



## МЕНИНГИТ ХАНТАВИРУСНОЙ ЭТИОЛОГИИ

А.А. Гарбузов<sup>1</sup>, Ю.А. Федькина<sup>2</sup>, А.Л. Байракова<sup>1,2</sup>, О.Л. Тимченко<sup>2</sup>, Д.А. Хавкина<sup>1,3</sup>, Т.А. Руженцова<sup>1,4</sup>, П.В. Чухляев<sup>1,3</sup>

<sup>1</sup> Московский научно-исследовательский институт эпидемиологии и микробиологии им. Г.Н. Габричевского, Москва, Россия

<sup>2</sup> Московский государственного медико-стоматологический университет им. А.И. Евдокимова, Москва, Россия

<sup>3</sup> Станция скорой и неотложной помощи им. А.С. Пучкова, Москва, Россия

<sup>4</sup> Московский филиал медицинского университета «Реавиз», Москва, Россия

### Meningitis of hantavirus etiology

A.A. Garbuzov<sup>1</sup>, Yu.A. Fedkina<sup>2</sup>, A.L. Bairakova<sup>1,2</sup>, O.L. Timchenko<sup>2</sup>, D.A. Khavkina<sup>1,3</sup>, T.A. Ruzhentsova<sup>1,4</sup>, P.V. Chukhlyaev<sup>1,3</sup>

<sup>1</sup> Moscow Research Institute of Epidemiology and Microbiology named after G.N. Gabrichevsky, Moscow, Russia

<sup>2</sup> Moscow State Medical and Dental University named after A.I. Evdokimov, Moscow, Russia

<sup>3</sup> Station of ambulance and emergency care named after A.S. Puchkov, Moscow, Russia

<sup>4</sup> Moscow branch of the Medical University «Reaviz», Moscow, Russia

### Резюме

Описан клинический случай серозного менингита у пациента при подтвержденной геморрагической лихорадке с почечным синдромом. Несмотря на среднетяжелое течение заболевания с умеренным геморрагическим синдромом, у больного имело место развитие острой почечной недостаточности с одновременным возникновением редкого осложнения – воспаления менингеальных оболочек, вызванного хантавирусом.

**Ключевые слова:** геморрагическая лихорадка с почечным синдромом, геморрагическая лихорадка, менингит, природно-очаговые болезни, хантавирусы.

### Введение

Природно-очаговые болезни широко распространены в Евразии, в том числе и на территории Российской Федерации. Россия занимает одно из лидирующих мест по природно-очаговым инфекциям среди стран континента, что остаётся серьёзной проблемой для здоровья населения [1, 2]. Среди жителей Москвы ежегодно регистрируется около 200 случаев заболеваний природно-очаговыми инфекциями. Наибольшее число случаев геморрагической лихорадки с почечным синдромом (ГЛПС) – около 90% из всех зарегистрированных по Российской Федерации в год – регистрируется в Приволжском федеральном округе. Однако и в Западной Сибири, и Дальневосточном регионе сохраняется достаточно высокая эпизоотическая и эпидемическая активность природных очагов. Регулярно отмечаются случаи заражения ГЛПС и в Московской области, и на других территориях Центрального федерального округа (во Владимир-

### Abstract

The article describes a clinical case of serous meningitis in a patient with confirmed hemorrhagic fever with renal syndrome (HFRS). Despite the moderate-severe course of the disease with moderate hemorrhagic syndrome, the patient had the development of acute renal failure with the simultaneous occurrence of a rare complication – inflammation of the meningeal membranes caused by hantavirus.

**Key words:** HFRS, hemorrhagic fever, meningitis, natural focal diseases, hantaviruses.

ской, Тверской, Тульской, Смоленской областях). Как правило, случаи заболевания связаны с посещением приусадебных участков городским населением для уборки в весенний период после зимнего перерыва.

