

Д.В.Крашенинин - заведующий отделением рентгенхирургических методов диагностики и лечения, врач-сердечно-сосудистый хирург

Information about the authors

A.V. Oprinenko* - Student

V.V. Sokolova - Candidate of Sciences (Medicine), Associate Professor

D. V. Krashenin - Head of the Department of X-ray surgical methods of diagnosis and treatment, cardiovascular surgeon

*Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):

anuta110396@gmail.com

УДК: 616.13.002.2-004.6

ТЕНДЕНЦИИ КОМОРБИДНОСТИ ПАЦИЕНТОВ С ОБЛИТЕРИРУЮЩИМ АТЕРОСКЛЕРОЗОМ АРТЕРИЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Плашкина Варвара Олеговна¹, Шалагин Даниил Юрьевич¹, Троцкая Ирина Андреевна¹, Лещинская Алла Юрьевна^{1,2}, Попов Алексей Николаевич², Бурлева Елена Павловна¹

¹Кафедра хирургических болезней

ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет» Минздрава России

²ГАУЗ СО «Городская клиническая больница № 40»

Екатеринбург, Россия

Аннотация

Введение. Коморбидный фон при атеросклерозе в хирургической практике служит не только прогностическим фактором неблагоприятного исхода у пациентов, но и влияет на тактику и технику хирургического вмешательства, позволяет оценить операционно-анестезиологический риск. **Цель исследования** - изучить тенденции коморбидности у госпитализированных пациентов с облитерирующим атеросклерозом артерий нижних конечностей в интервале 15-ти лет за 2008-2010 и 2021 -2023 года. **Материал и методы.** Полученные нами результаты основаны на данных ретроспективного анализа историй болезни госпитализированных в отделения сосудистой и гнойной хирургии ГАУЗ СО ГКБ №40 пациентов в период с 2021 по 2023 года с диагнозом ОААНК. Нами была составлена база данных, с помощью которой проводился ретроспективный и когортный анализ данных. Статистическая обработка результатов исследования проводилась с помощью программы Microsoft Excel 2010. Пациенты были распределены в три группы: IA, IB и II. Анамнестические показатели каждой группы для удобства были разделены на блоки, с помощью которых проводился когортный сравнительный анализ. **Результаты.** На основании результатов, полученных путем анализа групп IA и II, нужно отметить, что ведущими коморбидными патологиями у пациентов 2008-2010 гг. были: ОНМК (42,2%), ХОБЛ (76,5%) и ОИМ (25,5%). В настоящее время преобладают: ГБ (99,6%), СД (30,9%), патология сонных артерий – 61(21,5%). **Выводы.** На основании результатов анализа данных пациентов 2008-2010 гг. и 2021-2023 гг. можно сделать вывод, что структуре коморбидности у пациентов с ООАНК за 15 лет произошли существенные изменения – отмечается прогрессирование таких заболеваний как гипертоническая болезнь, СД, патология сонных артерий, ХОБЛ, при этом количество таких патологий, как ОНМК, ОИМ уменьшилось.

Ключевые слова: периферический атеросклероз, мультифокальный атеросклероз, коморбидность, индекс Чарлсона

COMORBIDITY TRENDS IN PATIENTS WITH PERIPHERAL ATHEROSCLEROSIS OF THE ARTERIES OF THE LOWER EXTREMITIES

Plashkina Varvara Olegovna¹, Shalagin Daniil Yuryevich¹, Trotskaya Irina Andreyevna¹, Leshchinskaya Alla Yuryevna², Popov Alexey Nikolaevich², Burleva Elena Pavlovna¹

