

мы кровообращения // Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2020. Т. 28. С. 762-765

Lazarev A.V., Kalininskaya A.A., Vasilyeva T.P. Organizational reserves of saving the health of the population from diseases of the circulatory system // Problems of social hygiene, health care and the history of medicine. 2020. Т. 28. P. 762-765

8. Лебедева У.М., Мингазова Э.Н. Динамическое наблюдение за изменениями медико-демографических показателей в Республике Саха (Якутия) за 1998-2018 годы // Якутский медицинский журнал. 2020. № 4. С. 33-36.

Lebedeva U.M., Mingazova E.N. Dynamic monitoring of changes in medical and demographic indicators in the Republic of Sakha (Yakutia) for 1998-2018 // Yakut Medical Journal. 2020. No. 4. P. 33-36.

9. Медико-демографическая ситуация и заболеваемость населения Амурской области Гигиена, санитария, эпидемиология и меди-

цинская экология / А.А. Калининская [и др.] // Якутский медицинский журнал. 2022. № 2(78). С. 44-46. DOI 10.25789/YMJ.2022.78.11.

Medical and demographic situation and morbidity in the population of the Amur Region Hygiene, sanitation, epidemiology and medical ecology / A.A. Kalininskaya [et al.] // Yakut Medical Journal. 2022. No. 2 (78). P. 44-46. DOI 10.25789/YMJ.2022.78.11.

10. Медико-демографическая ситуация в Амурской области как основа здоровьесбережения / А.А. Калининская [и др.] // Комплексные проблемы сердечно-сосудистых заболеваний. 2022. Т. 11, № 4. С. 167-176. DOI 10.17802/2306-1278-2022-11-4-167-176

Medical and demographic situation in the Amur region as a basis for health care / Kalininskaya A.A. [et al.] // Complex problems of cardiovascular diseases. 2022. Vol. 11. No. 4. P. 167-176. DOI 10.17802/2306-1278-2022-11-4-167-176

11. Цэрэн Г., Костина Е.Ю., Орлова Н.А.

Социально-экономическое развитие дальневосточных территорий России через призму демографических характеристик // Азимут научных исследований. 2021. Т. 10. № 3(36). С. 25-28.

Tseren G., Kostina E.Yu., Orlova N.A. Socio-economic development of the Far Eastern territories of Russia through the prism of demographic characteristics // Azimuth of Scientific Research. 2021. Vol. 10. No. 3(36). P. 25-28.

12. Щепин В.О., Хабриев Р.У. Особенности смертности населения Российской Федерации, Центрального федерального округа и города Москвы // Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2021. Т. 29, № 2. С. 189-193

Shchepin V.O., Khabriev R.U. Features of mortality in the population of the Russian Federation, the Central Federal District and the city of Moscow // Problems of social hygiene, health care and the history of medicine. - 2021. - Vol. 29, No. 2. P. 189-193

ГИГИЕНА, САНИТАРИЯ, ЭПИДЕМИОЛОГИЯ И МЕДИЦИНСКАЯ ЭКОЛОГИЯ

Ш.Г. Гасанова

ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И ДИНАМИКА ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ БРУЦЕЛЛЕЗОМ СРЕДИ ЛЮДЕЙ В АЗЕРБАЙДЖАНЕ (2017-2021 гг.)

DOI 10.25789/YMJ.2023.81.14

УДК 619.616

Исследование направлено на определение некоторых эпидемиологических показателей и тенденций заболеваемости бруцеллезом среди людей в Азербайджане с 2017 по 2021 г.

Несмотря на общее снижение числа впервые извещенных случаев бруцеллеза по годам и кумулятивные характеристики, детальный описательный анализ выявил эпидемиологические особенности распространения случаев по годам в зависимости от групп риска.

Ключевые слова: бруцеллез, инцидентность, динамика заболеваемости, зооноз, Азербайджан.

The present study aims to determine some epidemiological indicators and trends in the incidence of brucellosis among people in Azerbaijan from 2017 to 2021.

