

ВИЗУАЛЬНАЯ АНАЛОГОВАЯ ШКАЛА КАК ОДИН ИЗ СПОСОБОВ ОЦЕНКИ СОСТОЯНИЯ ПАЦИЕНТОВ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ ПРИ ОСТРОЙ РЕСПИРАТОРНОЙ ВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ

Багишева Н.В.¹, Моисеева М.В.¹, Мордык А.В.¹, Викторова И.А.¹
Антипова Е.П.¹, Стрельцова В.В.¹

¹ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Омский государственный медицинский университет» Минздрава России, Омск, e-mail: eantipova74@mail.ru

Цель: рассмотреть возможности визуально-аналоговой шкалы для оценки состояния пациентов с артериальной гипертензией при острой респираторной вирусной инфекции. Под наблюдением находились 151 пациент с острой респираторной вирусной инфекцией различной этиологии без артериальной гипертензии – группа 1 и 98 пациентов с артериальной гипертензией + острая респираторная вирусная инфекция различной этиологии – группа 2. Пациенты группы 1 (n=151) и группы 2 (n=98) для лечения острой респираторной вирусной инфекции различной этиологии получали стандартную терапию, согласно клиническим рекомендациям. Пациенты группы 2 дополнительно получали антигипертензивную терапию согласно клиническим рекомендациям по артериальной гипертензии. Согласно визуально-аналоговой шкале в большей степени уменьшились проявления катарального, интоксикационного и астенического синдромов в группе 1 в сравнении с группой 2. Через 7 дней в группе 1 значительно уменьшилось количество жалоб на заложенность носа (W=3,865; p=0,008), ринорею (W=3,579; p=0,018), головную боль (W=2,648; p=0,023) и общую слабость (W=2,751; p=0,017), нормализовалась температура (W=3,024; p=0,013). В группе 2 уменьшились следующие проявления: заложенность носа (W=2,231; p=0,039), ринорея (W=2,251; p=0,037), общая слабость (W=2,312; p=0,048), нормализовалась температура (W=2,011; p=0,048), но сохранялись высокие баллы по визуально-аналоговой шкале при субъективной оценке головной боли, одновременно отмечались эпизоды повышения артериального давления, что потребовало интенсификации антигипертензивной терапии в соответствии с действующими клиническими рекомендациями по артериальной гипертензии. Использование визуально-аналоговой шкалы для оценки состояния пациентов с артериальной гипертензией при острой респираторной вирусной инфекции позволяет обеспечить своевременную интенсификацию антигипертензивной терапии у коморбидных пациентов.

Ключевые слова: визуально-аналоговая шкала, острая респираторная вирусная инфекция, артериальная гипертензия.

VISUAL ANALOGUE SCALE AS ONE OF THE WAYS TO ASSESS THE CONDITION OF PATIENTS WITH ARTERIAL HYPERTENSION IN ACUTE RESPIRATORY VIRAL INFECTION

Bagisheva N.V.¹, Moiseeva M.V.¹, Mordyk A.V.¹, Viktorova I.A.¹
Antipova E.P.¹, Streltsova V.V.¹

¹ Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education "Omsk State Medical University" of the Ministry of Health of the Russian Federation, 644099, Omsk, e-mail: eantipova74@mail.ru

Objective: to consider the possibilities of a visual analogue scale for assessing the condition of patients with arterial hypertension in acute respiratory viral infection. The study included 151 patients with acute respiratory viral infection of various etiologies without arterial hypertension – group 1 and 98 patients with arterial hypertension + acute respiratory viral infection of various etiologies – group 2. Patients of group 1 (n=151) and group 2 (n=98) received standard therapy for the treatment of acute respiratory viral infection of various etiologies, according to clinical guidelines. Patients of group 2 additionally received antihypertensive therapy according to clinical guidelines for arterial hypertension. According to the visual analogue scale, the manifestations of catarrhal, intoxication and asthenic syndromes decreased to a greater extent in group 1 compared to group 2. After 7 days, in group 1, the number of complaints of nasal congestion (W=3.865; p=0.008), rhinorrhea (W=3.579; p=0.018), headache (W=2.648; p=0.023) and general weakness (W=2.751; p=0.017) significantly decreased, and the temperature returned to normal (W=3.024; p=0.013). In group 2, the following symptoms decreased: nasal congestion (W=2.231; p=0.039), rhinorrhea (W=2.251; p=0.037), general weakness (W=2.312; p=0.048), temperature returned to normal (W=2.011; p=0.048), but high scores on the visual analogue scale for subjective

assessment of headache remained, while episodes of increased blood pressure were noted, which required intensification of antihypertensive therapy in accordance with current clinical guidelines for arterial hypertension. The use of a visual analogue scale to assess the condition of patients with arterial hypertension in acute respiratory viral infection allows for timely intensification of antihypertensive therapy in comorbid patients.