¹Department of Surgical Diseases

Ural State Medical University

²City Clinical Hospital № 40

Yekaterinburg, Russia

Abstract

Introduction. The comorbid background in atherosclerosis in surgical practice serves not only as a prognostic factor of an unfavorable outcome in patients, but also affects the tactics and technique of surgical intervention, allows assessing the surgical and anesthetic risk. **The aim of the study** to study comorbidity trends in hospitalized patients with obliterating atherosclerosis of the arteries of the lower extremities in the range of 15 years for 2008-2010 and 2021-2023. **Material and methods.** Our results are based on data from a retrospective analysis of the medical histories of 40 patients hospitalized in the departments of vascular and purulent surgery of the State Medical Institution SB GKB in the period from 2021 to 2023 with a diagnosis of acute cerebrovascular accident. We have compiled a database with the help of which a retrospective and cohort analysis of the data was carried out. Statistical processing of the research results was

carried out using the Microsoft Excel 2010 program. The patients were divided into three groups: IA, IB and II. For convenience, the anamnestic indicators of each group were divided into blocks, with the help of which a cohort comparative analysis was carried out. **Results.** Based on the results obtained by analyzing groups IA and II, it should be noted that the leading comorbid pathologies in patients in 2008-2010 were: acute cerebrovascular accident (42.2%), chronic obstructive pulmonary disease (76.5%) and acute myocardial infarction (25.5%). Currently, hypertension (99.6%), diabetes mellitus (30.9%), carotid pathology – 61 (21.5%) prevail. **Conclusion.** Based on the results of the analysis of patient data from 2008-2010 and 2021-2023, it can be concluded that the structure of comorbidity in patients with Obliterating atherosclerosis of the arteries of the lower extremities has undergone significant changes over 15 years – there is a progression of diseases such as hypertension, diabetes mellitus, carotid pathology, chronic obstructive pulmonary disease, while the number of pathologies such as acute cerebrovascular accident, acute myocardial infarction decreased.

Keywords: peripheral atherosclerosis, multifocal atherosclerosis, comorbidity, Charlson index

ВВЕДЕНИЕ

Облитерирующий атеросклероз артерий нижних конечностей (ОААНК) с коморбидными патологиями - давняя актуальная проблема клинической медицины [1]. Большинство пациентов с ОААНК характеризуются сочетанием двух и более заболеваний, то есть сердечно-сосудистой коморбидностью. Особо значимые из них: ишемическая болезнь сердца (ИБС), артериальная гипертензия (АГ) [2]. Кроме того, нужно учитывать наличие сахарного диабета (СД) и поражения каротидного бассейна, так как они во многом определяют риск сердечно-сосудистых осложнений [3]. Коморбидный фон при атеросклерозе в хирургической практике служит не только прогностическим фактором неблагоприятного исхода у пациентов при проведении операций, но и влияет на тактику и технику хирургического вмешательства, позволяет оценить операционно-анестезиологический риск, что может способствовать выполнению преимущественно малоинвазивных операций [4].

Цель исследования - изучить тенденции коморбидности у госпитализированных пациентов с облитерирующим атеросклерозом артерий нижних конечностей в интервале 15-ти лет за 2008-2010 и 2021 -2023 года.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Полученные нами результаты основаны на данных ретроспективного анализа историй болезни госпитализированных в отделения сосудистой и гнойной хирургии ГАУЗ СО ГКБ №40 пациентов в период с 2021 по 2023 года с диагнозом ОААНК. В исследование включены 314 пациентов, медиана возраста - 63,5 (32-88) лет, преобладали мужчины - 238 (76%) человек. В исследование не были включены пациенты с летальным исходом.

284 пациента были оперированы в сосудистом отделении ГАУЗ СО ГКБ №40 в 2021-2023 гг. (группа IA). В данную выборку были включены пациенты, которые имели значительный стеноз (75-99% просвета) или окклюзию артерий нижних конечностей. 30 пациентов из отделения гнойной хирургии перенесли высокую ампутацию конечности (бедро/голень) в связи с развившейся гангреней (группа IB). Группой сравнения (II группа) стали 1292 пациента, которые были оперированы в сосудистом отделении МАУ ГКБ № 14 в период с 2008 по 2010гг. Медиана возраста данной группы - 59,5 (35-80) лет, преобладали мужчины - 1179 (91,3%) человек. В данную выборку были включены пациенты, которые имели окклюзию артерий нижних конечностей, критерий исключения из выборки – летальный исход. Информация о пациентах II группы была взята из диссертации «Клинико-лабораторная оценка эффективности лечения облитерирующего атеросклероза у больных пожилого и старческого возраста» А.Ю. Лещинской 2010 года.