Despite the general decrease in the number of newly reported cases of brucellosis by years and cumulative characteristics, a detailed descriptive analysis revealed epidemiological features of the spread of cases by years depending on risk groups.

Keywords: brucellosis, incidence, trends, zoonosis, Azerbaijan.

Введение. Анализ заболеваемости бруцеллезом среди населения Азербайджана в ранние годы показал, что за последние 10 лет число заболевших постепенно увеличивалось с пиком в 2019 г. (550 подтвержденных случаев) [3, 5]. В 2020 и 2021 гг. число подтвержденных случаев бруцеллеза среди людей резко сократилось (в 2,8 раза). Этот факт можно объяснить карантинными мерами во время пандемии COVID-19 в Азербайджане и, соответственно, низкой обращаемо-

стью населения в медицинские учреждения. Можно также предположить, что пропаганда ветеринарной вакцинации, просвещение населения и другие меры оказались эффективными и способствовали снижению выявления новых случаев бруцеллеза. Изучение эпидемиологических характеристик и динамики заболеваемости бруцеллезом среди людей в Азербайджане на современном этапе представляет интерес. Выявление изменений в распространенности данного зоонозного заболевания среди людей позволит лучше оценить меры общественного здравоохранения и методы управления, необходимые для решения текущей ситуации. Несмотря на наблюдаемую в последние годы тенденцию к снижению, географическое положение

Азербайджана и его соседство с эндемичными по бруцеллезу странами, такими как Иран, Грузия, являются важными факторами риска повторного появления и распространения данной инфекции [4, 5]. Поэтому важно проведение постоянного мониторинга за данным зоонозом как среди людей, так и среди животных.

Цель исследования: определение некоторых эпидемиологических показателей и динамики заболеваемости бруцеллезом среди людей в Азербайджане в 2017-2021 гг.

Материал и методы. Эпидемиологическая описательная оценка показателей и динамики бруцеллеза включала элементы, связанные с демографическими и фоновыми характеристиками, такими как возраст, пол, род

ГАСАНОВА Шафа Гидаят гызы – аспирант Азербайджанского медицинского университета, н.с. Центра по контролю за особо опасными инфекциями, Баку, Азербайджан, Nuraybabayeva2008@gmail.com.

занятий и район проживания. Данные были получены из базы Электронной системы надзора за инфекционными заболеваниями за 2017-2021 гг. Критериями включения в исследование явились случаи впервые извещенного бруцеллеза среди людей, отвечающие стандартному определению случая, принятому в стране с окончательной классификацией «Подтвержденный» по дате окончательной классификации.

Стандартное определение подозрительного случая включает случай заболевания с наличием болей, продолжающихся 5 и более дней, в костно-мышечной системе и температуры и, как минимум, 5 из нижеперечисленных клинических признаков [2]:

- общие признаки инфекционного процесса: лихорадка, потливость, ознобы, слабость, недомогание, головная боль, отсутствие аппетита, тошнота;
- абдоминальные проявления: гепатомегалия, спленомегалия, гепатит;
- поражения опорно-двигательного аппарата: артралгии, артриты, миалгии, боли в спине, спондилиты, сакроилеит, тендовагиниты, фиброзиты;
- специфические органые поражения: орхоэпидидимиты, выкидыши у женщин, эндокардит, неврологические проявления (менингоэнцефалит, вегетативная дисфункция, поражения периферической нервной системы).

Вероятный случай. Признаки подозрительного случая и вдобавок одно из нижеперечисленных: помощь в родовспоможении животным, контакт с больным животным, употребление непастеризованного молока и молочных продуктов от больного животного; употребление мяса, подвергнутого недостаточной тепловой обработке; эпидемиологическая связь со вспышкой; лабораторный контакт с материалом, подозрительным на носительство возбудителя бруцеллеза.

Подтвержденный случай. Признаки подозрительного или вероятного случая и вдобавок одно из нижеперечисленных: положительный результат анализа пробы крови (серологически: реакция Хеддельсона, тест Роз Бенгал, реакция Райта, бактериологически).