Keywords: visual analogue scale, acute respiratory viral infection, arterial hypertension.

Введение

Острые респираторные вирусные инфекции (ОРВИ) различной этиологии ежегодно являются причиной глобальной заболеваемости населения [1-3]. По результатам проведенного Т.А. Семененко с коллегами исследования установлено, что ОРВИ различной этиологии имели схожие характеристики, свойственные для вирусных инфекций с воздушно-капельным механизмом передачи: высокие уровни заболеваемости среди населения, в частности при отсутствии вакцинопрофилактики, волнообразное течение [1].

Понятие ОРВИ объединяет группу различных по этиологии, но сходных по патогенезу заболеваний, преимущественным путем передачи является воздушно-капельный, с обязательным вовлечением верхних дыхательных путей [2]. В настоящее время новая коронавирусная инфекция, вызванная вирусом SARS-COV-2, также рассматривается как один из вариантов ОРВИ. В патогенезе четко прослеживается этапность поражения, включающая адгезию и внедрение вируса в клетки эпителия дыхательных путей, его размножение в клетках эпителия различных отделов дыхательной системы, сопровождающееся воспалением; активация иммунной системы макроорганизма с формированием иммунного ответа и элиминацией возбудителя. Эти этапы жизнедеятельности вируса сопровождаются следующими клиническими проявлениями: интоксикационный, катаральный, респираторный синдромы со стороны верхних дыхательных путей, выздоровление. При развитии токсических или токсико-аллергических реакций возможно поражение других систем жизнеобеспечения (сердечно-сосудистая, бронхолегочная, нервная, кроветворная, гепатобилиарная, мочевыделительная) с развитием ранних и поздних осложнений с неблагоприятным исходом [2; 3].

По данным литературы, значимыми факторами риска тяжелого течения ОРВИ различной этиологии являются не только пожилой возраст, мужской пол, но и сопутствующая артериальная гипертензия (АГ) [4-6].

Пациенты с АГ составляют группу повышенного риска тяжелого течения ОРВИ, проявляющегося выраженным интоксикационным синдромом, высокой вероятностью развития бактериальных осложнений и необходимостью назначения антибактериальной терапии. Учитывая тропность некоторых вирусов к сосудистой стенке, нельзя исключить у данной категории пациентов развитие эндотелиальной дисфункции с последующей декомпенсацией АГ. На основании наблюдений и анализа последствий новой коронавирусной

инфекции выявлено, что в первые 6 месяцев постковидного периода наиболее частым результатом системного повреждения эндотелия в процессе «цитокинового шторма» стала манифестация или прогрессирование течения АГ, что требует профилактической работы и актуализации антигипертензивной терапии. В качестве профилактики дисфункции эндотелия следует рассматривать отказ от вредных привычек, нормализацию режима труда и отдыха, питания, регулярных аэробных физических нагрузок [1-3].

С другой стороны, проявления катарального синдрома (насморк, нарушение носового дыхания, сухой кашель) могут также приводить к повышению артериального давления (АД), что может потребовать интенсификации терапии АГ [2; 5].

АГ, представляющая собой группу заболеваний, характеризующихся повышением артериального давления выше пороговых значений (140/90 мм рт. ст. согласно клиническим рекомендациям), сопровождается соответствующими клиническими проявлениями (головная боль, головокружением, шум в ушах и т.д.), что сопряжено с высоким риском развития фатальных и нефатальных сердечно-сосудистых событий при отсутствии соответствующей немедикаментозной и медикаментозной терапии, направленной на устранение, в первую очередь причины, приведшей к повышению АД, а далее - последствий высокого АД [6; 7].

