

УДК 619:616, 988, 599,365:4

<https://doi.org/10.32634/0869-8155-2020-340-7-132-136>Тип статьи: Краткий обзор
Type of article: Brief review**Билалов Р.М.***Ленкоранского Государственного Университета. Азербайджанская Республика, AZ 4200, г. Ленкорань, проспект Генерала Ази Аслanova, 50**E-mail: rehim.bilalov69@gmail.com***Ключевые слова:** вирусы птичьего, свиного и человеческого гриппа, птичий грипп.**Для цитирования:** Билалов Р.М. Птичий грипп может быть занесен в Азербайджан перелетными птицами. *Аграрная наука.* 2020; 340 (7): 132–136.<https://doi.org/10.32634/0869-8155-2020-340-7-132-136>**Конфликт интересов отсутствует****Rahim M. Bilalov***Lankaran State University
50, General Azi Aslanov Avenue, Lankaran,
Republic of Azerbaijan, AZ 4200
E-mail: rehim.bilalov69@gmail.com***Key words:** Avian, swine and human's influenza viruses, Avian influenza.**For citation:** Bilalov R.M. Avian influenza can be brought to Azerbaijan by migratory birds. *Agrarian Science.* 2020; 340 (7): 132–136. (In Russ.)<https://doi.org/10.32634/0869-8155-2020-340-7-132-136>**There is no conflict of interests**

Птичий грипп может быть занесен в Азербайджан перелетными птицами

РЕЗЮМЕ

Рассмотрена опасность спонтанного образования новых высокопатогенных и вирулентных мутантов и серовариантов в природе вирусов птичьего, свиного и человеческого гриппа, клинические признаки гриппа, патогенез, патологоанатомические изменения, пути профилактики и роль перелетных птиц, мигрирующих в зависимости от сезона, в распространении заболевания в Азербайджане. Миграция перелетных птиц с севера на юг и обратно в зависимости от времени года, с прохождением через территорию нашей республики указывает на опасность заноса заболевания к нам из тех стран в любое время.

Avian influenza can be brought to Azerbaijan by migratory birds

ABSTRACT

The danger of spontaneous formation of new highly pathogenic and virulent mutants and serovariants in nature and as a result of constant mutations of the avian, swine and human influenza viruses, clinical signs of influenza, pathogenesis, pathoanatomical changes, ways of prevention and the role of migratory birds in the spread of the disease in Azerbaijan, migrating depending on the season. Migration of migratory birds from north to south and back, depending on the season, with passage through the territory of our republic and sometimes remaining wintering, indicates the danger of introduction of disease to us from those countries at any time.

Поступила: 30 июня
После доработки: 30 июля
Принята к публикации: 31 июляReceived: 30 June
Revised: 30 July
Accepted: 31 July

Нижеследующее, являясь одним из ценных изречений великого Гиппократ, о том, что “все массовые заболевания передаются воздухом. Воздух дает нам и жизнь, а также приносит заболевание”, и по сей день сохраняет свою актуальность. За последнее время, широко распространяясь в мире, ввергая цивилизацию в неожиданную опасность и пока будучи неизвестными науке в полной мере, а также пути решения которых и сегодня являются проблемой и основной причиной возникновения и расширения ареала таких заболеваний, как птичий грипп, коронавирусы, СПИД, атипичная пневмония, коли-инфекция, талассемия, и т. д., а также возобновления других классических заразных инфекций (чума, сибирская язва, бешенство, туберкулез, бруцеллез, малярия, дизентерия, гельминтозы и т.д.) являются именно экологическим катаклизмами и стихийными бедствиями. Одной из причин, вызывающей беспокойство и тревогу, является то, что упомянутые те самые инфекционные агенты, в отличие от своих предшественников, изменяясь и обладая наряду с высокой патогенностью и вирулентностью, также проявляют чрезмерно высокую устойчивость к воздействию существующих лекарственных препаратов и дезинфицирующих средств.

Поэтому мы должны быть готовы к борьбе с эпидемиями и эпидемиями, которые являются еще более страшными, чем самые ужасные войны и катастрофы. Наряду с этим, поскольку лечение представленных заболеваний современными лекарственными средствами невозможно, для их предотвращения в генетическом аспекте на молекулярно-хромосомном, геномном уровне РНК, ДНК и биотехнологической основе необходимо, чтобы появились новые, фундаментальные научные исследования.

В настоящее время, одним из заболеваний, решение которого является актуальной проблемой — это заболевание птичьего гриппа.

