

Клинический случай разрыва межжелудочковой перегородки у пациента с острым инфарктом миокарда

В. Д. Сыволап, Е. В. Назаренко, Я. В. Земляной

Запорожский государственный медицинский университет, Украина

В статье описан клинический случай разрыва межжелудочковой перегородки в остром периоде инфаркта миокарда после проведения тромболитической терапии. Особенностью данного случая является отсутствие у больного выраженного болевого синдрома и минимальные проявления сердечной недостаточности на фоне характерных для разрыва межжелудочковой перегородки ЭКГ изменений и данных эхокардиографии. Проанализированы основные факторы, дающие возможность оценить риск развития этого осложнения у больных острым инфарктом миокарда. Приведенный клинический случай демонстрирует успешность консервативной тактики ведения пациента с острым инфарктом миокарда, осложненного ранним разрывом межжелудочковой перегородки.

Ключевые слова:

клинический случай, острый инфаркт миокарда, разрыв межжелудочковой перегородки.

Клінічний випадок розриву міжшлуночкової перетинки в пацієнті із гострим інфарктом міокарда

В. Д. Сыволап, О. В. Назаренко, Я. В. Земляной

У статті описаний клінічний випадок розриву міжшлуночкової перетинки у гострому періоді інфаркту міокарда після тромболітичної терапії. Особливістю цього випадку є відсутність у хворого вираженого болювого синдрому та мінімальні прояви серцевої недостатності на тлі характерних для розриву міжшлуночкової перетинки ЕКГ змін і даних ехокардіографії. Проаналізовані основні фактори, що дають можливість оцінити ризик розвитку цього ускладнення у хворих на гострий інфаркт міокарда. Наведений клінічний випадок демонструє успішність консервативної тактики ведення пацієнта з гострим інфарктом міокарда, що ускладнений раннім розривом міжшлуночкової перетинки.

Запорожский медицинский журнал. – 2017. – Т. 19, № 2(101). – С. 233–236

DOI:

10.14739/2310-1210.2017.2.95750

E-mail:

lenan2708@gmail.com

Clinical case of ventricular septal rupture in patient with acute myocardial infarction

V. D. Syvolap, O. V. Nazarenko, Ya. V. Zemlyaniy

This article describes ventricular septal rupture in the acute phase of myocardial infarction after thrombolytic therapy. The peculiarity of this case is the lack of patient expressed pain and minimal manifestations of heart failure on the background specific to ventricular septal rupture ECG changes and echocardiographic data. To analyze the main factors giving the opportunity to assess the risk of this complication in patients with acute myocardial infarction. The clinical case demonstrates the success of the conservative management of patient with acute myocardial infarction complicated by early ventricular septal rupture.

Ключові слова:

клінічний випадок, гострий інфаркт міокарда, розрив міжшлуночкової перетинки.

Запорізький медичний журнал. – 2017. – Т. 19, № 2(101). – С. 233–236

На сегодняшний день острый инфаркт миокарда (ИМ) и его осложнения остаются одной из главных причин сердечно-сосудистой смертности [1]. После начала применения тромболитической терапии (ТЛТ) частота разрывов миокарда уменьшилась вдвое, но продолжает оставаться второй причиной госпитальной смертности после кардиогенного шока [6].

Разрывы миокарда происходят обычно в течение первой недели острого ИМ, 94 % из них – в течение первых 16 часов [6,7]. Факторами риска развития разрыва миокарда являются пожилой возраст, женский пол, отсутствие стенокардии или ИМ в анамнезе, перенесенный ишемический инсульт, передняя (верхушечная) локализация некроза, исходное снижение артериального давления (АД) и тахикардия, высокие значения С-реактивного белка. [2,4,9,12]. В то же время использование первичного чрескожного коронарного вмешательства (ЧКВ), низкомолекулярных гепаринов и бета-адреноблокаторов в течение первых суток ассоциируются с меньшей вероятностью развития данного осложнения [3,10]. Использование ТЛТ через 6 часов от начала ИМ увеличивает риск разрыва миокарда в остром периоде, особенно у пожилых пациентов [10]

Летальность при разрыве миокарда остаётся чрезвычайно высокой, а случаи благоприятного исхода являются скорее исключениями и относятся чаще всего к небольшим разрывам в области межжелудочковой перегородки (МЖП) [5].

Своевременное выявление больных острым ИМ с высоким риском развития разрыва миокарда представляет важность для клинической практики, так как позволит скорректировать лечебные мероприятия и предотвратить неблагоприятный исход.

