5. Соколов, Ю. И. К вопросу организации оповещения населения при возникновении чрезвычайной ситуации / Ю. И. Соколов // Проблемы анализа риска. – 2019. – Т. 16, № 1. – С. 68-85. – DOI 10.32686/1812-5220-2019-16-68-85. – EDN YXLMNN.

Динамика респираторных заболеваний до и после COVID-19

Крылова Е.С.
Воронежский государственный медицинский университет имени Н. Н. Бурденко
Научный руководитель – асс. кафедры эпидемиологии Ситник Т.Н.

Острые инфекции дыхательных путей оказывают отрицательно влияние на трудоспособность и качество жизни людей. В данной работе будет рассматриваться влияние коронавирусной инфекции на динамику таких инфекций, как острые инфекции верхних дыхательных путей (ОИВДП), грипп и внебольничная пневмония. Цель: выявить закономерности развития эпидпроцесса ОИВДП, гриппа, пневмоний до появления COVID-19 и на фоне на территории Воронежской области. Метод исследования – ретроспективный эпидемиологический анализ, материалами послужили сведения из официальной статистической отчетности. В заболеваемости гриппом не произошло значимых изменений. Уровни ОИВДП продолжали нарастать даже на фоне роста заболеваемости COVID-19. В отношении пневмоний тенденции неоднозначны, что обусловлено подходами к статистическому учету.

Ключевые слова: грипп; острые респираторные инфекции; пневмонии

Социально-экономическая значимость группы заболеваний, которые относятся к инфекциям верхних и нижних дыхательных путей, не подвергается сомнению. Они вносят основной вклад в общегодовую заболеваемость населения, часто ограничены коротким периодом высокого распространения и требуют максимальных усилий по предотвращению развития до эпидемического уровня. Показатели заболеваемости детей всех возрастов значительно превышают уровни у взрослого населения [1,2].

Множественность циркулирующих возбудителей острых инфекций верхних дыхательных путей (ОИВДП) и постоянное замещение преобладающих вирусов поддерживают круглогодичную заболеваемость, с разной интенсивностью по сезонам. Появление нового возбудителя – SARS-CoV-2 оказало заметное влияние на эпидемический процесс всех респираторных инфекций. Многими исследователями отмечено, что в период нарастания пандемии изменилась этиологическая структура ОИВДП, происходила смена и даже исчезновение из циркуляции на некоторый период традиционно встречающихся вирусов [3,4,5]. Выявлены годовые и сезонные изменения, которые коснулись и пневмоний [6].

Возрастная структура заболевших респираторными инфекциями также претерпела изменения на фоне распространения коронавирусной инфекции преимущественно среди взрослых [7].

Несмотря на широко развернутые противоэпидемические мероприятия, которые должны были оказать влияние на всю группу аспирационных инфекций, на фоне COVID-19 продолжалась активизация эпидемического процесса ОИВДП и пневмоний [1,8].

Цель работы. Выявить закономерности развития эпидпроцесса ОИВДП, гриппа, пневмоний до появления COVID-19 и на фоне на территории Воронежской области.

Материалы и методы исследования. Метод исследования: ретроспективный эпидемиологический анализ. Источником для проведения исследования являются: сведения о заболеваемости по данным учетной формы №2 «Сведения об инфекционных и паразитарных заболеваниях» за 2016-2023 годы; сведения о численности населения по Воронежской области. Для проведения статистических вычислений использованы прикладные пакеты

MsExcel. Вычислены экстенсивные показатели (%) для оценки структуры заболевших по возрасту и месту проживания. Интенсивные показатели рассчитаны на 100000 населения / контингентов.

