

2. Анестезиологическое обеспечение переломов проксимального отдела бедренной кости у пожилых и престарелых пациентов (клинические рекомендации) / В.А. Корячкин, Д.В. Заболотский, В.В. Кузьмин [и др.] – Текст: электронный // Регионарная анестезия и лечение острой боли. – 2017 – vol. 11 – no. 2 – С. 133 – 142. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/anesteziologicheskoe-obespechenie-perelomov-proksimalnogo-otdela-bedrennoy-kosti-u-pozhilyh-i-prestarelyh-patsientov-klinicheskie-viewer> (дата обращения: 19.04.2025).
3. Hines, CB. Understanding Bone Cement Implantation Syndrome / C.B. Hines. – Text: direct // AANA J. – 2018 – Dec – 86(6) – pp. 433 – 441. – URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31584416/> (дата обращения: 19.04.2025).
4. Bone cement implantation syndrome / A. Donaldson, H. Thomson, N. Harper [et al.]. Text: direct // British journal of anaesthesia – 2009 – 102 – 12–22. – URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19059919/> (дата обращения: 19.04.2025).
5. What Are the Frequency, Related Mortality, and Factors Associated with Bone Cement Implantation Syndrome in Arthroplasty Surgery? / R. Rassi, M. Schuiling, I.N. Sierevelt [et al.]. Text: direct // Clinical orthopaedics and related research – 2021 – 479 – 755–763. – URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33165048/> (дата обращения: 19.04.2025).
6. Соколов, С. В. Эффективность профилактики синдрома имплантации костного цемента при эндопротезировании тазобедренного сустава / Соколов С. В., Заболотский Д. В., Корячкин В. А. // Регионарная анестезия и лечение острой боли. – 2018. – Т. 12. – №. 4. – С. 237 – 241.

Сведения об авторах

А.В. Пухова* – ординатор

К.В. Верховодко* – ординатор

И.В. Костецкий – кандидат медицинских наук, ассистент кафедры

Information about the authors

A. V. Puhova* – Postgraduate student

K. V. Verhovodko* – Postgraduate student

I. V. Kosteckii – Candidate of sciences (Medicine), Department Assistant

*Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):

Anastasia739900@mail.ru

УДК 616– 089.163

АНАЛИЗ ПРЕДОПЕРАЦИОННОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ И ПОДГОТОВКИ ПАЦИЕНТОВ ПОЖИЛОГО И СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТА ПЛАНОВОГО ОРТОПЕДИЧЕСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ

Самохвалова Дарья Сергеевна¹, Кузьмин Вячеслав Валентинович^{1,2}

¹Кафедра анестезиологии и реаниматологии

ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет» Минздрава России

²ГАУЗ СО «Свердловский областной клинический психоневрологический госпиталь для ветеранов войн»

Екатеринбург, Россия

Аннотация

Введение. В статье рассмотрены наиболее часто встречаемые сопутствующие заболевания и предоперационная подготовка пациентов пожилого и старческого возраста, которые в плановом порядке госпитализированы в ортопедическое отделение на эндопротезирование крупных суставов нижних конечностей. **Цель исследования** – выявить наиболее часто встречающиеся сопутствующие патологии пациентов пожилого и старческого возраста с ортопедической патологией и оценить полноту предоперационной подготовки на догоспитальном этапе. **Материал и методы.** Проведен ретроспективный анализ 200 историй болезни ортопедического отделения ГАУЗ СО «СОКП госпиталь для ветеранов войн» за 2024 год. Оценивались сопутствующие заболевания пациентов старше 60 лет и предоперационная подготовка на амбулаторном и госпитальном этапах. **Результаты.** В ходе исследования были выявлены лидеры среди сопутствующих заболеваний – гипертоническая болезнь (85%), ожирение (55%), хроническая сердечная недостаточность (51,5%), хронический гастрит (50%) и хронический панкреатит (45%). Так же было выявлено, что у более 60% пациентов предоперационная подготовка на амбулаторном этапе проведена не в полном объеме. **Выводы.** Пациенты пожилого и старческого возраста, поступающие на ортопедические операции, имеют коморбидную патологию с преимущественным поражением сердечно – сосудистой системы и имеют недостаточную предоперационную подготовку на амбулаторном этапе, что определяет необходимость консультации врачом анестезиологом – реаниматологом пациентов на догоспитальном этапе.

