

сти безоболочечных вирусов требуются более высокие концентрации ДВ, чем для инактивации оболочечных, т. е. более сложных по структуре вирусов.

Выводы

1. ЧАС не обладают эффективностью в отношении безоболочечных вирусов.

2. Ингибирование инфекционности безоболочечных вирусов требует более высоких концентраций ДВ, чем для инактивации оболочечных, более сложных по структуре вирусов.

3. Комплексные средства на основе ЧАС, аминов и гуанидов или альдегидов обладают вирулицидной эффективностью в отношении как безоболочечных, так и оболочечных вирусов.

Благодарность. Авторы выражают благодарность проф. П.Г. Дерябину за проведение ряда исследований с вирусами гепатита С и гриппа А человека и птиц.

Финансирование. Исследование не имело спонсорской поддержки.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

ЛИТЕРАТУРА (п.п. 9—11 см. REFERENCES)

1. Шандала М.Г. Место и роль дезинфекции в профилактике инфекционных заболеваний людей. *Эпидемиология и инфекционные болезни*. 2013; (4): 16—9.
2. Львов Д.К., ред. *Руководство по вирусологии. Вирусы и вирусные инфекции человека и животных*. М.: МИА; 2013.
3. МУ 3.5.2431—08. Методические указания по изучению и оценке вирулицидной активности дезинфицирующих средств. М.; 2010.
4. Канищев В.В., Еремеева Н.И. Проблемы выбора и применения современных дезинфицирующих средств. Available at: http://niid.ru/s/210/files/press/release/125515_478.pdf.
5. Национальная ассоциация специалистов по контролю инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи. Федеральные клинические рекомендации по выбору химических средств дезинфекции и стерилизации для использования в медицинских организациях. М.; 2015. Available at: <http://www.med-obr.info/education/docs/himia.pdf>.
6. Пантелеева Л.Г., Федорова Л.С., Цвирова И.М., Белова А.С. Вирулицидная, туберкулоцидная и фунгицидная активность новых средств

из группы поверхностно-активных веществ. *Дезинфекционное дело*. 1998; (3): 16.

7. Рейнбабен Ф. *Основы противовирусной дезинфекции*. М.: Летний сад; 2014.
8. Носик Н.Н., Носик Д.Н., Дерябин П.Г., Желтухин С.Л. Вопросы безопасности и вирулицидные свойства дезинфицирующих средств. *Дезинфекционное дело*. 2006; (3): 36—8.

REFERENCES

1. Shandala M.G. Place and role of disinfection in preventive measures of human infectious diseases. *Epidemiologiya i infektsionnye bolezni*. 2013; (4): 16—9. (in Russian)
2. L'vov D.K., ed. *Handbook on Virology. Viruses and Human and Animal Viral Infections. [Rukovodstvo po virusologii. Virusy i virusnye infektsii cheloveka i zhivotnykh]*. Moscow: MIA; 2013. (in Russian)
3. МУ 3.5.2431—08. Guidelines to study and evaluate virucidal effect of disinfectants. Moscow; 2010. (in Russian)
4. Kanishchev V.V., Eremeeva N.I. The problems on the selection and administration of modern disinfectants. Available at: http://niid.ru/s/210/files/press/release/125515_478.pdf. (in Russian)
5. The National Association of Professionals for the control of infections associated with health care. Federal recommendations for selection of chemical means for disinfection and sterilization in clinics. Moscow; 2010. (in Russian)
6. Panteleeva L.G., Fedorova L.S., Tsvirova I.M., Belova A.S. Virucidal, tubercocidal and fungicidal activity of new compounds in tensides group. *Dezinfektsionnoe delo*. 1998; (3): 16. (in Russian)
7. Rheinbaben F. *Handbuch der Viruswirksamen Desinfektion*. Springer Berlin Heidelberg; 2002. (in German)
8. Nosik N.N., Nosik D.N., Deryabin P.G., Zheltukhin S.L. Problems of biosafety and virucidal facilities of disinfectants. *Dezinfektsionnoe delo*. 2006; (3): 36—8. (in Russian)
9. US Environmental Protection Agency Office of Pesticide Programs List F: EPA's Registered Antimicrobial Products Effective Against Hepatitis C Virus. January 9, 2009. USA; 2009: 6—16.
10. US Environmental Protection Agency Office of Pesticide Programs List D: EPA's Registered Antimicrobial Products Effective Against Human HIV-1 and Hepatitis B Virus January 9, 2009. USA; 2009.
11. Sauerbrei A., Schacke M., Glück B., Bust U., Rabenau H.F., Wutzler P. Does limited virucidal activity of biocides include duck hepatitis B virucidal action? *BMC Infect. Dis.* 2012; 12: 276. Available at: <http://www.biomedcentral.com/1471-2334/12/276>.

