

## Трудности диагностики и особенности клинической картины системной красной волчанки у подростка (клинический случай)

Г.Р. Сагитова<sup>1</sup>, А.А. Антонова<sup>1</sup>, Н.И. Расщепкина<sup>2</sup>

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Астраханский государственный медицинский университет» Минздрава России, Астрахань, Россия

<sup>2</sup>ГБУЗ АО «Областная детская клиническая больница им. Н.Н. Силищевой», Астрахань, Россия

### АННОТАЦИЯ

Системная красная волчанка (СКВ) встречается в разных возрастных группах, однако группу риска составляют люди в возрасте от 15 до 40 лет, наиболее часто девочки-подростки и молодые женщины. В клинической практике по-прежнему остается актуальным вопрос своевременной верификации диагноза СКВ. Данный клинический случай иллюстрирует острое начало системной красной волчанки у подростка, с быстрым вовлечением в патологический процесс жизненно важных органов (почек, легких). На начальном этапе обсуждались различные диагнозы, однако комплексное обследование пациентки было проведено только при госпитализации больной в специализированный стационар. Достоверность диагноза СКВ подтверждена на основании диагностических критериев: клинических и инструментальных данных.

**Ключевые слова:** системная красная волчанка, подросток, случай из практики, системное заболевание.

**Образец цитирования:** Сагитова Г.Р., Антонова А.А., Расщепкина Н.И. Трудности диагностики и особенности клинической картины системной красной волчанки у подростка (клинический случай) // Journal of Siberian Medical Sciences. 2023;7(3):123-131. DOI: 10.31549/2542-1174-2023-7-3-123-131

## Diagnostic difficulties and features of the clinical picture of systemic lupus erythematosus in an adolescent (case report)

G.R. Sagitova<sup>1</sup>, A.A. Antonova<sup>1</sup>, N.I. Rasshchepkina<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Astrakhan State Medical University, Astrakhan, Russia

<sup>2</sup>Regional Children's Clinical Hospital named after N.N. Silishcheva, Astrakhan, Russia

### ABSTRACT

Systemic lupus erythematosus (SLE) occurs in different age groups, but the risk group is people aged 15 to 40, most often female adolescents and young women. In clinical practice, the issue of timely verification of the diagnosis of SLE remains relevant. This clinical case illustrates the onset of acute systemic lupus erythematosus in an adolescent, with rapid involvement of vital organs (kidneys, lungs) in the pathological process. At the initial stage, various diagnoses were discussed; however, a comprehensive examination of the patient was carried out only when the patient was admitted to a hospital. The diagnosis of SLE was confirmed on the basis of classifying criteria: clinical investigation data.

**Keywords:** systemic lupus erythematosus, adolescent, case report, systemic disease.

**Citation example:** Sagitova G.R., Antonova A.A., Raschepkina N.I. Difficulties of diagnostics and features of the clinical picture of systemic lupus erythematosus in an adolescent (case report). *Journal of Siberian Medical Sciences*. 2023;7(3):123-131. DOI: 10.31549/2542-1174-2022-7-3-123-131

Поступила в редакцию 02.11.2022  
Прошла рецензирование 29.03.2023  
Принята к публикации 15.04.2023

Автор, ответственный за переписку  
Сагитова Гульнара Рафиковна: ФГБОУ ВО «Астраханский государственный медицинский университет» Минздрава России. 414000, г. Астрахань, ул. Бакинская, 121.  
E-mail: sagitova-gulnara04@yandex.ru

Received 02.11.2022  
Revised 29.03.2023  
Accepted 15.04.2023

Corresponding author  
Gulnara R. Sagitova: Astrakhan State Medical University, 121, Bakinskaya str., Astrakhan, 414000, Russia.  
E-mail: sagitova-gulnara04@yandex.ru

Системная красная волчанка (СКВ) – это системное аутоиммунное ревматическое заболевание неизвестной этиологии, характеризующееся образованием большого количества аутоантител к различным антигенам, в результате происходит массивное поражение собственных тканей организма, приводящее к тяжелому необратимому поражению внутренних органов, снижению качества жизни, инвалидности, социальной дезадаптации, преждевременной летальности. Этиология СКВ до конца не изучена, проводятся исследования по определению предположительных факторов, участвующих в развитии заболевания: воздействия окружающей среды (микрорганизмы, вирусы, лекарственные и токсические вещества, ультрафиолетовое облучение), генетической предрасположенности и периодов гормонального напряжения [1–4]. Нетипичные симптомы заболевания должны настораживать специалистов при проведении диспансерных осмотров среди школьников, особенно подростков [5, 6]. СКВ характеризуется чрезвычайным разнообразием клинических проявлений от незначительных до тяжелых, имеет волнообразное или непрерывно рецидивирующее течение. СКВ дебютирует в детско-подростковом возрасте в виде полиартрита, лимфаденопатии, гепатомегалии, спленомегалии и лейкоцитоза, который не свойственен данному заболеванию. По сравнению со взрослыми, у детей кожно-слизистые поражения, алопеция, фотосенсибилизация, синдром Рейно как начальные проявления заболевания встречаются редко. Если СКВ дебютирует в молодом возрасте, часто развивается тяжелая органная патология, с нередким присоединением сопутствующих заболеваний и развитием необратимого повреждения. Своеобразие клинических проявлений СКВ в детско-подростковом возрасте существенно осложняет раннюю диагностику и сроки верификации диагноза, требует наблюдения для подтверждения достоверного диагноза. Современная терапия СКВ предупреждает раннюю органную пораженность и улучшает качество жизни пациентов. Прогноз СКВ зависит от активности патологического процесса и тяжести поражения внутренних органов [7–10].