Ключевые слова: эндопротезирование крупных суставов, сопутствующие заболевания, предоперационная подготовка, пожилой и старческий возраст.

ANALYSIS OF PREOPERATIVE EXAMINATION AND PREPARATION OF ELDERLY AND SENILE PATIENTS IN THE PLANNED ORTHOPEDIC DEPARTMENT

Samokhvalova Daria Sergeevna¹, Kuzmin Vyacheslav Valentinovich^{1,2}

¹Department of Anesthesiology, Resuscitation, Toxicology

Ural State Medical University

²Sverdlovsk Regional Clinical Psychoneurological Hospital for War Veterans

Yekaterinburg, Russia

Abstract

Introduction. The article discusses the most common concomitant diseases and preoperative preparation of elderly and senile patients who are routinely hospitalized in the orthopedic department for endoprosthetics of large joints of the lower extremities. **The aim of the study** is to identify the most common concomitant pathologies of elderly and senile patients with orthopedic pathology and to assess the completeness of preoperative preparation at the pre-hospital stage. **Material and methods.** A retrospective analysis of 200 case histories of the orthopedic department of the «Sverdlovsk Regional Clinical Psychoneurological Hospital for War Veterans» for 2024 was conducted. Concomitant diseases of patients over 60 years old and preoperative preparation at the outpatient and hospital stages were assessed. **Results.** The study revealed the leaders among the concomitant diseases – hypertension (85%), obesity (55%), chronic heart failure (51.5%), chronic gastritis (50%) and chronic pancreatitis (45%). It was also found that more than 60% of patients did not undergo full preoperative preparation at the outpatient stage. **Conclusions.** Elderly and senile patients admitted for orthopedic surgeries have comorbid pathology with predominant damage to the cardiovascular system, and have insufficient preoperative preparation at the outpatient stage, which determines the need for consultation with an anesthesiologist-resuscitator of patients at the pre-hospital stage.

Keywords: endoprosthetics of large joints, concomitant diseases, preoperative preparation, elderly and old age.

ВВЕДЕНИЕ

Среди пациентов планового ортопедического отделения, которые готовятся к эндопротезированию крупного состава нижних конечностей, значительную долю составляют люди пожилого (от 60 до 74 лет) и старческого возраста (от 75 до 89 лет). Данная группа пациентов имеют свою главную особенность – старческую астению (старческую хрупкость), которая проявляется снижением физиологического резерва и функций многих органов и систем организма, что приводит к повышению уязвимости организма к воздействию эндо- и экзогенных факторов и высокому риску развития неблагоприятных последствий для здоровья [1,2]. Также в процессе старения наступает замедление обменных процессов, уменьшение реактивности организма. Помимо этого, данная категория пациентов имеет по несколько хронических заболеваний различных органов и систем [1,2].

Любая операция, даже низкого риска, создает экстремальные условия для функционирования организма, а реконструктивные операции на крупных суставах относятся к числу высоко травматичных по следующим причинам: доступ к суставу связан с необходимостью широкого рассечения кожи и мышц, прямого раздражения нервных стволов и сосудов; высокий риск возникновения тромбоэмболических осложнений; возможна существенная кровопотеря; риск развития синдрома имплантации костного цемента [3].

Все вышесказанное, в комбинации возраста и объема оперативного вмешательства значительно увеличивает риск развития послеоперационных осложнений и периоперационной летальности.