Клинический случай. Пациент Л., 66 лет, поступил 07.04.2016 г. в отделение интенсивной терапии и острой коронарной недостаточности ГКБЭ и СМП г. Запорожья в связи с жалобами на интенсивные жгучие загрудинные боли.

Анамнез болезни. За 2 дня до госпитализации вечером в покое у больного впервые в жизни развился приступ интенсивных жгучих болей за грудиной. Приступ продолжался около 30–40 минут. Медикаменты больной не принимал, за медицинской помощью не обращался. Кратковременные умеренные загрудинные боли повторялись в течение следующего дня в покое и при ходьбе. На второй день после первого болевого приступа

Key words:

clinical case, acute myocardial infarction, ventricular septal rupture.

Zaporozhye medical journal 2017; 19 (2), 233–236

у больного в покое появились интенсивные жгучие боли за грудиной. Он обратился в поликлинику, был осмотрен кардиологом, на ЭКГ были выявлены признаки острого переднего ИМ. Больной получил 300 мг клопидогреля перорально и бригадой СМП был доставлен в ГКБЭ и СМП г. Запорожья через час от начала болевого синдрома. Пациент был госпитализирован в отделение интенсивной терапии и острой коронарной недостаточности с диагнозом ИБС: острый коронарный синдром с элевацией сегмента ST. Гипертоническая болезнь, III ст.

Анамнез жизни. В течение 8 лет страдает артериальной гипертензией 2 степени. Адаптированные цифры АД 130/80 мм рт. ст., нерегулярно принимает эналаприл. Наследственность не отягощена. Аллергические реакции отрицает. Курит более 15 лет 0,5 пачки в день, алкоголем не злоупотребляет.

Объективно. Сознание ясное. Нормостеник. Кожные покровы и видимые слизистые обычного цвета и влажности, чистые. Над лёгкими дыхание с жёстким оттенком, хрипов нет. ЧДД – 18/мин. Границы сердца: правая по правому краю грудины, левая – на 1 см кнаружи от левой среднеключичной линии, верхняя – III межреберье. Деятельность сердца ритмичная, тоны сохранены. АД – 140/90 мм рт. ст., ЧСС – 60/мин. Sa – 97%. Печень у края рёберной дуги. Селезёнка не пальпируется. Периферических отёков нет.

ЭКГ от 07.04.16 (рис. 1): ритм синусовый, вольтаж сохранён, левограмма. В отведениях V3–V6 – элевация сегмента ST до 7 мм, зубец T (+).

Учитывая наличие острого коронарного синдрома с элевацией сегмента ST давностью до 12 часов и отсутствие противопоказаний к ТЛТ, больному была проведена инфузия 1,5 млн ЕД стрептокиназы.

На ЭКГ через 2 часа от начала ТЛТ наблюдалось формирование патологического зубца Q, уменьшение элевации ST в отведениях V2–V6. Через 8 часов после ТЛТ 08.04.16 (рис. 2): в отведениях V2–V6 ST на изолинии, зубец T отрицательный.

Из проявлений реперфузионного синдрома отмечались единичные желудочковые экстрасистолы. Самочувствие пациента не ухудшалось, загрудинные боли не рецидивировали.

Через сутки после ТЛТ при объективном обследовании больного отмечено появление систолического шума на верхушке сердца в V точке. АД – 90/60 мм рт. ст., ЧСС – 62/мин, Sa – 98%. На ЭКГ (рис. 3) – элевация ST в отведениях V2–V6.

Эхокардиография (Эхо-КГ) (08.04.16): диаметр аорты на уровне синусов – 3,77 см. Левое предсердие – 4,06 см, толщина задней стенки левого желудочка (ЛЖ) и МЖП – 1,1 см. Дилатация ЛЖ (конечно-диастолический объём – 214 мл, конечно-систолический – 73 мл), гипокинезия верхушечной области ЛЖ. В области верхушки выявлен дефект МЖП размером 3 мм со сбросом крови в полость правого желудочка. Фракция выброса (ФВ) ЛЖ – 66%. Систолическое давление в лёгочной артерии (СДЛА) – 36 мм рт. ст.

Пациент был консультирован кардиохирургами, рекомендована консервативная терапия с оперативным лечением в постинфарктном периоде.

В дальнейшем у пациента отмечались кратковременные рецидивы ангинозных болей, умеренная одышка при ходьбе. При рентгенологическом исследовании 18.04.16 (11 день) выявлены признаки венозного застоя, интерстициального отёка лёгких. С 12 по 23.04.16 наблюдалось повышение температуры до 37,3–38 °С. АД было в пределах 90–100/60 мм рт. ст., ЧСС – 62–80/мин.

