Infectious complications in a patient with systemic sclerosis with polyorganic lesions: a case report

V.M. Zhdan, Ye.M. Kitura, M.Yu. Babanina, M.V. Tkachenko, O.Ye. Kitura
Ukrainian Medical Stomatological Academy, Poltava

The paper presents a clinical case of subacute course of systemic scleroderma with polyorganic lesions of lungs (pneumofibrosis, pulmonary hypertension), heart (restrictive cardiomyopathy, atrial flutter), kidneys (nephritis), conjoined with severe infectious complications (septicemia, phlegmon of the soft tissues of the left leg).

Key words: systemic scleroderma, polyorganic lesions of lungs, heart, kidneys, phlegmon of the soft tissues, sepsis.

Инфекційні ускладнення у хворого на системну склеродермію з поліорганними ураженнями: клінічний випадок

В.М. Ждан, Є.М. Кітура, М.Ю. Бабаніна, М.В. Ткаченко, О.Є. Кітура

У статті представлено клінічний випадок підострого перебігу системної склеродермії з поліорганними ураженнями легень (пневмофіброз, легочна гіпертензія), серця (рестриктивна кардіоміопатія, тріпотіння передсердь), нирок (нєфрит) з присоединенням тяжких інфекційних ускладень (септицемія, флегмона м’яких тканин лівої ноги).

Ключові слова: система склеродермія, поліорганні ураження легень, серця, нирок, флегмона м’яких тканин, сепсіс.

Інфекційні осложнення у больного системної склеродермієй з поліорганними поражениями:

В.Н. Ждан, Е.М. Кітура, М.Ю. Бабаніна, М.В. Ткаченко, О.Є. Кітура

В статье представлен клинический случай подострого течения системной склеродермии с полиорганными поражениями легких (пневмофіброз, легочна гіпертензія), серця (рестриктивна кардіоміопатія, тріпотіння передсердь), нирок (нєфрит) з присоединенням тяжких інфекційних ускладень (септицемія, флегмона м’яких тканин лівої ноги).

Ключевые слова: система склеродермия, полиорганные поражения легких, сердца, почек, флегмона мягких тканей, сепсис.

Системная склеродерма (SSD) является аутоиммунной соединительной тканевой болезнью, характеризующейся изменениями кожи, кровеносных сосудов, мышц и связок, связанных с внутренними органами. В данной статье представлено клиническое наблюдение о пациенте, страдающем системной склеродермией, с полиорганными поражениями: легких, сердца, почек с присоединением тяжелых инфекционных осложнений. Это включало септицемию, флегмона мягких тканей левой ноги. Ключевым моментом в данном наблюдении является сочетание клинических симптомов, позволяющих диагностировать системную склеродермию, а также инфекционные осложнения, которые требуют комплексного подхода к терапии. В данной статье также обсуждаются вопросы дифференциальной диагностики системных инфекционных и ревматических заболеваний, а также важность использования иммуномодулирующих и иммуносупрессивных препаратов в лечении таких пациентов. Важно отметить, что своевременное и адекватное лечение является основой для улучшения качества жизни таких пациентов.
digestive tract: reflex esophagitis. Treatment: 16 mg methylprednisolone, endoxane, vasoprost, diprydamole.

The patient recovered with improvement in health condition and lab tests after therapy. It was recognized to decline the dose of methylprednisolone and continue therapy with endoxane.

The patient’s health condition worsened in 2019 after exposure to cold that was manifested by fatigue, shortness of breath, pain and swelling of the lower extremities, body temperature raised to 37.3–38.5 °C. The patient was hospitalized in the rheumatology unit with subsequent transfer to surgical unit.

The condition of the patient at hospitalization was severe. The position of the body was forced because of pain in the lower extremities. The skin of the face, neck, limbs was thickened, hyperpigmented, dry, microstomia was apparent. Diffuse cyanosis, respiratory rate 22 breaths per minute. In the lungs, scattered dry wheezing associated with harsh breathing, crepitation on both sides at the inferior angle of the scapula. Heart rate 120 beats per minute, arrhythmia; blood pressure 80/40 mm Hg. Left border of the heart at the anterior auxiliary line, right border of the heart at the parasternal line. Heart activity was arrhythmic, tones were weakened, systolic murmurs at the apex. The abdomen was soft, not tender. The liver protruded 1.5–2.0 cm below the costal arch. Swelling and hypopemia of the left shin and thigh; fluctuation in the middle third of the thigh.

On examination: CBC: RBC – 1.38×10¹²/L; WBC – 22.3×10⁹/L, haemoglobin – 27 g/L, platelet count – 5 ×10¹¹/L; ESR – 75 mm/troj., stabs – 12%, lymphocytes – 4%.

Urinalysis: specific gravity – 1014, protein – 0.22 , WBC – 6.8 mmol/L, creatinine – 64 µmol/L, total bilirubin – 7.1 mmol/L, ALAT – 31 mmol/L, ASAT – 27 mmol/L, K – 3 mmol/L, Na – 130 mmol/L, total – 2.4 mmol/L, fibrinogen – 6.6 g/L, prothrombin index – 129%, INR – 0.77. Blood culture (2 times) revealed Staphylococcus aureus.

Chest and abdomen spiral computed tomography showed interstitial diffuse pneumoclesrosis, fluid levels in the pleural sinuses, heart borders were widened: spleen: smooth contour, homogenous structure, enlarged in size measuring 130-97 mm. Conclusion: cardiomyopathy, bilateral exudative pleurisy, splenomegaly.

Echocardiography: dilation of the heart chambers, low contractile capacity of the left ventricular (LV) myocardium, EF 31%. Mitral regurgitation of grade 2–3. Tricuspid valve regurgitation. Pulmonary hypertension, systolic pressure in the pulmonary artery 35 mm Hg.

