известно, что после хирургических вмешательств на брюшной полости снижение качества жизни пациентов старших возрастных групп происходит в связи с выраженным обратимым или частично обратимым когнитивным дефицитом. Однако эти данные в отношении пациентов с синдромом старческой астении с превалированием когнитивной астении (cognitive frailty) фактически отсутствуют [Topinkova E., 2015].

Вместе с тем, делирий в пери- и послеоперационном периоде - это широко распространенная проблема, которая непосредственно влияет на важные клинические исходы после хирургических вмешательств на брюшной полости у пациентов старшего возраста, что составляет от 15 до 68 % [Cesari M., Calvani R., Marzetti E., 2017]. Очень важно понимать, как распознавать провоцирующие факторы развития послеоперационного делирия для надлежащей корректировки планов лечения. Необходимо отметить, что делирий остается мало диагностированным в периоперационных условиях. Наконец, понимание и реализация стратегий предотвращения развития послеоперационного делирия у пациентов, которым планируется хирургическое вмешательство на брюшной полости имеет первостепенное значение, поскольку доказательные фармакологические методы лечения делирия минимальны и имеют существенные ограничения [Oh S.T., Park J.Y., 2019].

В качестве факторов риска развития этих возраст-ассоциированных клинических состояний авторы указывают на пожилой возраст [Papaioannou A. и соавт., 2005; Sugimura Y., Sipahi N.F., Mehdiani A., Petrov G., Awe M., 2020], вид анестезиологического сопровождения [Viderman D, Brotfain E, Bilotta F, Zhumadilov A, 2018], нарушение электролитного баланса плазмы [Lee SJ, Sung TY., 2019], наличие вредных привычек [Magoon R, Kumar AK, Malik V, Makhija N., 2019], и на другие.

Послеоперационный делирий, являющийся распространенным осложнением у пожилых хирургических больных, независимо связан с

повышением заболеваемости и смертности. Актуальность приобретает и выявление дополнительных рисков развития послеоперационного делирия у пациентов старших возрастных групп, которым планируется проведение хирургического вмешательства на органах брюшной полости – развитие анемии вследствие кровопотери, анестезиологическое обеспечение, продолжительность оперативного вмешательства, наличие декомпенсированных соматических патологий и так далее [Umholtz M, Nader N.D., 2018].

По данным литературы, в отечественной практике развитие когнитивных нарушений у пациентов старшего возраста встречается довольно часто, но имеющиеся работы посвящены исследованию неврологических и некоторых психических нарушений [Шамуров Ю.С., 1993; Александрова Е.А. и соавт., 1995; Малиновский Н.Н. и соавт., 2000; Weiner M. M., 2017], причем без взаимосвязи с синдромом старческой астении, а при распространенных хирургических операциях на органах брюшной полости и при синдроме старческой астении отсутствуют.

**Степень разработанности темы исследования.** В современной литературе описан опыт выявления и лечения когнитивных нарушений среди пациентов старшего возраста, описаны регламенты по ведению пациентов с синдромом старческой астении. Также стали появляться работы по влиянию синдрома старческой астении на течение послеоперационного периода при хирургических вмешательствах. Однако нами не выявлено работ по изучению влияния синдрома старческой астении на риск и характер послеоперационного делирия у пациентов, которым планируется проведение хирургического вмешательства на органах брюшной полости.

Таким образом, актуальность приобретает выявление рисков развития послеоперационного делирия у пациентов старших возрастных групп, которым планируется проведение хирургического вмешательства на органах брюшной полости и разработка алгоритмов ведения таких пациентов.

### **Цель исследования**

Разработать пути оптимизации предоперационной подготовки пациентов с синдромом старческой астении, которым необходимо хирургическое вмешательство на брюшной полости, направленные на профилактику послеоперационного делирия, на основе специфических для гериатрии подходов.

### **Задачи исследования**

1. Установить вклад старческой астении в формирование риска развития послеоперационного делирия при проведении плановых оперативных вмешательств на брюшной полости.

2. Выявить ассоциированные с гериатрическим статусом пациента факторы риска развития послеоперационного делирия при синдроме старческой астении.

3. Определить связанные с соматическим статусом факторы риска послеоперационного делирия у пожилых пациентов со старческой астенией.

4. Изучить медико-организационные аспекты плановой предоперационной подготовки пациентов пожилого и старческого, оказывающие влияние на риск развития послеоперационного делирия.

5. Предложить научно обоснованные меры попредоперационной подготовке пациентов со старческой астенией для снижения риска развития послеоперационного делирия.

#### **Научная новизна результатов исследования**

Проведено комплексное многоаспектное клиническое и медико-организационное исследование, результатом которого, стало научное обоснование путей оптимизации предоперационной подготовки пациентов с синдромом старческой астенией, результатом которого, стало повышение безопасности хирургической и анестезиологической помощи, выразившееся в снижении риска, частоты, характера и длительности развития послеоперационного делирия.

В ходе работы впервые получены данные о взаимосвязи наличия синдрома старческой астенией и ассоциированных с ней гериатрических синдромов с послеоперационным делирием. Выявлено, что наличие синдрома старческой астенией, повышает риск развития послеоперационного делирия при плановых хирургических вмешательствах на брюшной полости, за счет влияния таких ассоциированных с ней гериатрических синдромов как мальнутриция, когнитивные расстройства, сенсорная депривация.

Показано, что стандарты используемые в предоперационном периоде у пациентов со старческой астенией препараты, представляют собой три разнородные группы: препараты, провоцирующие развитие послеоперационного делирия препараты, снижающие риск развития послеоперационного делирия, и препараты, не влияющие на риск развития послеоперационного делирия при синдроме старческой астенией.

Изучены медико-организационные аспекты предоперационной подготовки пациентов с синдромом старческой астенией к плановым операциям на брюшной полости. Выявлено, что такие факторы как ранняя госпитализация пациентов (трое суток до операции и ранее) и предоперационные ограничения в жидкости и пищи более 12 часов, являются провоцирующими по отношению к послеоперационному делирию.

С использованием современных гериатрических подходов, ориентированных на оценку синдрома старческой астенией и ассоциированных с ней состояний, обоснованы пути оптимизации предоперационной подготовки пожилых пациентов к плановым хирургическим вмешательствам на брюшной полости, основными направлениями которых являются: проведение в предоперационном периоде комплексной гериатрической оценки с целью выявления синдрома старческой астенией; реализация мероприятий, направленных на коррекцию основных гериатрических синдромов, ликвидация сенсорной депривации, пересмотр базисной медикаментозной терапии и премедикации для снижения степени полипрагмазии и исключения провоцирующих послеоперационный делирий препаратов; медико-организационные мероприятия, направленные на сокращение сроков

предоперационного пребывания пациентов в стационаре и ликвидацию чрезмерных для пожилого и старческого возраста предоперационных пищевых и водных ограничений.

Показано, что сама по себе экстренность хирургического вмешательства на брюшной полости является одним из факторов риска развития послеоперационного делирия, риск развития которого увеличивается у пациентов с синдромом старческой астении. Доказано, что кровопотеря, необходимость гемотрансфузии, а также наличие гипоальбуминемии, являются факторами риска развития послеоперационного делирия у пациентов старших возрастных групп с синдромом старческой астении, которым проведено экстренное хирургическое вмешательство на брюшной полости.