ГЛПС – острый вирусный нетрансмиссивный природно-очаговый зооноз, характеризующийся системным поражением мелких сосудов, сосудисто-эндотелиальной дисфункцией с резким повышением проницаемости сосудов, гемодинамическими расстройствами и поражением почек по типу острого интерстициального нефрита с развитием острой почечной недостаточности [2]. Возбудители ГЛПС относятся к роду хантавирус, который включает более 30 различных серотипов и генотипов. В дальневосточных регионах Российской Федерации ГЛПС вызывается вирусами *Hantaan*, *Seoul*, *Amur*, природными очагами которых являются восточноазиатская мышь и серая крыса [3]. Для территории европейской части характер-

ны вирусы *Puumala*, а также два подвида вируса *Dobrava/Belgrade – Sochi u Kurkino*, распространяемые кавказской лесной мышью и рыжей полевкой соответственно. По данным литературы, в европейских странах заболевание, ассоциированное с вирусом *Puumala*, представляет легкий вариант хантавирусной инфекции, при которой летальность не превышает 0,1%. Тяжелая форма заболевания наблюдается редко [4]. Существует мнение, что заболевание, ассоциированное с вирусом *Dobrava / Belgrade*, протекает в более тяжелой форме. На азиатской территории наиболее патогенными для человека являются вирусы *Hantaan, Seoul, Amur*. Согласно другим источникам [7], клинические проявления ГЛПС не зависят от серотипа хантавируса, и заболевание при инфицировании любым вариантом возбудителя может протекать и как клинически выраженное, с развитием тяжелых осложнений, и в легкой форме, или субклинически, с отсутствием явных признаков инфекционного процесса.

В клинической картине преобладает поражение почек с развитием острой почечной недостаточности на фоне вирусемии, которая сопровождается интоксикацией и генерализованным васкулитом. В результате поражения сосудов повышается сосудистая проницаемость, возникают плазморея, диффузные нарушения микроциркуляции и тромбогеморрагический синдром. Поражение почек происходит за счет развития нарушений кровотока, не исключается прямое поражение канальцев и интерстиция вирусом [5, 6]. При взаимодействии вируса с базальной мембраной канальцев развивается иммунное воспаление, обуславливающее характерную симптоматику. Необходимо учитывать, что развитие геморрагических проявлений зависит от тяжести течения заболевания, а диагноз ГЛПС считают доказанным, когда клинические признаки соответствуют характерному течению болезни с учётом лабораторных данных и эпидемиологического анамнеза. Несмотря на то, что применение специфических лабораторных методов исследований позволяют достаточно быстро верифицировать диагноз ГЛПС, зачастую возникает необходимость проводить дифференциальную диагностику с рядом других патологий, нередко являющихся причиной развития неблагоприятных исходов.

Основной проблемой для клинициста является недостаточная специфичность, а нередко лишь наличие незначительных общеинфекционных симптомов в первые 3, а иногда и 5 дней заболевания, что не только не позволяет заподозрить и подтвердить диагноз на раннем этапе, но и препятствует своевременному назначению терапии, создавая фон для ухудшения состояния пациента и развития осложнений. В то же время на тяжесть

течения заболевания большое влияние оказывают индивидуальные особенности пациента. Своевременная оценка клинических симптомов, данных комплекса результатов общих и специфических лабораторных исследований позволяет организовать адекватное динамическое наблюдение за текущим состоянием пациента и своевременно корректировать терапию.

К наиболее сложным для клинициста относятся случаи развития осложнений на фоне атипичной клинической картины ГЛПС. В таких ситуациях возможно ориентироваться на эпиданамнез и лабораторные данные, свидетельствующие о подтверждении заболевания. Анализ литературных данных показывает крайне малое число публикаций, посвящённых сведениям об осложнениях, возникающих как в раннем, так и в отдалённом периоде ГЛПС, что негативно влияет на уровень знаний и настороженность врачей. В качестве примера приводим описание клинического случая нетипичной картины ГЛПС с развитием редко встречаемого осложнения – воспаления оболочек головного мозга, вызванного возбудителем хантавирусной природы.

#### Клинический случай

Мужчина С., 37 лет поступил в инфекционную клиническую больницу (ИКБ) № 2 г. Москвы 26.10.2020 г. с направительным диагнозом «Кишечная инфекция неуточненной этиологии» на 5-й день от момента появления первых симптомов болезни. При поступлении пациент предъявлял жалобы на головную боль, повышение температуры тела до 39°C, рвоту 2–3 раза в сутки, тошноту, жидкий стул более 10 раз за сутки без патологических примесей, дискомфорт в поясничной области, уменьшение количества мочи, ухудшение зрения.