Полученные результаты и их обсуждение. Заболеваемость совокупного населения ОИВДП в Воронежской области (показатели на 100 тысяч населения) за период 2016-2019 гг. незначительно колебалась с тенденцией к снижению, с 15 342,28 до 12891,03 на 100 тысяч населения. Максимальный прирост на 30,5% отмечен в 2020 году, до уровня 20 048,32 на 100 тысяч населения, и ежегодное увеличение продолжилось до 2022 года, с выходом на показатель 24227,35 на 100 тысяч населения. В 2023 году наметилась тенденция к снижению (21931,80 на 100 тысяч населения). Можно судить, что ограничительные меры при COVID-19 не повлияли на ОИВДП, что также подчеркивается в ранее проводимых в Воронежской области исследованиях [8, 9]. В структуре заболевших ОИВДП преобладали жители городов, их доля составила 86,74% на 2023 г., а в возрастной структуре больше было детей – 56,60%.

Заболеваемость гриппом за 10-летний период в Воронежской области (далее ВО) имела периодические подъемы и снижения, с показателями от 5,0 до 124,5 на 100 тысяч населения. На фоне развития пандемии COVID-19 в 2020 году заболеваемость гриппом была равна 22,01 на 100 тыс. населения, случаи были сконцентрированы в 1 квартале года, и резко прервались с конца марта при выявлении первых случаев новой коронавирусной инфекции. На фоне распространения COVID-19 минимальный уровень наблюдался в 2021 г. и составлял 5,03 на 100 тыс. населения. Это могло быть связано с проведенными противоэпидемическими мерами и вытеснением вируса с его ниши возбудителем SARS-CoV-2, что соответствует данным обзора ситуации по России [4]. Наибольшая заболеваемость - в 2023 г, такое течение возможно с ослаблением предосторожности среди населения. В структуре заболевших гриппом доля городского населения составила в среднем за 10 лет 74%, и не снижалась ниже 67,9%. Удельный вес детского населения в структуре больных гриппом имел обратную зависимость с показателями заболеваемости в доковидный период: доля детей увеличивалась при низкой и снижалась при повышении заболеваемости. На фоне COVID-19 эта пропорция изменилась в сторону увеличения числа детей среди заболевших гриппом, но также при самой низкой заболеваемости гриппом в 2021 году отмечен самый большой процент детей – 94,9%. Детская заболеваемость гриппом за весь период превышала показатели взрослых в 2,8-88,8 раз.

Заболеваемость внебольничной пневмонией в ВО за 2016-2019 гг. была приблизительно на одном уровне. В 2020 г. был резкий рост заболеваемости до 1541,96 на 100 тыс. населения, что было связано с отсутствием официального учета случаев болезни, вызванных возбудителем COVID-19, в том числе осложненным пневмонией. К аналогичным выводам пришли в ранее выполненном в ВО исследовании Чернышова А.Б. с соавторами [9]. В 2022 г. был спад до показателя 245,85 на 100 тыс. населения, а в 2023 г. – подъем до значений выше, чем в допандемический период - 623,40 на 100 тысяч населения. В структуре заболеваемости внебольничной пневмонии доля городского населения во все годы была выше сельских жителей и составила в среднем за 10 лет 68,5%, с незначительными колебаниями. Доля детей среди заболевших пневмониями имела в доковидный период стабильные 31-32%, а в начале эпидемии COVID-19 резко упала до 5,8-5,9% в 2020-2021 гг, а затем вновь увеличилась сначала до 19,1% в 2022 году и до 53,0% в 2023 году.

Случаи COVID-19 в ВО официально были включены в статистическую отчетность с 2021г. Рассчитанный показатель заболеваемости по проводимым ежедневным мониторингам составил в 2020 году 1987,9 на 100 тысяч населения. В 2021 году заболеваемость выросла до 9 945,44, а максимальные уровни отмечены в 2022 году - 12 985,67 на 100 тысяч населения. С 2023 года началось снижение до 2 440,60 на 100 тыс. населения. По соотношению заболеваний за пандемический период можно судить об интерференции вирусов COVID-19, гриппа и

ОИВДП. Данный факт констатируется в исследовании по северо-западу России [10]. Среди случаев COVID-19 доля клинических и этиологически подтвержденных пневмоний была высокой в 2021 году – 17,9%, на пике заболеваемости 2022 года снизилась до 3,0% и в 2023 году составила 2,6%. Среди больных коронавирусной инфекцией на детей приходилось в 2021-2023 г.г. соответственно 8,2%, 13,6%, 9,9%, то есть преимущественно заболевали взрослые. Показатели заболеваемости взрослых были выше в 1,4-2,4 раза. Как и при других респираторных заболеваниях, сельских жителей было в структуре COVID-19 меньше, чем городских – в среднем 24,5%. Аналогичные данные по особенностям коронавирусной инфекции отмечены в другом исследовании по Воронежской области [7].