В представленной публикации мы разбираем клинический случай системной красной волчанки у девочки-подростка, с быстрым вовлечением в патологический процесс жизненно важных органов (почек, легких), когда разнообразие клинических проявлений и тяжесть симптоматики потребовали от специалистов проведения большого спектра диагностического поиска.

Systemic lupus erythematosus (SLE) is a systemic autoimmune rheumatic disease of unknown etiology characterized by the production of a large number of autoantibodies to various antigens resulting in massive lesions of the body tissues leading to severe irreversible damage to internal organs, reduced quality of life, disability, social maladjustment, premature mortality. The etiology of SLE is not fully understood; studies are performed to determine the putative factors involved in the development of the disease: environmental influences (microorganisms, viruses, drugs and toxic substances, ultraviolet radiation), genetic predisposition, and periods of hormonal perturbation [1–4]. Atypical symptoms of the disease should alert specialists during regular medical check-up of school students, especially adolescents [5, 6]. SLE is characterized by an extraordinary variety of clinical manifestations from mild to severe, has an intermittent or continuously relapsing course. SLE debuts in childhood and adolescence in the form of polyarthritis, lymphadenopathy, hepatomegaly, splenomegaly, and leukocytosis, which is not characteristic of this disease. Compared with adults, mucocutaneous lesions, alopecia, photosensitivity, Raynaud's syndrome as the initial manifestations of the disease are rare in children. If the onset of SLE takes place at a young age, severe pathology of organs often develops with the frequent overlaying of concomitant diseases and the development of irreversible damage. The peculiarity of the clinical manifestations of SLE in childhood and adolescence significantly complicates early diagnosis and delays its verification of diagnosis, as well as requires observation to confirm the diagnosis. Current therapy for SLE prevents early organ damage and improves the quality of life of patients. The prognosis of SLE depends on the activity of the pathological process and the severity of internal organ lesions [7–10].

In the presented publication, we analyze a case report of systemic lupus erythematosus in a female adolescent, with a rapid involvement of vital organs (kidneys, lungs) in the pathological process when the variety of clinical manifestations and the severity of symptoms required specialists to conduct a wide range of diagnostic tests.

#### CASE REPORT

A teenage girl V., 15 years old, was hospitalized in the Cardiology Department of the Regional Children's Clinical Hospital named after N.N. Silishcheva (Silishcheva RCCH).

From the patient's life history, it is known that the girl was born from the 2nd pregnancy. Grew and developed according to age. Vaccination according to

## КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ

Девочка В., 15 лет, находилась на стационарном лечении в кардиологическом отделении ГБУЗ АО «Областная детская клиническая больница им. Н.Н. Силищевой» (ОДКБ им. Н.Н. Силищевой).

Из анамнеза жизни известно, что девочка родилась от 2-й беременности. Росла и развивалась по возрасту. Прививки по календарю. Аллергологический анамнез спокоен. Из перенесенных заболеваний: острые респираторные инфекции, ветряная оспа. Гемотрансфузий не было. Наследственность неотягощена. Менструации с 11 лет, болезненные, обильные.

Из анамнеза заболевания: больной себя считает с августа 2021 г., когда стала отмечать боли и периодическое припухание мелких суставов рук. Спустя месяц боли появились во всех суставах и позвоночнике, периодическая лихорадка до субфебрильных и низких фебрильных цифр. За помощью не обращались. К 4-му месяцу (декабрь) от начала заболевания состояние резко ухудшилось – присоединилась слабость, начала терять в весе, стали сильно выпадать волосы. Обратились к педиатру по месту жительства. При лабораторном исследовании признаки анемии: эритроциты  $3.58 \times 10^{12}/л$ , гемоглобин 98 г/л, лейкоциты  $4.5 \times 10^9/л$ , скорость оседания эритроцитов (СОЭ) 40 мм/ч. К 5-му месяцу заболевания (январь 2022 г.) анемия стала нарастать (эритроциты  $3.27 \times 10^{12}/л$ , гемоглобин 95 г/л, лейкоциты  $3.3 \times 10^9/л$ , СОЭ 61 мм/ч), появилась лимфаденопатия (боковые шейные – диаметром до 1.3 см, аксиллярные, паховые – диаметром до 1.2 см, не спаянные с окружающими тканями, подвижные, безболезненные). С подозрением на инфекционное заболевание была госпитализирована в стационар инфекционного профиля, где находилась 11 дней (с 10.01.2022 по 21.01.2022). На основании обнаружения IgG к вирусу Эпштейна – Барр был диагностирован инфекционный мононуклеоз. На фоне антибактериальной, противовирусной терапии состояние несколько улучшилось, но сохранялись изменения в гемограмме (гемоглобин 79 г/л, эритроциты  $3.01 \times 10^{12}/л$ , лейкоциты  $3.4 \times 10^9/л$ , СОЭ 61 мм/ч). В связи с сохраняющейся анемией подросток переводится в отделение онкогематологии ОДКБ им. Н.Н. Силищевой с диагнозом: дефицитная анемия средней тяжести, смешанного генеза. Инфекционный мононуклеоз в стадии реконвалесценции.