На основании полученных данных, нами было предложено выделить факторы риска развития послеоперационного делирия у пациентов старших возрастных групп, которым планируется проведение хирургического вмешательства на органах брюшной полости, выделить среди людей старших возрастных групп, готовящихся к плановым хирургическим вмешательствам на органах брюшной полости, пациентов с синдромом старческой астении в группу риска по развитию послеоперационного делирия, и предложена коррекция у них гериатрических синдромов и иных состояний, ассоциированных с синдромом старческой астении, что повышает безопасность медицинской помощи благодаря снижению частоты, риска развития и продолжительности послеоперационного делирия.

### **Теоретическая и практическая значимость полученных результатов**

Теоретическая значимость работы заключается в том, что научно обоснована возможность рассмотрения синдрома старческой астении, как объекта научных исследований, направленных на повышение безопасности медицинской помощи. Практическая значимость результатов исследования заключается в том, что применение разработанных путей оптимизации подготовки пациентов с синдромом старческой астении к плановым хирургическим вмешательствам на брюшной полости, способствует снижению риска и частоты послеоперационного делирия с 32,8% до 5,6%, продолжительности послеоперационного делирия в 2,1 раза с 32 до 15 часов, устранению причин гиперактивной формы делирия, что обуславливает медицинский и социальный эффекты, связанные с улучшением качества и безопасности помощи, и экономический эффект, связанный со снижением затрат на лечение послеоперационного делирия.

### **Основные положения диссертации, выносимые на защиту**

1. Синдром старческой астении встречается у  $39,2 \pm 0,2$  пациентов старших возрастных групп, которые были направлены на плановое хирургическое вмешательство на брюшной полости, и повышал риск развития послеоперационного делирия с  $9,2 \pm 0,2$  до  $41,2 \pm 0,4$ , т.е. в 4,5 раза. Так же сама по себе экстренность хирургического вмешательства на брюшной полости, и кровопотеря, необходимость гемотрансфузии, наличие гипоальбуминемии являются одними из факторов риска развития послеоперационного делирия,

риск развития которого увеличивается у пациентов с синдромом старческой астении.

2. Наиболее значимыми гериатрическими синдромами, ассоциированным со старческой астенией, идополнительноповышающими риск развития послеоперационного делирия, в сравнении с пациентами без старческой астении, являются когнитивные расстройства, синдром мальнутриции и сенсорная депривация, связанная с нескорректированными нарушениями зрения и слуха. Синдром полипрагмазии у пациентов с синдромом старческой астении является самостоятельным фактором риска развития послеоперационного делирия, имеющим достоверно более значимое влияние, чем у пациентов пожилого и старческого возраста без синдрома старческой астении.

3. Такие медико-организационные особенности предоперационного ведения пациентов как ранняя госпитализация в срок трое суток до операции и ранее и предоперационные ограничения в жидкости и питании более 12 часов являются провоцирующими по отношению к послеоперационному делирию для людей с синдромом старческой астении в отличие от пациентов без синдрома старческой астении.

4. Выделение среди людей старших возрастных групп, готовящихся к плановым хирургическим вмешательствам на органах брюшной полости, пациентов с синдромом старческой астении в группу риска по развитию послеоперационного делирия, и коррекция у них гериатрических синдромов и иных состояний, ассоциированных с синдромом старческой астении, является научно обоснованным способом повышения безопасности медицинской помощи, благодаря снижению частоты, риска развития и продолжительности послеоперационного делирия.

#### **Личный вклад соискателя**

Автором, лично выполнен анализ литературы по теме диссертационного исследования, предложены цель и задачи исследования, под его личным руководством применены клинические и инструментальные методы обследования пациентов, полученные результаты систематизированы и статистически обработаны. Личный вклад автора оценивается в 95%.

#### **Апробация результатов диссертации**

Результаты исследований, включенных в диссертацию, доложены и обсуждены на следующих научных съездах, конференциях, симпозиумах, совещаниях: на Первом Международном интернет-форуме им. В.Ф. Купревича (Москва, 2016), на Международной научно-практической конференции «Фармакология, фармакотерапия и фармацевтическая технология в обеспечении активного долголетия – Герофарм-2016» (Вильнюс, Литва, 2017), на Республиканской научно-практической конференции «Современная стратегия по обеспечению социального и психического здоровье пожилых людей» (Витебск, Беларусь, 2017), на научно-практических конференциях медицинской службы Министерства обороны Российской Федерации (Химки, 2017), Международной научно-практической конференции, посвященной 25-летию соц. работы в России (Улан-Удэ, 2018 г.); «Пожилой больной. Качество жизни» (Москва, 2018); Конгрессах Европейского общества гериатрической медицины

(Германия, Берлин, 2018; Польша, Краков, 2019); Международных академических геронтологических чтений к 80-летию академика Е.Ф. Конопки (Беларусь, Минск, 2019) и др.

Основные результаты диссертации используются в научной и учебно-педагогической деятельности АПО ФГБУ «Федеральный научно-клинический центр специализированных видов медицинской помощи и медицинских технологий ФМБА» (г. Москва), АНО НИЦ «Санкт – Петербургский институт биорегуляции и геронтологии» (г. Санкт-Петербург).

#### **Публикации**

Всего опубликовано по теме диссертации 5 статей в научных журналах из перечня ВАК Минобрнауки РФ, из них 1 в Scopus.

#### **Структура и объем диссертации**

Диссертация состоит из оглавления, общей характеристики работы, основной части, состоящей из 5 глав, заключения, списка использованных источников, приложений. Работа представлена на 150 странице, содержит 10 таблиц, 19 рисунков, список используемой литературы, включающий 140 источников (в т.ч. 111 иностранных).

### **ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИССЕРТАЦИИ**

#### **Дизайн, материал и методы исследования**

Настоящее исследование выполнено на клинических базах Санкт-Петербургского государственного бюджетного учреждения здравоохранения «Городская Мариинская больница» и в Филиале № 1 ФГБМУ «Лечебно-реабилитационный клинический центр Минобороны России».

Исследование предусматривало последовательное выполнение трех этапов (табл. 1).

На первом этапе был изучен вклад синдрома старческой астении в формирование риска послеоперационного делирия (ПОД) у пациентов пожилого и старческого возраста, перенесших плановые оперативные вмешательства на брюшной полости, и выявлены факторы риска развития делирия при экстренных хирургических вмешательствах на органах брюшной полости. В течение 2016-2018 гг. было проведено клиническое динамическое наблюдение за медицинскими технологиями, используемыми при лечении пациентов пожилого возраста, поступающих на клинические базы для проведения плановых оперативных вмешательств на органах брюшной полости. В данный этап исследования было включено 1260 пациентов в возрасте от 66 до 83 лет (средний возраст  $72,2 \pm 1,4$  года, мужчин – 633 чел., женщин – 627 чел.). У данных пациентов изучалась частота синдрома старческой астении, ПОД и их взаимосвязь.

