

ГЕМОРРАГИЧЕСКАЯ ЛИХОРАДКА С ПОЧЕЧНЫМ СИНДРОМОМ У РЕБЕНКА РАННЕГО ВОЗРАСТА

Д.О. Иванов, В.Н. Тимченко, Е.Б. Павлова, Н.В. Павлова, А.Н. Назарова, Т.М. Чернова, Н.Д. Савенкова, М.О. Ревнова, И.И. Графская, Т.В. Яковлева, О.В. Булина
Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет,
Санкт-Петербург, Россия

Hemorrhagic fever with renal syndrome in a child early age

D.O. Ivanov, V.N. Timchenko, E.B. Pavlova, N.V. Pavlova, A.N. Nazarova, T.M. Chernova, N.D. Savenkova, M.O. Revnova, I.I. Grafskaya, T.V. Yakovleva, O.V. Bulina
Saint-Petersburg State Pediatric Medical University, Saint-Petersburg, Russia

Резюме

В России геморрагическая лихорадка с почечным синдромом (ГЛПС) занимает ведущее место среди всех природно-очаговых инфекций, показатель заболеваемости в 2018 г. составил 3,99 на 100 тыс. населения. В Северо-Западном федеральном округе Российской Федерации ГЛПС встречается значительно реже — 1,46 случаев на 100 тыс. населения. Заболеванию больше подвержены мужчины в возрасте 16–50 лет, дети болеют редко. В Санкт-Петербурге в 2019 г. зарегистрировано 73 случая ГЛПС (1,36 на 100 тыс. населения), среди них только 2 эпизода у детей до 18 лет. Представлен клинический случай геморрагической лихорадки с почечным синдромом у ребенка в возрасте 1 год 8 мес. Диагноз установлен на основании клинико-эпидемиологических (острое начало заболевания, наличие лихорадки, тромбогеморрагического синдрома, олигурии, анурии, сведений о случаях ГЛПС по месту жительства ребенка) и лабораторных (обнаружение специфических IgM-антител к Hantaan-вирусу) данных в поздние сроки болезни. Описанный случай должен насторожить врачей-педиатров в отношении возможных природно-очаговых заболеваний, в том числе ГЛПС. Тщательный анализ анамнестических, эпидемиологических и клинических данных больного поможет в ранние сроки болезни предположить диагноз, провести лабораторную диагностику и назначить соответствующую терапию.

Ключевые слова: геморрагическая лихорадка с почечным синдромом, дети, хантаан-вирус.

Введение

Геморрагическая лихорадка с почечным синдромом (ГЛПС) — острое вирусное природно-очаговое заболевание, характеризующееся системным поражением мелких сосудов, гемодинамическими расстройствами и своеобразным поражением почек по типу интерстициального нефрита с развитием острой почечной недостаточности [1, 2].

Возбудитель ГЛПС относится к семейству *Bunyaviridae*, которое включает два патогенных для

Abstract

In Russia, Hemorrhagic Fever with Renal Syndrome (HFRS) takes the leading place among all natural focal infections, the incidence rate in 2018 was 3,99 per 100 thousand population. In the Northwestern Federal District of the Russian Federation, HFRS occurs much less frequently — 1,46 cases per 100 thousand population. The disease is more susceptible to men aged 16–50 years, children rarely get sick. In 2019, 73 cases of HFRS (1,36 per 100 thousand population) were registered in St. Petersburg, among them only 2 episodes — in children under 18 years of age. A clinical case of HFRS in a child aged 1 year and 8 months is presented. The diagnosis was established on the basis of clinical and epidemiological data (acute onset of the disease, the presence of fever, thrombohemorrhagic syndrome, oliguria, anuria, information on cases of HFRS at the place of residence of the child) and laboratory data (detection of specific IgM antibodies to the Hantaan virus) in the later stages of the disease. The described case should alert pediatricians regarding possible natural focal diseases, including HFRS. A thorough analysis of the anamnestic, epidemiological and clinical data of the patient will help in the early stages of the disease to suggest a diagnosis, conduct laboratory diagnostics and prescribe appropriate therapy.

Key words: hemorrhagic fever with renal syndrome, children, Hantaan virus.

человека серотипа вирусов — Hantaan и Puumala. Основным резервуаром и источником инфекции являются грызуны (полевые мыши, крысы) [4–6].