Нами была составлена база данных, с помощью которой проводился ретроспективный и когортный анализ данных. Анамнестические показатели каждой группы для удобства были разделены на блоки, причем для пациентов каждого из двух отделений они были посчитаны отдельно:

1. Коронарная патология, куда входят: ИБС, острый инфаркт миокарда (ОИМ), коронарные вмешательства и нарушения ритма, хроническая сердечная недостаточность (ХСН);

2. Каротидная патология, куда входят: каротидные вмешательства, острые нарушения мозгового кровообращения (ОНМК).
3. Сахарный диабет;
4. Хроническая обструктивная болезнь легких (ХОБЛ);
5. Почечная патология, куда входят: хроническая почечная недостаточность (ХПН) и мочекаменная болезнь (МКБ);
6. Патология желудочно-кишечного тракта;
7. Операции: открытые (шунтирование сосудов артерий нижних конечностей, открытая тромбэктомия) и эндоваскулярные (стентирование, ангиопластика, непрямая тромбэктомия).

Для оценки выраженности мультиморбидности использовали индекс коморбидности Чарлсона. Конечный показатель вычисляли с учетом возраста пациентов и имеющих у них заболеваний, путем суммирования баллов, присваиваемых определенной нозологической единице, с помощью специального электронного калькулятора [1,5].

Статистическая обработка результатов исследования проводилась с помощью программы Microsoft Excel 2010. Нами был проведен когортный сравнительный анализ IA и II групп, а также IA и IB групп. Сравнимые показатели для данных когорт – процентное количество пациентов в каждом блоке, индекс коморбидности Чарлсона по каждому из полученных блоков.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Нашей задачей было сравнить группы IA и II, IB и IA, поэтому результаты исследования разделены на два блока: первый - исторический (сравнение пациентов 2021-2023 гг. и группы пациентов 2008-2010 годов) и второй – сравнение пациентов отделений сосудистой и гнойной хирургии (Блок 2).

По итогам анализа данных групп IA и II (исторический блок), были получены следующие результаты, представленные в таблице (таблица 1).

Таблица 1

Результаты анализа данных пациентов 2021-2023 гг. и 2008-2010 гг.

Коморбидная патология	Группа IA (n=284) 2021-2023 гг.	Группа II (n=1292) 2008-2010 гг.	Комментарий
Ишемическая болезнь сердца, аритмии, хроническая сердечная недостаточность	181(63,7%)	797 (61,6%)	+ 1,1%
Из них острый инфаркт миокарда	29(10,2%)	203 (25,5%)	- 15,3%
Артериальная гипертензия	283(99,6%)	917 (70,9%)	+ 24%
Сахарный диабет	88(30,9%)	89 (6,9%)	+ 24%
Патология сонных артерий	61(21,5%)	251 (19,4%)	+ 2,1%
Из них острое нарушение мозгового кровообращения	29(10,2%)	106 (42,2%)	- 32%
Хроническая обструктивная болезнь легких	143(50,4%)	989 (76,5%)	- 26,1%
Патология ЖКТ	44(15,5%)	268 (0,7%)	- 5,2%
Ожирение	27(9,5%)	91 (7,0%)	+ 2,5%
Мочекаменная болезнь	12(4,2%)	68 (5,2%)	- 1%
Хроническая почечная недостаточность	10(3,5%)	15 (1,2%)	+ 2,3%

Злокачественные новообразования	8(2,8%)	13 (1,1%)	+ 1,7%
---------------------------------	---------	-----------	--------

Помимо информации, представленной в Таблице 1, необходимо отметить, что 34 человека с окклюзией артерий нижних конечностей из группы IA были оперированы. Пациенты были подвергнуты двум видам хирургического вмешательства: открытые сосудистые операции перенесли 19 человек (7%), средний индекс коморбидности Чарлсона (ИК) которых составляет 5 баллов и эндоваскулярные (ангиопластика, стентирование) – 15 пациентов (5,3%), средний ИК которых – 6 баллов. Открытые операции включали в себя: шунтирование сосудов артерий нижних конечностей – 13 (38,2% от всех оперированных), открытую тромбэктомия – 6 (17,6%). Эндоваскулярные вмешательства включали в себя: стентирование – 7 (20,6%), ангиопластику – 7 (20,6%) и непрямую тромбэктомия – 2 (5,9 %).