## Характеристика этапов исследования

Этап	Задача этапа	Характеристика пациентов	Контрольные точки
1	Изучение вклада синдрома старческой астении в формирование риска послеоперационного делирия	1260 пациентов в возрасте от 66 до 83 лет (средний возраст $72,2 \pm 1,4$ года, мужчин – 633 чел., женщин – 627 чел.), которым проведено плановое хирургическое вмешательство на органах брюшной полости. 89 пациентов в возрасте от 65 до 87 (средний возраст $71,8 \pm 1,3$ года, мужчин – 41 чел., женщин – 48 чел.), которым проведено экстренное хирургическое вмешательство на органах брюшной полости	Частота, длительность и характер ПОД, факторы риска развития делирия при экстренных хирургических вмешательствах на органах брюшной полости
2	Установление предоперационных факторов риска ПОД, ассоциированных с синдромом старческой астении	399 человек, которым проведено плановое хирургическое вмешательство на органах брюшной полости: контрольная группа: пациенты с синдромом старческой астении, у которых не развился ПОД: 236 пациента в возрасте от 65 до 82 лет (средний возраст $72,1 \pm 1,2$ года, мужчин – 126 чел., женщин – 110 чел.); исследуемая группа: пациенты с синдромом старческой астении, у которых развился ПОД: 163 пациентов в возрасте от 66 до 83 года (средний возраст $71,3 \pm 1,3$ года, мужчин – 74 чел., женщин – 89 чел.). 78 человек: контрольная группа: пациенты с синдромом старческой астении, у которых не развился ПОД: 34 пациента в возрасте от 65 до 83 лет (средний возраст $71,9 \pm 1,2$ года, мужчин – 16 чел., женщин – 18 чел.); исследуемая группа: пациенты с синдромом старческой астении, у которых развился ПОД: 44 пациента в возрасте от 66 до 84 года (средний возраст $73,1 \pm 1,4$ года, мужчин – 24 чел., женщин – 20 чел.).	Предоперационные факторы риска развития ПОД, факторы риска развития делирия при экстренных хирургических
3	Разработка и внедрение алгоритма предоперационной подготовки пациентов пожилого и старческого возраста с целью профилактики ПОД	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.).	Частота и Продолжительность - ность ПОД

При поступлении у всех пациентов с целью диагностики синдрома старческой астении была проведена комплексная гериатрическая оценка с использованием программы для ЭВМ «Специализированный гериатрический осмотр в хирургии» (авторы – Горелик С.Г. и др., св-во о госрегистрации № 2013660311, дата регистр. 30.10.2013). В послеоперационном периоде диагностика ПОД осуществлялась по шкале САМ-ICU [VanstoneR. и др., 2009]. Пациенты молодого и зрелого возраста в данный и другие этапы исследования не включались, т.к. в данных возрастных границах синдром старческой астении не встречается, и исследования в области старческой астении согласно рекомендациям Глобальной сети по изучению старения проводятся в отношении пациентов 65 лет и старше [GARN-IAGG, 2005].

Также проведен анализ развития синдрома старческой астении и послеоперационного делирия у 89 пациентов в возрасте от 65 до 87 (средний возраст  $71,8 \pm 1,3$  года, мужчин – 41 чел., женщин – 48 чел.), которым проведено экстренное хирургическое вмешательство на органах брюшной полости.

Задачей второго этапа исследования было установление предоперационных факторов риска ПОД, ассоциированных с синдромом старческой астении. Для этого во второй этап исследования были включены пациенты, у которых на первом этапе был диагностирован синдром старческой астении. Таких пациентов оказалось 399 человека. В зависимости от того, развивался у них ПОД или нет, они были разделены на две группы:

- пациенты с синдромом старческой астении, у которых не развился ПОД: 236 пациента в возрасте от 65 до 82 лет (средний возраст  $72,1 \pm 1,2$  года, мужчин – 126 чел., женщин – 110 чел.), данные пациенты составили контрольную группу;
- пациенты с синдромом старческой астении, у которых развился ПОД: 163 пациентов в возрасте от 66 до 83 года (средний возраст  $71,3 \pm 1,3$  года, мужчин – 74 чел., женщин – 89 чел.), эти пациенты составили исследуемую группу.

Для выявления факторов риска развития послеоперационного делирия у пациентов, которым проведено экстренное хирургическое вмешательство на органах брюшной полости нами было обследовано 78 человек:

контрольная группа: пациенты с синдромом старческой астении, у которых не развился ПОД: 34 пациента в возрасте от 65 до 83 лет (средний возраст  $71,9 \pm 1,2$  года, мужчин – 16 чел., женщин – 18 чел.);

исследуемая группа: пациенты с синдромом старческой астении, у которых развился ПОД: 44 пациентов в возрасте от 66 до 84 года (средний возраст  $73,1 \pm 1,4$  года, мужчин – 24 чел., женщин – 20 чел.).

На третьем этапе на основании выявленных факторов риска ПОД, ассоциированных с синдромом старческой астении был разработан алгоритм предоперационной подготовки пациентов пожилого и старческого возраста к плановым хирургическим вмешательствам на брюшной полости с целью профилактики ПОД, описанный в соответствующем разделе «Основных результатов исследования». Мы проанализировали эффективность предложенного алгоритма, для этого мы апробировали использование данного алгоритма на клинических базах исследования. Для этого в третий этап исследования было включено 279 человек пожилого и старческого возраста с

синдромом старческой астении, которым планируется хирургическое вмешательство на органах брюшной полости. Все пациенты были разделены на две группы – контрольную и исследуемую. В контрольную группу вошло 133 пациента в возрасте от 66 до 86 лет (средний возраст 71,4+1,2 года, мужчин – 74 чел., женщин – 59 чел.). В исследуемую группу вошло 146 пожилых пациента в возрасте от 65 до 84 лет (средний возраст 72,8+2,6 года, мужчин – 79 чел., женщин – 67 чел.). Пациенты контрольной группы в предоперационном периоде велись по общепринятым методикам в виде компенсации проявлений имеющейся соматической патологии путем коррекций дозировок проводимой постоянной медикаментозной терапии. У пациентов исследуемой группы был применен разработанный нами алгоритм. Изучали частоту, характер и продолжительность ПОД в обеих группах пациентов.

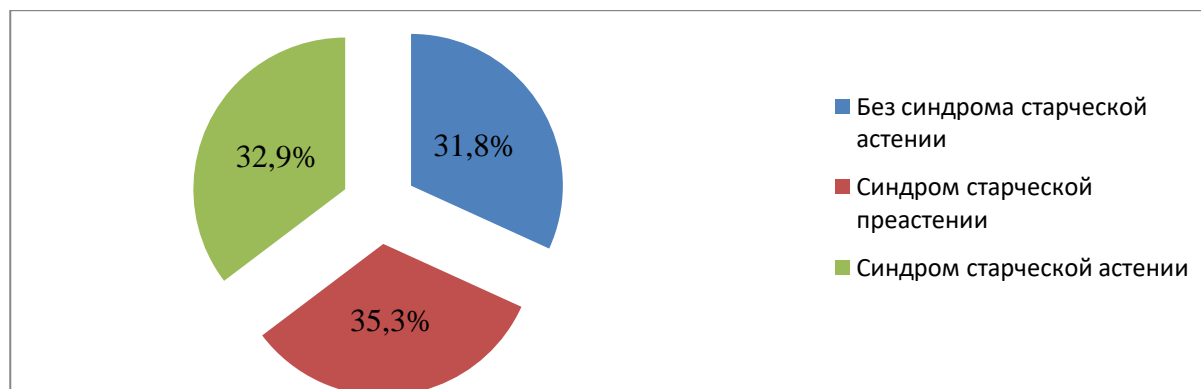
Полученные данные были проанализированы с помощью параметрических и непараметрических методов статистики. В диссертации при обработке данных исследования был проведен расчет средних абсолютных и относительных величин с расчетом средней ошибки, выполнена оценка значимости различий двух совокупностей с применением критерия t Стьюдента (разность показателей считалась достоверной при  $t \geq 2$ ,  $p < 0,05$ ). Также использовался анализ таблиц сопряженности  $\chi^2$  и «2x2» по методу G. Apton с тестом Фигера и расчетом коэффициента  $\chi^2$ , различия между признаками считались значимыми при  $p < 0,05$ ). Математико-статистическая обработка данных выполнена с использованием программы «Statgraphics plus for Windows», версия 11.0.