В России ГЛПС занимает ведущее место среди всех природно-очаговых инфекций, показатель заболеваемости в 2018 г. составил 3,99 на 100 тыс. населения. В Северо-Западном федеральном округе Российской Федерации ГЛПС встречается значительно реже — 1,46 случаев на 100 тыс. населения. Заболеванию больше подвержены мужчины в возрасте 16–50 лет, дети болеют редко. В Санкт-

Петербурге в 2019 г. зарегистрировано 73 случая ГЛПС (1,36 на 100 тыс. населения), среди них только 2 эпизода у детей до 18 лет [7, 8].

В Ленинградской области в 2019 г. показатель заболеваемости ГЛПС составил 0,57 на 100 тыс. населения, что на 39% выше по сравнению с показателем 2018 г. (0,41 на 100 тыс. населения). Всего зарегистрировано 10 случаев заболеваний (против 7 в 2018 г.) в 4 районах области: Лужский — 4, Тихвинский — 4 и по одному в Бокситогорском и Волосовском. Среди детей до 17 лет случаев заболеваний не зарегистрировано. Заражение ГЛПС чаще всего происходило на дачных участках, при уборке в доме и нежилых подсобных помещениях, а также вследствие употребления загрязненной грызунами пищи и воды. Основным носителем вируса и источником заражения людей на территории Ленинградской области являлась рыжая полевка, на ее долю приходится более 50% положительных проб [9].

Ключевым звеном патогенеза ГЛПС является поражение сосудов, сопровождающееся повышенной проницаемостью сосудистой стенки, нарушением микроциркуляции, развитием ДВС-синдрома, полиорганной недостаточности. Наиболее выраженные изменения наблюдаются в почках: возникают участки некрозов и кровоизлияний, ишемические инфаркты, десквамация и отложение фибрина в канальцах, что приводит к развитию обструктивного сегментарного гидронефроза. В печени, поджелудочной железе, центральной нервной системе (ЦНС), эндокринных железах, желудочно-кишечном тракте также возникают патологические изменения в виде полнокровия, кровоизлияний, дистрофии, стазов, отеков и некрозов [8, 9].

В клинической картине ГЛПС выделяют 4 стадии: лихорадочную, олигурическую, полиурическую и реконвалесценции. Инкубационный период колеблется от 7 до 46 суток (в среднем составляет 21–28 суток). Заболевание, как правило, начинается остро: лихорадочная стадия болезни продолжается 1–3 сут и характеризуется повышением температуры тела до 38–40°С, ознобом, сухостью во рту, жаждой, головной болью, мышечными болями. Олигурическая стадия длится от 2–4 до 12 сут, на протяжении которых сохраняется лихорадка, появляются боли в поясничной области, животе, тошнота, рвота. Состояние может быть крайне тяжелым, усиливаются сухость во рту, жажда, бессонница, у 50–60% больных развивается тромбгеморрагический синдром (кровоизлияния в склеры, петехиальная сыпь, носовые, почечные, кишечные кровотечения). Отмечаются одутловатость лица, пастозность век, олигурия, в тяжелых случаях — анурия. Полиурическая стадия характеризуется улучшением состояния: нормализуется температура тела, исчезают отеки, боли в области поясницы, увеличивается диурез. Период реконвалесценции продолжа-

ется до 6 мес., основными проявлениями являются общая слабость, повышенная жажда, полиурия и никтурия. Лабораторным подтверждением диагноза ГЛПС является наличие специфических антител класса IgM в крови, а также нарастание титра антител к возбудителю в реакции иммунной адгезии-агглютинации в динамике [9].

Таким образом, ГЛПС — заболевание, не эндемичное для Санкт-Петербурга и Ленинградской области, редко встречающееся в детском возрасте. Настороженность врачей-педиатров в отношении ГЛПС довольно низкая. Кроме того, клиническая диагностика на ранних этапах заболевания представляет определенные сложности и требует дифференциального диагноза со многими инфекционными заболеваниями, протекающими с синдромами интоксикации, лихорадкой и поражением почек.

Клинический случай

Представляем случай ГЛПС у больной в возрасте 1 год 8 месяцев., находившейся на лечении в Санкт-Петербургском государственном педиатрическом медицинском университете (СПбГПМУ) в ноябре — декабре 2019 г. Девочка поступила в стационар с диагнозом направления: «Острая инфекция верхних дыхательных путей неуточненная».

Анамнез жизни. Ребенок от I беременности, I срочных родов путем кесарева сечения на 39–40 неделе беременности. Вес при рождении — 2750 г, длина тела — 50 см. Девочка находилась на грудном вскармливании до 1 года 5 мес.; перенесенные заболевания — частые ОРВИ, 2 эпизода ангины. Состоит на диспансерном учете у невролога с диагнозом «Нарушение сна». Травм, операций, гемотрансфузий, контактов с инфекционными больными, в том числе туберкулезом, ВИЧ-инфекцией, вирусными гепатитами не отмечено. Вакцинация — по Национальному календарю профилактических прививок Российской Федерации. Аллергоанамнез не отягощен. Ребенок посещает детское учреждение.