XXI век, войдя в историю человечества как столетие, в котором всё служит для сохранения здоровья человека, в этой области одним из приоритетных направлений деятельности ВОЗ и МЭБ является также проведение научных исследований по борьбе против антропозоонозных болезней — общих для людей и животных.

Ученые-вирусологи, в первую очередь, заинтересовались тем, почему люди реже заражаются птичьим гриппом H5N1, а те, кто заразились, выздоравливают с трудом. Стало известно, что в период с 2003 по 2006 год вирусом H5N1 было инфицировано 184 человека, и 103 из них (56%) умерли. В то время, смерть также 3 человека от этого заболевания в Сальянском районе Азербайджана была подтверждена ВОЗ. В отличие от вируса птичьего гриппа (H5N1), вирусы гриппа, которые широко распространены у людей, могут легко проникать в клетки верхних дыхательных путей. Именно поэтому люди могут так легко передавать грипп, заражая друг-друга воздушно-капельным путем (кашлем, чиханием), а также посредством посуды, загрязненной слюной больного человека. С другой стороны, поскольку вирусы гриппа постоянно, непрерывно подвергаются генетическим модификациям, появляются новые вирусы, к атакам которых человеческий организм не успевает адаптироваться, и болезнь у людей продолжается постоянно. Именно поэтому существующие вакцины и сыворотки, изготавливаемые против гриппа, не могут предотвращать появляющиеся новые вирусы-мутанты. Поэтому, как и в прошлом, так и в эпоху современного научно-технического прогресса, вновь

вирусные болезни, и в частности грипп, остается проблемой.

Обмен генами и процесс мутации может происходить тогда, когда птицы, люди и свиньи заражаются одновременно вирусами H5N1 и человеческим гриппом. Именно в этот момент, оба вируса, обмениваясь генами, могут создать новый вирус гриппа, который может принести человечеству большие бедствия. Когда это произойдет или не произойдет, никто не знает, но одно известно, что вирусы гриппа постоянно мутируют в природе и очень легко изменяются. Поэтому, можно ожидать все что угодно.

В целом, болезни передаваемые людям от животных и птиц, с древних времен широко распространялись среди населения, являлись причиной массовых смертей и порождали большие бедствия. Одним из таких зооантропонозов является птичий грипп. В настоящее время, считается что, около 70% существующих инфекционных заболеваний — это грипп и гриппоподобные заболевания. Каждый год в результате повторного заражения в несколько раз и из-за его осложнений у людей встречается тонзиллит, бронхит, пневмония, гайморит, отит, энцефалит, миокардит, нефрит и т.д.

В природе, в основном известны 3 вида вирусов гриппа: виды А, В, С. Типы В и С встречаются только у людей. Тип А может инфицировать как людей, так и свиней, птиц и других животных. Именно вирусы типа А всегда являлись причиной тяжелых эпидемий и пандемий. Из-за белковых антигенов, содержащихся в составе этот тип вируса классифицируется на подтипы гемагглютинина (H) и нейраминидазы (N). В настоящее время, по антигену существуют 15 подтипов гемагглютинина (H1-H15) и 9 нейраминидазы (N1-N9) типа А. Еще начиная с XII века, вирус гриппа типа А распространяясь, в 1918–1919 годах вирус А (H5N1) становился причиной смерти около 50 миллиона человек, в 1958–1968, 1970–1997 годах, в Гонконге среди людей были обнаружены новые высокопатогенные мутанты H3N2, H5N1 и другие сероварианты птичьего гриппа, схожие с вирусами гриппа человека. С 1998–1999 гг., в Китае, у людей были зарегистрированы случаи заражения вирусом H9N2, и было выявлено, что он является мутированной версией вируса свиного и человеческого гриппа у свиней.

В 2003–2006 годах заражение птиц вирусом H5N1 привело к истреблению огромного количества птиц и нанесло серьезный ущерб странам, где произошло заболевание, включая нашу республику.

В настоящее время ученые считают, что серовариант А H1N1 образовался в результате мутаций вируса гриппа птиц, свиней и человека у свиней. Таким образом, вирусы H1N1, H2N2, H3N2, H5N1 и другие, в течение долгого времени с годами изменяясь путем мутации, приобрели новые свойства и в наши дни продолжают держать человечество под угрозой. Они являются последовательно измененными приемниками друг друга, передают свою вирулентность из поколения в поколение, укрепляясь в результате эволюции.

Эксперты в США, Англии и других странах центра, изучающего грипп при ВОЗ, исследуя образцы вирусов гриппа, уточнили, что их фрагменты ДНК построены из носителя генетического материала, имеющего отношение к вирусам человека, птиц и свиней. Они подчеркнули, что генетическая последовательность вируса гриппа, ответственного за инфекцию, еще не изучена и имеется необходимость в выяснении этого.