### Основные результаты работы

#### **Влияние синдрома старческой астении на частоту развития делирия у пациентов старшего возраста, перенесших плановое хирургическое вмешательство на брюшной полости**

У всех больных старших возрастных групп, включённых в первый этап исследования, была проведена комплексная гериатрическая оценка.

Оказалось, что из 1260 человек (100%) не имели синдром старческой астении 401 чел. (31,8%), имели синдром старческой преастении 415 (32,9%) чел., имели синдром старческой астении 444 чел. (35,3%) (рис. 1).



*Рисунок 1. Распределение пациентов старших возрастных групп, поступивших на плановое хирургическое вмешательство на брюшной полости, в зависимости от наличия/отсутствия старческой астении (%).*

При этом нами не было выявлено гендерной зависимости в формировании старческой астении у пациентов, поступивших на плановое хирургическое вмешательство на брюшной полости (табл. 2).

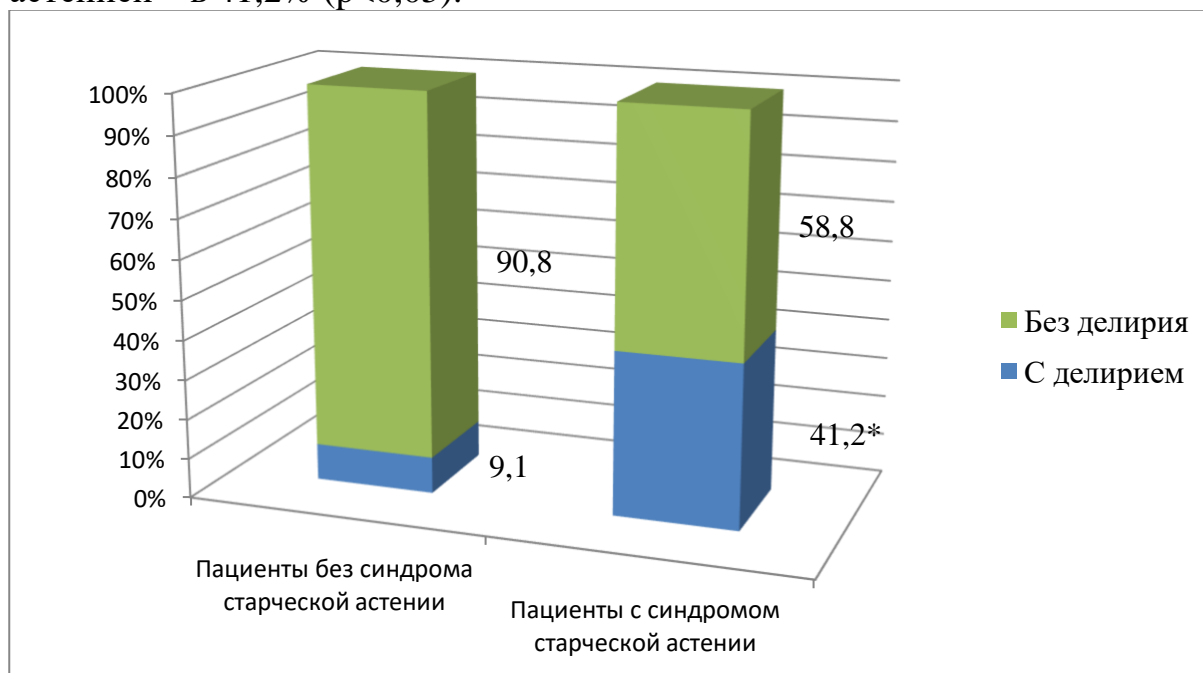
Таблица 2

*Гендерный анализ формирования синдрома старческой астении у пациентов, поступивших на плановое хирургическое вмешательство на брюшной полости(%)*

Пол	Степень старческой астении			Всего
	Без синдрома старческой астении	С синдромом старческой преастении	С синдромом старческой астении	
Мужчины	32,2%	27,9%	39,9%	633 (100%)
Женщины	32,2%	29,2%	38,6%	627 (100%)
Всего	32,2%	28,5%	39,2%	1260 (100%)

Так, из 633 мужчин без синдрома старческой астении было 204 человека (32,2%), имели синдром старческой преастении 177 человек (27,9%), имели синдром старческой астении 252 (39,9%). Сходное распределение было и среди женщин. Из 627 женщин без синдрома старческой астении было 202 чел. (32,2%), имели синдром преастении 183 чел. (29,2%), имели синдром старческой астении 242 чел. (38,6%).

При анализе случаев развития ПОД было обнаружено, что у пациентов с синдромом старческой астении ПОД развивался достоверно чаще, чем у пациентов без синдрома старческой астении (рис. 2). Так, у пациентов без синдрома старческой астении ПОД развился в 9,2%, а у пациентов со старческой астенией – в 41,2% ( $p < 0,05$ ).



\*  $p < 0,05$  между показателями у пациентов без синдрома старческой астении и у пациентов с синдромом старческой астении.

Рисунок 2. Частота развития послеоперационного делирия в зависимости от наличия/отсутствия синдрома старческой астении (%).

Обращал на себя внимание тот факт, что структура делирия у пациентов с синдромом старческой астении и без него была различной. Как у пациентов без синдрома старческой астении, так и у пациентов с синдромом старческой астении, доля смешанной формы делирия была примерно одинаковой: 47,1% и 52,9%, соответственно. В то же время, доля пациентов, у которых наблюдалась гиперактивная форма делирия, была в 1,9 раза больше при синдроме старческой астении (33,9%), чем при его отсутствии (17,8%). Доля пациентов с гипоактивным делирием, напротив, при синдроме старческой астении была в 1,5 раза меньше (34,1% и 51,2%, соответственно) (табл. 3).

При этом продолжительная ПОД у пациентов с синдромом старческой астенией была достоверно выше, чем у пациентов без синдрома старческой астении:  $35,1 \pm 1,4$  час и  $19,5 \pm 1,2$  час, соответственно ( $p < 0,05$ ).