В отличие от группы II, в когорте пациентов 2021-2023 гг. появились люди с коронарными вмешательствами в анамнезе – 18 (6,3%) и каротидными вмешательствами – 5 (1,8%).

Результаты анализа блока 2 (сравнения групп IA и IB) также представлены в виде таблицы (таблица 2).

Таблица 2

Результаты анализа данных пациентов отделений сосудистой и гнойной хирургии

Коморбидная патология	Группа IA (n=284)	Группа IB (n=30)	Средний ИК (Группа IA),	Средний ИК (Группа IB)
Ишемическая болезнь сердца, аритмии, хроническая сердечная недостаточность	181(63,7%)	17(56,7%)	5	7
Острый инфаркт миокарда	29(10,2%)	6(20,0%)	5	7
Артериальная гипертензия	283(99,6%)	23(76,7%)	-	-
Сахарный диабет	88(30,9%)	16(53,3%)	5	5
Патология сонных артерий	61(21,5%)	1(3,3%)	6	5
Из них острое нарушение мозгового кровообращения	29(10,2%)	11(36,7%)	5	6
Вмешательства на сонных артериях	5(1,8%)	1(3,3%)	6	6
Патология ЖКТ	44(15,5%)	4(13,3%)	5	6
Хроническая почечная недостаточность	10(3,5%)	1(3,3%)	6	3
Злокачественные новообразования	8(2,8%)	1(3,3%)	8	6

Помимо информации, представленной в Таблице 2, необходимо отметить, что в отличие от группы IB, когорте пациентов отделения сосудистой хирургии появились люди с коронарными вмешательствами в анамнезе 18 (6,3%).

Средний индекс коморбидности по Чарлсону у пациентов данных отделений одинаков и равен 5-ти баллам.

ОБСУЖДЕНИЕ

В литературе представлено исследование, в котором были изучены тенденции коморбидности у людей с сердечно-сосудистыми заболеваниями [4]. Согласно этому исследованию, проведенному в 2016 году, наиболее частыми коморбидными патологиями среди 85 пациентов с ОИМ, ОНМК и атеросклерозом были: АГ (100%), перенесенный инфаркт миокарда (38,5%), СД (28,2%), последствия ОНМК (33,3%). Необходимо отметить, что данная работа по результатам не совпадает с нашей, в силу существенных различий в дизайне.

В представленной работе выполнен сравнительный когортный анализ данных пациентов групп IA, IB и 2. Сравнимые показатели для данных когорт – процентное количество пациентов, индекс коморбидности Чарлсона в каждом блоке. На основании результатов, полученным путем анализа исторического блока, нужно отметить, что ведущими