Анамнез болезни. Девочка заболела 01.11.2019 г., когда появился сухой кашель на фоне нормальной температуры тела. 05.11.2019 г. отмечался подъем температуры тела до 38,5°С, появилась пятнисто-папулезная сыпь на туловище. В течение следующих 3 суток сохранялась фебрильная лихорадка (38,0–39,0°С), кашель приобрел характер влажного, на туловище — сыпь по типу «крапивницы». Девочка осмотрена врачом-педиатром: диагностировано острое респираторное заболевание (ОРЗ), назначена антибактериальная терапия (амоксциллин внутрь в разовой дозе 80 мг 3 раза в сут.). Лечение оказалось неэффективным, через 3 дня произведена смена антибактериального препарата, назначен цефуроксим внутрь 125 мг 2 раза в сут. На протяжении последующих 3 дней уси-

лился кашель, сыпь narosла и распространилась на конечности.

11.11.2019 г. (11-й день болезни) девочка госпитализирована в Пикалевскую городскую больницу, где 4 суток находилась на лечении с диагнозом «ОРЗ, бронхит. Аллергическая сыпь неуточненной этиологии». Больная получала цефотаксим внутримышечно (в/м) 600 мг 2 раза в сут, симптоматическую терапию. На фоне проводимой терапии ребенок продолжал лихорадить до 38,0–39,0°C, сохранялась сыпь.

15.11.2019 г. (15-й день болезни) переведена в СПбГПМУ с диагнозом: «острая инфекция верхних дыхательных путей неуточненная. Аллергическая сыпь неуточненной этиологии».

Состояние ребенка при поступлении средней степени тяжести, мать предъявляет жалобы на повышение температуры тела у ребенка, заложенность носа, малопродуктивный кашель, снижение аппетита. Лихорадит до 38,7° С, пьет неохотно. В момент осмотра на неизменном фоне кожи лица, туловища, верхних и нижних конечностей обильная ярко-розовая пятнисто-папулезная сыпь, местами с тенденцией к слиянию на спине и нижней части живота (рис. 1, 2).

Лимфатические узлы тонзиллярной группы до 2,0 см в диаметре, подвижные, эластичные, безболезненные при пальпации. Носовое дыхание затруднено, скудное слизисто-гнойное отделяемое. Слизистые оболочки полости рта чистые, розовые. Язык обложен белым налетом. В ротоглотке яркая разлитая гиперемия, гипертрофия небных миндалин (II ст.), на их поверхности единичные мелкоостровчатые беловатые налеты с обеих сторон. ЧД 25 в мин. Аускультативно над всей поверхностью легких дыхание жесткое, справа в нижних отделах — ослабленное, по задней поверхности — жужжащие, рассеянные хрипы. ЧСС 123 в мин.



Рис. 1. Пятнисто-папулезная сыпь на лице и руках



Рис. 2. Пятнисто-папулезная сыпь на туловище, руках и ногах

Тоны сердца ясные, ритмичные, границы абсолютной и относительной сердечной тупости в пределах возрастной нормы. При пальпации живот мягкий, безболезненный, печень и селезенка не увеличены. Менингеальные симптомы отрицательные. Стул оформлен, диурез снижен.

На основании клинико-anamnestических данных ребенку установлен предварительный диагноз. Основной: Лакунарная ангина средней степени тяжести. Сопутствующий: ОРВИ, ринофарингит средней степени тяжести. Аллергическая сыпь неуточненной этиологии. Осложнение: острый obstructive бронхит, без дыхательной недостаточности (ДНО). Учитывая наличие синдромов острого тонзиллита, лимфоаденопатии, острого аденоидита, сыпи проводился дифференциальный диагноз с инфекционным мононуклеозом, экзантемами.

Данные клинического анализа крови от 16.11.2019 г. свидетельствуют о наличии признаков бактериального воспаления: лейкоцитоз ($17,2 \times 10^9/\text{л}$), относительный нейтрофилез (66,6%) с палочкоядерным (8%) сдвигом влево, СОЭ — 58 мм/ч. В биохимическом анализе крови установлено повышение СРБ до 75,4 мг/л. Коагулограмма без патологии. Методом полимеразной цепной реакции (ПЦР) в крови вирус Эпштейна — Барр (EBV), цитомегаловирус (CMV), вирус герпеса человека 6 типа (HHV6), парвовирус B19 не обнаружены. Иммуноферментным анализом выявлены IgG к CMV. Бактериологический анализ материала из ротоглотки выявил *Streptococcus viridans* (умеренное количество), *Candida spp.* (единичные колонии), *Klebsiella oxytoca* (умеренное количество), *Enterobacter spp.* (значительное количество).