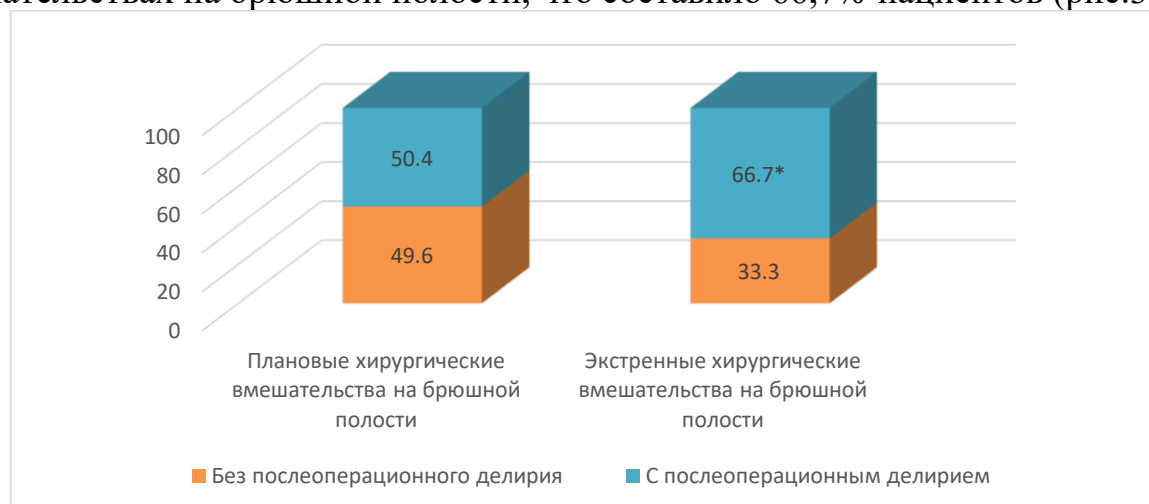
Таким образом, у  $39,2 \pm 0,2$  пациентов старших возрастных групп, которые были направлены на плановое хирургическое вмешательство на брюшной полости, был диагностирован синдром старческой астении, который повышал риск развития ПОД с 9,2% до 41,2%, т.е. в 4,5 раза.

Таблица 3

*Структура делирия в зависимости от наличия/отсутствия старческой астении (%)*

Форма делирия	Пациенты без синдрома старческой астении	Пациенты с синдромом старческой астении
Смешанный	47,1%	52,9%
Гипоактивный	51,2%	34,1%
Гиперактивный	17,8%	33,9%
$\chi^2 = 8,23, p = 0,0339$		

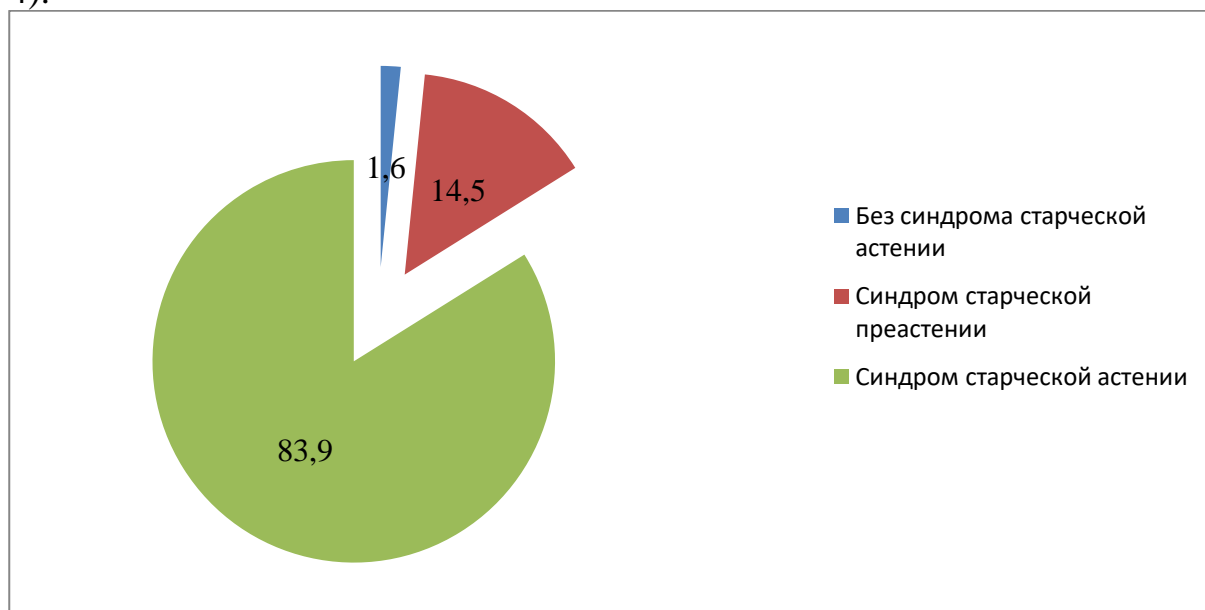
При анализе частоты развития ПОД при экстренных хирургических вмешательствах на брюшной полости, было выявлено, что частота развития ПОД у пациентов старшего возраста в 1,3 раза чаще, чем при плановых хирургических вмешательствах на брюшной полости, что составило 66,7% пациентов (рис.3).



*\* $p < 0,05$  между показателями у пациентов без синдрома старческой астении и у пациентов с синдромом старческой астении.*

*Рисунок 3. Частота развития послеоперационного делирия в зависимости от экстренности проводимого хирургического вмешательства на брюшной полости (%).*

Особо следует отметить, что среди пациентов, которым проведено экстренное хирургическое вмешательство на брюшной полости, с послеоперационным делирием синдром старческой преастении был выявлен в 14,5% случаев, синдром старческой астении был выявлен в 83,9% случаев, а пациенты без синдрома старческой астении составили всего 1,6% случаев (рис. 4).



*Рисунок 4. Распределение пациентов старших возрастных групп, поступивших на экстренное хирургическое вмешательство на брюшной полости, в зависимости от наличия/отсутствия старческой астении (%).*

Таким образом, сама по себе экстренность хирургического вмешательства на брюшной полости является одним из факторов риска развития послеоперационного делирия, риск развития которого увеличивается у пациентов с синдромом старческой астении.

### **Предоперационные факторы риска послеоперационного делирия, ассоциированные с синдромом старческой астении**

Мы изучили потенциальные предоперационные факторы риска ПОД у пациентов старших возрастных групп. Для этого мы выделили три основные группы характеристик пациентов - соматический статус, медикаментозный статус и гериатрический статус.

При изучении предоперационного соматического статуса не было выявлено закономерных взаимосвязей в частоте развития ПОД у пациентов с синдромом старческой астении в зависимости от наличия или отсутствия основной соматической патологии (табл. 4).

В то же время, синдром полипрагмазии, который является нередким в гериатрической практике, в сочетании с синдромом старческой астении отражался на частоте ПОД. У пациентов с наличием ПОД, синдромом старческой астении, синдром полипрагмазии встречался в 92,1% случаев, в то

время как у пациентов с синдромом старческой астении, но без развития ПОД, синдром полипрагмазии был обнаружен в 42,7% случаев ( $\chi^2=7,84$ ,  $p=0,0354$ , что свидетельствовало о статистически значимых различиях результатов).

Таблица 4

*Предоперационный соматический статус у пациентов старших возрастных групп, которым проведено плановое хирургическое вмешательство на брюшной полости (%)*

Характеристика	Пациенты без ПОД (n=236)	Пациенты с ПОД (n=163)
Сердечно-сосудистые заболевания	79,1%	88,7%*
	$\chi^2=8,62$ , $p=0,0376$	
Сахарный диабет второго типа	4,8%	11,7%*
	$\chi^2=7,63$ $p=0,0392$	
Бронхолегочные заболевания	9,8%	16,8%
	$\chi^2=8,77$ $p=0,0534$	
Болезни почек	18,8%	24,1%*
	$\chi^2=8,05$ $p=0,0485$	
Болезни печени	8,6%	9,8%
	$\chi^2=8,98$ $p=0,0578$	
Синдром полипрагмазии	42,7%	92,1%*
	$\chi^2=7,84$ $p=0,0354$	

\* $p < 0,05$  между показателями у пациентов без послеоперационного делирия и у пациентов с послеоперационным делирием.