коморбидными патологиями у пациентов 2008-2010 гг. были: ОНМК - 106 (42,2%), ХОБЛ - 989 (76,5%) и ОИМ - 203 (25,5%). В настоящее время в отделении сосудистой хирургии наблюдается тенденция к снижению процентного количества человек, имеющих данные патологии, но отмечается прогрессирование таких заболеваний как гипертоническая болезнь – 283 (99,6%), СД – 88 (30,9%), патология сонных артерий – 61(21,5%). Несмотря на то, что процентное количество человек с ХОБЛ уменьшилось на 26,1%, данная патология остается ведущей – 143 (50,4%). Необходимо отметить, что у 34 пациентов с окклюзией артерий нижних конечностей отделения сосудистой хирургии были проведены оперативные вмешательства: открытые сосудистые операции – 7%, эндоваскулярные вмешательства - 5,3%. Наиболее распространенная открытая операция - шунтирование сосудов нижних конечностей 13 (38,2% от всех оперированных), среди эндоваскулярных выполнялись в основном стентирование - 7 (20,6%) и ангиопластика - 7 (20,6%). Методика оперативного вмешательства у оперированных пациентов сосудистого отделения зависела от количества коморбидных патологий: открытые операции выполнялись у людей, в среднем имеющих 2-3 коморбидные патологии: ГБ (100% от оперированных открытым способом), ИБС (36,8%), ОИМ (21%), СД (26,3%), средний ИК равный 5 баллам. Эндоваскулярные вмешательства проводились людям, имеющим от 3 до 6 коморбидных патологий: ГБ (100% от оперированных эндоваскулярно), ИБС (53,3%), ОИМ (27%), СД (33,3%), ХОБЛ (27%), ОНМК (27%), средний ИК которых больше или равен 6 баллам – то есть, тем пациентам, чьи риски неблагоприятного исхода были существенно выше.

В результате анализа Блока 2 было выявлено, что у пациентов сосудистого отделения чаще выявляются ИБС – 181 (63,7%), хроническая сердечная недостаточность – 181 (63,7%), АГ – 283 (99,6%), патология сонных артерий – 61 (21,5%). В группе ІВ преобладали СД – 16 (53,3%), ОИМ – 6 (20,0%), ОНМК – 11 (36,7%). Патология почек, желудочно-кишечного тракта, онкология в данных когортах не имеет принципиального отличия по процентному количеству человек. Необходимо отметить, что в средний ИК обеих групп равен 5 баллам.

Данное исследование имело ограничение: работа носит ретроспективный характер, имеет гендерные различия (преобладают мужчины), и небольшой объем выборки пациентов 2021-2023 гг. (n=314), по сравнению с количеством пациентов 2008-2010 гг. (n=1292).

ВЫВОДЫ

1. На основании результатов анализа данных пациентов 2008-2010 гг. и 2021-2023 гг. можно сделать вывод, что структуре коморбидности у пациентов с ООАНК за 15 лет произошли существенные изменения – отмечается прогрессирование таких заболеваний как гипертоническая болезнь, СД, патология сонных артерий, ХОБЛ, при этом количество таких патологий, как ОНМК, ОИМ уменьшилось.

2. В результате анализа данных пациентов отделений сосудистой и гнойной хирургии было выявлено, что в группе ІА чаще выявляются ИБС, хроническая сердечная недостаточность, АГ, патология сонных артерий. В группе ІВ преобладали СД, ОИМ, ОНМК. Средний ИК у данных когорт одинаков.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Взаимосвязь индекса коморбидности Charlson и количества повторных госпитализаций у коморбидных пациентов кардиологического профиля / Л. П. Ефимова, М. Н. Мирзалиева, Л. А. Худайнетова [и др.] // Вестник СурГУ. Медицина. - 2022. - №2. - С. 14–21.
2. Кластерные особенности коморбидных проявлений у пациентов среднего возраста с мультифокальным атеросклерозом из группы высокого риска сосудистых осложнений / Б. А. Бакиров, Р. А. Давлетшин, А. Х. Хасанов [и др.] // Кардиология. – 2019. – №7. – С. 31–36.
3. Коморбидность ишемической болезни сердца и ее значение в прогнозировании результатов аортокоронарного шунтирования / Б. И. Гельцер, В. Ю. Рублев, Е. А. Сергеев [и др.] // Бюллетень сибирской медицины. – 2022. – Т. 21, №1. – С. 152-161.
4. Стаценко, М. Е. Сердечно-сосудистая коморбидность: фокус на коррекцию тканевой ишемии и энергодефицита / М. Е. Стаценко, С. В. Туркина // Кардиология и сердечно-сосудистая хирургия. – 2016. – Т. 9, №6. – С. 68-73.
5. Лукина, Ю. В. Атеросклероз и коморбидность / Ю. В. Лукина // Терапия. – 2018. - №4. – С. 70-77.