Лабораторные исследования. На 15 день заболевания сохранялся лейкоцитоз (11,4–13,4–9,4*10⁹/л), показатели СОЭ были на уровне 45–50 мм/ч; гемоглобин снизился до 107 г/л.

Липидограмма: общий холестерин – 4,29 ммоль/л, липопротеины низкой плотности – 3,5 ммоль/л, триглицериды – 1,05 ммоль/л, липопротеины высокой плотности – 0,9 ммоль/л. Протромбиновый индекс – 82%, фибриноген – 4,21 г/л, фибриноген – В +++.

Проводилось лечение: стрептокиназа, аспирин, клопидогрель, эноксипарин, рамиприл, бисопролол, розувастатин, инфузия нитратов, фуросемид.

Эхо-КГ от 19.04.16 (12 сутки, рис. 4, 5): аневризма верхушечной области ЛЖ, малый перикардиальный выпот, небольшое увеличение дефекта МЖП до 4 мм. Феномен «спонтанного контрастирования» ЛЖ. Систолическая функция ЛЖ оставалась сохранной (ФВ ЛЖ – 65%). СДЛА – 42,1 мм рт. ст.

При проведении **коронароангиографии (КАГ)** 19.04.16 выявлено поражение передней межжелудочковой ветви левой коронарной артерии (КА): 50% стеноз

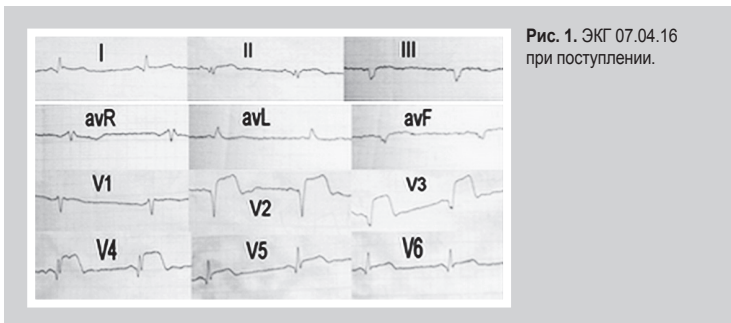


Рис. 1. ЭКГ 07.04.16 при поступлении.

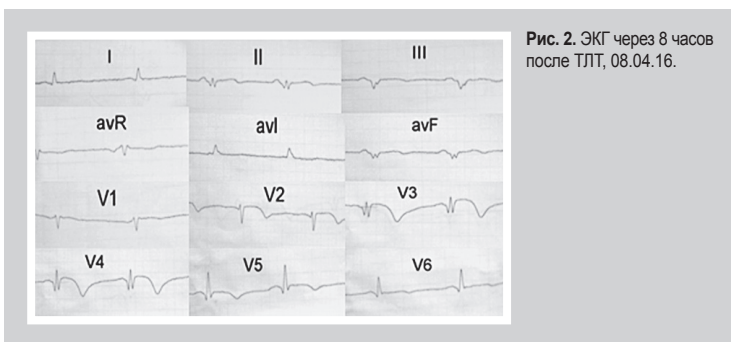


Рис. 2. ЭКГ через 8 часов после ТЛТ, 08.04.16.

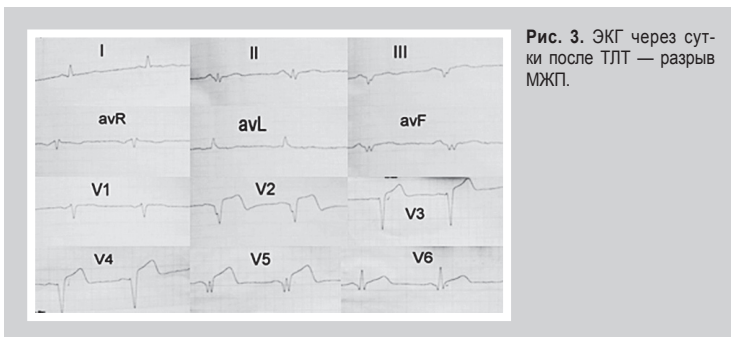


Рис. 3. ЭКГ через сутки после ТЛТ — разрыв МЖП.

в проксимальной трети, диффузный стеноз до 70–80 % в средней трети, стеноз до 99 % в дистальной трети. Правая КА – стеноз средней трети 50 %.