Выводы. По результатам исследования можно судить о том, что ограничительные меры при COVID-19 не повлияли на ОИВДП, есть тенденции роста заболеваемости. Минимальная заболеваемость гриппом, наблюдаемая в 2021 г. и составляющая 5,03 на 100 тыс. населения, могла быть связана с проведенными мерами против COVID-19 и вытеснением вируса из его ниши возбудителем SARS-CoV-2, а максимальный показатель заболеваемости возможен на фоне ослабления предосторожности среди населения и наблюдался в 2023 г. В 2020 г. фиксировался резкий рост заболеваемости внебольничной пневмонией – следствие отсутствия учета пневмоний, связанных с возбудителем COVID-19, на этот год. Наибольшая доля случаев COVID-19, ОИВДП, гриппа и пневмоний приходится на городское население. Показатели заболеваемости детей всех возрастов значительно превышают уровни у взрослого населения по ОИВДП, гриппу; при пневмониях только в период максимальных показателей COVID-19 заболеваемость пневмониями взрослых превысила детскую.

Список литературы

1. Государственный доклад «О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Российской Федерации в 2023 году». URL: https://www.rospotrebnadzor.ru/documents/details.php?ELEMENT_ID=27779
2. Сергиенко Е.Н. Острые респираторные вирусные инфекции в период пандемии COVID-19 / Сергиенко Е.Н. // Рецепт. – 2022. – Т. 25. - №4. – с. 407-417. - EDN: BXPBIN
3. Караханова, С.Я. Этиологическая структура инфекций дыхательных путей среди населения Воронежской области за период 2018-2021 гг. / Караханова С.Я. // Молодежный инновационный вестник. – 2023. – Т.12. - №S2. – с. 82-84. - EDN: BAAGCG
4. Киселева, И.В. Особенности циркуляции респираторных вирусов в пред- и пандемические по гриппу и COVID-19 периоды / Киселева И.В., Ларионова Н.В., Григорьева Е.П., Ксенафонтов А.Д., Аль Фаррух М., Руденко Л.Г. // Инфекция и иммунитет. – 2021. – Т.1. - №6. – с. 1009-1019. - DOI: 10.15789/2220-7619-SFO-1662
5. Усенко, Д.В. Острые респираторные инфекции и грипп в период пандемии COVID-19 - к чему готовиться в сезоне 2021-2022 гг.? / Усенко Д.В., Тхакушинова Н.Х., Шатурина Т.Т., Леденко Л.А., Бевзенко О.В. // РМЖ. Медицинское обозрение. – 2021. – Т. 5. - №11. – с. 721-727. - DOI: 10.32364/2587-6821-2021-5-11-721-727
6. Кравченко, Н.А. Динамика заболеваемости и этиологической структуры острых респираторных инфекций накануне и в первый год распространения COVID-19 в Иркутской области / Кравченко Н.А., Казанова В.Б., Хакимова М.И., Гаврилова Т.А., Зайкова З.А., Ботвинкин А.Д. // Эпидемиология и вакцинопрофилактика. – 2022. – Т. 21. - №3. – с. 50-62. - DOI: 10.31631/2073-3046-2022-21-3-50-62
7. Булгакова, М.М. Клинико-эпидемиологические особенности течения новой коронавирусной инфекции в структуре детского и взрослого населения Воронежской области / Булгакова М.М., Побежимова М.А. // Молодежный инновационный вестник. – 2023. – Т. 12. - № S2. – с. 71-73. - EDN: WYPZYG
8. Попович, Ю.С. Влияние ограничительных мероприятий на инфекционную заболеваемость в период пандемии COVID-19 / Попович Ю.С., Ситник Т.Н. // Социально значимые и особо опасные инфекционные заболевания. Материалы X Всероссийской междисциплинарной научно-практической конференции с международным участием. – 2023. – с. 181-183. - EDN: CDUZQY
9. Чернышева, А.Б. Заболеваемость ОРВИ, гриппом, внебольничной пневмонией в возрастных группах населения Воронежской области за период 2016-2020 годы / Чернышева А.Б., Габбасова Н.В., Мамчик Н.П., Каменева О.В., Солнцева Ю.Е. // Научно-медицинский вестник Центрального Черноземья. – 2022. - № 89. – с. 16-22