Рентгенологически (18.11.2019 г.) в легких инфилтративных изменений не выявлено, с обе-

их сторон в нижнемедиальных отделах отмечено сгущение легочного рисунка за счет перибронхиальных изменений. Ультразвуковое исследование органов брюшной полости выявило умеренную гепатоспленомегалию. Реакция непрямой гемагглютинации (РНГА) с иерсиниозными (ОЗ, О9), псевдотуберкулезным диагностикумами отрицательная.

Общий анализ мочи не выполнен (моча не собрана, от постановки катетера мать категорически отказалась).

С момента поступления в стационар в связи с наличием клинических симптомов бактериальной инфекции и лабораторных признаков воспалительной реакции назначен антибиотик. Выбор линкомицина (в/м 125 мг 2 раза в сут.) обусловлен высокой вероятностью аллергического генеза имеющейся у ребенка сыпи. Патогенетическая и симптоматическая терапия включала внутривенное (в/в) введение солевых растворов, ингаляции с пульмикортом, муколитические, антагистаминные препараты, сосудосуживающие капли в носовые ходы. Несмотря на проводимое лечение, у ребенка в течение 3 суток сохранялась фебрильная лихорадка (до 39,7° С) с кратковременным эффектом от жаропонижающих препаратов. Коллективно принято решение о замене антибактериального препарата на цефтриаксон (в/м 500 мг 2 раза в сут.).

В динамике 18–20.11.2019 г. (18-20-й дни болезни) состояние ребенка оставалось среднетяжелым, продолжала лихорадить до 39,0° С, характер сыпи сохранялся, однако исчезли налеты и уменьшились воспалительные изменения в ротоглотке, со стороны мочевыделительной системы отмечено некоторое снижение диуреза. Мониторинг лабораторных показателей 19.11.2019 г. установил в биохимическом анализе крови наличие диспротеинемии (снижение общего белка, альбумина, повышение альфа 1 и 2 белковых фракций), снижение уровня мочевого кислоты, натрия и повышение креатинфосфокиназы (КФК), лактатдегидрогеназы (ЛДГ), ферритина (табл.).

21–22.11.2019 г. (21–22-й дни болезни) состояние больной по-прежнему средней степени тяжести, высоко лихорадит (до 40,0°С), на коже туловища и конечностей пятнистая сыпь красно-бурого цвета с геморрагическим пропитыванием, местами сливная, без новых элементов (рис. 3).

Имеют место периферические отеки в области век, голеней, голеностопных суставов, стоп. Диурез резко снижен, в моче обнаружены эритроциты (165,00 кл/мкл), лейкоциты (47,00 кл/мкл), билирубин (17,00 мкмоль/л).

В анализе крови выраженная тромбоцитопения ($16 \times 10^9/\text{л}$ 21.11.2019 г. по сравнению с $387 \times 10^9/\text{л}$ от 16.11.2019 г.), нарастание СРБ (до 234 мг/л), ферритина (до 3699 мкг/л), повышение АЛТ (67 е/л), АСТ (62 е/л) (см. табл.).

Показатели биохимического анализа крови в динамике

Дата	16.11.19 – 19.11.19	21.11.19	25.11.19
Общий белок, г/л	45,0	58,0	64,0
Альбумин, г/л	39,7	–	34,0
Альфа 1, %	14,9	–	–
Альфа 2, %	21,2	–	–
Бета 1, %	6,3	–	–
Бета 2, %	2,8	–	–
Гамма, %	15,1	–	–
АЛТ, ед/л	25,0	62,0	36
АСТ, ед/л	35,0	67,0	23
Общий билирубин, мкмоль/л	4,0	7,30	4,90
СРБ, мг/л	75,4	254,20	52,10
Мочевина, ммоль/л	3,60	7,50	4,50
Креатинин, ммоль/л	0,035	0,036	0,036
Мочевая кислота, ммоль/л	0,12	0,25	0,13
Ферритин, мкг/л	3699,30	7106,10	–



Рис. 3. Пятнисто-папулезная сыпь с геморрагическим пропитыванием на туловище

На основании клинико-лабораторных данных комиссионно с участием врача-нефролога установлен диагноз «Нефротический синдром с гематурией, лейкоцитурией». В терапию добавлены: преднизолон внутрь в суточной дозе 2 мг/кг, препараты калия и кальция, витамин Д3, витамин В6, инфузии альбумина с последующим струйным введением лазикса, антикоагулянты. Антибактериальная терапия дополнена назначением метронидазола (внутри в суточной дозе 125 мг).