Цель исследования – выявить наиболее часто встречающиеся сопутствующие патологии пациентов пожилого и старческого возраста с ортопедической патологией и оценить полноту предоперационной подготовки на догоспитальном этапе.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Материалом исследования явились 200 историй болезни ортопедического отделения ГАУЗ СО «СОКП госпиталь для ветеранов войн» за 2024 год. Критерии включения в выборку: пациенты мужского и женского пола старше 60 лет, поступивших на плановую операцию эндопротезирования коленного или тазобедренного сустава. Оценивались сопутствующие хронические заболевания пациентов выбранной группы. Материалом для анализа явились предоперационные осмотры врачей анестезиологов – реаниматологов с заключениями о необходимой дополнительной предоперационной подготовке – назначенные клиническо – лабораторные исследования и консультации смежных специалистов.

Расчетно – статистический анализ проводился с использованием прикладных программ EXCEL 2010 для Windows. Полученные данные представлены в виде среднего (М) и

стандартного отклонения (σ). Для бинарных признаков приведены абсолютное количество (абс.) и доля (%).

РЕЗУЛЬТАТЫ

Среди пациентов, включенных в исследование, составили 52% (104) – мужчины, 48% (96) – женщины. Средний возраст пациентов составил $68,41 \pm 6,98$ лет. Основные диагнозы: 130 случаев (65%) – коксартроз, 70 случаев (35%) – гонартроз. Данное соотношение может говорить о том, что большая часть пациентов имеет патологию тазобедренных суставов.

Было выявлено, что среди хронических заболеваний часто встречаются такие как: гипертоническая болезнь (ГБ), ишемическая болезнь сердца (ИБС), варикозная болезнь нижних конечностей (ВБНК), ожирение, гастрит, панкреатит, анемия, бронхит (в частности бронхит курильщика), хроническая обструктивная болезнь легких (ХОБЛ), хроническая болезнь почек (ХБП), сахарный диабет (СД), гипотиреоз, нарушение толерантности к глюкозе (НТГ), язвенная болезнь органов желудочно – кишечного тракта (ЯБ). Частота встречаемости данных заболеваний у исследуемой группы пациентов рассмотрена более подробно в Таблице 1.

По результатам анализа можно убедиться, что неоспоримым лидером по частоте встречаемости из хронических заболеваний является ГБ – 85%. Не менее весомая группа лидеров – ожирение (55%), ХСН (51,5%), хронический гастрит (50%), хронический панкреатит (45%). (Рис. 1)

Таблица 1.

Сопутствующие заболевания пациентов выбранной группы (n=200)

Диагноз	Число случаев	% из общего числа
ГБ	169	85
I стадии	15	8
II стадии	86	43
III стадии	68	34
Ожирение	109	55
I степени	57	29
II степени	45	23
III степени	7	9
ХСН	103	51,5
I стадии	41	20,5
IIA стадии	62	31
Хронический гастрит	100	50
Хронический панкреатит	90	45
ИБС	62	31
Нарушение ритма сердца	31	16
Стенокардия напряжения	29	14,5
Атеросклероз сосудов	23	12
ПИКС в анамнезе	21	10,5
ВБНК	53	26,5
Хронический бронхит	44	22
Хроническая анемия	33	16,5
ХБП	31	16
СД	29	14,5
I тип	0	0
II тип	29	14,5
ЯБ	23	12
ХОБЛ	22	11
Гипотиреоз	21	10,5
НТГ	17	8,5