Из анамнеза заболевания известно, что пациент считает себя больным с 22.10.2020 г., когда отметил повышение температуры тела до 38°C с ознобом и сильной головной болью. В течение последующих 4 дней отметил повышение температуры тела до 39°C, ощущение тяжести в поясничной области, уменьшение количества мочи. Самостоятельно принимал жаропонижающие средства без существенного облегчения симптомов болезни. В день поступления к общей слабости, головной боли, тошноте присоединились рвота и жидкий стул без патологических примесей более 10 раз. В связи с этим был госпитализирован по экстренным показаниям бригадой скорой медицинской помощи.

Из эпидемиологического анамнеза стало известно, что за 3 недели до появления первых симптомов пациент проживал в частном доме на территории Владимирской области. Со слов пациента, на участке имелись плодовые деревья (яблоне-

вый сад); из животных встречались лесные мыши и кроты. В этот период мужчина употреблял большое количество немывтых упавших на землю фруктов, выполнял пыльные ремонтные работы.

Семейный и аллергологический анамнез не отягощен, вредных привычек не имеет. Среди перенесённых заболеваний отмечены ОРВИ и гаймориты. Операций и травм не было. Имеет врожденную аномалию развития мочевыделительной системы — аплазию левой почки и удвоение чашечно-лоханочной системы правой почки.

При объективном обследовании общее состояние пациента расценено как средней тяжести: температура тела 39°C, цвет кожных покровов — бледно-розовый, кожа влажная, отмечается скудная геморрагическая сыпь на нижних конечностях. Склеры инъецированы с кровоизлиянием под конъюнктиву. Полость зева обычной окраски, миндалины не увеличены, налетов нет. Лимфатические узлы не увеличены. В легких дыхание жесткое, хрипов нет, частота дыхательных движений — 20 в минуту. Тоны сердца приглушены, ритм правильный, частота сердечных сокращений — 75 ударов в минуту, артериальное давление — 130/70 мм рт. ст. Живот мягкий, чувствительный в околопупочной области, симптомы раздражения брюшины отрицательные. Печень и селезенка не увеличены. Стул жидкий, без патологических примесей, более 10 раз в сутки. При поколачивании правой поясничной области отмечается чувствительность. Мочеиспускание редкое, безболезненное, диурез — 1,2 л в сутки. Очаговая и менингеальная симптоматика отсутствует.

В клиническом анализе крови на 2-й день поступления в стационар (27.10.2020 г.), 6-е сутки от начала заболевания выявлен умеренный нейтрофильный лейкоцитоз со сдвигом влево: лейкоциты —  $15,8 \times 10^9/\text{л}$ , палочкоядерные нейтрофилы — 6%, сегментоядерные — 67%, лимфоциты — 23%, моноциты — 4%; эритроцитоз: гемоглобин — 187 г/л, эритроциты —  $6,15 \times 10^{12}/\text{л}$ ; и выраженная тромбоцитопения: тромбоциты —  $44 \times 10^9/\text{л}$ . В биохимическом анализе крови отмечены признаки почечной недостаточности: увеличение креатинина до 199 мкмоль/л (референтные значения 71–115 мкмоль/л), мочевины до 11 ммоль/л (референтные значения 1,7–8,3 ммоль/л); повышение С-реактивного белка (СРБ) до 95 мг/л (референтные значения 0–5 мг/л), Д-димера — до 1945 нг/мл (референтные значения 140–255 нг/мл). По результатам исследования электролитов крови отмечена небольшая гипонатриемия: натрий — 133 ммоль/л (референтные значения 134–146 ммоль/л), калий — 3,48 ммоль/л (референтные значения 3,4–4,5 ммоль/л).

Анализ крови на RW и антитела к ВИЧ — отрицательные.

В общем анализе мочи, выполненном на 2-й день стационарного наблюдения, зарегистрировано: удельный вес — 1006 г/л (референтные значения 1003–1028 г/л), рН 6,0 (референтные значения 5,0–7,5), незначительная протеинурия — 0,1 г/л, глюкоза не выявлена, лейкоцитурия до 7 в поле зрения (референтные значения 0–2 в поле зрения), эритроциты единичные в поле зрения (референтные значения 0 в поле зрения), бактерии 15 в поле зрения (референтные значения 0–2 в поле зрения).