Сведения об авторах

В.О. Плашкина – студент
Д.Ю. Шалагин – студент
И.А. Троцкая* – студент

А.Ю. Лещинская – кандидат медицинских наук, доцент

А.Н. Попов – кандидат медицинских наук

Е.П. Бурлева – профессор, доктор медицинских наук

Information about the authors

V.O. Plashkina – Student

D.Y. Shalagin – Student

I.A. Trotskaya* – Student

A.Y. Leshchinskaya – Candidate of Sciences (Medicine), Associate Professor

A.N. Popov – Candidate of Sciences (Medicine)

E.P. Burleva – Doctor of Sciences (Medicine), Professor

***Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):**

trotskaya-03@mail.ru

УДК: 616.12-089

ОЦЕНКА ФАКТОРОВ РИСКА ПОЗДНЕГО РЕЦИДИВА ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ ПОСЛЕ КРИБАЛЛОННОЙ АБЛЯЦИИ УСТЬЕВ ЛЕГОЧНЫХ ВЕН У ПАЦИЕНТОВ С ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ

Полянок Александра Олеговна¹, Угрюмова Елена Максимовна¹, Липина Екатерина Дмитриевна², Михайлов Сергей Павлович^{1,3}

¹Кафедра хирургических болезней

ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет» Минздрава России

²ФГАОУ ВО «Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б. Н. Ельцина»

³ГАУЗ СО «Свердловская областная клиническая больница №1»

Екатеринбург, Россия

Аннотация

Введение. Фибрилляция предсердий (ФП) является наиболее распространенным видом аритмии. Увеличение частоты выявления новых случаев ФП и широкое распространение малоинвазивных хирургических способов её лечения сопряжено с высоким процентом рецидивов заболевания. Несмотря на большое количество выявленных факторов рецидива ФП, в настоящее время отсутствует их четкое ранжирование по степени влияния, а также не определена группа наиболее надежных прогностически значимых факторов, которые могут быть широко применимы для оценки риска рецидива ФП после процедуры КБА в рутинной практике. **Цель исследования** - определить факторы риска позднего и очень позднего рецидива ФП у пациентов с гипертонической болезнью, перенесших криобаллонную абляцию по поводу пароксизмальной формы ФП. **Материал и методы.** Проведен ретроспективный анализ историй болезни пациентов, госпитализированных в отделение хирургического лечения сложных нарушений ритма сердца и электрокардиостимуляции ГАУЗ СО «СОКБ №1» г. Екатеринбурга в период с 2020 по 2022 гг. Статистическая обработка результатов исследования была проведена с помощью языка R среды RStudio. Степень корреляции параметров оценивалась при помощи критерия Пирсона, достоверность результата подтверждалась критерием Стьюдента ($p=0,05$). **Результаты.** Статистическая значимость в развитии позднего рецидива ФП была установлена в отношении повышенного индексированного объема левого предсердия (0,494) и конечного систолического объема левого желудочка (0,472). **Выводы.** Формирование унифицированной выборки пациентов позволяет установить достоверно значимую корреляционную связь между исходными и процедурными характеристиками пациентов и риском рецидива ФП. У пациентов среднего возраста, имеющих гипертоническую болезнь, возраст, пол и длительное течение ФП не являются достоверными предикторами рецидива ФП.

Ключевые слова: пароксизмальная фибрилляция предсердий, криобаллонная абляция, гипертоническая болезнь, поздний рецидив фибрилляции предсердий

ASSESSMENT OF RISK FACTORS FOR LATE RECURRENCE OF ATRIAL FIBRILLATION AFTER CRYOBALLOON ABLATION OF THE PULMONARY VEINS IN PATIENTS WITH HYPERTENSION

Polyanok Alexandra Olegovna¹, Ugrumova Elena Maksimovna¹, Lipina Elena Dmitrievna², Mikchailov Sergey Pavlovich^{1,3}

¹Department of Surgical Diseases

Ural State Medical University

²Ural Federal University named after the first President of Russia B. N. Eltsin

³Sverdlovsk Regional Clinical Hospital