В течение последующих 6 дней на фоне проводимой терапии отмечалась нормализация температуры тела, снижение симптомов интоксикации и выраженности синдрома экзантемы, постепенное исчезновение пастозности век и отеков

на ногах, однако диурез оставался сниженным (26.11.2019 г. выпито жидкости — 500 мл, введено в/в солевых растворов — 500 мл, выделено — 800 мл). Обращает на себя внимание сохраняющиеся повышенная возбудимость и особенности психоэмоционального состояния (на каждый контакт медицинского персонала реагирует плачем). Положительная динамика клинической симптоматики коррелировала с лабораторными данными: в биохимическом анализе крови от 25.11.2019 г. снижение АЛТ до 36 ед/л, АСТ — до 23 ед/л, СРБ — до 52,10 мг/л (см. табл.). 27.11.2019 г. отмечается значительное снижение в моче количества эритроцитов — до 4,00 кл/мкл, лейкоцитов — до 4,00 кл/мкл, удельного веса — 1,005.

На 4-й неделе болезни от матери ребенка получены дополнительные эпидемиологические данные — об имеющихся случаях ГЛПС в районе проживания (Бокситогорский район Ленинградской области), на основании чего принято решение обследовать ребенка на наличие специфических антител к Hantaan-вирусу. Результат серологического обследования показал присутствие специфических IgM- и отсутствие IgG- антител.

29.11.2019 г. (29-й день болезни) отмечается ухудшение состояния ребенка, обусловленное наложением ОРВИ (повышение температуры тела, насморк, кашель), в терапию добавлены интерферон $\alpha 2b$ интраназально, анаферон детский. В связи с обнаружением в материале из ротоглотки *Klebsiella oxytoca* и *Enterobacter spp.* в соответствии с данными антибиотикограммы назначен цефепим (в/в 625 мг 2 раза в сут.). К 4-му дню от начала ОРВИ температура тела нормализовалась, катаральные явления исчезли. В период с 04.12.2019 г. по 13.12.2019 г. состояние ребенка оставалось средней степени тяжести, продолжала получать комплексное лечение.

С 14.12.2019 г. (44-й день болезни) у девочки вновь отмечается подъем температуры тела до фебрильных цифр, появляется малопродуктивный кашель, рентгенологически выявлены очагово-инфильтративные изменения в легких (S3 слева). В клиническом анализе крови (18.12.2019) присутствуют признаки бактериального воспаления, уровень прокальцитонина — 10 нг/мл. Диагностирована левосторонняя сегментарная пневмония, назначена комбинированная антибактериальная терапия (цефоперазон/сульбактам в/в 500 мг 3 раза в сут. + линезолид в/м 125 мг 3 раза в сут.). На основании обнаружения CMV в крови методом ПЦР и выявленного ранее наличия IgG к CMV установлена персистирующая цитомегаловирусная инфекция и принято решение дополнить комплекс терапии препаратом нецитотект № 3 через день.

В дальнейшем отмечено постепенное улучшение состояния и самочувствия: температура тела

нормализовалась к 17.12.19 г. (47-й день болезни), кашель купирован к 25.12.19 г. (57-й день болезни).

На основании клинико-эпидемиологических данных (острое начало заболевания, наличие лихорадки, тромбогеморрагического синдрома, олигурии, анурии, сведений о случаях ГЛПС по месту жительства ребенка), а также обнаружения специфических IgM-антител к Hantaan-вирусу заболевание расценено как геморрагическая лихорадка с почечным синдромом Хантан-вирусной этиологии средней степени тяжести: нефротический синдром с гематурией, лейкоцитурией, тяжелый; функция почек сохранна. Нефротический гиповолемический криз от 22.11.2019 г.

Заболевание протекало на фоне вирусно-бактериальной инфекции с поражением ротоглотки, дыхательных путей, легких и ЛОР-органов: ОРВИ (ринофарингит; обструктивный бронхит), острый двусторонний катаральный отит, лакунарная ангина, левосторонняя пневмония с локализацией S3. Сопутствующие заболевания: аллергическая сыпь неуточненной этиологии, аллергический ринит, персистирующая цитомегаловирусная инфекция, кандидоз слизистых оболочек полости рта.