При рентгенологическом исследовании органов грудной клетки патологии не выявлено. УЗИ органов брюшной полости показало увеличение левой доли печени, расширение воротной вены, сладж-синдром, увеличение селезенки, умеренное количество свободной жидкости в брюшной полости. По данным УЗИ почек, мочевого пузыря и мочевыводящих путей: увеличение размеров правой почки (170×77 мм), контуры неровные, границы нечеткие, увеличение толщины ее паренхимы до 23 мм с повышением эхогенности, удвоение чашечно-лоханочной системы, без признаков нарушения оттока мочи.

Учитывая наличие тошноты, рвоты и жидкого стула, пациенту проводилась комплексная регидратационная и симптоматическая терапия. Несмотря на проводимые лечебные мероприятия, наблюдалось сохранение интоксикационного синдрома, нарастание интенсивности головной боли. Учитывая жалобы пациента на рвоту и жидкий стул, было проведено дополнительное обследование — бактериологическое исследование кала на наличие возбудителей кишечных инфекций, которое исключило наличие патогенных бактерий.

При повторном осмотре 28.10.2020 г. (3-й день от момента госпитализации, 7-й день от начала заболевания) отмечены жалобы на сильную головную боль, обнаружены менингеальные симптомы: выявлена ригидность мышц затылка.

В этот же день с диагностической целью была проведена спинномозговая пункция с целью анализа ликвора. При исследовании спинномозговой жидкости выявлены воспалительные изменения: белок — 0,55 г/л (референтные значения 0,22–0,33 г/л), цитоз — 30 кл/мкл (референтные значения 3–5 кл/мкл), лимфоциты — 25% (референтные значения 80–85%), моноциты — 5% (референтные значения — единичные), глюкоза — 3,1 ммоль/л (референтные значения 2,78–3,89 ммоль/л), хлориды — 119,7 ммоль/л (референтные значения 120–128 ммоль/л). Исследование ликвора методом ПЦР на наличие вирусов (*Parvovirus B19*, *Rubella virus*, *Epstein-Barr virus*, *Cytomegalovirus*, *HHV-1*, *HHV-2*, *Varicella zoster*, *Enterovirus*, а также *Anaplasma phagocytophilum*, *Borellia burgdorferi sensu lato*, *Toxoplasma gondii*,

*Haemophilus influenzae*, *Neisseria meningitidis*, *Borrelia spp.*, *M. tuberculosis*), условно-патогенных микроорганизмов (*Staphylococcus spp.*, *Streptococcus spp.*) показало отрицательные результаты. Последующее комплексное бактериологическое исследование отдельных локусов (мазка из зева, ротоглотки, носовой полости), в том числе биологических жидкостей (мочи, спинномозговой жидкости), не выявило роста аэробных и анаэробных микроорганизмов.

На 4-е сутки (29.10.2020 г.) в биохимическом анализе крови выявлено нарастание азотемии: мочевина — 24,9 ммоль/л (референтные значения 1,7–8,3 ммоль/л), креатинин — 381 мкмоль/л (референтные значения 71–115 мкмоль/л). Учитывая эпидемиологический анамнез, повышение уровня мочевины, креатинина, снижение диуреза, данные спинномозговой пункции, пациенту было проведено исследование сыворотки крови на наличие антител к возбудителям ГЛПС — хантавирусам, методом ИФА, которое выявило положительный титр антител 1:1000. Учитывая требования к диагностике вирусных инфекций, повторный анализ сыворотки крови, взятой через 8 дней, подтвердил диагноз по четырёхкратному нарастанию титра антител до 1:6400.

Таким образом, на основании данных эпидемиологического анамнеза, результатов инструментальных исследований и нарастания лабораторных показателей, свидетельствующих о развитии почечной недостаточности (азотемии), тромбоцитопении, пациенту был поставлен диагноз «А.98.5: Геморрагическая лихорадка с почечным синдромом, среднетяжелое течение». Осложнения основного заболевания: «Серозный менингит, среднетяжелого течения, острая почечная недостаточность средней степени тяжести». Сопутствующий диагноз: «Врожденная аномалия развития мочевыделительной системы — аплазия левой почки, полное удвоение правой почки». Тяжесть состояния больного обусловлена выраженностью интоксикационного, менингеального синдромов, нарастающей почечной недостаточностью.