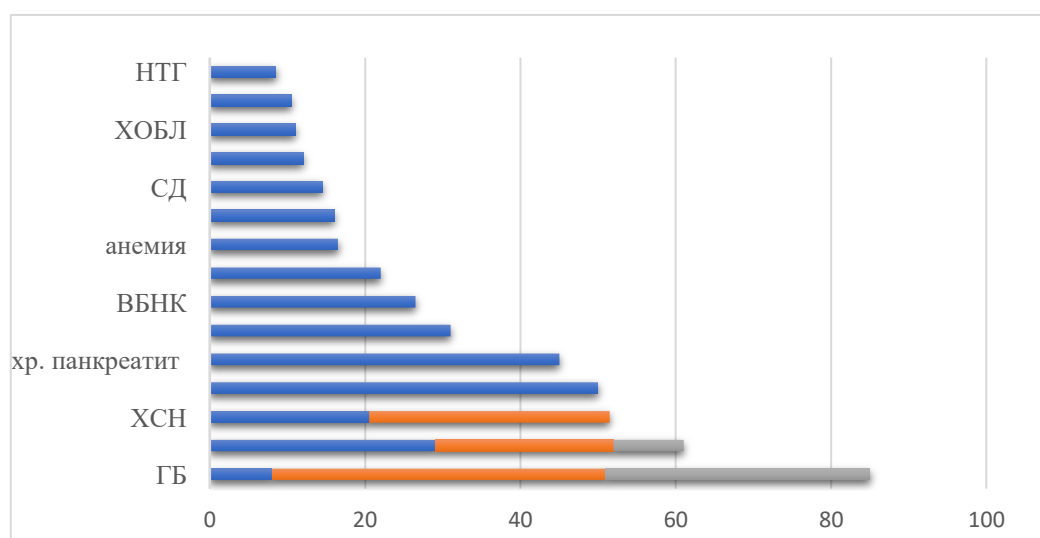


Рис. 1. Сопутствующая патология пациентов исследуемой группы.

На амбулаторном этапе при подготовке к плановой операции, в зависимости от объёма операции и сопутствующей патологии, все пациенты проходят обследования, согласно клиническим рекомендациям в рамках ТФОМС [4]. (Таблица 2)

Таблица 2.

Рекомендуемый объем обследования пациента перед плановой анестезией

Вид исследования	Регионарная анестезия	Анестезия с сохранением спонтанного дыхания	Анестезия с ИВЛ (по ASA)		
			I	II	≥III
ЭКГ	+	+	+	+	+
Рентгенография ОГК	+	+	+	+	+
Общий анализ крови	+	+	+	+	+
Общий анализ мочи	+	+	+	+	+
Группа крови, резус– фактор	+	+	+	+	+
Время свертывания крови	+	+	+	+	+
Креатинин	+	+	+	+	+
Глюкоза	+	+	+	+	+
Общий белок плазмы крови	–	–	+	+	+
Калий, натрий	–	–	+	+	+
Билирубин	–	–	+	+	+
АСТ, АЛТ	–	–	+	+	+
Развернутая коагулограмма	–	–	–	+	+
Другие клинические, биохимические и инструментальные исследования	В зависимости от патологии и состояния пациента				

По данным проведенного исследования было выявлено, что более 60% пациентов на предоперационном осмотре анестезиолога – реаниматолога требуют дополнительного обследования, находясь уже на госпитальном этапе подготовки. В зависимости от сопутствующей патологии назначалось дополнительно обследование: NT–proBNP; тропонин I или T; электролиты и газовый состав крови; холтеровское мониторирование; гликемический профиль и гликированный гемоглобин; УЗИ почек, сердца, брюшной полости; фиброгастродуоденоскопия; компьютерная томография; коронарная ангиография и т.д. Так же дополнительно проводились консультации различных специалистов: терапевта, кардиолога, аритмолога, нефролога, невролога, эндокринолога, сосудистого хирурга и т.д.

ОБСУЖДЕНИЕ

При предоперационном анестезиологическом осмотре используются прогностические и оценочные шкалы для определения операционно – анестезиологического риска, риска кардиальных осложнений и риска развития делирия, а также риска легочных и почечных осложнений. Общеизвестно, что пациенты старше 60 лет, по сравнению с молодыми, имеют более высокие риски развития неблагоприятных послеоперационных исходов, в результате

возрастного снижения физиологических функций организма, когнитивных нарушений, наличия нескольких сопутствующих заболеваний, и как следствие этого – полипрагмазии [1], поэтому количество используемых шкал велико, например:

- Шкалы прогнозирования трудной интубации (Маллампати, EL – GANZOURI, ШОТИ, МОСКВА)
- Шкала оценки физического статуса – ASA
- Формула расчета ИМТ
- Шкала оценки операционно– анестезиологического риска – МНОАР
- Модифицированный индекс – M– DASI
- Индекс сердечно– сосудистого риска Lee (RCRI)
- Прогноз сердечно– сосудистых осложнений – GOLDMAN
- Расчет периоперационного риска ИМ или остановки сердца – шкала GUPTA
- Критерии RIFLE для диагностики ОПП
- Прогноз легочных осложнений – шкала Las Vegas и шкала Ariscat
- Прогноз тромбоэмболических осложнений – шкала Caprini

Проведенное исследование показало, что сопутствующая патология пациентов пожилого и старческого возраста с ортопедической патологией коморбидна и связана в большей степени с сердечно сосудистой системой, а также с эндокринной патологией, с заболеваниями органов желудочно – кишечного тракта, почек и легких. Не следует забывать о том, что довольно часто данные пациенты вынуждены сохранять трудоспособность и вести достаточно активный образ жизни, что приобретает не только клиническую, но и социальную значимость [5]. В соответствии с этим стоит очень ответственно относиться к предоперационной подготовке таких пациентов, чтобы избежать серьезных осложнений, которые могут угрожать не только дальнейшему качеству жизни, но и самой жизни (обострение хронических заболеваний, острый коронарный синдром, венозные тромбозы и эмболии, кровотечение, делирий и т.д.).

Предоперационное обследование выбранной группы пациентов и корректирующая терапия хронических заболеваний на амбулаторном этапе недостаточна, о чем свидетельствуют различные дополнительные обследования и консультации специалистов у более 60% пациентов в нашем исследовании, которые назначаются во время осмотра врачом анестезиологом – реаниматологом уже в стационаре. Предоперационный осмотр врача анестезиолога – реаниматолога на амбулаторном этапе подготовки пациентов с хроническими заболеваниями, нуждающихся в ортопедических операциях на крупных суставах, позволит оптимизировать оборот коечного фонда стационара, сократит длительность пребывания пациента в стационаре, что приведет к снижению экономических затрат на госпитализированного пациента, а главное – улучшит качество предоперационной подготовки в зависимости от риска оперативного вмешательства и сопутствующей патологии больного.

ВЫВОДЫ

1. Пациенты пожилого и старческого возраста, поступающие на ортопедические операции, имеют коморбидную патологию с преимущественным поражением сердечно–сосудистой системы.

2. На этапе госпитализации пациенты имеют недостаточную предоперационную подготовку на амбулаторном уровне, что определяет необходимость консультации врачом анестезиологом– реаниматологом пациентов на догоспитальном этапе.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Методические рекомендации «Периоперационное ведение пациентов пожилого и старческого возраста». – 2021. – 71с. URL: https://gkb05.ru/wp-content/uploads/2023/10/perioperaczionnoe_vedenie_pacientov_pozhilogo_i_starcheskogo_vozrasta.pdf (дата обращения – 16.01.2025). Текст: электронный.
2. Проект клинических рекомендаций ФАР «Периоперационное ведение гериатрических пациентов». – 2018. – 15с. URL: <https://cloud.mail.ru/attaches/17423107820118097271%3B0%3B1?folder-id=0&x-email=dashenka.samohvalova%40mail.ru&cvg=f> (дата обращения 18.03.2025). Текст: электронный.
3. Мамаева, Е.Г. Способ анестезии при эндопротезировании тазобедренного сустава у пациентов пожилого возраста / Е.Г.Мамаева, М.И.Мохана, В.С.Казарин // URL: <https://patents.google.com/patent/RU2278695C1/ru> (дата обращения 20.01.2025). Текст: электронный.

4. Методические рекомендации «Анестезиологическое обеспечение оперативных вмешательств, перевязок и сложных диагностических и лечебных манипуляций». – 2019. – 87с. URL: <https://association-ar.ru/wp-content/uploads/2019/12.pdf> (дата обращения – 12.01.2025). Текст: электронный.