В стационаре больная получила комплексное лечение, включающее средства этиотропной (антибактериальные и противовирусные), патогенетической (преднизолон в стартовой дозе 2 мг/кг массы тела в сутки с постепенной отменой общей продолжительностью 4 нед., антикоагулянты, антигистаминные препараты, глюкозо-солевые растворы — в/в капельно) и симптоматической (муколитики, деконгестанты, витамины группы В и Д, биопрепараты) терапии.

30.12.2019 г. (60-й день болезни) девочка в удовлетворительном состоянии выписана под наблюдение врача-нефролога и врача-инфекциониста по месту жительства.

Обсуждение

Распространение хантаан-вирусов носит повсеместный характер, факт их обнаружения отмечен практически во всем мире, кроме Антарктического континента. В то же время клинически диагностируемые формы ГЛПС у людей зарегистрированы только в странах Евразии. Имеющиеся данные о ГЛПС у детей свидетельствуют о доминировании в клинической картине инфекционно-токсического синдрома (при всех формах заболевания лихорадка — в 100% случаев); изменениях в анализах мочи у всех больных в острый период; развитии анурии только у больных с тяжелой формой заболевания. Развитие гепатита, как правило, не сопровождается нарушением пигментного обмена. Летальные исходы ГЛПС не зарегистрированы [10 — 13].

Представленный клинический случай подтверждает сложность диагностики ГЛПС у детей

на ранних этапах заболевания. Полиморфизм клинических симптомов, наличие сопутствующих заболеваний внесли значительные трудности в постановку раннего клинического диагноза. Следует отметить, что вовремя не был тщательно собран эпидемиологический анамнез, в результате диагноз геморрагической лихорадки с почечным синдромом был установлен на 4-й неделе болезни после соответствующего лабораторного обследования. При этом проводимое с первых дней пребывания в стационаре лечение включало весь необходимый комплекс патогенетической и симптоматической терапии в соответствии с имеющимися клиническими синдромами и сопутствующими заболеваниями. В настоящее время на фоне низкой заболеваемости ГЛПС, особенно в раннем детском возрасте, отсутствует настороженность врачей-инфекционистов и педиатров в отношении данного заболевания. Следовательно, актуальной является проблема повышения уровня знаний педиатров в области так называемых редких инфекций, в том числе ГЛПС, в частности, путем включения соответствующих тем в циклы повышения квалификации специалистов.

Таким образом, анализируемый случай свидетельствует, что для ранней постановки диагноза необходимы: тщательный сбор и анализ эпидемиологических данных, детальная оценка всех клинических симптомов заболевания в динамике, своевременное использование лабораторных методов исследования. Особое внимание следует обратить на необходимость постоянной настороженности и повышения квалификации врачей-педиатров в отношении возможных природно-очаговых заболеваний.

Литература

1. Валишин, Д.А. Геморрагическая лихорадка с почечным синдромом / Д.А. Валишин, Ю.Я. Венгеров // Инфекционные болезни: национальное руководство / под ред. Н.Д. Ющука, Ю.Я. Венгеров. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. — С. 835–843.
2. Некоммерческое партнерство «Национальное научное общество инфекционистов» Клинические рекомендации «Геморрагическая лихорадка с почечным синдромом у взрослых» Утверждены решением пленума правления Национального научного общества инфекционистов 30 октября 2014 года. [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.minzdravrb.ru/minzdrav/docs/glps.pdf> (дата обращения 7.06.2020).
3. Евсеев, А.Н. Геморрагическая лихорадка с почечным синдромом. Пато- и морфогенез, макро- и микроскопическое исследование / А.Н. Евсеев. — Хабаровск: Омега-Пресс, 2010. — 293 с.
4. Геморрагические и риккетсиозные лихорадки: учебно-методическое пособие для студентов лечебного факультета / под ред. проф. В.Н. Тимченко. — СПб.: ГПМА, 2000. — 27 с.
5. Инфекционные болезни у детей : учебник для педиатрических факультетов мед. вузов (4е изд., испр. и доп.) /

И.Д. Анненкова [и др.]; под ред. проф. В.Н. Тимченко. — СПб.: СпецЛит, 2012. — 623 с.

6. Любушкина, А.В. Прогнозирование тяжести геморрагической лихорадки с почечным синдромом / А.В. Любушкина [и др.] // Журнал инфектологии. — 2019. — Т. 11, № 2. — С. 35–39.

7. Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека. Управление Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по городу Санкт-Петербургу : Государственный доклад «О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Санкт-Петербурге в 2019 году». [Электронный ресурс]. — Режим доступа: http://78.rospotrebnadzor.ru/c/document_library/get_file?uuid=6bdd63c5-19bc-4526-8548-6f6a2c58b09c&groupId=935484 (дата обращения 29.07.2020).

8. Федеральная Служба по Надзору в Сфере Защиты Прав Потребителей и Благополучия Человека. Управление Роспотребнадзора по Ленинградской области // «Материалы к государственному докладу О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Ленинградской области в 2019 году» [Электронный ресурс]. — Режим доступа: http://47.rospotrebnadzor.ru/sites/default/files/materialy_k_gosdokladu_leningradskaya_oblast_v_2019_g.pdf (дата обращения 29.07.2020).

9. Савицкая, Т.А. Обзор современной эпидемиологической обстановки по заболеваемости геморрагической лихорадкой с почечным синдромом в мире и прогноз заболеваемости на территории Российской Федерации в 2019 г. / Т.А. Савицкая [и др.] // Проблемы особо опасных инфекций. 2019. — № 2. — С. 30-36. [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://doi.org/10.21055/0370-1069-2019-2-30-36> (дата обращения 7.06.2020).

10. Свистунова, Н.В. Клинический случай сочетанной инфекционной патологии (ветряной оспы и геморрагической лихорадки с почечным синдромом) у пациента с распространенным псориазом / Н.В. Свистунова [и др.] // Журнал инфектологии. — 2019. — Т. 11, № 2. — С.133–137.

11. Ткаченко, Е.А. Геморрагическая лихорадка с почечным синдромом (история, проблемы и перспективы изучения) / Е.А. Ткаченко, Т.К. Дзагурова, А.Д. Бернштейн // Эпидемиология и Вакцинопрофилактика. — 2016. — № 15(3). — С. 23–34.

12. Zhang L. Analysis of improperly diagnosed cases of hemorrhagic fever with renal syndrome in children: two cases and a review of the literature / L. Zhang, Ma Q., Zhang Y. et al. // BMC Nephrol. 20, 383 (2019). <https://doi.org/10.1186/s12882-019-1562-0>

References

1. Valishin D.A., Vengerov YU.YA. Hemorrhagic fever with renal syndrome / D.A. Valishin, Yu.Ya. Vengerov // Infectious Diseases: National Guide / Ed. N.D. Yushchuk, Yu.Ya. Vengerova. — М.: GEOTAR-Media, 2009. — P. 835–843.
2. Non-profit partnership "National Scientific Society of Infectious Diseases" Clinical recommendations "Hemorrhagic fever with renal syndrome in adults" Approved by a decision of the Plenum of the Board of the National Scientific Society of Infectious Diseases on October 30, 2014. [Electronic resource]. — Access mode: <http://www.minzdravrb.ru/minzdrav/docs/glps.pdf> — (accessed June 7, 2020).
3. Evseev A.N. Hemorrhagic fever with renal syndrome. Patho- and morphogenesis, macro- and microscopic examination. / Khabarovsk: Omega-Press, 2010. — 293 p.
4. Hemorrhagic and rickettsial fevers: a teaching aid for students of the medical faculty / ed. prof. V.N. Timchenko. — SPb., GPMA, 2000. — 27 p.

6. Infectious diseases in children: a textbook for pediatric infectious honey. Universities (4th ed., Rev. And add.) / I.D. Anenikova [et al.]; under the editorship of prof. V.N. Timchenko. — St. Petersburg: SpetsLit, 2012. — 623 p.

7. Lyubushkina A. B. Prediction of the severity of hemorrhagic fever with renal syndrome / A.B. Lyubushkina, L.L. Popova, G.V. Ailments and others // Journal of Infectology. — 2019 — 11 (2). — P. 35–39.

8. Federal Service for Supervision of Consumer Rights Protection and Human Wellbeing Directorate of the Federal Service for Supervision of Consumer Rights Protection and Human Wellbeing in the city of St. Petersburg // State report "On the state of sanitary and epidemiological well-being of the population in St. Petersburg in 2019". [Electronic resource]. — Access mode: http://78.rospotrebnadzor.ru/c/document_library/get_file?uuid=6bdd63c5-19bc-4526-8548-6f6a2c58b09c&groupId=935484 (date of access July 29, 2020).

9. Federal Service for Supervision in the Sphere of Consumer Rights Protection and Human Welfare. «Office of Rospotrebnadzor in the Leningrad Region»: Materials for the state report on the state of sanitary and epidemiological well-being of the population in the Leningrad Region in 2019 [Electronic resource]. — Access mode: http://47.rospotrebnadzor.ru/sites/default/files/materialy_k_gosdokladu_leningradskaya_oblast_v_2019_g.pdf (date of access July 29, 2020).