Переменные исследования, представляющие интерес для нашего анализа, включали возраст, пол, место проживания, лабораторные результаты (серологические тесты). Были рассчитаны показатели инцидентности на 100 тыс. населения. Данные были проанализированы с использованием

описательных статистических методов и представлены частотами и процентами с использованием Epi Info версии 7.0 (Центры по контролю и профилактике заболеваний, Атланта, США) и Microsoft Office Excel.

Результаты и обсуждение. На рис.1 представлены абсолютные цифры и показатель на 100 тыс. населения за 5 лет (2017-2021 гг.). Как видно из графика, за последние 5 лет наблюдается устойчивая тенденция к снижению инцидентности бруцеллеза среди людей. Линейная линия тренда подтверждает этот факт ($R^2=0,625$). Число случаев впервые извещенного бруцеллеза в 2021 г. в 2,3 раза меньше, чем в 2017 г.

Анализ распределения заболеваемости среди городского (Баку и Сумгаит) и сельского населения показал, что инцидентность бруцеллезом среди сельского населения статистически значимо выше, чем среди городского ($p<0,005$) (рис.2). Такую же зависимость отмечают и в работах других авторов [6].

Распределение случаев бруцеллеза по районам в течение исследуемого периода варьировало. Так, в 2017 г. в 8 районах не зарегистрировано ни одного случая бруцеллеза (Астара, Балакен, Гусары, Кельбеджар, Лачын, Шуша, Сиязань, Зардоб). В Балакен в 2019 г. зарегистрировано всего 2 случая, в районах Гобустан и Ширван с 2019 г. случаи не регистрируются. Наибольшее количество случаев за пять лет зарегистрировано в Баку и Нахичеванской АР (в среднем $50,2 \pm 3,5$ случая в год). В Сиязанском районе и Гусарах регистрировалось от 0 случаев в 2017 г. до 4-5 случаев в год в последующие годы наблюдения. К районам с высоким показателем инцидентности бруцеллеза среди людей относятся Абшерон, Агджабеда, Бейлаган, Барда, Габала, Гянджа, Имишлы, Кедабек, Куба, Кюрдемир, Шемкир.

Анализ сезонности заболеваемости бруцеллезом за 2017-2021 гг. (рис. 3) показал увеличение регистрации случаев в весенний, летне-осенний периоды. Пик заболеваемости в 2017 г. при-

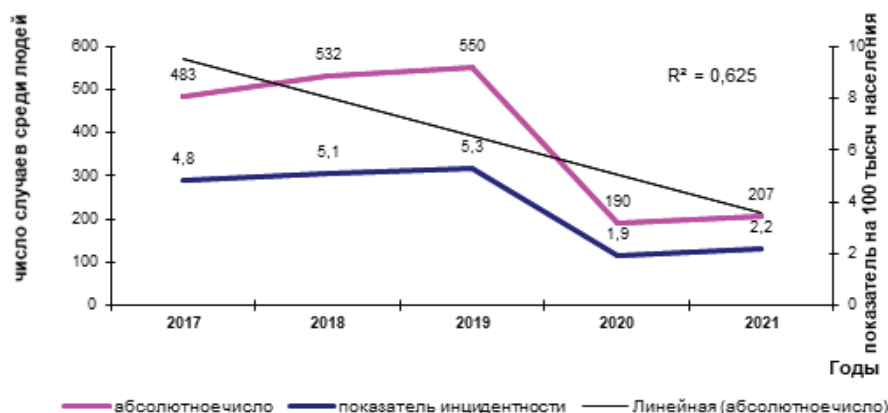


Рис. 1. Число случаев бруцеллеза среди людей и показатель на 100 тыс. населения в Азербайджане, 2012-2021 гг.