В отделении получала антианемическую терапию: железа 3-валентный комплекс, витамины группы В – пиридоксин, тиамин, фолиевую кис-

the recommended schedule. No allergies. Past medical history: acute respiratory infections, chickenpox. No blood transfusions. No hereditary taint. Menstruation from the age of 11, painful, profuse.

According to the anamnesis: the patient considers herself ill since August 2021 when pain and periodic swelling of the small joints of her hands have occurred. A month later, the pain appeared in all joints and spine, periodic subfebrile and mild febrile temperature. The patient did not seek medical attention. By the 4th month (December) from the onset of the disease, the condition deteriorated dramatically – fatigue set in, the girl started losing weight, her hair began to fall out badly. Then the family visited a local pediatrician.

Signs of anemia: erythrocytes  $3.58 \times 10^{12}/л$ , hemoglobin 98 g/l, leukocytes  $4.5 \times 10^9/л$ , erythrocyte sedimentation rate (ESR) 40 mm/h. By the 5th month of the disease (January 2022), anemia began to increase (erythrocytes  $3.27 \times 10^{12}/л$ , hemoglobin 95 g/l, leukocytes  $3.3 \times 10^9/л$ , ESR 61 mm/h), lymphadenopathy appeared (diameter of lateral cervical lymph nodes up to 1.3 cm, diameter of axillary, inguinal ones was up to 1.2 cm, not adherent to surrounding tissues, freely movable, painless). Suspected of an infectious disease, she was hospitalized in an infectious disease hospital, where she stayed for 11 days (from 10/01/2022 to 21/01/2022). Based on the detection of IgG positivity to the Epstein-Barr virus, infectious mononucleosis was diagnosed. In the setting of antibacterial, antiviral therapy, the condition improved somewhat, but changes in the hemogram persisted (hemoglobin 79 g/l, erythrocytes  $3.01 \times 10^{12}/л$ , leukocytes  $3.4 \times 10^9/л$ , ESR 61 mm/h). Due to persistent anemia, the girl was transferred to the Department of Oncohematology of the Silishcheva RCCH with a diagnosis of moderate anemia, multiple origins. Infectious mononucleosis, convalescence period.

In the hospital she received antianemic therapy: Fe (III), vitamins of group B – pyridoxine, thiamine, folic acid. Despite the treatment, fatigue, cephalgia, fever up to  $38^\circ\text{C}$  periodically, in the hemogram – anemia, leukopenia with a shift to the left, an increase in the ESR from 20 to 40 mm/h, elevated acute phase protein – C-reactive protein: 36 mg/l. Given these changes, an additional examinations were performed; according to chest X-ray, no abnormalities; according to X-ray of paranasal sinuses, no abnormalities were found. To exclude a hematologic malignancy, bone marrow aspiration was performed: no pathological changes. A systemic connective tissue disease was not excluded – for this, blood was taken for double-stranded (native)

лоту. Несмотря на проводимое лечение сохранялась слабость, цефалгии, периодически повышение температуры до 38 °С, в гемограмме – анемия, лейкопения со сдвигом влево, нарастание показателя СОЭ с 20 до 40 мм/ч, повышен белок острой фазы – С-реактивный белок: 36 мг/л. Учитывая данные изменения, было проведено дополнительное обследование; по данным обзорной рентгенографии органов грудной клетки патологии не выявлено, на рентгенограммах пазух носа патологии не определялось. Для исключения злокачественного системного заболевания крови проведена костномозговая пункция, патологических изменений не выявлено. Не исключалось системное заболевание соединительной ткани – для этого был проведен забор крови на антитела к двуспиральной (нативной) ДНК, для коагулограммы; взята суточная моча на белок; проведены эхокардиоскопия (Эхо-КС), контроль артериального давления (АД), 3-часовая термометрия. По результатам дополнительного обследования выявлены антитела к ДНК (иммуноблот) nRNP/Sm, слабоположительные. Антиядерный фактор на HEp-2 клетках 20 480 (референсные значения < 160); антитела к одно- или двуспиральной ДНК > 800.0 Ед/мл (референсные значения 0.0–100.0). Антитела класса IgM к фосфолипидам (кардиолипину, фосфатидилсерину, фосфатидилинозитолу и фосфатидиловой кислоте) 1.74 МЕ/мл (референсные значения < 10 МЕ/мл); антитела класса IgG к фосфолипидам (кардиолипину, фосфатидилсерину, фосфатидилинозитолу, фосфатидиловой кислоте) 2.86 МЕ/мл (референсные значения < 10 МЕ/мл).