Из проведенных ранее исследований имеются данные, что на фоне ОРВИ у пациентов с АГ повышалось как систолическое, так и диастолическое АД. Причем более выраженное повышение АД отмечалось при ОРВИ неуточненной этиологии и COVID-19, в свою очередь у пациентов с АГ при гриппе отмечалось состояние нормотензии, в ряде случаев гипотензии. Помимо изменения АД, регистрировались изменения частоты сердечных сокращений в сторону их увеличения, что требовало коррекции лечения и перевода части пациентов с монотерапии на рациональные комбинации антигипертензивных препаратов [5].

Помимо усугубления течения АГ, в настоящее время становится актуальным активный мониторинг последствий ОРВИ, в том числе COVID-19, в группах риска. С учетом возможного бессимптомного или малосимптомного течения АГ до развития ОРВИ, регулярный контроль уровня АД во время течения острого инфекционного заболевания становится чрезвычайно актуальным, простым и доступным инструментом контроля состояния пациента, что позволит своевременно предпринять действия, соответствующие складывающейся ситуации. Чем раньше предпринять необходимые меры, тем проще будет стабилизировать состояние организма и не допустить развития грозных, инвалидизирующих осложнений АГ [2; 5].

Визуальная аналоговая шкала (ВАШ) представляет собой простой, доступный (для врача и пациента) способ балльной оценки выраженности и/или влияния клинических симптомов заболевания на состояние пациента [8-10]. Она активно использовалась вне

медицинских целей, впоследствии привлекла к себе внимание медицинских и социальных работников для более продуктивного взаимодействия с различными психотипами пациентов. Она представляет собой горизонтальную линию длиной 10 см с вербальными ориентирами на каждом конце, обозначающими крайние ощущения. Пациентам предлагается указать на линии точку, которая наилучшим образом соответствует их состоянию по оцениваемому параметру. Помимо высокой чувствительности, надёжности и воспроизводимости, ВАШ удобна в использовании как для пациентов, так и для медицинских работников [8-10]. Она также не требует обучения, что делает ВАШ ценным инструментом не только для повседневной клинической практики, но и для исследований в реальных условиях [7; 8]. ВАШ обеспечивает дифференцированный подход к предъявляемым пациентом жалобам. Применение этого способа терапевтом или врачом общей практики на первичном и последующих приёмах позволяет оценить выраженность отдельных симптомов, описываемых пациентом в динамике, с последующей интенсификацией терапии при необходимости [11-13].

Цель исследования: рассмотреть возможности ВАШ для оценки состояния пациентов с артериальной гипертензией при острой респираторной вирусной инфекции.

Материал и методы исследования

В простом, проспективном, сравнительном исследовании, проведенном на базе городских поликлиник г. Омска, под наблюдением находилось 249 пациентов: мужчин – 98 (39,4%), женщин – 151 человек (60,6%) ($\chi^2=7,56$; $p=0,006$). Медиана возраста в целом составила $Me(25;75)$ 46,5 (42;58) года.

Пациенты были разделены на 2 группы, сопоставимые по полу и возрасту. Группа 1 (ОРВИ) – 151 человек с ОРВИ различной этиологии. Мужчин – 53 (35,1%), женщин – 98 (64,9%) ($\chi^2 =6,06$; $p=0,014$). Медиана возраста 47 (42;48) лет. Этиология уточнена у 122 пациентов: грипп – 48 человек, COVID-19 – 58 человек, парагрипп А – 8 человек, парагрипп Б – 8 человек. У 29 человек этиология ОРВИ не уточнена.

Группа 2 (АГ+ОРВИ) – 98 человек, из них мужчин – 27 (27,6%), женщин – 71 (72,4%) ($\chi^2 =13,19$; $p=0,000$). Медиана возраста – 46 (43;58) лет. Диагноз АГ у пациентов данной группы был выставлен ранее [10; 11], отражен в медицинской документации.

Постановка диагноза ОРВИ различной этиологии с последующим назначением терапии в обеих группах осуществлялась в соответствии с клиническими рекомендациями по терапии ОРВИ [2]. Диагноз АГ был выставлен ранее, согласно медицинской документации пациентов по результатам дополнительного обследования, в рамках стандартов по АГ [3; 4].

Критерии включения: наличие информированного согласия, ОРВИ различной этиологии, АГ (группа 2). Критерии исключения: отсутствие информированного согласия, неспособность пациента к использованию ВАШ.