10. Беляков, Н.А. Пандемия COVID-19 и ее влияние на течение других инфекций на Северо-Западе России / Беляков Н. А., Боева Е. В., Симакина О. Е. [и др.] // ВИЧ-инфекция и иммуносупрессии. – 2022. – Т. 14, № 1. – С. 7-24. – DOI 10.22328/2077-9828-2022-14-1-7-24. – EDN VXIHJC.

Эпидемиологические особенности ветряной оспы в Воронежской области

Лукина Ю. Д.

Воронежский государственный медицинский университет имени Н. Н. Бурденко

Научный руководитель – асс. Ситник Т.Н.

Ветряная оспа имеет большое социально-экономическое значение. Цель исследования - определить закономерности развития эпидемического процесса ветряной оспы в Воронежской области в 2014-2023 гг. Материалы и методы: при ретроспективном эпидемиологическом анализе использованы данные официальной статистики. Выявлена цикличность развития эпидемического процесса. Наиболее пораженной группой являются дети 3-6 лет. Школьники 7-14 лет и дети 1-2 года также дают вклад в уровни заболеваемости. Сельские жители болеют ветряной оспой в 5 раз реже. Недостаточные объемы вакцинации пока не оказывают заметного влияния на снижение заболеваемости детей.

Ключевые слова: ветряная оспа, вакцинация против ветряной оспы

Ветряная оспа – это острое и очень заразное заболевание, вызываемое ДНК-содержащим вирусом Varicella-zoster virus, который относится к семейству герпесвирусов. Отмечено широкое распространение заболеваний во всех регионах страны. Ежегодно в Российской Федерации регистрируется от 500 тысяч до 1150 тысяч случаев заболевания ветряной оспой. Эпидемический процесс характеризуется цикличностью, с подъемами и спадами заболеваемости. В 2023 году уровни заболеваемости выше средних по стране отмечались в 46 субъектах. Это приводит к значительным финансовым потерям, поскольку традиционные меры профилактики, как карантин и изоляция больных, не всегда дают нужный результат [1].

Согласно статистике, чаще всего болеют дети – на них приходится более 90% от всех зарегистрированных случаев. Взрослые также могут заразиться, причем у них болезнь протекает тяжелее и с большей вероятностью развития серьезных осложнений, таких как пневмония, энцефалит, менингит или вторичные бактериальные инфекции кожи и слизистых оболочек. Примерно 10% случаев ветряной оспы приходится на взрослых, и для них характерно более неблагоприятное течение болезни по сравнению с детьми [1,2,3,4].

Рост заболеваемости ветряной оспой связан с различными факторами, включая ослабление иммунитета, наличие хронических заболеваний, вредные привычки, ухудшение экологической ситуации и бесконтрольное употребление лекарств.

Для эффективного планирования мер по защите здоровья населения важно постоянно отслеживать эпидемиологическую ситуацию по ветряной оспе. Одним из наиболее действенных способов профилактики этого заболевания является вакцинация, и на сегодня она регламентируется нормативно-правовыми актами. Однако пока не внесена в Национальный календарь прививок и на разных территориях определяют наиболее пораженные группы и вводят региональные календари прививок [5,6].

Цель работы. определить закономерности развития эпидемического процесса ветряной оспы в Воронежской области в 2014-2023 г.г.

Для достижения указанной цели были поставлены следующие задачи:

1. Изучить состояние заболеваемости ветряной оспой по данным статистических отчетов;