Активация микрофлоры в верхних дыхательных путях в результате простуды, создание благоприятных условий для снижения общей резистентности организма должны быть обязательно приняты во внимание в борьбе с болезнью.

Вирусы гриппа, располагаясь в эпителиальных клетках верхних дыхательных путей, рта, носа и трахеи, размножаются там, затем активизированные вирусы распространяясь по всему организму через кровь, вызывают сложные токсические инфекции с токсинами, созданными в результате своей разрушительной жизнедеятельности, порождают некроз и другие патологические процессы в печени, селезенке, лимфатических узлах и других органах, включая центральную и периферическую нервную систему. Осложнения легких проявляются пневмонией, инфарктом миокарда, нефритом почек, менингитом в головном мозге.

Инкубационный период гриппа у людей колеблется от 12 часов до 3 дней. В начале происходит пототделение, в течение 4–5 часов температура тела поднимается до 38...39°C, появляется сухость во рту, горле и гортани, появляется учащенное, а иногда аритмичное биение пульса, может наблюдаться даться инфаркт миокарда, систолический шум. При тяжело токсичных и осложненных формах гриппа возникает менингоэнцефалит, энцефаломиелит, миелорадикулит и периферические невриты, которые могут ставить под угрозу жизнь пациента.

В настоящее время предпринимаются усилия по разработке все новых и новых лекарственных препаратов, вакцин, сывороток для решения проблемы гриппа у людей, из-за того, что эти вирусы мутируют из года в год, превращаясь в новый вирус ради продолжения своего рода и поэтому он становится устойчивым к существующим лекарствам и, в результате, болезнь распространяясь, продолжает наносить огромный вред человечеству.

ВОЗ, учитывая все это, рекомендует, чтобы медицинские и ветеринарные специалисты в каждой стране разработали и осуществляли меры, соответствующие их регионам, а также принимали другие профилактические меры.

Птичий грипп, будучи высоко контагиозным и патогенным заболеванием, которое может быть широко распространено среди всех видов диких и домашних птиц, не обошел стороной и Азербайджан и в 2003–2006 годах наблюдался у птиц и людей.

С другой стороны, миграция перелетных птиц с севера на юг и обратно в зависимости от времени года, с прохождением через территорию нашей республики, а иногда и оставаясь зимовать, указывает на опасность заноса заболевания к нам из этих стран в любое время.

Поэтому, как и в других странах мира, также и в нашей республике, своевременное выявление заболевания и принятие строгих профилактических мер остаются актуальными. С этой целью соответствующие специалисты из министерств Экологии и Природных ресурсов, а также Сельского Хозяйства должны проводить регулярные мониторинги, ставить карантин в случае, если наблюдается заболевание. Домашние птицы должны содержаться в закрытых помещениях, торговля живой птицей должна быть ограничена. Больные, слабые и птицы с подозрениями на заболевание должны быть уничтожены, а так же предприняты неотложные меры вместе с органами здравоохранения в направлении предотвращения заболевания у людей. Следует учитывать, что птицы, соприкасающиеся с перелетными птицами в Прикаспийских заповедниках и водоемах и другие синантропные птицы (голуби, вороны, воробьи и т.д.) являются источниками птичьего гриппа у домашних птиц. Необходимо предпринимать соответствующие меры также против грызунов и насекомых, являющихся носителями и резервуарами заболевания.

При возникновении птичьего гриппа, должны строго соблюдаться режимы температур воздуха, микроклимат, кормление и другие зооветеринарные правила. Следует также учитывать и то, что хроническая форма болезни Ньюкасла у птиц, алиментарная дистрофия, другие заболевания легких и верхних дыхательных путей могут привести к благополучным условиям возникновения птичьего гриппа и его последующему осложнению в виде смешанных инфекций. Научные исследования по приготовлению вакцин против птичьего гриппа, сывороток и других препаратов как для птиц, так и для людей остается приоритетом и мы должны быть готовыми к борьбе с птичьим гриппом в любое время.

Поэтому подготовка потенциала высококвалифицированных специалистов, способных проводить научные исследования и разработка эффективных приемлемых мер борьбы, в условиях нашей страны, а также решение других проблем возлагается на образовательные учреждения, и мы должны уделять больше внимания этой области.