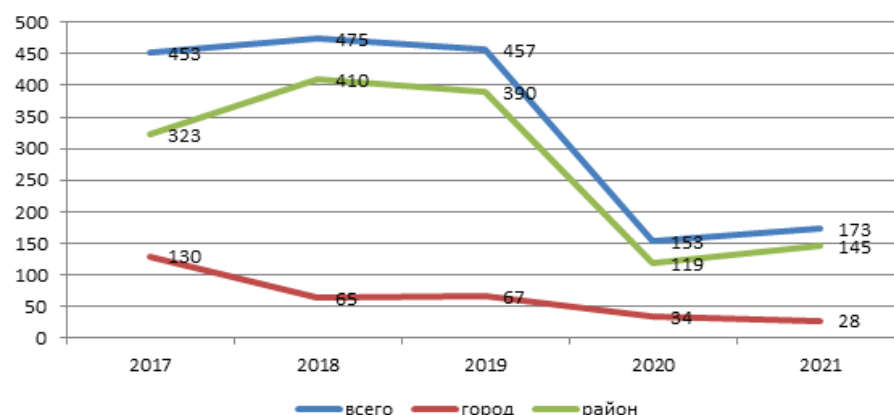


Рис. 2. Распределение заболеваемости бруцеллезом в больших городах (Баку и Сумгаит) и районах Азербайджана, 2017-2021 гг.

ходится на апрель, 2018-2019 гг. - на апрель и июнь, 2020-2021 гг. - на июнь. Среднегодовой месячный показатель за 5 лет также указывает на то, что пик увеличения числа впервые извещенных случаев бруцеллеза приходится на весенние (апрель – 42,6 случая) и летние (июль – 43,4 случая) месяцы.

Выявленную сезонность в заболеваемости людей бруцеллезом можно объяснить интенсивной хозяйственной деятельностью человека, а именно: уход за домашними животными, преимущественно за мелким рогатым скотом. Поскольку бруцеллез в основном является профессиональным заболеванием, заражение происходит при непосредственном контакте с животными в период родов [1, 6]. Полученные нами результаты могут быть использованы для планирования и оценки вмешательств с учетом групп риска.

Изучение распределения случаев заболеваемости бруцеллезом по полу показало, что доля впервые извещенных случаев бруцеллеза в среднем в 2,37 раза выше среди мужчин, чем среди женщин.

Анализ распределения случаев по возрастным группам показал различия по годам. Так, например, в 2017 г. наибольшая доля случаев пришлось на возрастную группу 6-10 лет (16%), наименьшая – на людей в возрасте старше 70 лет (0,7%) (рис.4). Однако среди мужчин в возрастной группе 6-10 лет отмечено 15,8% случая. В 2018 г. большая доля случаев заболеваемости бруцеллезом приходится на возрастную группу 26-30 лет (12,8%). Однако среди мужчин в возрастной группе 16-20 лет процент заболевших выше, чем в остальных – 11,4%. В 2019 г. возраст больных вновь увеличивается, показывая максимальное значение в возрастных группах 26-30 и 31-35 лет (по 11,6%). В 2020 г. на возрастные группы 11-15 и 41-45 лет приходится по 11,1% от всех зарегистрированных. Однако среди мужчин высокая доля заболевших приходится на возрастную группу 16-20 лет (15,5%), среди женщин – на возрастную группу 41-45 лет (12%). В 2021 г. наибольшее число случаев пришлось на возрастную группу 11-15 лет (12,1% от всех впервые извещенных случаев). По гендерному признаку доли заболевших бруцеллезом отличаются: 11,2% мужчин в возрасте 16-20 лет и по 12,5% в возрастных группах 6-10 и 31-35 лет среди женщин.