При изучении возможной роли тех или иных медикаментов, назначаемых в предоперационном периоде, на риск возникновения ПОД оказалось, что все медикаменты по их влиянию на риск ПОД в ассоциации с синдромом старческой астении можно было разделить на три группы (табл. 5):

- лекарственные средства, применение которых в предоперационном периоде повышало риск развития ПОД у пожилых пациентов с синдромом старческой астении, например: пираретам (среди пациентов, у которых не развился ПОД, принимавших пираретам было 4,5% пациентов, а у которых развился ПОД – 28,4%,  $\chi^2=9,84$ ,  $p=0,0367$ , что свидетельствовало о статистически значимых различиях результатов), фуросемид (среди пациентов, у которых не развился ПОД, принимавших пираретам было 3,5%, а у которых развился ПОД – 19,1%,  $\chi^2=8,43$ ,  $p=0,0347$ , что свидетельствовало о статистически значимых различиях результатов), атропин в премедикации (атропин был назначен 63,2% пациентам, у которых не развился в дальнейшем ПОД, и 93,4% пациентов, у которых ПОД развился,  $\chi^2=7,44$ ,  $p=0,0437$ , что свидетельствовало о статистически значимых различиях результатов), бензодиазепины в премедикации (бензодиазепины были назначены 2,3% пациентам, у которых не развился в дальнейшем ПОД, и 49,3%, у которых ПОД развился,  $\chi^2=8,53$ ,  $p=0,0346$ , что свидетельствовало о статистически значимых различиях результатов);

- лекарственные средства, применение которых в предоперационном периоде снижало риск развития ПОД у пожилых пациентов с синдромом старческой астении, например: пирибедил (среди пациентов, у которых не развился ПОД, принимавших пирибедил было 21,2% пациентов, а у которых развился ПОД – 9,3% пациентов,  $\chi^2=7,86$ ,  $p=0,0436$ , что свидетельствовало о статистически значимых различиях результатов),

- лекарственные средства, применение которых в предоперационном периоде не влияло на риск развития ПОД у пожилых пациентов с синдромом старческой астении, например: винпоцетин (среди пациентов, у которых не развился ПОД, принимавших винпоцетин было 9,7% пациентов, а у которых развился ПОД – 11,2%,  $\chi^2=8,82$ ,  $p=0,0562$ , что свидетельствовало об отсутствии статистически значимых различий результатов).

Таблица 5

*Предоперационный медикаментозный статус у пациентов старших возрастных групп, которым проведено плановое хирургическое вмешательство на брюшной полости (%)*

Препарат	Пациенты без ПОД (n=236)	Пациенты с ПОД (n=163)
Пирацетам	4,5%	28,4%*
	$\chi^2=9,84$ , $p=0,0367$	
Винпоцетин	9,7%	11,2%
	$\chi^2=8,82$ , $p=0,0562$	
Пирибедил	21,2%	9,3%*
	$\chi^2=7,86$ , $p=0,0436$	
Фуросемид	3,5%	19,1%*
	$\chi^2=8,43$ , $p=0,0347$	
Атропин в премедикации	63,2%	93,4%*
	$\chi^2=7,44$ , $p=0,0437$	
Бензодиазепины в премедикации	2,3%	49,3%*
	$\chi^2=8,53$ , $p=0,0346$	

\* $p<0,05$  между показателями у пациентов без послеоперационного делирия и у пациентов с послеоперационным делирием.

Существенный вклад в риск ПОД вносили характеристики гериатрического статуса, ассоциированные с синдромом старческой астении (табл. 6).

Такие гериатрические синдромы как когнитивные расстройства, синдром мальнутриции, нескорректированные нарушения слуха и зрения повышали риск развития ПОД. В частности, среди пациентов с синдромом старческой астении, у которых не развился ПОД, пациентов с когнитивными расстройствами было 31,1% пациентов, а у которых развился ПОД – 71,2% пациентов ( $\chi^2=9,12$ ,  $p=0,0347$ , что свидетельствовало о статистически значимых различиях результатов). Среди пациентов с синдромом старческой астении, у которых не развился ПОД, людей с синдромом мальнутриции было 9,1% пациентов, а у

которых развился ПОД – 51,2% пациентов ( $\chi^2=8,97$ ,  $p=0,0435$ , что свидетельствовало о статистически значимых различиях результатов).

Среди пациентов с синдромом старческой астении, у которых не развился ПОД, людей с некорректированными нарушениями слуха было 3,5% пациентов, а у которых развился ПОД – 54,1% пациентов ( $\chi^2=8,25$ ,  $p=0,0476$ , что свидетельствовало о статистически значимых различиях результатов). Среди пациентов с синдромом старческой астении, у которых не развился ПОД, людей с некорректированными нарушениями зрения было 2,1% пациентов, а у которых развился ПОД – 31,6% пациентов ( $\chi^2=8,73$ ,  $p=0,0368$ , что свидетельствовало о статистически значимых различиях результатов).

Таблица 6

*Предоперационный гериатрический статус у пациентов старших возрастных групп, которым проведено плановое хирургическое вмешательство на брюшной полости (%)*

Характеристика	Пациенты без ПОД (n=236)	Пациенты с ПОД (n=163)
Когнитивные расстройства	31,1%	71,2%*
	$\chi^2=9,12$ , $p=0,0347$	
Синдром мальнутриции	9,1%	51,2%*
	$\chi^2=8,97$ , $p=0,0435$	
Нарушения слуха (нескорригированные)	3,5%	54,1%*
	$\chi^2=8,25$ , $p=0,0476$	
Нарушения зрения (нескорригированные)	2,1%	31,6%*
	$\chi^2=8,73$ , $p=0,0368$	
Предоперационные ограничения в пище и воде более 12 часов	42,5%	83,1%*
	$\chi^2=8,87$ , $p=0,0456$	
Пребывание в больнице трое и более суток до операции	2,1%	22,3%*
	$\chi^2=8,23$ , $p=0,0376$	

*\* $p < 0,05$  между показателями у пациентов без послеоперационного делирия и у пациентов с послеоперационным делирием*

Обращала на себя внимание важность медико-организационного сопровождения предоперационного периода. Так, среди пациентов с синдромом старческой астении, у которых не развился ПОД, пациентов, которые имели предоперационное ограничение пищи и воды более 12 часов, было 42,5% пациентов, а у которых развился ПОД – 83,1% пациентов ( $\chi^2=8,87$ ,  $p=0,0456$ , что свидетельствовало о статистически значимых различиях результатов). Среди пациентов с синдромом старческой астении, у которых не развился ПОД, находились в стационаре трое и более суток до операции 2,1% пациентов, а у которых развился ПОД – 22,3% пациентов ( $\chi^2=8,23$ ,  $p=0,03765$ , что свидетельствовало о статистически значимых различиях результатов).

Также нами был проведен анализ факторов риска развития послеоперационного делирия у пациентов старших возрастных групп с синдромом старческой астении, которым проведено экстренное хирургическое вмешательство на брюшной полости (табл.7).