28.04.16 (21 сутки заболевания) больной был консультирован кардиохирургами. По данным Эхо-КГ – умеренное увеличение дефекта МЖП до 6 мм в диаметре, ФВ сохранена (70 %), малый перикардиальный выпот, мягкая лёгочная гипертензия. Рекомендованы эндоваскулярная пластика дефекта МЖП, продолжение приёма антиагрегантов, ингибиторов АПФ, β-блокаторов, статинов.

Из факторов риска разрыва миокарда у пациента можно отметить пожилой возраст (более 65 лет), наличие артериальной гипертензии в анамнезе и отсутствие перенесённого ИМ, переднюю локализацию некроза. Преимущественная окклюзия передней межжелудочковой ветви левой КА согласуется с данными литературы о повышении риска разрыва миокарда при одностороннем поражении КА и отсутствии коллатералей [9].

Единственным эффективным методом лечения разрыва МЖП является хирургическая операция, однако до сих пор обсуждаются как оптимальное время, так и метод выбора коррекции [11]. По мнению J. Figuras и соавт. [8], в ряде случаев применение консервативного лечения в госпитальном периоде показывает лучшие результаты, чем раннее хирургическое вмешательство. Приведённый клинический случай демонстрирует успешность консервативной тактики ведения пациента с острым ИМ и разрывом МЖП. В постинфарктном периоде у больного наблюдались минимальные проявления сердечной недостаточности, гемодинамические показатели были стабильными.

Разрыв миокарда является жизнеугрожающим осложнением острого ИМ. Значительное внимание в клинической практике должно уделяться профилактике данного осложнения. ТЛТ следует проводить в максимально ранние сроки от начала ИМ, преимущественно догоспитально. Оптимальной тактикой ведения больного острым ИМ является проведение КАГ и первичного ЧКВ в течение первых суток от начала заболевания.

Список литературы

[1] Всемирная организация здравоохранения. Сердечно-сосудистые заболевания // Информационный бюллетень. – 2015. – №317 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs317/ru/>.

[2] Механические осложнения острого инфаркта миокарда / Н.П. Колица, А.Н. Аболмасов, Е.И. Литвин и др. // Украинский терапевтический журнал. – 2013. – № 1. – С. 108–113.

[3] Постинфарктный разрыв межжелудочковой перегородки: частота развития, результаты хирургического лечения / В.И. Урсулenco, А.В. Руденко, В.П. Захарова и др. // Серце і судини. – 2014. – №2. – С. 16–27.

[4] Случай успешной диагностики и лечения псевдоаневризмы левого желудочка при остром инфаркте миокарда / А.Н. Пархоменко, О.И. Иркин, Я.М. Лутай и др. // Медицина неотложных состояний. – 2014. – №3(58). – С. 97–100.

[5] A favorable outcome of a post-myocardial infarction ventricular septal rupture / P. Manea, R. Ghiuru, F. Cociorvǎ et al. // *Anadolu Kardiyol Derg.* – 2013. – Vol. 13(4). – P. 396–398.

[6] Risk factors, angiographic patterns, and outcomes in patients with ventricular septal defect complicating acute myocardial infarction. GUSTO-I (Global Utilization of Streptokinase and TPA for Occluded Coronary Arteries) Trial Investigators / B.S. Crenshaw, C.B. Granger, Y. Birnbaum et al. // *Circulation.* – 2000. – Vol. 101(1). – P. 27–32.

[7] Menon V. SHOCK Investigators Out-come and profile of ventricular septal rupture with cardiogenic shock after myocardial infarction. A report from the SHOCK Trial Registry / V. Menon, J.G. Webb, L.D. Hillis // *J. Am. Coll Cardiol.* – 2000. – Vol. 36. – P. 1110–1116.

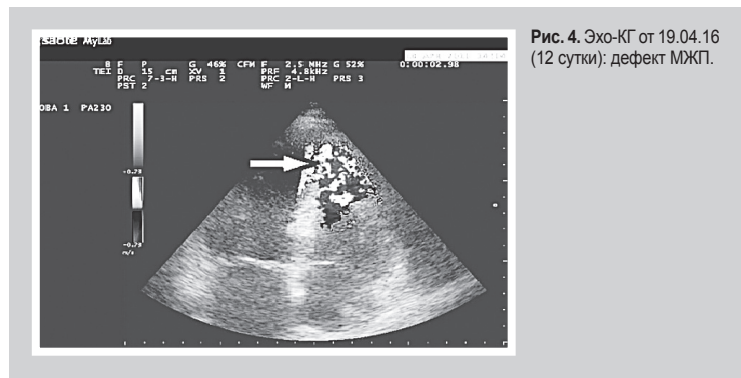


Рис. 4. Эхо-КГ от 19.04.16 (12 сутки): дефект МЖП.