Больная была переведена в профильное кардиологическое отделение. Объективно при поступлении: состояние средней степени тяжести. Самочувствие страдает. Вялая. Телосложение резко астеническое, рост 159 см, вес 40.5 кг, индекс массы тела 16, что свидетельствует о дефиците массы тела. Кожные покровы бледные, сухие, слабо выражены явления сетчатого ливедо, ладонного капиллярита. Видимые слизистые чистые, бледно-розовые. Пальпируются лимфоузлы, единичные паховые, подмышечные, шейные до 1 см, подвижные, безболезненные. Миндалины рыхлые, выступают за нёбные дужки. Нарушение осанки. Сила и мышечный тонус в норме. Обращает внимание дефигурация мелких суставов кистей, кожа над ними не изменена, движения не ограничены, безболезненные. Остальные суставы без видимых патологических изменений. Дыхание через нос свободное, выделений нет. Форма

DNA antibodies detection, and for coagulation test; 24-hour urine for protein amount analysis (Addis count) was collected; echocardiography (Echo-CS), blood pressure (BP) monitoring, 3-hour thermometry were performed. According to the results of the additional examination, mildly positive reaction for antibodies to nRNP/Sm by immunoblotting was revealed. Antinuclear antibodies detection on HEp-2 cells showed 20 480 (reference values < 160); anti-single- or double-stranded DNA antibodies values were > 800.0 U/ml (reference values 0.0–100.0). IgM antibodies to phospholipids (cardiolipin, phosphatidylserine, phosphatidylinositol and phosphatidic acid) 1.74 IU/ml (reference values < 10 IU/ml); IgG antibodies to phospholipids (cardiolipin, phosphatidylserine, phosphatidylinositol, phosphatidic acid) 2.86 IU/ml (reference values < 10 IU/ml).

The patient was transferred to the Department of Heart Diseases. Objectively on admission: a state of moderate severity. Feeling sick. Vigourless. Expressed ectomorphy, height 159 cm, weight 40.5 kg, body mass index 16, which points to low body weight. The skin is pale, dry; livedo reticularis and capillaritis of the palms are poorly expressed. Visible mucous membranes are clean, pale pink. On palpation, single inguinal, axillary, cervical lymph nodes up to 1 cm in diameter, freely movable, painless are found. The pharyngeal tonsils are loose, with lacunae, protrude beyond the faucial pillars. Impaired posture. Strength and muscle tone are normal. Deformation of the small joints of the hands is noteworthy, the skin over them is not changed, movements are not limited, painless. Other joints without changes. Nasal breathing is free, no nasal discharge. The shape of the chest is cylindrical. On percussion: dullness of percussion sound above the lungs. On auscultation: breathing is harsh, resounding throughout all lung fields; in the lower lobes, respiratory sounds are barely audible, no wheezing. No shortness of breath. The number of respiratory movements at rest is 18 per minute. The region of the heart is not changed visually. The apex beat is determined in the left 5th intercostal space along the mid-clavicular line. The borders of relative cardiac dullness are not expanded. On auscultation: heart sounds are moderately muffled, rhythmic, soft systolic murmur at the apex. Heart rate (HR) in the standing position 88 bpm, HR on lying 74 bpm. SpO<sub>2</sub> 99%. BP 110/70 mm Hg. Tongue is moist, with yellow-white coating. The abdomen is soft and painless on palpation. The liver is not palpable. The spleen is not palpable. The kidneys are not palpable, no costovertebral angle tenderness on both

**Таблица 1.** Показатели общего анализа крови в динамике  
**Table 1.** Indicators of the full blood count in dynamics

Дата Date	Er, $\times 10^{12}/л$ Er, $\times 10^{12}/l$	Hb, г/л Hb, g/l	Tr, $\times 10^9/л$ Tr, $\times 10^9/l$	Le, $\times 10^9/л$ Le, $\times 10^9/l$	Эоз., % Eos, %	Сег., % Seg, %	Пал., % Stab, %	Лим., % Lym, %	Мон., % Mon, %	СОЭ, мм/ч ESR, mm/h
15.02.2022	2.27	68	173	3.61	0	68.8	3	26	5.2	58
16.02.2022	2.52	79	225	7.25	0	87.5	2	9.4	3.1	61
17.02.2022*	2.27	70	173	8.7	0	86	4	8	2	67
18.02.2022**	3.31	108	196	11.6	0	76	4	16	4	64
22.02.2022	3.44	98	117	8.7	0	72	4	22	4	15
24.02.2022	3.44	92	132	8.7	0	86.4	4	10.1	4	13
11.03.2022	3.58	108	109	8.0	0	70.2	4	26.3	3.5	14

П р и м е ч а н и я : Er – эритроциты; Hb – гемоглобин; Tr – тромбоциты; Le – лейкоциты; Эоз. – эозинофилы; Сег. – сегментоядерные; Пал. – палочкоядерные; Лим. – лимфоциты; Мон. – моноциты; СОЭ – скорость оседания эритроцитов.