В обеих группах в качестве контрольных точек были взяты следующие симптомы: заложенность носа, ринорея, лихорадка, общая слабость, головная боль. Тяжесть проявлений ОРВИ различной этиологии определяли на основании объективных симптомов (термометрия), субъективной оценки своего состояния пациентами в зависимости от выраженности симптомов во время контрольных осмотров по ВАШ. ВАШ представляет собой шкалу в виде линейки от 0 до 10 баллов, где 0 – отсутствие симптомов, а 10 – максимально выраженные симптомы. ВАШ применима для пациентов и врачей, проста и интуитивно понятна [7-9]. Состояние пациентов на фоне проводимой терапии определяли на контрольных визитах. Пациенты получали лечение в амбулаторных условиях, находились под наблюдением терапевта, осматривались врачом дважды (визит 1 – 1-й день, визит 2 – 7-й день) с обязательным контролем объективных симптомов (термометрия, измерение АД) и субъективной оценки выраженности симптомов пациентами по ВАШ.

Статистическая обработка данных проводилась при помощи пакета прикладных программ Statistica 10. Полученные результаты не отвечали закону нормального распределения, поэтому использовались методы непараметрической статистики (описательная статистика с оценкой медианы, первого и третьего квартилей (Me (25P;75P)), критерий Вилкоксона (W) – для сравнения двух зависимых выборок), χ^2 – для сравнения двух независимых выборок.

Результаты исследования и их обсуждение

При оценке состояния внутри групп следует отметить, что симптомы не только ринита, но и лихорадка, головная боль, общая слабость беспокоили абсолютное большинство пациентов (100,0%) на момент включения в исследование. В динамике через 7 дней терапии в 1-й группе уменьшилось количество жалоб на такие проявления, как заложенность носа (W=3,865; p=0,008), ринорея (W=3,579; p=0,018), головная боль (W=2,648; p=0,023) и общая слабость (W=2,751; p=0,017), нормализовалась температура (W=3,024; p=0,013). В группе 2 уменьшились следующие проявления: заложенность носа (W=2,231; p=0,039), ринорея (W=2,251; p=0,037), общая слабость (W=2,312; p=0,048), нормализовалась температура (W=2,011; p=0,048).

Головная боль сохранялась у 99% пациентов 2-й группы, что потребовало интенсификации антигипертензивной терапии [10; 11].

Исходно на визите 1 в группах 1 и 2 различий по количеству пациентов, имеющих проявления ОРВИ, не было ($p \geq 0,05$). 100% пациентов обеих групп предъявляли жалобы на головную боль, лихорадку, заложенность носа, ринорею, общую слабость разной степени выраженности (рис. 1). Через 7 дней терапии положительная динамика в отношении количества пациентов с симптомами ОРВИ имелась в обеих группах, но если в группе 1

отмечено значимое уменьшение количества пациентов, предъявляющих жалобы на головную боль, со 100% до 7% (со 151 до 11 пациентов), то во 2-й группе количество пациентов, испытывающих головную боль, уменьшилось лишь со 100% до 99% участников исследования (у 97 из 98 пациентов сохранялась головная боль ($\chi^2=77,37$; $p=0,00$)), общая слабость сохранялась у 6,6% респондентов группы 1 (у 10 пациентов – на 7-й день терапии), против 39% пациентов группы 2 (у 38 из 98 респондентов сохранялась общая слабость на 7-й день наблюдения ($\chi^2=25,69$; $p=0,00$)).

Субъективная оценка выраженности симптомов по ВАШ на врачебном приеме представлена на рисунках 1 и 2.