Назначение соответствующей этиотропной, патогенетической и симптоматической терапии, в том числе пульс-терапии дексаметазоном, способствовало улучшению общего состояния пациента: исчезла общая слабость, нормализовалась температура тела, купирована головная боль, регрессировали менингеальные знаки, наблюдалось увеличение диуреза до 2 л/сут. Учитывая наличие у пациента бактериурии и лейкоцитурии, была назначена дополнительно антибактериальная терапия — ципрофлоксацин 500 мг 2 раза в сутки в течение 10 дней. На фоне проводимого лечения отмечалась и положительная лабораторная динамика: нормализовались уровни лейкоцитов, мо-

чевины и креатинина. К моменту выписки на 18-й день с момента госпитализации в общем анализе мочи сохранялся низкий удельный вес (1010 г/л), показатели белка и лейкоцитов находились в пределах референсных значений.

### Заключение

Представленный клинический случай демонстрирует многообразие возможных проявлений хантавирусной инфекции, что необходимо учитывать вместе с данными о неблагоприятной эпидемиологической обстановке, анамнезом, результатами клинического осмотра и лабораторной диагностики. Особенностью клинического случая следует считать воспаление мозговых оболочек, наряду с отсутствием основных типичных клинических признаков ГЛПС, а также резкое ухудшение состояния пациента к концу первой недели от начала заболевания с появлением и последующим нарастанием менингеальной симптоматики. В данном случае симптомы желудочно-кишечной дисфункции не только замаскировали признаки ГЛПС, но и свидетельствовали о многообразии её проявлений, которые затрудняют диагностику данного заболевания. Описанный клинический пример подчеркивает необходимость учёта полиморфности проявлений хантавирусной инфекции в настоящее время.

### Литература

1. Савицкая, Т.А. Обзор хантавирусных инфекций в мире, эпидемиологической ситуации по геморрагической лихорадке с почечным синдромом в Российской Федерации в 2020 г. и прогноз на 2021 г. / Т.А. Савицкая [и др.] // Проблемы особо опасных инфекций. — 2021. — № 2. — С. 62–70. DOI: 10.21055/0370-1069-2021-2-62-70.
2. Ткаченко, Е.А. История изучения этиологии геморрагической лихорадки с почечным синдромом / Е.А. Ткаченко, А.А. Ишмухаметов // Медицинский совет. — 2017. — № 4. — С. 86–92. DOI: 10.21518/2079-701X2017-4-86-92.
3. Ling, J.J. Genetic analyses of Seoul hantavirus genome recovered from rats (*Rattus norvegicus*) in the Netherlands unveils diverse routes of spread into Europe / J.J. Ling [et al.] // J Med Virol. — 2019. — № 91(5). — P. 724-730. DOI: 10.1002/jmv.25390.
4. Бородина, Ж.И. Геморрагическая лихорадка с почечным синдромом — проблема современности / Ж.И. Бородина [и др.] // Архивъ внутренней медицины. — 2019. — № 6. — С. 419–427. DOI: 10.20514/2226-6704-2019-9-6-419-427.
5. Морозов, В.Г. Клинические особенности геморрагической лихорадки с почечным синдромом в России / В.Г. Морозов [и др.] // Медицинский совет. — 2017. — № 5. — С. 156–161. DOI: 10.21518/2079-701X-2017-5-156-161.
6. Ткаченко, Е.А. Геморрагическая лихорадка с почечным синдромом (история, проблемы и перспективы изучения) / Е.А. Ткаченко [и др.] // Эпидемиология и вакцинопрофилактика. — 2016. — Т. 15, № 3. — С. 23–34.
7. Дмитриев, И.В. Сложности диагностики в случае летального исхода от геморрагической лихорадки с почечным синдромом / И.В. Дмитриев, О.К. Киреева // Вестник Смоленской государственной медицинской академии. — 2020. — Т. 19, № 1. — С. 148–155.