Поступила 16.05.16

Принята в печать 24.05.16

РЕЦЕНЗИИ

Глубокоуважаемые коллеги!

25 июня 2015 г. в издательстве Elsevier Academic Press вышла из печати новая книга ведущих отечественных специалистов в области изучения природноочаговых вирусных инфекций:

L'vov D.K., Shchelkanov M.Yu., Alkhovsky S.V., Deryabin P.G.

Zoonotic viruses of Northern Eurasia.

Taxonomy and ecology.

452 стр. (235 мм × 191 мм)

В книге представлены результаты собственных исследований и анализ данных отечественных и зарубежных авторов по таксономии, экологии, распространению, эпидемиологии, эпизоотологии, патогенности для человека и животных зоонозных вирусов, изолированных в различных экосистемах разных ландшафтно-климатических поясов (от Арктики до субтропиков) Северной Евразии.

Книга содержит данные по циркуляции и эволюции свыше 80 вирусов, принадлежащих к трем отрядам, 10 семействам, 19 родам вирусов, а также прионов. Для молекулярно-генетической характеристики использовали метагеномный анализ (next generation sequencing). Исследования проводились в рамках проблем изучения биоразнообразия и биобезопасности, прогноза, глобального распространения новых инфекций, порой протекающих с высокой смертностью и существенным экономическим ущербом, что определяет национальную и международную значимость проблемы

Приобрести книгу можно на сайте издательства:

http://store.elsevier.com/product.jsp?isbn=9780128017425&_requestid=213451

Рецензия на книгу **D.K. Lvov, M.Y. Shchelkanov, S.V. Alkhovsky, P.G. Deryabin «Zoonotic Viruses of Northern Eurasia: Taxonomy and Ecology»**. Academic Press, New York, USA. 2014. 452 pp. ISBN 978-0-12-801742-5. US\$130.00; paperback or eBook. Разрешение на публикацию любезно предоставлено 19 августа 2016 г. от имени редакции Journal of Wildlife Diseases Daniel M. Mulcahy, PhD, DVM, and James N. Mills, PhD, www.jwildlifediseases.org

Автор рецензии: Чарльз Е. Руппребхт, доктор биологических наук, профессор (С. Е. Rupperecht, The Wistar Institute, 3601 Spruce St., Philadelphia, Pennsylvania 19104, USA (charles_rupperecht@yahoo.com)).

Большинству читателей Journal of Wildlife Diseases на первый взгляд совершенно незачем приобретать книгу о вирусах, которые встречаются в местах весьма от них далеких. Все же случилось ли вам вести беседу с коллегами с бесконечным рефреном «я искренне стараюсь оставаться аполитичным в своих исследованиях?» А разговаривать со студентом, проявляющим абсолютное незнание истории и пугающее отсутствие хотя бы малейшего интереса к ней? Увы, подчас является безумием полагать, что наша профессиональная деятельность никоим образом не зависит от исторических и политических событий, особенно когда есть риск политических предубеждений. Если говорить начистоту, какие ассоциации возникают у специалиста в области заболеваний животных при упоминании зоонозов и здоровья человека и животных на территории бывшего СССР? Сибирская язва? Авария в Чернобыле? Заводы «Биопрепарат»? Удивительно, ничто из этого даже отдаленно не напоминает сцены из, например, классического фильма Стенли Кубрика «Доктор Стрейнджлав»? Я, взрослеющий представитель поколения бэби-бум, должен признаться, что подходил к этому обзору с легким трепетом. Мой отец был офицером воздушных сил США, поэтому среди моих детских воспоминаний и апокрифичное постукивание башмаком в ООН, и последующий Карибский кризис, омраченный неверно истолкованным «Мы вас похороним», иными словами, в 50—60-е годы прошлого века ничто не могло изгладить волнения в моей любящей природу и научную фантастику душе.

Впоследствии как участник многолетней программы исследований в области биологического оружия во Владимирской области с американской стороны я понял, что за рубежом зачастую желательнее сохранять здоровый скептицизм. Именно поэтому, возвращаясь в наши дни, при виде отнюдь не умиротворяющих газетных заголовков об Украине, странах Прибалтики, Сирии, Афганистане, территориальных спорах бывших союзных республик, Турции и пр. становится очевидным, что не удастся избежать своевременных размышлений о намерениях «путинского медведя», как и с трудом удастся побороть потенциальный скептицизм во время чтения. Так, не удалось не вообразить легкого налета шпионских страстей и не ставить под сомнение достоверность описания вирусологических механизмов в этой части Северной Евразии со времен холодной войны до наших дней.