Note : Er – erythrocytes; Hb – hemoglobin; Tr – thrombocytes; Le – leukocytes; Eos – eosinophils; Seg – segmented neutrophils; Stab – stab neutrophils; Lym – lymphocytes; Mon – monocytes; ESR – erythrocyte sedimentation rate.

\* В связи с тяжестью заболевания была проведена заместительная терапия эритроцитарной взвесью.

Due to the severity of the disease, replacement therapy with erythrocyte suspension was performed.

\*\* Показатели крови после проведенной заместительной терапии.

Blood parameters after replacement therapy.

грудной клетки цилиндрическая. Перкуторно над легкими притупление легочного звука. Аускультативно дыхание жесткое, проводится по всем полям, в нижних отделах дыхательные шумы слабо выслушиваются, хрипов нет. Одышки нет. Число дыхательных движений в покое 18 в 1 мин. Область сердца визуально не изменена. Верхушечный толчок в 5-м межреберье слева по срединно-ключичной линии. Границы относительной сердечной тупости не расширены. Аускультативно тоны сердца слегка приглушены, ритмичные, мягкий систолический шум на верхушке. Число сердечных сокращений (ЧСС) стоя 88 уд./мин, ЧСС лежа 74 уд./мин. SpO<sub>2</sub> 99 %. АД 110/70 мм рт. ст. Язык влажный, обложен желтовато-белым налетом. Живот при пальпации мягкий, безболезненный. Печень не пальпируется. Селезенка не пальпируется. Почки не пальпируются, симптом Пастернацкого отрицательный с обеих сторон. Физиологические отправления в норме. Эндокринная система без особенностей. Нервная система без особенностей. Наружные половые органы сформированы правильно по женскому типу. При обследовании в анализе крови отмечалась анемия, лейкопения, высокая СОЭ (табл. 1). Электролиты в пределах нормы: фосфор 1.44 ммоль/л, натрий 133.3 ммоль/л. В биохимическом анализе крови выявлены изменения: тимоловая проба 10.9 ед., С-реактивный белок 4.5 мг/л. Иммуноферментный анализ крови на ферритин в пределах нормы (134.3 нг/мл).

В анализе мочи выявлена лейкоцитурия, гематурия, эпителий плоский, слизь (табл. 2). Изменения в анализе мочи по Нечипоренко: лей-

sides. Bowel and bladder functions are normal. Endocrine system without specific findings. Nervous system without abnormalities. The external genital organs are formed correctly, by the female type. During the examination, anemia, leucopenia, increased ESR were observed in the blood test (Table 1). Electrolytes are within the reference range: phosphorus 1.44 mmol/l, sodium 133.3 mmol/l. The biochemical blood test revealed changes: thymol test 10.9 U, C-reactive protein 4.5 mg/l. ELISA for ferritin is within the reference range (134.3 ng/ml).

The urinalysis revealed leukocyturia, hematuria, squamous epithelium, mucus (Table 2). Changes in the Addis count with 24-hour urine: leukocytes 21 100 per 1 ml, a large number of erythrocytes per 1 ml. 24-hour proteinuria (Table 3).

Tests for hepatitis viral markers, HIV were negative.

Ultrasound examination of the abdominal organs revealed signs of splenomegaly (11.3×4.2 cm), ptosis of the left kidney; pelvic organs were without abnormalities; ultrasound signs of lymphadenitis of the submandibular, cervical, axillary and inguinal lymph nodes; no abnormalities were revealed in the thoracic and abdominal aorta.

Duplex ultrasound of the brachiocephalic vessels, magnetic resonance imaging of the head segment without contrast enhancement, echoencephalography, ultrasound of the shoulder, elbow, wrist, hip, knee and ankle joints were without abnormalities.

Electrocardiography: mild sinus arrhythmia with HR 64–78 bpm, moderate bradycardia. Normal

**Таблица 2.** Показатели общего анализа мочи в динамике  
**Table 2.** Indicators of the urinalysis in dynamics

Дата Date	Отн. плот. Spec. grav.	Белок, г/л Protein, g/l	Эпит. плоск. SQEP	Le	Er неизм. Er non-lysed	Er измен. Er lysed	Слизь Mucous
15.02.2022	1015	0.3	10-12-13	9-10-12	Большое кол-во Numerous	-	++
17.02.2022	1015	1.2	2-3-5	8-7-8	15-10-16	6-6-8	-
18.02.2022	1015	1.0	4-5-5	12-15-17	Большое кол-во Numerous	-	-
21.02.2022	1015	0.38	4-3-4	8-7-8	Большое кол-во Numerous	-	-
11.03.2022	1015	-	3-4-4	4-5-6	38-41-45	-	-
21.03.2022	1020	0.3	8-9-7	8-9-7	Большое кол-во Numerous	-	-

П р и м е ч а н и е . Отн. плот. – относительная плотность; Эпит. плоск. – эпителий плоский; Le – лейкоциты; Er неизм. – эритроциты неизмененные; Er изм. – эритроциты измененные.