10. Savitskaya T.A. A review of the current epidemiological situation on the incidence of hemorrhagic fever with renal syndrome in the world and a forecast of the incidence in the Russian Federation in 2019 / T.A. Savitskaya, V.A. Trifonov, G.Sh. Isaeva et al. // Problems of especially dangerous infections. 2019.- No. 2. — From 30-36. [Electronic resource]. — Access mode: <https://doi.org/10.21055/0370-1069-2019-2-30-36> (date of access 07.06.2020).

11. Svistunova N.V. A clinical case of a combined infectious pathology (chickenpox and hemorrhagic fever with renal syndrome) in a patient with advanced psoriasis / N.V. Svistunova, I.P. Baranova., O.A. Zykova, D.Yu. Kurmaeva // Journal of Infectology. 2019. — 11 (2). — P.133–137.

12. Tkachenko E.A. Hemorrhagic fever with renal syndrome (history, problems and prospects of study) / E.A. Tkachenko, T.K. Dzagurova, A.D. Bernstein. // Epidemiology and Vaccine Prevention. 2016. — 15 (3). — P.23-34.

13. Zhang L. Analysis of improperly diagnosed cases of hemorrhagic fever with renal syndrome in children: two cases and a review of the literature / L. Zhang, Ma Q., Zhang Y. et al. // BMC Nephrol. 20, 383 (2019). <https://doi.org/10.1186/s12882-019-1562-0>

Авторский коллектив:

Иванов Дмитрий Олегович — ректор Санкт-Петербургского государственного педиатрического медицинского университета, д.м.н., профессор; тел.: 8(812)295-26-55, e-mail: detinfection@mail.ru

Тимченко Владимир Николаевич — заведующий кафедрой инфекционных заболеваний у детей им. профессора М.Г. Данилевича Санкт-Петербургского государственного педиатрического медицинского университета, д.м.н., профессор; тел.: 8(812)295-26-55, e-mail: timchenko220853@yandex.ru

Павлова Елена Борисовна — доцент кафедры фармакологии с курсом клинической фармакологии и фармакоэкономики Санкт-Петербургского государственного педиатрического медицинского университета, к.м.н.; тел.: 8(812)295-26-55, e-mail: infarm@bk.ru

Павлова Наталья Валерьевна — заведующая инфекционным отделением № 1, ассистент кафедры инфекционных заболеваний у детей им. профессора М.Г. Данилевича Санкт-Петербургского государственного педиатрического медицинского университета, к.м.н.; тел.: 8(812)295-26-55, e-mail: pnv2403@yandex.ru

Назарова Анна Николаевна — ассистент кафедры инфекционных заболеваний у детей им. профессора М.Г. Данилевича Санкт-Петербургского государственного педиатрического медицинского университета; тел.: 8(812) 295-26-55, e-mail: anya19@bk.ru

Чернова Татьяна Маратовна — доцент кафедры инфекционных заболеваний у детей им. профессора М.Г. Данилевича Санкт-Петербургского государственного педиатрического медицинского университета; тел. 8(812)295-26-55, e-mail: t-chernova@mail.ru

Савенкова Надежда Дмитриевна — заведующая кафедрой факультетской педиатрии Санкт-Петербургского государственного педиатрического медицинского университета, д.м.н., профессор; тел.: 8(812)416-52-86, e-mail: Savenkova.n.spb@mail.ru

Ревнова Мария Олеговна — заведующая кафедрой поликлинической педиатрии им. академика А.Ф. Тура Санкт-Петербургского государственного педиатрического медицинского университета, д.м.н., профессор; тел.: 8(812)416-52-48, e-mail: revnoff@mail.ru

Графская Ирина Ивановна — врач-педиатр, пульмонолог педиатрического отделения № 2 Санкт-Петербургского государственного педиатрического медицинского университета, к.м.н.; тел.: 8(812)295-50-98, 8(812)416-52-72, e-mail: Irgرافs@list.ru

Яковлева Тамара Вячеславовна — врач-инфекционист, заведующая инфекционным отделением № 2 Санкт-Петербургского государственного педиатрического медицинского университета; тел.: 8(812)542-57-98, e-mail: infection-2@mail.ru

Булина Оксана Владимировна — доцент кафедры реабилитологии ФП и ДПО Санкт-Петербургского государственного педиатрического медицинского университета, к.м.н.; тел.: 8(812)295-26-55, e-mail: detinfection@mail.ru