## References

1. Savickaya, T.A. Obzor hantavirusnyh infekcij v mire, epidemiologicheskoy situacii po gemorragicheskoj lihoradke s pochechnym sindromom v Rossijskoj Federacii v 2020 g. i prognoz na 2021 g. / T.A. Savickaya [i dr.] // Problemy osobo opasnyh infekcij. — 2021. — № 2. — S. 62-70. DOI: 10.21055/0370-1069-2021-2-62-70.
2. Tkachenko, E.A. Istoriya izucheniya etiologii gemorragicheskoj lihoradki s pochechnym sindromom / E.A. Tkachenko, A.A. Ishmuhametov // Medicinskij sovet. — 2017. — № 4. — S. 86–92. DOI: 10.21518/2079-701X2017-4-86-92.
3. Ling, J.J. Genetic analyses of Seoul hantavirus genome recovered from rats (*Rattus norvegicus*) in the Netherlands unveils diverse routes of spread into Europe / J.J. Ling [et al] // J Med Virol. — 2019. — № 91(5). — P. 724-730. DOI: 10.1002/jmv.25390.
4. Borodina, ZH.I. Gemorragicheskaya lihoradka s pochechnym sindromom — problema sovremennosti / ZH.I. Borodina, O.E. Carenko, K.M. Monahov, L.I. Bagautdinova // Arhiv" vnutrennej mediciny. — 2019. — №6. — S.419-427. DOI: 10.20514/2226-6704-2019-9-6-419-427.
5. Morozov, V.G. Klinicheskie osobennosti gemorragicheskoj lihoradki s pochechnym sindromom v Rossii / V.G. Morozov, A.A. Ishmuhametov, T.K. Dzagurova, E.A. Tkachenko // Medicinskij sovet. — 2017. № 5. — S. 156-161. DOI: 10.21518/2079-701X-2017-5-156-161.
6. Tkachenko, E.A. Gemorragicheskaya lihoradka s pochechnym sindromom (istoriya, problemy i perspektivy izucheniya) / E.A. Tkachenko [i dr.] // Epidemiologiya i vakcinoprofilaktika. — 2016. — T. 15. — № 3. — S. 23-34.
7. Dmitriev, I.V. Slozhnosti diagnostiki v sluchae letal'nogo iskhoda ot gemorragicheskoj lihoradki s pochechnym sindromom / I.V. Dmitriev, O.K. Kireeva // Vestnik Smolenskoj gosudarstvennoj medicinskoj akademii. — 2020. — T. 19, № 1. — S. 148-155.

*Авторский коллектив*

*Гарбузов Александр Александрович* — младший научный сотрудник клинического отдела Московского научно-исследовательского института эпидемиологии и микробиологии им. Г.Н. Габричевского; тел.: 8(495)452-18-16, e-mail: os.vertebra@mail.ru

*Федькина Юлия Алексеевна* — ассистент кафедры инфекционных болезней и эпидемиологии Московского государственного медико-стоматологического университета им. А.И. Евдокимова, к.м.н.; тел.: 8(495)365-24-85, e-mail: yulija05@mail.ru

*Байракова Александра Львовна* — старший научный сотрудник Московского научно-исследовательского института эпидемиологии и микробиологии им. Г.Н. Габричевского; ассистент кафедры клинической микробиологии и фаготерапии Московского государственного медико-стоматологического университета им. А.И. Евдокимова, к.б.н.; тел.: 8(495)452-18-16, e-mail: alexandrabl@mail.ru

*Тимченко Ольга Леонидовна* — профессор кафедры инфекционных болезней и эпидемиологии Московского государственного медико-стоматологического университета им. А.И. Евдокимова, д.м.н.; тел.: 8(495)365-24-85, e-mail: otimchenko@mail.ru

*Хавкина Дарья Александровна* — младший научный сотрудник клинического отдела Московского научно-исследовательского института эпидемиологии и микробиологии им. Г.Н. Габричевского; врач-терапевт отделения неотложной медицинской помощи взрослого и детского населения Станции скорой и неотложной помощи им. А.С. Пучкова; тел.: 8(495)452-18-16, e-mail: havkina@gmail.com

*Руженцова Татьяна Александровна* — заместитель директора по клинической работе Московского научно-исследовательского института эпидемиологии и микробиологии им. Г.Н. Габричевского; профессор, заведующая кафедрой внутренних болезней московского филиала медицинского университета «Реавиз», д.м.н.; тел.: 8(495)452-18-16, e-mail: ruzhencova@gmail.com.

*Чухляев Павел Владимирович* — младший научный сотрудник научного клинко-диагностического отдела Московского научно-исследовательского института эпидемиологии и микробиологии им. Г.Н. Габричевского; врач-терапевт отделения неотложной медицинской помощи взрослого и детского населения Станции скорой и неотложной помощи им. А.С. Пучкова; тел.: 8(495)452-18-16, e-mail: pafachka@gmail.com