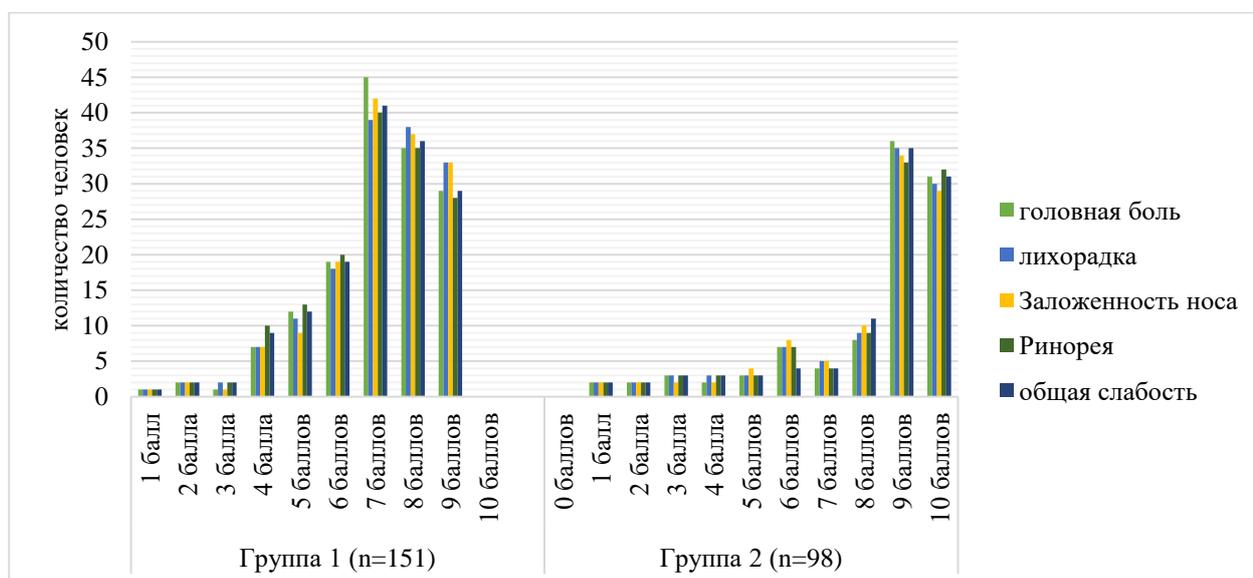
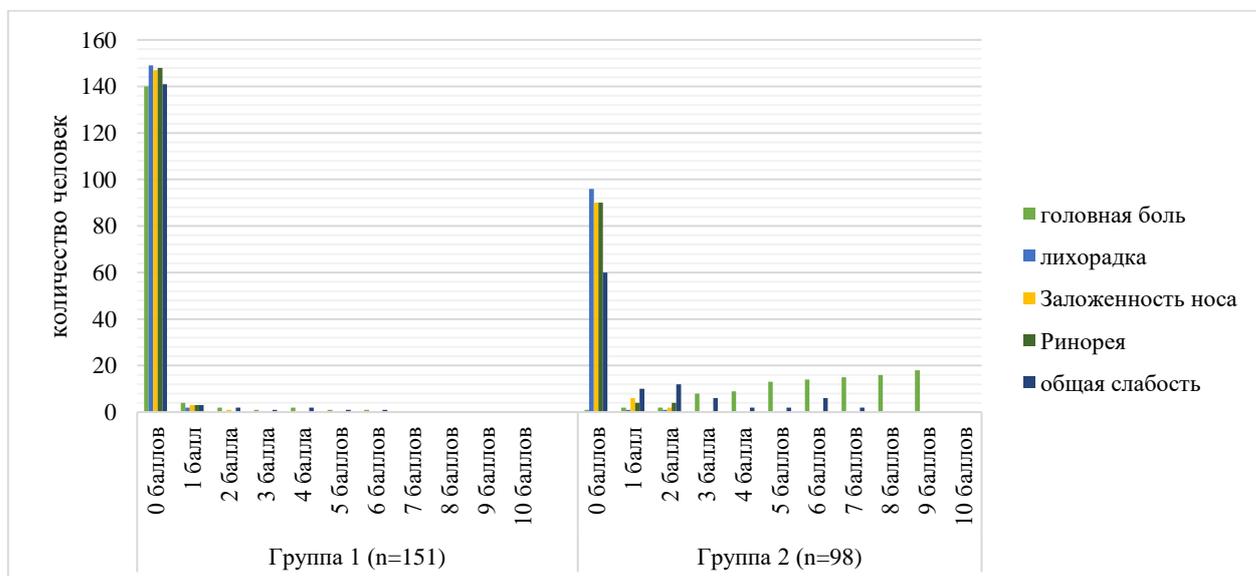


Рис. 1. Выраженность симптомов по ВАШ в группах сравнения исходно

Источник: составлено авторами по результатам данного исследования.



*Рис. 2. Выраженность симптомов по ВАШ в группах сравнения
по истечении 7 дней наблюдения*

Источник: составлено авторами по результатам данного исследования.