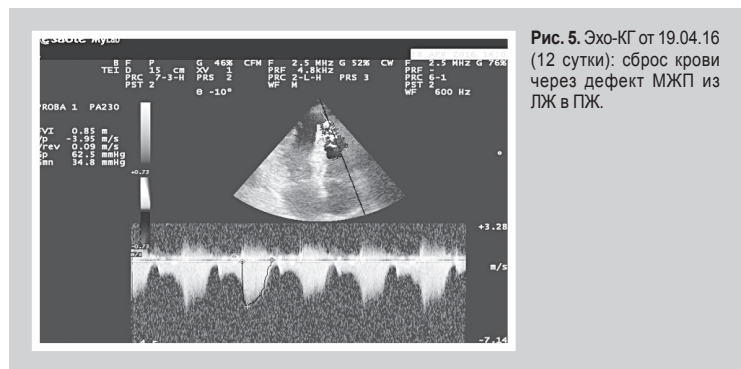


Рис. 5. Эхо-КГ от 19.04.16 (12 сутки): сброс крови через дефект МЖП из ЛЖ в ПЖ.

[8] Changed in hospital mortality rates in 425 patients with acute ST-elevation myocardial infarction and cardiac rupture over a 30-years period / J. Figuras, O. Alcalde, J.A. Barrabes et al. // *Circulation.* – 2008. – Vol. 118. – P. 2783–2789.

[9] Frequency of collateral blood flow in the infarct-related coronary artery in rupture of the ventricular septum after acute myocardial infarction / R. Prêtre, H. Rickli, Q. Ye et al. // *Am. J. Cardiol.* – 2000. – Vol. 85. – P. 497–499.

[10] Primary angioplasty reduces the risk of left ventricular free wall rupture compared with thrombolysis in patients with acute myocardial infarction / R. Moreno, J. Lopez-Sendon, E. Garcia et al. // *J. Am. Coll. Cardiol.* – 2002. – Vol. 39. – P. 598–603.

[11] Trends in incidence and mortality rates of ventricular septal rupture during acute myocardial infarction / A.E. Moreyra, M.S. Huang, A.C. Wilson et al. // *Am. J. Cardiol.* – 2010. – Vol. 106. – P. 396–398.

[12] Wehrens X.H.T. Cardiac rupture complicating myocardial infarction / X.H.T. Wehrens, P.A. Doevendans // *Int. J. Cardiol.* – 2004. – Vol. 95. – P. 285–292.

References

[1] (2015) Vsemirnaya organizaciya zdavookhraneniya. Serdechno-sosudistye zabolevaniya. *Informacionnyj byulleten'*, 317. Retrieved from <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs317/ru/>. [in Russian].

[2] Kopytsya, N. P., Abolmasov, A. N., Lytvyn, E. I., & Sakal, V. V. (2013) Mekhanicheskie oslozhneniya ostrogo infarkta miokarda [Mechanical complications of acute myocardial infarction]. *Ukrainskij terapevteskij zhurnal*, 1, 108–113. [in Russian].

[3] Ursulenco, V. I., Rudenko, A. V., Zakharova, V. P., Beregovyi, A. A., Panichkin, Yu. V., Jacob, L. V., et al. (2014) Postinfarktynij razryv mezhzheludochkovoj peregorodki: chastota razvitiya, rezul'taty khirurgicheskogo lecheniya [Postinfarction interventricular septum ruptures: incidence and results of surgical treatment]. *Sertse i sudyny*, 2, 16–27. [in Russian].

[4] Parkhomenko, A. N., Irkin, O. I., Lutaj, Ya. M., Vovchenko, V. E., & Kushnir, S. P. (2014) Sluchaj uspešnoj diagnostiki i lecheniya psevdooanevrizmy levogo zheludochka pri ostrom infarkte miokarda [The case of successful diagnosis and treatment of left ventricular pseudoaneurysm in acute myocardial infarction]. *Medicina neotlozhnyh sostoyanij*, 3(58), 97–100. [in Russian].

[5] Manea, P., Ghiuru, R., Cociorvǎ, F., Balasanian, M., & Tinić, G. (2013) A favorable outcome of a post-myocardial infarction ventricular septal rupture. *Anadolu Kardiyol Derg.* 13(4), 396–398. doi: 10.5152/akd.2013.117.