Н o t e . Spec. grav. – specific gravity; SQEP – squamous epithelial cells; Le – leukocytes; Er – erythrocytes.

коциты 21 100 в 1 мл, эритроциты в большом количестве в 1 мл. Суточная протеинурия в моче (табл. 3).

Результаты анализа на маркеры гепатитов, ВИЧ отрицательные.

При ультразвуковом исследовании (УЗИ) органов брюшной полости выявлены признаки спленомегалии (11.3×4.2 см), нефроптоза слева; органы малого таза – без патологии; ультразвуковые признаки лимфаденита подчелюстных, шейных, аксиллярных и паховых лимфоузлов; в грудном и брюшном отделах аорты патологии не выявлено.

Дуплексное сканирование брахиоцефальных сосудов, магнитно-резонансная томография головного сегмента без контрастного усиления, эхоэнцефалографическое исследование, УЗИ плечевых, локтевых, запястных, тазобедренных суставов, коленных и голеностопных суставов – без видимой патологии.

На электрокардиограмме: слабовыраженная синусная аритмия с ЧСС 64–78 уд./мин, умеренная брадикардия. Нормальное положение электрической оси сердца. Явления синдрома ранней

position of the electrical axis. Signs of early repolarization. The PQ interval shortening.

EchoCS: minor cardiac abnormalities – mitral valve prolapse, grade 1 with regurgitation up to grade 2. Multiple ectopic chordae tendineae in the cavity of the left ventricle.

Esophagogastroduodenoscopy (EGD): superficial gastroduodenitis.

Native X-ray multispiral computed tomography of the chest revealed focal pneumosclerosis in both lungs.

The patient was consulted by a nephrologist: crystalluria, ptosis of the left kidney.

The additional examination (determination of antinuclear antibodies) made it possible to establish the definite diagnosis and assign appropriate therapy.

Thus, based on a personal history (pain in joints and spine, fever, weight loss), clinical examination (livedo reticularis, capillaritis, alopecia, lymphadenopathy) and changes in laboratory tests, data of further clinical investigations, the patient was first clinically diagnosed with systemic lupus erythematosus with kidney and lung lesions, manifestations of

**Таблица 3.** Показатели суточного белка в моче, г/л  
**Table 3.** Dynamics of 24-hour urine protein, g/l

Дата / Date	Суточный белок / 24-hour urine protein
16.02.2022	1.908
18.02.2022	1.01
19.02.2022	0.57
21.02.2022	1.01
02.03.2022	3.34
11.03.2022	1.01
14.03.2022	1.09

реполяризации желудочков. Укорочение интервала PQ.

Эхо-КС: малые аномалии развития сердца – пролапс митрального клапана I ст. с регургитацией до II ст. Множественные эктопически расположенные хорды в полости левого желудочка.

Фиброгастроуденоскопия: поверхностный гастродуоденит.

При нативной рентгеновской мультиспиральной компьютерной томографии органов грудной клетки выявлены склеротические очаги в обоих легких.

Консультирована нефрологом: кристаллурия, нефроптоз слева.

Дополнительное обследование (определение антиядерных антител) позволило установить правильный диагноз и назначить соответствующую терапию.

Таким образом, на основании данных анамнеза (суставной синдром, лихорадка, потеря массы тела), клинического (сетчатое ливедо, капиллярит, алопеция, лимфаденопатия) и лабораторного исследований, изменений в анализах мочи, результатов инструментальных исследований больной впервые поставлен клинический диагноз: системная красная волчанка с поражением почек, легких, проявлениями тяжелой анемии, лимфаденопатии, спленомегалии. Подострое течение. Активность 3-й ст.

После постановки диагноза СКВ начата терапия преднизолоном в дозе 40 мг/сут, проведена пульс-терапия метилпреднизолоном (суммарно 1.5 г) и циклофосфамидом (600 мг) с удовлетворительной переносимостью и положительной динамикой клинических и лабораторных показателей. Проводилась трансфузия эритроцитарной взвеси (однократно), так как были клинические и лабораторные признаки декомпенсации хронической анемии. На фоне терапии положительная динамика в виде снижения протеинурии, стабилизации АД, улучшения лабораторных показателей: прирост эритроцитов и гемоглобина. Также принимала цефуроксим (2 г/сут), омепразол (20 мг/сут), гидроксихлорохин (200 мг/сут), дипиридамол (150 мг/сут), холекальциферол (2000 МЕ/сут), гепарин (8000 МЕ/сут) с 21.02.2022 до 15.03.2022, варфарин (5 мг/сут) с 16.03.2022 до 27.03.2022. Проводился ежедневный мониторинг лабораторных показателей на протяжении всего периода лечения.

Данная терапия направлена на уменьшение темпов прогрессирования СКВ и улучшение качества жизни пациентки. На фоне проводимой терапии клинически и лабораторно отмечалась

severe anemia, lymphadenopathy, splenomegaly, of subacute course, activity of the 3rd grade.