В группе 1 наблюдалось перераспределение количества пациентов: в начале терапии большинство пациентов оценивали выраженность симптомов на 8-10 баллов по ВАШ («сильно выраженные»), по завершении наблюдения большинство пациентов не имели симптомов (0 баллов по ВАШ) или оценивали их как «легкие» (1-2 балла по ВАШ), согласно рисункам 1 и 2. В группе 2 на фоне лечения также наблюдалось уменьшение количества пациентов, оценивающих свои симптомы как «сильно выраженные» (ринорея, заложенность носа, лихорадка), но у части пациентов данной группы выраженность головной боли и общей слабости сохранялась на прежнем уровне 8-10 баллов по ВАШ («сильно выраженные»).

При анализе полученных данных в группе 1 отмечена минимизация симптомов ринита, лихорадки, общей слабости и головной боли; в группе 2 – ринита и лихорадки.

Сохраняющаяся головная боль у 20% пациентов группы 2 и зарегистрированные эпизоды повышения АД потребовали интенсификации антигипертензивной терапии [6; 7]. Проведенное авторами исследование сопоставимо с данными Е.В. Силиной и других авторов, которые указывали на головную боль более чем у 80% пациентов с АГ при ОРВИ различной этиологии, они отмечали уменьшение выраженности головной боли на фоне добавления к лечению ОРВИ противовирусного препарата, без акцента на наличие или отсутствие антигипертензивной терапии, в то же время показатели повышенного артериального давления (отсутствие нормотензии) у обследованных респондентов представлены только при первом визите [14], контроля АД в период течения ОРВИ не проводилось. В ряде исследований отмечалось повышение риска развития цереброваскулярных осложнений у пациентов с АГ на фоне ОРВИ, что также указывает на важность и необходимость своевременной и адекватной коррекции АГ для минимизации риска неблагоприятного исхода от всех причин [15].

Заключение

Использование ВАШ у пациентов с ОРВИ и АГ в амбулаторной практике дает дополнительное преимущество для ранжированной оценки симптомов по степени выраженности в условиях дефицита времени. По результатам исследования авторов, ВАШ позволяет пациенту объективизировать и ранжировать свои симптомы по степени выраженности, а врачу своевременно и целенаправленно провести коррекцию терапии соответственно имеющимся симптомам.

Таким образом, использование ВАШ у пациентов с ОРВИ и АГ является простым и доступным способом, который позволяет провести быструю и дифференцированную оценку выраженности отдельных симптомов для лечения пациентов.

Список литературы

1. Семененко Т.А., Акимкин В.Г., Бурцева Е.И. Особенности эпидемической ситуации по острым респираторным вирусным инфекциям с учетом пандемического распространения COVID-19 // Эпидемиология и Вакцинопрофилактика. 2022;21(4):4-15. DOI: 10.31631/2073-3046-2022-21-4-4-15.
2. Клинические рекомендации Минздрава России «Острые респираторные вирусные инфекции (ОРВИ) у взрослых». 2022 [Электронный ресурс]. URL: http://disuria.ru/_id/13/1385_kr22J00J06kMZ.pdf. (дата обращения: 15.07.2025).
3. Ng W.H., Tipih T., Makoah N.A., Vermeulen J.G., Goedhals D., Sempa J.B., Burt F.J., Taylor A., Mahalingam S. Comorbidities in SARS-CoV-2 Patients: a Systematic Review and Meta-Analysis. mBio. 2021;12(1):e03647-20. DOI: 10.1128/mBio.03647-20. PMID: 33563817; PMCID: PMC7885108.
4. Антипова Е.П., Моисеева М.В., Мордык А.В., Багишева Н.В. Особенности течения гриппа и ОРВИ у пациентов с артериальной гипертензией. //Российский кардиологический журнал. 2024;29(S8):190. DOI: 10.15829/1560-4071-2024-8S.
5. Мордык А.В., Викторова И.А., Антипова Е.П., Стрельцова В.В., Багишева Н.В., Моисеева М.В. Особенности клиники артериальной гипертензии на фоне острой респираторной вирусной инфекции различной этиологии // Фарматека. 2025.(4):188-193. DOI: 10.18565/pharmateca.2025.4.188-193.
6. Кобалава Ж.Д., Конради А.О., Недогода С.В., Шляхто Е.В., Арутюнов Г.П., Баранова Е.И., Барбараш О.Л., Бобкова Н.В., Бойцов С.А., Бубнова М.Г., Вавилова Т.В., Виллевалде С.В., Галявич А.С., Глезер М.Г., Гринева Е.Н., Гринштейн Ю.И., Драпкина О.М., Жернакова Ю.В., Звартау Н.Э., Иртюга О.Б., Кисляк О.А., Козиолова Н.А., Космачева Е.Д., Котовская Ю.В., Либис Р.А., Лопатин Ю.М., Небиридзе Д.В., Недошивин А.О., Никулина С.Ю., Остроумова О.Д., Ощепкова Е.В., Ратова Л.Г., Саласюк А.С., Скибицкий В.В., Ткачева О.Н., Троицкая Е.А., Чазова И.Е., Чесникова А.И., Чумакова Г.А., Шальнова С.А., Шестакова М.В., Якушин С.С., Янишевский С.Н. Артериальная гипертензия у взрослых. Клинические рекомендации 2024 // Российский кардиологический журнал. 2024;29(9):6117. DOI:10.15829/1560-4071-2024-6117. EDN: GUEWLU.