Таблица 7

*Предоперационный статус пациентов старших возрастных групп, которым проведено экстренное хирургическое вмешательство на брюшной полости (%)*

Характеристика	Пациенты без ПОД (n=34)	Пациенты с ПОД (n=44)
Кровопотеря	11,5%	63,1% *
	$\chi^2=8,97, p=0,0458$	
Длительность хирургического вмешательства более 3х часов	19,3%	38,5% *
	$\chi^2=9,05, p=0,0456$	
Необходимость гемотрансфузии	6,1%	64,3% *
	$\chi^2=8,92, p=0,0438$	
Болевой синдром более 3х часов	24,1%	57,2% *
	$\chi^2=8,73, p=0,0357$	
Гипоальбуминемия	31,7%	78,3% *
	$\chi^2=9,13, p=0,0426$	

*\* $p < 0,05$  между показателями у пациентов без послеоперационного делирия и у пациентов с послеоперационным делирием*

Нами было установлено, что кровопотеря, необходимость гемотрансфузии, а также наличие гипоальбуминемии являются факторами риска развития послеоперационного делирия у пациентов старших возрастных групп с синдромом старческой астении, которым проведено экстренное хирургическое вмешательство на брюшной полости.

На основании полученных данных нами было предложено выделить и отнести предоперационные факторы риска ПОД, ассоциированных с синдромом старческой астении, к пяти группам:

1. наличие собственно старческой астении;
2. гериатрические синдромы:
  - 2.1. синдром когнитивных расстройств,
  - 2.2. синдром мальнутриции,
  - 2.3. нескорректированные нарушения зрения,
  - 2.4. нескорректированные нарушения слуха.
3. факторы медикаментозного характера:
  - 3.1. наличие полипрагмазии;
  - 3.2. применение медикаментов для лечения хронической соматической патологии (фуросемид, парацетам);
  - 3.3. применение препаратов для премедикации (атропин, бензодиазепины).
4. факторы медико-организационного характера:

4.1. пребывание в больнице трое и более суток до дня проведения операции;

4.2. предоперационные ограничения в пище и жидкости более 12 часов до операции.

5. Экстренность хирургического вмешательства на органах брюшной полости, с последующим развитием кровопотери, либо гемотрансфузии, либо гипоальбуминемии.

### **Разработка путей оптимизации предоперационной подготовки пациентов со старческой астенией с целью профилактики послеоперационного делирия и оценка их эффективности**

В соответствии с полученными и описанными выше данными 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 ПОД, состоящего из пятиэтапов:

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 астенией и пациенты с синдромом старческой астенией.

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

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

2.2. В отношении пациентов с синдромом старческой астенией 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 ПОД при синдроме старческой астенией (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);

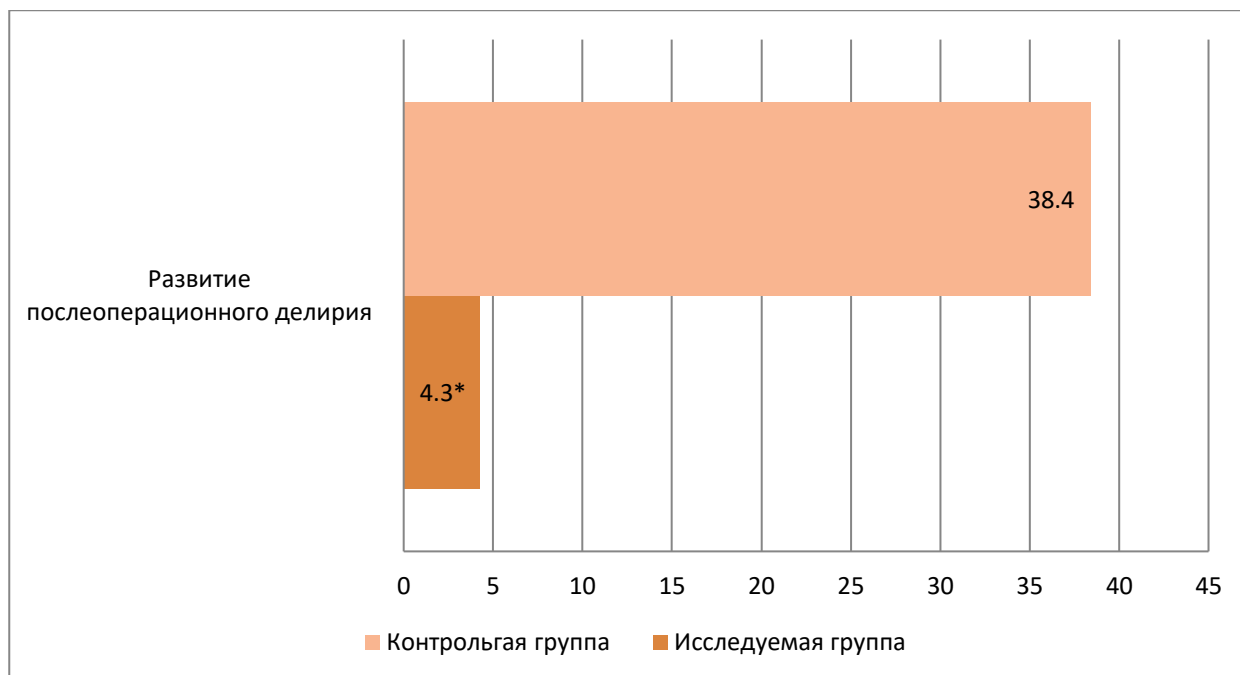
2. Нормализация нутритивного статуса с применением смесей (нутридринк) для профилактики развития саркопении и гипоальбуминемии;

3. Исключение из премедикации бензодиазепинов;

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 ПОД.

Оказалось, что у пациентов контрольной группы ПОД развился в 38,4% случаев, у пациентов исследуемой группы – 4,3%, 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 ( $\chi^2=9,53$ ,  $p=0,0469$ , что свидетельствовало о статистически значимых различиях результатов) (рис. 5).



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

*Рисунок 5. 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 ПОД (%).*

Также обратил на себя внимание тот факт, что продолжительность ПОД 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 ПОД.

В итоге, частота развития ПОД снизилась в 8,9 раз, а его длительность в 3,4 раза (рис. 6).

\*\*\*

**В 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 астений 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 медико-организационных подходов ведения пациентов со старческой астенией 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.



Рисунок 6. Реализация алгоритма профилактики послеоперационного делирия у пациентов со старческой астенией.

## ВЫВОДЫ

1. Синдром старческой астении является самостоятельным фактором риска развития послеоперационного делирия в пожилом и старческом возрасте у пациентов, которым планируется хирургическое вмешательство на органах брюшной полости, увеличивая вероятность его развития с 9,2% у пациентов без синдрома старческой астении до 41,2% у пациентов с синдромом старческой астении, увеличивая продолжительность с  $19,5 \pm 1,2$  час до  $35,1 \pm 1,4$  час и видоизменяя структуру делирия в сторону преобладания гиперактивных форм, повышая их долю в структуре с 17,8% до 33,9% случаев. Так же сама по себе экстренность хирургического вмешательства на органах брюшной полости является одним из факторов риска развития послеоперационного делирия, риск развития которого увеличивается у пациентов с синдромом старческой астении в 1,3 раза, а кровопотеря, необходимость гемотрансфузии, наличие

гипоальбуминемии являются факторами риска развития послеоперационного делирия у пациентов старших возрастных групп с синдромом старческой астении, которым проведено экстренное хирургическое вмешательство на органах брюшной полости.