ECG: atrial flutter 2:1; 3:1. Deviation of electrical axis of heart to the left. Frequent single and paired ventricular extrasystole. Block of the anterior left branch of the bundle of Hs. LV hypertrophy with the sign of overload and side wall ischemia.

Fibrogastroscopy (FGS) revealed erythematous gastropathy. Rectoromanscopy showed ulcerative colitis.

Clinical diagnosis was made: systemic scleroderma, subacute course, activity III with skin lesions: induration, swelling, hyperpigmentation; blood vessels: Raynaud’s syndrome, pulmonary hypertension I stage; cardiac lesions: restrictive cardiomyopathy, mitral regurgitation of grade 2-3, tricuspid valve regurgitation II; persistent atrial flutter, irregular (2:1; 3:1), tachystolic option, CHA2DS2VASc score 1, HAS BLED score 1; ventricular extrasystole. CH IIA with reduced left ventricular ejection fraction (EF – 31%) FC III; digestive tract: reflux esophagitis, chronic gastrduodenitis at the stage of moderate exacerbation, ulcerative colitis; lungs: pneumoembolism RDI I, kidneys: sclerodermal nephropathy; CKD I.

Complications: staphylococcal sepsis, phlegmon of the soft tissues of the left lower extremity. Chronic posthemorrhagic severe anemia.

In the surgical unit, a wide dissection and drainage of the affected area was made. Antikitacterial therapy (vancomycin, amikacin), intravenous Solu-Medrol, transfusion of fresh frozen plasma, erythrocyte mass, rhapsoloidglukin, pantoprazole, amidarone was started. After therapy the patient recovered with positive dynamics, improvement in health condition and clinical and laboratory results. The patient was discharged in satisfactory condition with recommendation to continue antibiotic therapy with levofloxacin for up to one month.

The present clinical case clearly demonstrates a severe subacute course with polyorganic lesions of lungs, heart, kidneys, digestive tract. Immune deficiency was accompanied by severe infectious complications, particularly, septicemia, soft tissue phlegmon, with complex pathogenesis that required prolonged intensive care.

CONCLUSIONS

1. The problem of differential diagnosis of systemic infectious processes and rheumatic diseases occurring with high activity is extremely urgent. The peculiarity of the clinical course of purulent-septic complications in patients with systemic connective tissue diseases is arreactivity, obliteration of common manifestations of infection, the severe course, the unfavorable prognosis.

2. When supervising patients with rheumatic diseases, attention should be paid to the presence of risk factors in which the likelihood of the development of comorbib infecions is increased, and it is important to identify early symptoms of infectious complication.

Сведения об авторах

Ждан Вьячеслав Николаевич – Кафедра семейной медицины и терапии Украинской медицинской стоматологической академии, 36011, г. Полтава, ул. Шевченко, 23; тел.: (0532) 60-20-51

Китура Евдокия Михайловна – Кафедра семейной медицины и терапии Украинской медицинской стоматологической академии, 36011, г. Полтава, ул. Шевченко, 23; тел.: (0532) 60-55-80, (050) 756-02-98. E-mail: fmedicine@mail.ru

Бабанина Марина Юрьевна – Кафедра семейной медицины и терапии Украинской медицинской стоматологической академии, 36011, г. Полтава, ул. Шевченко, 23; тел.: (0532) 60-55-80, (050) 983-21-32

Ткаченко Максим Васильевич – Кафедра семейной медицины и терапии Украинской медицинской стоматологической академии, 36011, г. Полтава, ул. Шевченко, 23; тел.: (0532) 60-55-80, (099) 483-39-00

Китура Оксана Евгеньевна – Кафедра внутренних болезней и медицины неотложных состояний Украинской медицинской стоматологической академии, 36011, г. Полтава, ул. Шевченко, 23; тел.: (05322) 2-14-50

REFERENCES

1. Волкова С.Ю., Фадиенко Г.Р., Медведева И.В. Системная красная волчанка и сльсис, 2002;54-59.

2. Волков И.А., Закирова Л.В., Тяб- динова В.В., Антилов Н.Н., Тымаков Н.С. Сепсис при ревматических заболеваниях. Гострия и непростанслав стун у практики лікарів. 2016. №1. С18-27.

3. Коваленко В.М., Шуба Н.М. Національний підручник з ревматоло- гії. Київ: Моріон, 2013:254-268.

4. Красновохловский А.И. Аспекты диагностики и лечения хирурских гнойно-септических осложнений при вторичном иммунодефиците. Шинталя хірургії, 2013:70-71.

5. Манукян С.Г. Коморбидные инфекции в системных ревматических заболеваниях: распространённость, факторы риска, фармакологические аспекты. Автореф. дис. к.мед.н. – М., 2008.

6. Barrett O., Abramovich E., Dreijer J., Novack V., Mahmoud Abu-Shakra. Mortality due to sepsis in Patients with Systemic lupus Erythematosus and Rheumatoid Arthritis. IMAJ. 2014 October;16:634-635.

7. Infectious complications of sys- temic sclerosis. La Presse Med. 2009 Feb;38(2):291-302.

8. Kang I., Park S.H. Infectious compli- cations in SLE after immunosuppres- sive therapies. Curr Opin Rheumatol. 2003;15(5):528-34.

9. Listing J., Gerhold K., Zink F. The risk of in- fections in systemic lupus erythemato- ous arthritis. Curr Opin Rheumatol. 2013 January;52(1):53-61.

10. Ruiz-Irastorza G.I., Olivares N., Ruiz- Arzuza I., Martinez-Bezerraboa A., Egu- bide M.V., Aguirre C. Predictors of major infections in systemic lupus erythema- tosus. Arthritis Res Ther. 2009;11:109.