[6] Crenshaw, B. S., Granger, C. B., Birnbaum, Y., Pieper, K. S., Morris, D. C., Kleiman, N. S., et al. (2000) Risk factors, angiographic patterns, and outcomes in patients with ventricular septal defect complicating acute myocardial infarction. GUSTO-I (Global Utilization of Streptokinase and TPA for Occluded Coronary Arteries) Trial Investigators. *Circulation*, 101(1), 27–32. doi: <https://doi.org/10.1161/01.CIR.101.1.27>.

- [7] Menon, V., Webb, J. G., Hillis, L. D., Sleeper, L.A., Abboud, R., Dzavik, V., et al. (2000) Investigators outcome and profile of ventricular septal rupture with cardiogenic shock after myocardial infarction. A report from the SHOCK Trial Registry. *J Am Coll Cardiol*, 36, 1110–1116. doi: 10.1016/S0735-1097(00)00878-0.
- [8] Figuras J., Alcalde O., Barrabes J.A., Serra, V., Alguersuari, J., Cortadellas, J., & Lidón, R. M. (2008) Changed in hospital mortality rates in 425 patients with acute ST-elevation myocardial infarction and cardiac rupture over a 30-years period. *Circulation*, 118, 2783–2789. doi: 10.1161/CIRCULATIONAHA.108.776690.
- [9] Prêtre, R., Rickli, H., Ye, Q., Benedikt, P., & Turina, M. I. (2000) Frequency of collateral blood flow in the infarct-related coronary artery in rupture of the ventricular septum after acute myocardial infarction. *Am J Cardiol*, 85(4), 497–499. doi: [http://dx.doi.org/10.1016/S0002-9149\(99\)00780-8](http://dx.doi.org/10.1016/S0002-9149(99)00780-8).
- [10] Moreno, R., Lopez-Sendon, J., Garcia, E., Perez de Isla, L., Lopez de, S. E., Ortega, A., et al. (2002) Primary angioplasty reduces the risk of left ventricular free wall rupture compared with thrombolysis in patients with acute myocardial infarction. *J Am Coll Cardiol*, 39, 598–603. doi: 10.1016/S0735-1097(01)01796-X.
- [11] Moreyra, A. E., Huang, M. S., Wilson, A. C., Deng, Y., Cosgrove, N. M., & Kostis, J. B. (2010) Trends in incidence and mortality rates of ventricular septal rupture during acute myocardial infarction. *Am J Cardiol*, 106, 1095–1100. doi: 10.1016/j.amjcard.2010.06.013.
- [12] Wehrens, X. H. T., & Doevendans, P. A. (2004) Cardiac rupture complicating myocardial infarction. *Int. J. Cardiol*, 95(2–3), 285–292. doi: 10.1016/j.ijcard.2003.06.006.

Сведения об авторах:

Сыволап В. Д., д-р мед. наук, профессор, зав. каф. внутренних болезней 1, Запорожский государственный медицинский университет, Украина.

Назаренко Е. В., канд. мед. наук, ассистент каф. внутренних болезней 1, Запорожский государственный медицинский университет, Украина.

Земляной Я. В., канд. мед. наук, ассистент каф. внутренних болезней 1, Запорожский государственный медицинский университет, Украина.

Відомості про авторів:

Сиволап В. Д., д-р мед. наук, професор, зав. каф. внутрішніх хвороб 1, Запорізький державний медичний університет, Україна.

Назаренко О. В., канд. мед. наук, асистент каф. внутрішніх хвороб 1, Запорізький державний медичний університет, Україна.

Земляний Я. В., канд. мед. наук, асистент каф. внутрішніх хвороб 1, Запорізький державний медичний університет, Україна.

Information about authors:

Syvolap V. D., MD, PhD, DSci, Professor, Head of the Department of Internal Diseases 1, Zaporizhzhia State Medical University, Ukraine.

Nazarenko O. V., MD, PhD, Assistant, Department of Internal Disease 1, Zaporizhzhia State Medical University, Ukraine.

Zemlyaniy Ya. V., MD, PhD, Assistant, Department of Internal Disease 1, Zaporizhzhia State Medical University, Ukraine.

Конфликт интересов: отсутствует.

Conflicts of interest: authors have no conflict of interest to declare.

Надійшло до редакції / Received: 27.01.2017

Після доопрацювання / Revised: 06.02.2017

Прийнято до друку / Accepted: 16.02.2017