After the diagnosis of SLE was made, therapy with prednisolone at a dose of 40 mg/day was started; methylprednisolone (total 1.5 g) and cyclophosphamide (600 mg) pulse therapy was performed with satisfactory tolerance and positive dynamics of clinical and laboratory parameters. Red blood cell suspension transfusion was performed (once), as there were clinical and laboratory signs of chronic anemia decompensation. During therapy, the positive dynamics was achieved in the form of a decrease in proteinuria, blood pressure stabilization, improvement in laboratory parameters: increase in erythrocyte count and hemoglobin level. The patient also took cefuroxime (2 g/day), omeprazole (20 mg/day), hydroxychloroquine (200 mg/day), dipyridamole (150 mg/day), cholecalciferol (2000 IU/day), heparin (8000 IU/day) from 21.02.2022 to 15.03.2022, warfarin (5 mg/day) from 16.03.2022 to 27.03.2022. Weekly monitoring of laboratory parameters was carried out throughout the entire treatment period.

This therapy is aimed at reducing the rate of progression of SLE and improving the patient's quality of life. In the setting of ongoing therapy, clinically and laboratory positive dynamics was established. Articular syndrome stopped. Hair loss significantly reduced. Hemodynamics was stable.

## CONCLUSION

The presented case report illustrates the acute development of SLE in a adolescent, which began with fever, arthritis, trophic lesions (weight loss, alopecia areata) with rapid involvement of vital organs (kidneys and lungs), manifestations of severe anemia, lymphadenopathy, splenomegaly. The hallmark of this case was persistent anemia with leukopenia. The role of leukopenia in SLE is ambiguous, and a decrease in the leukocyte count accompanies the high degree of activity of the pathological process. In this case, apparently, leukopenia plays a significant role in the aggravation of SLE. It must be remembered that with anemia of unknown origin in combination with leukopenia in girls, it is necessary, first of all, to exclude systemic connective tissue diseases, SLE in particular. The patient was diagnosed with multiple organ damage, which is a factor of an unfavorable outcome.

**Conflict of interest.** The authors declare no conflict of interest.

положительная динамика. Суставной синдром купировался. Значительно уменьшилось выпадение волос. Гемодинамика стабильна.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Представленный клинический пример иллюстрирует острое развитие СКВ у подростка, начавшееся с лихорадки, артритов, трофических нарушений (потеря массы тела, очаговая алопеция) с быстрым вовлечением в патологический процесс жизненно важных органов (почек и легких), проявлений тяжелой анемии, лимфаденопатии, спленомегалии. Особенностью данного случая было стойко сохраняющаяся анемия и лейкопение.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Федулаев Ю.Н., Чупракова А.Ю., Каминер Д.Д., Савина Д.В. Клинический случай волчаночного пневмонита, осложненного двусторонней полисегментарной пневмонией, у пациентки с системной красной волчанкой // Медицинский алфавит. Серия: Современная поликлиника. 2019;2(27(402)):48-50. DOI: 10.33667/2078-5631-2019-2-27(402)-48-50.
2. Соловьев С.К., Асеева Е.А., Попкова Т.В. и др. Системная красная волчанка: новые горизонты диагностики и терапии // Науч.-практ. ревматология. 2020;58(1):5-14. DOI: 10.14412/1995-4484-2020-5-14.
3. Tsokos G.C., Lo M.S., Costa Reis P., Sullivan K.E. New insights into the immunopathogenesis of systemic lupus erythematosus // Nat. Rev. Rheumatol. 2016;12(12):716-730. DOI: 10.1038/nrrheum.2016.186.
4. Lo M.S., Tsokos G.C. Recent developments in systemic lupus erythematosus pathogenesis and applications for therapy // Curr. Opin. Rheumatol. 2018;30(2):222-228. DOI: 10.1097/BOR.0000000000.
5. Сагитова Г.Р., Мирошников В.И., Сердюков А.Г. и др. Здоровье подростков, проживающих в Нижнем Поволжье // Южно-Российский медицинский журнал. 2004;5-6:4-6.
6. Нураденов Х.П., Сагитова Г.Р. Лечебно-профилактические мероприятия среди старшеклассников, страдающих заболеваниями органов пищеварения // Современные проблемы науки и образования. 2014;5:472.
7. Font J., Cervera R., Espinosa G. et al. Systemic lupus erythematosus (SLE) in childhood: analysis of clinical and immunological findings in 34 patients and comparison with SLE characteristics in adults // Ann. Reum. Dis. 1998;57(8):456-459. DOI: 10.1136/ard.57.8.456.
8. Смирнова Л.А., Немцов Б.Ф., Троегубова Л.А. и др. Случай тяжелого течения системной красной волчанки // Вятский медицинский вестник. 2016;1(49):42-44.
9. Костенко Д.Ю., Хелимская И.В. Сложности диагностики «конкурентных» процессов: системная красная волчанка у пациента с современной коморбид-

ния. Роль лейкопении при СКВ неоднозначна, и снижение уровня лейкоцитов сопутствует высокой степени активности патологического процесса. В данном клиническом случае, по-видимому, существенную роль в утяжелении СКВ играет лейкопения. Необходимо помнить о том, что при анемиях неясного генеза в сочетании с лейкопенией у девочек необходимо, прежде всего, исключать системные заболевания соединительной ткани, в том числе и СКВ. У пациентки выявлено полиорганное поражение, что является фактором неблагоприятного исхода.