7. Артериальная гипертензия у взрослых. Клинические рекомендации. 2024. [Электронный ресурс]. URL: https://cr.minzdrav.gov.ru/preview-cr/62_3 (дата обращения: 05.08.2025).

8. Тарловская Е.И., Арутюнов А.Г., Конради А.О., Лопатин Ю.М., Ребров А.П., Терещенко С.Н., Чесникова А.И., Айрапетян Г.Г., Бабин А.П., Бакулин И.Г., Бакулина Н.В., Балыкова Л.А., Благонравова А.С., Болдина М.В., Вайсберг А.Р., Галявич А.С., Гомонова В.В., Григорьева Н.Ю., Губарева И.В., Демко И.В., Евзерикина А.В., Жарков А.В., Камилова У.К., Ким З.Ф., Кузнецова Т.Ю., Ларева Н.В., Макарова Е.В., Мальчикова С.В., Недогода С.В., Петрова М.М., Починка И.Г., Протасов К.В., Проценко Д.Н., Рузанов Д.Ю., Сайганов С.А., Сарыбаев А.Ш., Селезнева Н.М., Сугралиев А.Б., Фомин И.В., Хлынова О.В., Чижова О.Ю., Шапошник И.И., Щукарев Д.А., Абдрахманова А.К., Аветисян С.А., Авоян О.Г., Азарян К.К., Аймаханова Г.Т., Айыпова Д.А., Акунов А.Ч., Алиева М.К., Апаркина А.В., Арусланова О.Р., Ашина Е.Ю., Бадина О.Ю., Барышева О.Ю., Батчаева А.С., Битиева А.М., Бихтеев И.У., Бородулина Н.А., Брагин М.В., Буду А.М., Бурьгина Л.А., Быкова Г.А., Вагапова К.Р., Варламова Д.Д., Везикова Н.Н., Вербицкая Е.А., Вилкова О.Е., Винникова Е.А., Вустина В.В., Галова Е.А., Генкель В.В., Горшенина Е.И., Гостищев Р.В., Григорьева Е.В., Губарева Е.Ю., Дабылова Г.М., Демченко А.И., Долгих О.Ю., Дуйшобаев М.Ы., Евдокимов Д.С., Егорова К.Е., Ермилова А.Н., Желдыбаева А.Е., Заречнова Н.В., Зимина Ю.Д., Иванова С.Ю., Иванченко Е.Ю., Ильина М.В., Казаковцева М.В., Казымова Е.В., Калинина Ю.С., Камардина Н.А., Караченова А.М., Каретников И.А., Кароли Н.А., Карпов О.В., Карсиев М.Х., Каскаева Д.С., Касымова К.Ф., Керимбекова Ж.Б., Керимова А.Ш., Ким Е.С., Киселева Н.В., Клименко Д.А., Климова А.В., Ковалишена О.В., Колмакова Е.В., Колчинская Т.П., Колядич М.И., Кондрякова О.В., Коновал М.П., Константинов Д.Ю., Константинова Е.А., Кордюкова В.А., Королева Е.В., Крапошина А.Ю., Крюкова Т.В., Кузнецова А.С., Кузьмина Т.Ю., Кузьмичев К.В., Кулчороева Ч.К., Куприна Т.В., Куранова И.М., Куренкова Л.В., Курчугина Ю.Н., Кушубакова Н.А., Леванкова В.И., Левин М.Е., Любавина Н.А., Магдеева Н.А., Мазалов К.В., Майсеенко В.И., Макарова А.С., Марипов А.М., Марусина А.А., Мельников Е.С., Моисеенко Н.Б., Мурадова Ф.Н., Мурадян Р.Г., Мышак А.О., Никитина Н.М., Огурлиева Б.Б., Одегова А.А., Омарова Ю.В., Омурзакова Н.А., Оспанова Ш.О., Пахомова Е.В., Петров Л.Д., Пластинина С.С., Погребецкая В.А., Поляков Д.С., Пономаренко Е.В., Попова Л.Л., Прокофьева Н.А., Пудова И.А., Раков Н.А., Рахимов А.Н., Розанова Н.А., Серикболкызы С., Симонов А.А., Скачкова В.В., Соловьева Д.В., Соловьева И.А., Сохова Ф.М., Субботин А.К., Сухомлинова И.М., Сушилова А.Г., Тагаева Д.Р., Титойкина Ю.В., Тихонова Е.П., Токмин Д.С., Толмачева А.А., Торгунакова М.С., Треногина К.В., Тростянецкая Н.А.,