Средний возраст людей с впервые извещенным бруцеллезом варьирует

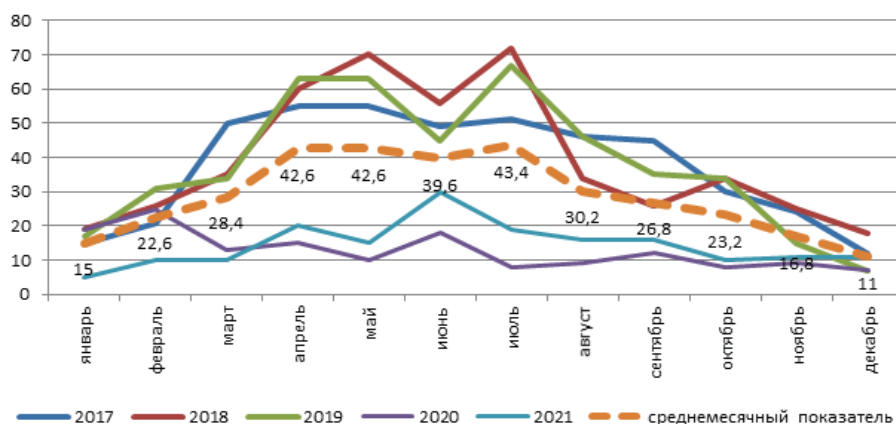


Рис. 3. Сезонное распределение случаев заболевания бруцеллезом в Азербайджане, 2019-2021 гг.

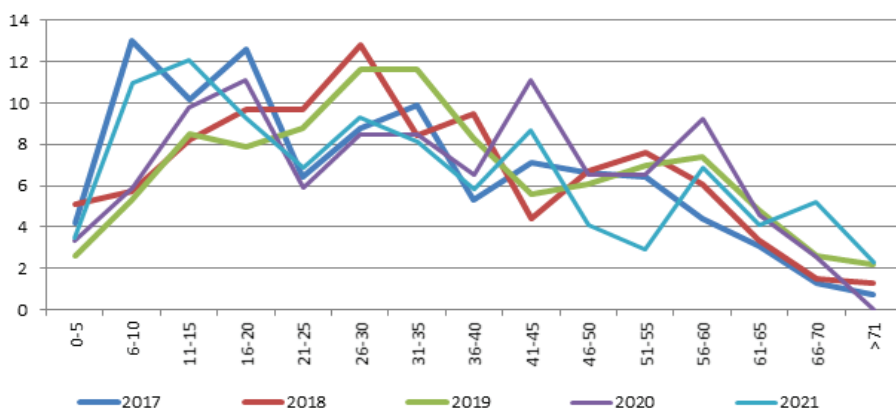


Рис. 4. Распределение случаев заболевания бруцеллезом по возрастным группам в Азербайджане за 5 лет (2017-2021 гг.)

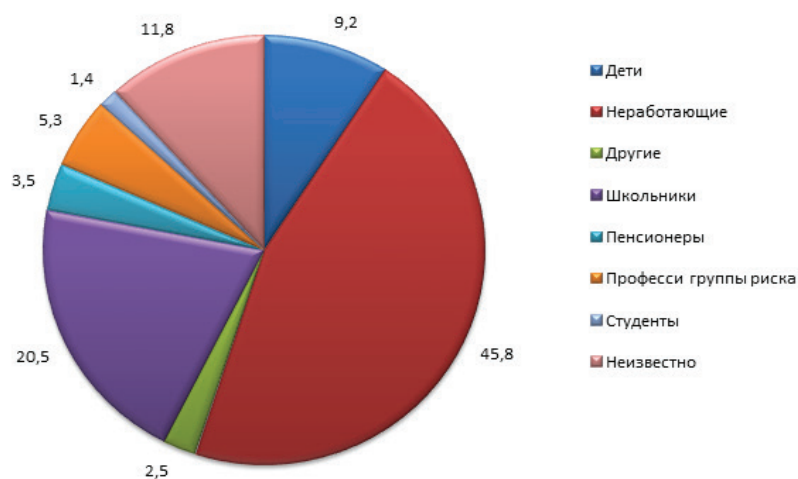


Рис. 5. Распределение случаев первично извещенного бруцеллеза по занятости (2017-2021 гг.)

вал от 28,4 года в 2017 г. до 33,9 года в 2019 г. Возможно, люди молодого и работоспособного возраста больше контактируют с домашним скотом и продуктами животного происхождения, особенно в сельской местности [2, 5].

