

References

- Cox NJ, Subbarao K. Global epidemiology of influenza: past and present. *Annu Rev. Med.* 2000; 51: 407–421.
- Adams B, McHardy AC. The impact of seasonal and year-round transmission regimes on the evolution of influenza A virus. *Proc. Biol. Soc.* 2010; 278 (Issue 1716): 2249–2256. <https://doi.org/10.1098/rspb.2010.2191>.
- Chan J, Holmes A, Rabadan R. Network analysis of global influenza spread. *PLoS Comput Biol.* 2010 Nov; 6 (11): e1001005. doi:10.1371/journal.pcbi.1001005.
- Lemey P, Rambaut A, Bedford T, Faria N, Bielejec F, et al. Unifying viral genetics and human transportation data to predict the global transmission dynamics of human influenza H3N2. *PLoS pathog* 2014; 10(2) e 1003932. Doi:10.1371/journal.ppat.1003932
- Neher RA, Bedford T, Daniels RS, Russell CA, Shraiman BI. Prediction, dynamics, and visualization of antigenic phenotypes of seasonal influenza viruses Published online March 7, 2016 E17001-E1709. www.pnas.org/cgi/doi/10.1073/pnas.1525578113
- Bedford T, Riley S, Barr I.G., Broor S, Chadha M, Cox NJ, et al. Global circulation patterns of seasonal influenza viruses vary with antigenic drift. *Nature.* 2015; 523: 217–220. doi:10.1038/nature14460.
- Wen F, Bedford T, Cobey S. Explaining the geographical origins of seasonal influenza A (H3N2). *Proc Biol Sci.* 2016 Sep 14; 283 (1838). pii: 20161312. doi: 10.1098/rspb.2016.1312. Eropkin MYu, Konovalova NI, Lobova TG. The antigenic variability of influenza viruses is the cause of annual epidemics. In: Kiseliv OI, Tsybalova LM, Pokrovsky, editors. *Influenza: epidemiology, diagnosis, prevention.* M: Medicinskoe informacionnoe agentstvo; 2012. P. 48–61. (In Russ.).
- Weekly Epidemiological Record, WHO. 2009; № 9: 65–71, № 41: 420–436; 2010; № 10: 81–92, № 41: 401–412; 2011; № 10: 81–90, № 42: 457–468; 2012; № 10: 83–96, № 41: 389–400, № 44: 421–436; 2013. № 10: 101–116, № 41: 437–448; 2014; № 10: 93–104, № 41: 441–456; 2015; № 11: 97–108, № 39: 505–516; 2016; № 10: 121–132, № 46: 537–548; 2017; № 11: 117–128, № 42: 625–648; 2018; № 133–152, № 42: 553–576. Available at: <http://www.who.int/wer/en/>.
- Five Categories of Influenza Surveillance, seasonal influenza, CDC. URL: <http://www.cdc.gov/flu/weekly/fluactivity.htm>.
- Definitions of the qualitative indications, Influenza Epidemiological Monitoring Reporting Form, WHO. URL: http://www.who.int/influenza/surveillance_monitoring/fluid/FluID_InfluenzaEPIform.pdf?ua=1.
- Karpova LS, Pelikh MYu., Popovtseva NM, Stolyarova TP. Assessment of compliance circulating strains, recommended the WHO for creation of influenza vaccine, in the countries of the North (1978–2013.) and Southern hemispheres (1987–2013). *Epidemiology and Vaccinal Prevention.* 2014;78 (5): 72–81 (In Russ.).
- Marinich IG, Smorodintseva EA, Morozov IV, Kiselev OI. A brief history of pandemics and influenza epidemics. In: Marinich IG, Kiselev OI., Somnina AA, editors. *Influenza and other respiratory viral infections: epidemiology, prevention, diagnosis and therapy.* Saint-Petersburg; 2003: 10–20 (In Russ.).
- Konovalova NI. Evolutionary variability of influenza A viruses circulating in Russia in 1997–2007. *Cand. Sci. (Med.) diss. Saint-Petersburg;* 2009: 3 (In Russ.).
- Petrova V.N., Russell C.A. The evolution of seasonal influenza viruses *Nature reviews Microbiology* Volume 16 January 2018 doi:10.1038/nrmicro.2017.118 Published online 30 Jrt. 2017 corrected online 7 nov 2017.
- Barr IG, Vijaykrishna D, Sullivan SG. Differential age susceptibility to influenza B/Victoria lineage viruses in the 2015 Australian influenza season. *Euro Surveill.* 2016; 21(4): pii=30118. DOI: <http://dx.doi.org/10.2807/1560-7917.ES.2016.21.4.30118>.

Об авторах

- Людмила Серафимовна Карпова** – д. м. н., заведующая лабораторией НИИ гриппа им. А. А. Смородинцева, 197376, Санкт-Петербург, ул. Профессора Попова, д. 15/17. +7(812)499-15-33, epidlab@influenza.spb.ru. ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-6621-5977>,
- Мария Юрьевна Пелих** – научный сотрудник НИИ гриппа, им. А. А. Смородинцева. 197376, Санкт-Петербург, ул. Профессора Попова, д.15/17. +7 (812)499-15-32, marat_marlya@mail.ru.
- Нина Михайловна Поповцева** – техник НИИ гриппа им. А.А. Смородинцева, 197376, Санкт-Петербург, ул. Профессора Попова, д.15/17. +7 (812) 499-15-32, epidlab@influenza.spb.ru.
- Татьяна Петровна Столярова** – техник НИИ гриппа им. А.А. Смородинцева, 197376, Санкт-Петербург, ул. Профессора Попова, д.15/17. +7 (812) 499-15-32, epidlab@influenza.spb.ru.
- Ксения Михайловна Волик** – ведущий программист НИИ гриппа им. А. А. Смородинцева, 197376, Санкт-Петербург, ул. Профессора Попова, д. 15/17. +7-911-913-23-37, vitkasova@rambler.ru. ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-5557-9318>.