5. Моханна, М. И. Безопасность анестезии при тотальном эндопротезировании у пожилых: специальность 14.01.20 «Анестезиология и реаниматология»: автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата медицинских наук / М.И. Моханна – Санкт-Петербургская медицинская академия им. И.И. Мечникова – Санкт-Петербург, 2010. // URL: <https://medical-diss.com/docreader/327139/a/#?page=1> (дата обращения 10.02.2025). Текст: электронный.

Сведение об авторах

Д.С. Самохвалова* – ординатор

В.В. Кузьмин – доктор медицинских наук, профессор

Information about the authors

D.S. Samokhvalova* – Postgraduate student

V.V. Kuzmin – Doctor of Sciences (Medicine), Professor

*Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):

dashenka.samokhvalova@mail.ru

УДК: 615.06

ФАКТОРЫ И ОЦЕНКА ИНДЕКСА ПРОГНОЗИРОВАНИЯ РИСКА ГЕМОРРАГИЧЕСКИХ ОСЛОЖНЕНИЙ У ПАЦИЕНТОВ, ПОЛУЧАЮЩИХ ПЕРОРАЛЬНЫЕ АНТИКОАГУЛЯНТЫ

Сединкина Алина Эдуардовна¹, Мухачева Светлана Юрьевна^{1,2}

Кафедра анестезиологии и реаниматологии

¹ГБОУ ВО Тюменский ГМУ Минздрава России

²ГБУЗ ТО «ОКБ № 2»

Тюмень, Россия

Аннотация

Введение. Для пациентов, страдающих сердечно – сосудистыми заболеваниями, применение пероральных антикоагулянтов может существенно снизить вероятность возникновения тромбоэмболических осложнений. При лечении фибрилляции предсердий и венозной тромбоэмболии (ВТЭ), эти препараты демонстрируют преимущества в сравнении с низкомолекулярными гепаринами и антагонистами витамина К (VKA), обладая благоприятным соотношением рисков и пользы. **Цель исследования** – выявить и проанализировать факторы риска геморрагических осложнений у пациентов, принимающих пероральные антикоагулянты. **Материал и методы.** Проведено ретроспективное исследование 50 пациентов с эпизодами геморрагии. Среди госпитализированных 32 мужчин (64%), 18 женщин (36%). Изучена зависимость возраста и нозологической характеристики заболеваний от применения антагонистов витамина К и прямых пероральных антикоагулянтов. **Результаты.** В первый месяц приема антикоагулянтов частота кровотечений составила 30,4 случая на 50 пациентов, в период с первого месяца до первого года лечения – 4,7 случаев на 50 пациентов, а после первого года лечения – 1,8 случая на 50 пациентов ($r = 0,793$, $P < 0,001$). Самым распространенным типом кровотечения среди умеренных была гематурия (46%), а среди тяжелых – желудочно – кишечные кровотечения (26%). Среди 20 пациентов с тяжелым кровотечением 7 принимали АВК (35%), 13 – ПОАК (65%). Средняя продолжительность кровотечения составила $19,8 \pm 5,9$ часа в группе ПОАК и $27,8 \pm 12,8$ часа в группе АВК ($p = 0,632$). Госпитальная смертность была выше на 20% среди пациентов, получавших АВК, чем среди пациентов, получавших ПОАК ($p = 0,724$). **Выводы.** Риск кровотечения у пациентов выше в начале лечения антикоагулянтами и увеличивается с увеличением уровня антикоагулянтов, что делает желательным начало лечения с низких доз, постепенно увеличивая их до достижения желаемого уровня.

Ключевые слова: пероральные антикоагулянты, антагонисты витамина К, геморрагические осложнения, фибрилляция предсердий, венозная тромбоэмболия.

FACTORS AND ASSESSMENT OF THE RISK PREDICTION INDEX FOR HEMORRHAGIC COMPLICATIONS IN PATIENTS RECEIVING ORAL ANTICOAGULANTS

Sedinkina Alina Eduardovna¹, Mukhacheva Svetlana Yurievna^{1,2}

Department of Anesthesiology and Resuscitation

¹Tyumen State Medical University, Ministry of Health of Russia

²Regional Clinical Hospital №2

Tyumen, Russia

Abstract