ЛИТЕРАТУРА

1. Мустафаев Ф., Гусейнов Э., Салманов М. Генетика ветеринарной медицины. часть I, Учебник для ВУЗов. Баку. Наука, 2013.
2. А. Аскеров, Самедова У. Советы по оздоровлению птицеводческих хозяйств от сальмонеллеза. Журнал по профессиональному образованию и человеческому капиталу. 2019;2(3):52.
3. Аскеров А., Алиев К. "Грипп птиц". Ветеринарная медицина. 16 декабря 2015;12(250):4.
4. Багирова М., Ализаде Дж. Болезни гриппа опасны для здоровья человека. Ветеринарная медицина. 30 июня 2009;06(173):2.

REFERENCES

1. Mustafaev F., Guseinov E., Salmanov M. Genetics of veterinary medicine. Part I, Textbook for High Schools. Baku. Science, 2013.
2. Askerov A., Samedova U. Tips for improving the health of poultry farms from salmonellosis. Journal of Professional Education and Human Capital. 2019;2(3):52.
3. Askerov A., Aliev K. "Flu of birds". Veterinary medicine. Dec 16, 2015;12(250):4.
4. Bagirova M., Alizade J. Diseases of influenza are dangerous to human health. Veterinary medicine. June 30, 2009;06(173):2.

ОБ АВТОРЕ:

Билалов Рагим Мямиш оглы, кандидат ветеринарных наук, доцент кафедры Ветеринарии и Аграрных дисциплин

ABOUT THE AUTHOR:

Rahim M. Bilalov, Candidate of Veterinary Sciences, Associate Professor of the Department of Veterinary Medicine and Agrarian Disciplines

НОВОСТИ • НОВОСТИ • НОВОСТИ • НОВОСТИ • НОВОСТИ •**На Южном Урале обнаружен очаг птичьего гриппа**

По данным Управления Россельхознадзора по Челябинской области очаг гриппа птиц обнаружен на Южном Урале. Были проведены исследования обнаруженных трупов птиц – дикой утки и двух домашних гусей, отобранных на берегах озер Песчаное и Табынша Увельского района. Во всех пробах выявлен материал вируса гриппа птиц подтипа H5N8. В связи с этим проведен учет птицы на этой территории. В неблагополучных населенных пунктах, расположенных вблизи озер, установлен карантин, определены эпизоотические очаги, угрожаемые зоны. В настоящее время, по данным представителей ведомства, в неблагополучных зонах проводятся мероприятия в соответствии с правилами по борьбе с гриппом птиц.

При этом карантинные правила распространяются как на частных владельцев птиц, так и на птицеводческие хозяйства закрытого типа.

Как уточнили в региональном Управлении Россельхознадзора, высокопатогенный штамм вируса H5N1 был занесен в РФ в 2005 году дикой перелетной и водоплавающей птицей. Эти птицы являются естественным источником вируса в природе.

**Птичий грипп выявлен на Филиппинах**

Высокопатогенный птичий грипп H5N6, по данным Департамента сельского хозяйства Филиппин, выявлен в провинции Пампанга, на ферме, производящей яйца. В связи с этим уничтожено около 39 тыс. кур.

На Филиппинах в текущем году специалисты уже фиксировали вспышку птичьего гриппа. Так, в марте власти сообщили о выявлении вируса в провинции Нуэва-Эсика. Тогда было уничтожено свыше 12 тысяч птиц. Такой же штамм гриппа был обнаружен в Пампанге и Нуэва-Эсике в 2017 году (передача заболевания человеку не регистрировалась).

Эксперты Всемирной организации здравоохранения отмечают, что большинство вирусов птичьего гриппа не вызывают заболевания людей, однако некоторые из них все же могут вызвать инфицирование человека. Подтип вируса птичьего гриппа H5N1, циркулирующий среди птиц в некоторых районах Азии и Африки, вызывал случаи заболевания и смерти людей. Впервые заражение человека вирусом птичьего гриппа зарегистрировали в 1997 году в Гонконге.

По мнению российского вирусолога, доктора медицинских наук Анатолия Альтштейна, в определенных условиях этот вирус может стать пандемическим. Обычно птичий грипп человеку не передается или передается с большим трудом, сообщил СМИ вирусолог, при этом было несколько случаев передачи такого гриппа человеку и потом распространения от человека к человеку. Это крайне тяжелое заболевание с очень высокой летальностью. «На большие расстояния данный вирус сам по себе не передается, однако при контакте с птицами воздушно-капельным путем он может попасть к человеку и к другим птицам, – отметил он. – И среди птиц вирус чрезвычайно заразен, вызывает масштабные эпидемии. Поэтому для предупреждения его распространения среди птиц и гибели их огромного количества зараженные стаи ликвидируют, чтобы не происходила дальнейшая передача инфекции».