2. Гериатрический статус пациентов с синдромом старческой астении, у которых развивается послеоперационный делирий после хирургического вмешательства на органах брюшной полости, характеризуется более неблагоприятным предоперационным фоном, связанным с большей частотой встречаемости по сравнению с пациентами, у которых не развился послеоперационный делирий, когнитивных расстройств (71,2% случаев против 31,1% случаев), синдрома мальнутриции (51,2% случаев против 9,1% случаев), сенсорной депривации, связанной с нескорректированными нарушениями зрения (54,1% случаев против 3,5% случаев), сенсорной депривации, связанной с нескорректированными нарушениями слуха (31,6% случаев против 2,1% случаев).

3. Вклад соматической патологии в развитие послеоперационного делирия у пациентов, которым планируется хирургическое вмешательство на органах брюшной полости, был одинаковой как у пациентов с синдромом старческой астении, так и без такового, при этом наибольшее как при старческой астении, так и при ее отсутствии наибольший вклад в риск развития послеоперационного делирия вносят сердечно-сосудистые заболевания, сахарный диабет второго типа и болезни почек; в то же время однако синдром полипрагмазии, ассоциированный с соматическим статусом пациента, является дополнительным самостоятельным фактором повышения риска послеоперационного делирия при синдроме старческой астении.

4. Риск развития послеоперационного делирия у пациентов при синдроме старческой астении, которым планируется хирургическое вмешательство на органах брюшной полости, в достоверно большей степени, чем у пациентов без синдрома старческой астении, повышается за счет таких факторов медико-организационного характера как ранняя (трое и более суток до операции) госпитализация пациентов, предоперационные ограничения в приеме пищи и жидкости свыше 12 часов, использование стандартной премедикации в виде применения бензодиазепинов и стандартных дозировок атропина.

5. Научнообоснованными путями оптимизации предоперационной подготовки пациентов пожилого и старческого возраста к плановым хирургическим вмешательствам на органах брюшной полости целью профилактики послеоперационного делирия являются: 1) обязательное дооперационное проведение специализированного гериатрического осмотра, 2) дооперационная коррекция таких ассоциированных со старческой астенией гериатрических синдромов как когнитивные расстройства, мальнутриция и сенсорная депривация, 3) пересмотр дооперационной терапии с целью снижения выраженности полипрагмазии и исключения препаратов, потенциально провоцирующих развитие послеоперационного делирия, 4) пересмотр клинико-организационных подходов ведения пациентов со старческой астенией до операции в сторону уменьшения срока предоперационного пребывания

пациентов в стационаре и укорочения сроков предоперационного ограничения в жидкости и пище.

6. Применение разработанных подходов к оптимизации предоперационной подготовки пациентов с синдромом старческой астении к плановым хирургическим вмешательствам на органах брюшной полости позволяет снизить частоту развития послеоперационного делирия с 38,4% случаев до 4,3% случаев от общего количества прооперированных пациентов, т.е. в 8,9 раз, а в случае развития послеоперационного делирия сократить его продолжительность с  $38,1 \pm 3,2$  час. до  $11,2 \pm 1,4$  час. т.е. в 3,4 раза.

### **ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ**

1. При планировании хирургических вмешательств на органах брюшной полости у людей в возрасте 65 лет и старше целесообразно в срок за один месяц до операции проводить комплексную гериатрическую оценку для выявления пациентов с синдромом старческой астении и отнесения их к группе повышенного риска по развитию послеоперационного делирия.

2. В течение одного месяца до планового хирургического вмешательства на органах брюшной полости пациентам с синдромом старческой астении, ассоциированным с когнитивными расстройствами, возможно назначение препарата из класса церебротекторов – антагонистов D2/D3 рецепторов (например, пирибедила в дозировке 50-100 мг в сутки) с целью снижения выраженности когнитивных расстройств и снижения риска развития послеоперационного делирия.

3. Плановую предоперационную подготовку пациентов с синдромом старческой астении, которым планируется хирургическое вмешательство на органах брюшной полости, целесообразно проводить в течение одного месяца до операции в амбулаторно-поликлинических условиях, осуществляя госпитализацию в стационар не ранее чем за двое суток до операции и вводя предоперационные ограничения в приеме пищи не ранее чем за 12 часов, а жидкости – не ранее чем за 6 часов до операции.

4. С целью ликвидации сенсорной депривации как фактора риска развития послеоперационного делирия в предоперационном периоде целесообразно консультация пациентов с синдромом старческой астении, которым планируется хирургическое вмешательство на органах брюшной полости, у офтальмолога и оториноларинголога с целью коррекции ранее нескорректированных нарушений зрения и слуха.

### **СПИСОК РАБОТ, ОПУБЛИКОВАННЫХ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ**

#### **Статьи в журналах, включенных в Перечень ВАК Минобрнауки РФ**

1. Кудрявцев О.И., Олексюк И.Б., Козлов К.Л., Зеленин В.В., Богомолов А.Н. Диагностика и лечение больного пожилого возраста с синдромом Дельефау. Клиническое наблюдение// Клиническая геронтология – 2018 - № 11-12.- с. 57-62.

2. Кудрявцев О.И., Олексюк И.Б., Козлов К.Л., Зеленин В.В., Шишкевич А.Н., Михайлов С.С., Любимов А.И., Сизенко В.В. Современный взгляд на эндоваскулярное лечение кровотечения желудочно-кишечного тракта у пожилых пациентов // Успехи геронтологии – 2018- № 6 (31) – с. 973-978. (Scopus)

3. Кудрявцев О.И., Козлов К.Л., Олексюк И.Б., Силютин М.В., Покачалова М.А. Предоперационные факторы риска послеоперационного делирия, ассоциированные с синдромом старческой астении //Современные проблемы здравоохранения и медицинской статистики – 2020 - №2- с. 117-131.

4. Кудрявцев О.И., Козлов К.Л., Олексюк И.Б., Евдокимова Т.В. Оптимизация предоперационной подготовки пациентов с синдромом старческой астении для профилактики делирия. //Современные проблемы здравоохранения и медицинской статистики – 2021 - №1 – с.340-349.

5. Кудрявцев О.И., Козлов К.Л., Олексюк И.Б., Лукьянов Н.Г., Башкатова Л.В. Послеоперационный делирий у пациентов пожилого и старческого возраста с сердечно-сосудистыми заболеваниями и заболеваниями желудочно-кишечного тракта.// Клиническая геронтология – 2021 - № 11-12.- с. 35-44.

**КУДРЯВЦЕВ ОЛЕГ ИГОРЕВИЧ. ПРОФИЛАКТИКА ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОГО ДЕЛИРИЯ ПРИ СИНДРОМЕ СТАРЧЕСКОЙ АСТЕНИИ У ПАЦИЕНТОВ С АБДОМИНАЛЬНОЙ ХИРУРГИЧЕСКОЙ ПАТОЛОГИЕЙ// Автореф. дис. канд. мед. наук: 3.1.31 – геронтология и гериатрия, Самара. – 2021. – 25 с.**

---

Подписано в печать « 27 » декабря 2021 г. Формат 60\*84 1/16.

Бумага офсетная. Печать офсетная. Печ. л. 1,0.

Тираж 100 экз. Заказ \_\_\_\_ .

---

Отпечатано с готового оригинал-макета  
в типографии Издательства Самара «Прайм»

Издательство Самара «Прайм»

443079, Самара, Байкальский пер., 12