Поступила: 05.08.2019. Принята к печати: 06.11.2019.

Контент доступен под лицензией CC BY 4.0.

About the Authors

- Ludmila S. Karpova** – Dr. Sci. (Med.), head of laboratory of Smorodintsev Research Influenza Institute, prof. Popov street, 15/17, Saint-Petersburg, Russia, 197376. +7 (812) 499-15-33, epidlab@influenza.spb.ru. ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-6621-5977>.
- Maria Yu. Pelikh** – research fellow of Smorodintsev Research Influenza Institute, prof. Popov street, 15/17, Saint-Petersburg, Russia, 197376. +7 (812)499-15-32, marat_marlya@mail.ru.
- Nina M. Popovtseva** – technician of Smorodintsev Research Influenza Institute, prof. Popov street, 15/17, Saint-Petersburg, Russia, 197376. +7 (812) 499-15-32, epidlab@influenza.spb.ru.
- Tatyana P. Stolyarova** – technician Smorodintsev Research Influenza Institute, prof. Popov street, 15/17, Saint-Petersburg, Russia, 197376. +7 (812)499-15-32, epidlab@influenza.spb.ru.
- Ksenia M. Volik** – lead programmer of Smorodintsev Research Influenza prof. Popov street, 15/17, Saint-Petersburg, Russia, 197376. +7-911-913-23-37, vitkasova@rambler.ru. ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-5557-9318>.

Received: 05.08.2019. Accepted: 06.11.2019.

Creative Commons Attribution CC BY 4.0.

ИНФОРМАЦИЯ ЕРБ ВОЗ

Всемирный день борьбы с полиомиелитом: объявлено об еще одном важном достижении на пути к ликвидации полиомиелита

В конце октября 2019 г., по случаю Всемирного дня борьбы с полиомиелитом, независимая Глобальная комиссия по сертификации ликвидации полиомиелита (ГКС) объявила о глобальной ликвидации дикого полиовируса типа 3 как об очередном шаге на пути к тому, чтобы в мире не осталось ни одного штамма полиовируса и ни один ребенок не был парализован в результате перенесенного полиомиелита.

После 2012 г. в мире не было отмечено ни одного случая выявления дикого полиовируса типа 3. О ликвидации дикого полиовируса типа 2 было объявлено в сентябре 2015 г. (последний случай выявления этого вируса был зафиксирован в Индии в 1999 г.). На начало 2019 г. из трёх диких полиовирусов только вирус типа 1 вызывает заболевание у людей.

Статус Европейского региона как территории, свободной от полиомиелита, ежегодно пересматривается независимой Европейской региональной комиссией по сертификации ликвидации полиомиелита (РКС). На своем совещании в 2019 г. РКС объявила о том, что свой статус Регион сохраняет, но при этом отметила недостаточный охват иммунизацией и/или недостаточный эпиднадзор за полиомиелитом в некоторых странах. В частности, РКС сообщила, что три страны подвергаются высокому риску возможного распространения полиовируса в случае его появления или завоза (Босния и Герцеговина, Румыния и Украина), а еще 22 страны относятся к категории умеренного риска. ВОЗ помогает этим странам выявлять и устранять пробелы в иммунизации, а также усиливать эпиднадзор за полиомиелитом.

По мере приближения к цели ликвидации полиомиелита во всем мире Регион уделяет особое внимание вопросам безопасного хранения (контейнента) или уничтожения полиовирусов, которые в настоящее время хранятся в научных учреждениях и на предприятиях, производящих вакцины. Для того, чтобы не допустить возвращения полиовирусов после их ликвидации в глобальном мас-

штабе, государства-члены ВОЗ, которые намерены сохранить у себя образцы полиовирусов для производства вакцин или проведения научных исследований исключительной важности, должны подать заявки о сертификации основных учреждений по надзору за хранением полиовирусов (ОУП), а также учредить национальные органы по надзору за контейнментом. По состоянию на 20 сентября 2019 г., о своем намерении подать заявки о проведении сертификации одного или нескольких ОУП сообщили 11 государств-членов, расположенных в Европейском регионе ВОЗ.

Полиовирусы не признают границ и потому работа, направленная на предотвращение вспышек полиомиелита, тоже должна носить трансграничный характер. В декабре 2018 г. было объявлено об окончании вспышки циркулирующего полиовируса вакцинного происхождения типа 2, выявленного в Сирии в 2017 г. В то же время, эта страна по-прежнему остается уязвимой для возвращения этого типа вируса.

Действие через свой офис в Газиантепе (Турция), ЕРБ ВОЗ способствует расширению доступа к плановой иммунизации на северо-западе Сирии, где проживают около 4 млн человек. В оказании услуг иммунизации участвуют 127 бригад. В 2019 г. ВОЗ учредила четыре новых центра плановой иммунизации (доведя общее число таких центров до 99). Помимо этого, на северо-западе Сирии были проведены две кампании по дополнительной иммунизации против полиомиелита, нацеленные на всех детей младше 5 лет. В этих кампаниях приняли участие свыше 3000 работников здравоохранения, обученных ВОЗ, и было использовано более 1,5 млн доз полиовакцины.

Источник: <http://www.euro.who.int/en/health-topics/communicable-diseases/poliomyelitis/news/news/2019/10/world-polio-day-marks-a-major-milestone-towards-polio-eradication>