Трофимов Д.А., Туличев А.А., Турсунова А.Т., Уланова Н.Д., Фатенков О.В., Федоришина О.В., Филь Т.С., Фомина И.Ю., Фоминова И.С., Фролова И.А., Цвингер С.М., Цома В.В., Чолпонбаева М.Б., Чудиновских Т.И., Шевченко О.А., Шешина Т.В., Шишкина Е.А., Шишков К.Ю., Щербаков С.Ю., Яшueva Е.А., Мусаелян Ш.Н., Беленков Ю.Н., Арутюнов Г.П. Анализ влияния препаратов базовой терапии, применявшихся для лечения сопутствующих заболеваний в период, предшествующий инфицированию, на риск летального исхода при новой коронавирусной инфекции. Данные международного регистра «Анализ динамики коморбидных заболеваний у пациентов, перенесших инфицирование SARS-CoV-2» (АКТИВ SARS-CoV-2) // Кардиология. 2021;61(9):20-32. DOI: 10.18087/cardio.2021.9.n1680.

9. Wagemakers S.H., van der Velden J.M., Gerlich A.S., Hindriks-Keegstra A.W., van Dijk JF.M., Verhoeff J.J.C. A Systematic Review of Devices and Techniques that Objectively Measure Patients' Pain. *Pain Physician*. 2019;22(1):1-13. PMID: 30700064.

10. Chandra S.S., Pooja G., Kaur M.T., Ramesh D. Current Trends in Modalities of Pain Assessment: A Narrative Review. *Neurol India*. 2024;72(5):951-966. doi: 10.4103/neurol-india.Neurol-India-D-23-00665. Epub 2024 Oct 19. PMID: 39428765.

11. Мамедов М.Н., Марданов Б.У., Ахмедова Э.Б. Особенности качества жизни и индекса коморбидности у больных артериальной гипертонией и сочетанной патологией. *Профилактическая медицина*. 2023;26(2):56–62. DOI:10.17116/profmed20232602156.

12. Трухан Д.И., Багишева Н.В., Нестерова К.И., Мордык А.В., Алексеенко В.А., Моисеева М.В., Калашникова Н.М., Неццетнева В.Н. Место иммуномодулирующей терапии в лечении острой респираторной вирусной инфекции у пациентов с круглогодичным аллергическим ринитом. // *Врач*. 2023;34(8):39-43. DOI: 10.29296/25877305-2023-08-07.

13. Мордык А.В., Багишева Н.В., Гусева Т.С., Брагина Г.С., Моисеева М.В. Универсальные подходы к лечению острой респираторной вирусной инфекции и гриппа. // *Лечащий врач*. 2023;26(7-8):63-68. DOI: 10.51793/OS.2023.26.8.009.

14. Силина Е.В., Ситников И.Г., Фазылов В.Х., Еганян Г.А. Лечение острых респираторных вирусных инфекций и гриппа у пациентов с артериальной гипертензией. // *Терапевтический архив*. 2019;91(9):53–61. DOI: 10.26442/00403660.2019.09.000332.

15. Zhang J., Wang H., Wei M., Zhang H., Xia B., Wang X., Pei Y., Dong L., Li Y. Incidence of cerebrovascular disease as a comorbidity in patients with COVID-19: A meta-analysis. *Aging (Albany NY)*. 2020;12(23):23450-23463. DOI: 10.18632/aging.104086. PMID: 33221757; PMCID: PMC7762481.