**Конфликт интересов.** Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

## REFERENCES

1. Fedulaev Yu.N., Chuprakova A.Yu., Kaminer D.D., Savina D.V. Clinical case of lupus pneumonitis complicated by bilateral polysegmental pneumonia in patients with systemic lupus erythematosus. *Medical Alphabet*. 2019;2(27(402)):48-50. DOI: 10.33667/2078-5631-2019-2-27(402)-48-50. (In Russ.)
2. Solovyev S.K., Aseeva E.A., Popkova T.V. et al. Systemic lupus erythematosus: new horizons for diagnosis and therapy. *Rheumatology Science and Practice*. 2020;58(1):5-14. DOI: 10.14412/1995-4484-2020-5-14. (In Russ.)
3. Tsokos G.C., Lo M.S., Costa Reis P., Sullivan K.E. New insights into the immunopathogenesis of systemic lupus erythematosus. *Nat. Rev. Rheumatol*. 2016;12(12):716-730. DOI: 10.1038/nrrheum.2016.186.
4. Lo M.S., Tsokos G.C. Recent developments in systemic lupus erythematosus pathogenesis and applications for therapy. *Curr. Opin. Rheumatol*. 2018;30(2):222-228. DOI: 10.1097/BOR.0000000000.
5. Sagitova G.R., Miroshnikov V.I., Serdyukov A.G. et al. Health of adolescents living in the Lower Volga region. *South Russian Medical Journal*. 2004;5-6:4-6. (In Russ.)
6. Nuradenov X.P., Sagitova G.R. Treatment and prevention activities among high school students suffering from diseases of the digestive system. *Modern Problems of Science and Education*. 2014;5:472. (In Russ.)
7. Font J., Cervera R., Espinosa G. et al. Systemic lupus erythematosus (SLE) in childhood: analysis of clinical and immunological findings in 34 patients and comparison with SLE characteristics in adults. *Ann. Reum. Dis*. 1998;57(8):456-459. DOI: 10.1136/ard.57.8.456.
8. Smirnova L.A., Nemtsov B.F., Troegubova L.A. et al. A case of heavy course of a systemic lupus erythematosus. *Medical Newsletter of Vyatka*. 2016;1(49):42-44. (In Russ.)
9. Kostenko D.Y., Khelimsкая I.V. Difficulties of diagnosing "competitive" processes: the systemic lupus erythematosus at the patient with the modern comorbidity. The clinical case. *The Russian Archives of Internal Medicine*. 2018;8(3):237-242. DOI: 10.20514/2226-6704-2018-8-3-237-242. (In Russ.)

ностью. Клинический случай // Архивъ внутренней медицины. 2018;8(3):237-242. DOI: 10.20514/2226-6704-2018-8-3-237-242.

10. Гавва Т.Н., Кузьменкова Л.В., Федулаев Ю.Н. и др. Клинический случай поражения легких у больной с впервые диагностированной системной красной волчанкой // Медицинский алфавит. Серия: Современная поликлиника. 2019;1(9(384)):53-56. DOI: 10.33667/2078-5631-2019-1-9(384)-53-56.

### СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

**Сагитова Гульнара Рафиковна** – д-р мед. наук, профессор, заведующий кафедрой госпитальной педиатрии с курсом последипломного образования ФГБОУ ВО «Астраханский государственный медицинский университет» Минздрава России, Астрахань, Россия. ORCID: 0000-0002-8377-6212.

**Антонова Алена Анатольевна** – канд. мед. наук, доцент кафедры госпитальной педиатрии с курсом последипломного образования ФГБОУ ВО «Астраханский государственный медицинский университет» Минздрава России, Астрахань, Россия. ORCID: 0000-0003-2581-0408.

**Расщепкина Наталья Ильинична** – врач-кардиоревматолог ГБУЗ АО «Областная детская клиническая больница им. Н.Н. Силищевой», Астрахань, Россия.

10. Gavva T.N., Kuzmenkova L.V., Fedulaev Yu.N. et al. Clinical case of lung lesions in patient with newly diagnosed systemic lupus erythematosus. *Medical Alphabet*. 2019;1(9(384)):53-56. DOI: 10.33667/2078-5631-2019-1-9(384)-53-56. (In Russ.)

### ABOUT THE AUTHORS

**Gulnara R. Sagitova** – Dr. Sci. (Med.), Professor, Head, Department of Hospital Pediatrics with a Postgraduate Education Course, Astrakhan State Medical University, Astrakhan, Russia. ORCID: 0000-0002-8377-6212.

**Alena A. Antonova** – Cand Sci. (Med.), Associate Professor, Department of Hospital Pediatrics with a Postgraduate Education Course, Astrakhan State Medical University, Astrakhan, Russia. ORCID: 0000-0003-2581-0408.

**Natalya I. Rasshchepkina** – Cardiologist and Rheumatologist, Regional Children's Clinical Hospital named after N.N. Silishcheva, Astrakhan, Russia.