Всему этому есть веская причина. Чтобы хотя бы попытаться понять, какое влияние завтрашние глобальные потрясения будут оказывать на возникновение и распространение инфекционных заболеваний из какого-нибудь беспокойного региона, для сравнения необходимо держать в уме некую отправную точку. Д.К. Львову и его соавторам удалось сделать важный и решительный шаг в этом направлении, объединив вирусную таксономию и экологию около 80 патогенов, обитающих на огромной территории в 15 млн км², включающей биомы от Арктики до субтропических пустынь. Авторы не просто собирали вирусы как марки, а совместили свой многолетний опыт с применением передовых технологий вроде

секвенирования нового поколения. К тому же они не упустили из внимания, присущего настоящим натуралистам, и такие детали, как возможное значение всех этих наблюдений с прагматической точки зрения не только для людей, но и для домашних животных и дикой природы.

Текст разделен на две основные части: «История и методология» и «Зоонозные вирусы». В первой задается исторический контекст, описывается методология и примененный в исследовании экологический подход. Вторая часть сосредоточена на описании вирусов с точки зрения таксономии, истории, распространения, эпизоотологии, диагностики, клиники и патологии, а также приведены данные о хозяевах и возможностях контроля заболеваемости. Удобный список сокращений представляет собой набросок номенклатуры вирусов. Каждая глава сопровождается таблицами позвоночных хозяев, картами изоляции вирусов, фотографиями и филогенетическим анализом. В конце каждой главы ссылки сгруппированы по возбудителю и включают как западную, так и российскую литературу. В общей сложности приведено около 50 цветных и более 100 черно-белых рисунков. Интересной особенностью являются фотографии и мини-биографии многих пионеров российской вирусологии, включая Д.И. Ивановского и В.М. Жданова и их эпохальный вклад в науку. Именно такого персонального подхода, особенно в Новом Свете, зачастую сегодня не хватает. Как и ожидалось, описаны привычные арбо- и зоонозные вирусы, такие как вирус классической геморрагической лихорадки, гриппа, японского энцефалита, клещевого энцефалита и другие. Для полноты картины в работе дано описание пригоршни асфарвирусов и прионов. Помимо этого, представлены и гораздо менее известные вирусы, такие как Бханджа, Иссук-Куль, Кемерово, лихорадка долины Сыр-Дарьи, Тамды и Укуниемеи.

В целом книга достаточно легко читается, несмотря на несколько неприятных опечаток и грамматических ошибок, которые должны были исправить в издательстве, и встречающиеся иногда красочные или причудливые синонимы английских терминов, перепутанные при переводе. Впрочем, это всего лишь мелкие неточности. Учитывая как минимум колоссальный географический размах и весьма далекий от идеального уровень научного общения во время холодной войны, эта книга необходима всем настоящим сравнительным вирусологам и любому продолжающему учиться всю жизнь человеку, серьезно интересующемуся работой с новыми природными зоонозами обширного Старого Света. Вы можете не согласиться с умозаключениями и выводами авторов, однако их аргументы следует использовать для проверки или опровержения ваших собственных представлений о концепции природных очагов инфекций и того, как на них может повлиять изменение климата и давление антропогенного фактора сейчас и на протяжении всего XXI века. Сходным образом эта книга также может послужить основой для наведения мостов с коллегами по ту сторону океана для работы над масштабными международными проектами, связанными с регионами, ранее закрытыми «железным занавесом».

весом». В конце концов мелкие политические трения никогда не ограничат личный интерес и профессиональное стремление специалистов к изучению возникновения, адаптации и эволюции патогенов в наше время. Таким образом, верить в то, что эти патогены так и останутся в Северной Евразии, не позволяют ни биология, ни история, ни ежедневные газетные заголовки.

Настоящая книга — не «Вирусология» Филдса, не чашка чая для всех. Она, пожалуй, более личная, специализированная, сфокусированная, неортодоксальная и продуманная. Это, конечно, никак не связано с целью работы, однако описание огромного множества местных вирусов, большое количество из которых остаются слабо изученными, легко позволяет понять, что именно привело к расцвету программ биооружия. Чтобы еще больше насладиться приобретен-

ным для себя подарком, помимо внимательного его прочтения, запланируйте на выходные что-нибудь напоминающее об эпохе холодной войны вроде провокационного триллера Майкла Эптеда «Парк Горького» или сентиментальной ностальгии по агенту 007 в исполнении Шона Коннери в «Из России с любовью». Также перед прочтением можете посмотреть новую кинокартину Стивена Спилберга «Шпионский мост», которая должна помочь вам настроиться на правильную волну для восприятия этой исторической, но в то же время актуальной вещи, лишенной какого-либо неуместного реваншизма. Ознакомьтесь со свежими идеями о микробиологии в контексте природных патогенов — уверен, вы получите от чтения моральное удовлетворение; в конце концов, что вы можете потерять?