Анализ распределения случаев первично извещенного бруцеллеза по занятости за изучаемый период (2017-2021) показал, что до 45,8% заболевших – это безработное население (рис. 5). Одна пятая всех случаев – школьники (20,5%).

По годам распределение отмеченных форм занятости сильно отличалось. Причем доля поля «неизвестно» плавно увеличивалась (от 9,9% в 2017 до 16,8% в 2021 г.). Доля детей дошкольного возраста колебалась от 16,2% (в 2019 г.) до 25,6% (в 2017 г.). По годам заметно увеличение среди впервые извещенных случаев бруцеллеза больных, занятых в профессиях группы риска. Так, если в 2017 г. их доля составляла 2%, то в 2021 г. возросла в 2 раза – 4,1%.

Контактная передача может быть связана с родом занятий. Неясно, какие обязанности выполняли домохозяйки, что подвергало их риску заражения бруцеллезом; возможно, они были непосредственно вовлечены в такие действия, как доение коров и приготовление еды, во время которых они, вероятно, вступали в непосредственный контакт с зараженным

бруцеллами молоком или мясом.

Оценка процентного распределения впервые извещенных случаев бруцеллеза по месту жительства и занятости показала некоторые закономерности. Так, например, в 2021 г. значительно возросла доля заболевших бруцеллезом детей в городах Баку и Сумгаит (17,9%). Та же тенденция была характерна и для пенсионеров городов Баку и Сумгаита (в 2021 г. доля заболевших выше в 4,5 раза, чем в предыдущие годы наблюдения).

Выводы и рекомендации. Для впервые извещенного бруцеллеза среди людей в Азербайджане в 2017-2021 гг. были присущи следующие эпидемиологические характеристики:

- 70,6% - доля заразившихся бруцеллезом мужчин;
- 10,7% - доля, приходящаяся на возрастную группу 26-30 лет;
- 45,8% из всех извещенных случаев – неработающие и домохозяйки;
- 81,6% - доля жителей районов и сел.

Учитывая высокое число случаев заболевания среди мужчин, а также неработающих, обучение этих людей методам профилактики заболеваний при контакте с животными может помочь контролировать болезнь. Такие меры, как информирование о важности правильной процедуры мытья рук с мылом и водой, применение перчаток и лицевых масок при контакте с за-

раженным скотом и при уборке загонов для пораженного скота, а также надлежащее кондиционирование воздуха, могут предотвратить заражение этих категорий людей.

Литература

1. Ананьина Ю.В. Природноочаговые бактериальные зоонозы: современные тенденции эпидемического проявления / Ю.В. Ананьина // Журнал микробиологии. – 2002. - № 6. - С.86-90.
- Ananyina Yu.V. Natural focal bacterial zoonoses: current trends in epidemic manifestations / Yu.V. Ananyina // Journal of microbiology. - 2002. - No. 6. - P.86-90.
2. Методические рекомендации «Эпидемиологический контроль за зоонозами в Азербайджане». - Баку, 2010.
- Methodological recommendations 'Epidemiological control of zoonoses in Azerbaijan'. - Baku, 2010.
3. Huseynov E. The features of acute brucellosis in Azerbaijan Republic / E. Huseynov // «EUREKA: Health Sciences». – 2016. – No. 6. - P. 10-15 DOI: <https://doi.org/10.21303/2504-5679.2016.00208>
4. Pappas G. Brucellosis / G. Pappas, N. Akritidis, M. Bosilkovski, E. Tsianos // The New England Journal of Medicine. - 2005. – No. 352. - P. 2325-2336. DOI: 10.1056/NEJMra050570
5. Working towards development of a sustainable brucellosis control programme, the Azerbaijan example / Khatibi M., Abdulaliyev G, Azimov A., Ismailova R. [et al.] // Research in Veterinary Science. - 2021. - Vol. 137. - P.252-261. DOI:10.1016/j.rvsc.2021.05.014
6. Young E.J. An overview of human brucellosis / E.J. Young // Clinical Infectious Diseases. - 1995. - Vol. 21. - P. 283-290. DOI: 10.1093/cids/21.2.283