Перевод рецензии: А.А. Еремян, Е.Т. Алипер.

ЮБИЛЕЙНЫЕ ДАТЫ

ПРОФЕССОР ТОМАС ИОСИФОВИЧ ТИХОНЕНКО

(к 90-летию со дня рождения)

Среди выдающихся ученых-вирусологов нашей страны имя Т.И. Тихоненко занимает видное место. Он является одним из основоположников в нашей стране молекулярной вирусологии и биохимии вирусов, создателем крупной научной школы, членом-корреспондентом РАН, профессором, доктором биологических наук, лауреатом премии Совета Министров СССР, заведующим лабораторией биохимии вирусов и заместителем директора по науке Института вирусологии им. Д.И. Ивановского и одним из создателей кафедры вирусологии биофака Московского университета, где преподавал с 1964 по 1995 г.

Томас Иосифович родился в октябре 1926 г. в Белоруссии в селе Селавщина. С середины 1944 г. Томас Иосифович как военный служащий стал участником боевых действий Красной Армии. Был награжден боевыми медалями.

После войны Томас Иосифович поступил в Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова на философский факультет. Учился блестяще.

Однако его высшее образование было прервано: студент-фронтвик Тихоненко был арестован по совершенно необоснованным обвинениям. После освобождения из заключения (1949—1953) Томас Иосифович продолжил учебу в МГУ на биолого-почвенном факультете, специализируясь на кафедре биохимии растений, которой заведовал выдающийся биохимик академик Андрей Николаевич Белозерский, учеником которого и стал Томас Иосифович.

Работая с 1963 г. в Институте вирусологии, Томас Иосифович и его молодые сотрудники сосредоточились на изучении структуры вирусных нуклеиновых кислот. Большой вклад в то время был сделан Томасом Иосифовичем в изучение организации структуры вирусной ДНК *in situ*. Опубликованные результаты его исследований получили большую известность и признание среди ученых ведущих стран мира.

Однако по-настоящему талант Томаса Иосифовича раскрылся, когда он одним из первых в СССР начал развивать и одновременно использовать как инструмент технологию генной инженерии.

Под руководством Томаса Иосифовича разрабатывалась технология получения комплекса ферментов для генной инженерии и одновременно шли пионерские работы по конструированию векторных систем для будущей генной терапии на основе рекомбинантных аденовирусов. Основной этап этой работы был успешно завершен в 1982—1983 гг. Похожие векторные системы практически одновременно были созданы во Франции и Швеции.

Сегодня векторы на основе вирусов стали обычным инструментом при разработке лекарственных средств для генной терапии и векторных вакцин.

Фактически Томас Иосифович — один из основателей нового направления в биотехнологии молекулярной биотехнологии. Работы в этой области были им продолжены в Институте сельскохозяйственной биотехнологии РАСХН (1984—1997) в лаборатории генной инженерии.

Талант Томаса Иосифовича был многогранен. Поражала его способность четко и ясно излагать свои мысли не только вербально, но и «на бумаге», практически без последующей редакции. Им написано множество научных статей и обзоров, монографий и учебников. Он был соавтором первого учебника по молекулярной биологии вирусов совместно с В.И. Аголом, Г.И. Атабековым и В.Н. Крыловым.

Томас Иосифович был широко эрудированным человеком. Его интересовали вопросы общебиологические, например проблема биологической эволюции и роль вирусов в этом процессе. Этот вопрос рассматривался им в нескольких печатных работах.

Во всех лабораториях, которыми руководил Томас Иосифович, постоянно находились и активно работали студенты старших курсов и аспиранты. Школа Томаса Иосифовича Тихоненко насчитывает десятки научных сотрудников, многие из которых и сейчас успешно работают и преподают в России и за рубежом.

Редакция поздравляет доктора биологических наук, профессора РАН, ответственного секретаря редакционной коллегии журнала «Вопросы вирусологии» Татьяну Владимировну Гребенникову с избранием в члены-корреспонденты РАН по специальности «Эпидемиология».