

Особенности течения инфекционного эндокардита у инъекционных наркоманов

Демко И. В.¹, Пелиновская Л. И.¹, Манхаева М. В.¹, Ищенко О. П.¹, Мосина В. А.¹, Крапошина А. Ю.¹, Иваницкая Э. Э.²

Цель. Выявить особенности клинических проявлений инфекционного эндокардита у инъекционных наркоманов.

Материал и методы. Проанализированы клинические, лабораторные, эхокардиографические проявления инфекционного эндокардита у 40 инъекционных наркоманов и в качестве группы сравнения у 21 не употребляющего наркотики больного, проходивших стационарное лечение в кардиологическом отделении клиники. Среди инъекционных наркоманов было 22 мужчины в возрасте 40,0±2,9 лет и 18 женщин в возрасте 29,5±2,3 лет. Анализировались анамнез заболевания, клинические проявления, лабораторные маркеры воспаления, результаты бактериологического исследования крови, динамика состояния на фоне терапии. Эхокардиографическое исследование при поступлении в стационар и в конце лечения осуществлялось на аппарате Vivid E-9 с использованием трансторакального и чреспищеводного датчиков. Электрокардиограмма записывалась в 12 стандартных отведениях. Всем больным проведено рентгенологическое исследование органов грудной клетки или мультиспиральной томографии легких, ультразвукового исследования печени и селезенки. Статистический анализ результатов исследования проводился с использованием "Statistica 7.0", "Microsoft Office Excel".

Результаты. Выявлен достоверно более молодой возраст больных в группе инъекционных наркоманов ($p < 0,05$). Самым часто выявляемым проявлением инфекционного эндокардита как у наркоманов (95%), так и у ненаркоманов была лихорадка. По данным эхокардиографии выявлена избирательная изолированная локализация эндокардита у наркозависимых больных на трикуспидальном клапане (у 90% больных). Рентгенологически у 80,2% в группе наркоманов были выявлены признаки пневмонии, чаще двусторонней полисегментарной, расцененной как проявление тромбоэмболического синдрома частицами вегетаций. У подавляющего большинства больных наркоманов были выявлены спленомегалия (75%), реже гепатомегалия (47,5%). Проявления хронической сердечной недостаточности выявлены лишь у 12,5% больных, употребляющих наркотики, менее значимо в процесс были вовлечены почки. Выявлена ассоциация инфекционного эндокардита с ВИЧ-инфекцией (72,5%) и гепатитом С у 97,5% больных.

Заключение. Знания особенностей современного клинического течения инфекционного эндокардита у инъекционных наркоманов позволяют улучшить подходы к диагностике эндокардита в более ранние сроки его возникновения и тем самым делает более перспективным лечение этих больных.

Российский кардиологический журнал. 2019;24(6):97–102
<http://dx.doi.org/10.15829/1560-4071-2019-6-97-102>

Ключевые слова: инфекционный эндокардит, инъекционные наркоманы, клиническая картина, диагностика, лечение.

Конфликт интересов: не заявлен.

¹ФГБОУ ВО Красноярский государственный медицинский университет им. профессора В. Ф. Войно-Ясенецкого Минздрава России, Красноярск;
²КрасГБУЗ Краевая клиническая больница, Красноярск, Россия.

Демко И. В. — профессор, д.м.н., зав. кафедрой внутренних болезней № 2 с курсом ПО, ORCID: 0000-0001-8982-5292, Пелиновская Л. И. — к.м.н., ассистент кафедры внутренних болезней № 2 с курсом ПО, ORCID: 0000-0002-2528-9037, Манхаева М. В. — клинический ординатор кафедры внутренних болезней № 2 с курсом ПО, ORCID: 0000-0002-4804-2694, Ищенко О. П. — к.м.н., ассистент кафедры внутренних болезней № 2 с курсом ПО, ORCID: 0000-0002-1784-9356, Мосина В. А. — к.м.н., ассистент кафедры внутренних болезней № 2 с курсом ПО, ORCID: 0000-0002-7298-8965, Крапошина А. Ю.* — к.м.н., доцент кафедры внутренних болезней № 2 с курсом ПО, ORCID: 0000-0001-6896-877X, Иваницкая Э. Э. — врач кардиолог кардиологического отделения № 1, ORCID: 0000-0003-0162-9233.

*Автор, ответственный за переписку (Corresponding author): angelina-maria@inbox.ru

ВИЧ — вирус иммунодефицита человека, ИЭ — инфекционный эндокардит, MRSA — метициллинорезистентный золотистый стафилококк, MSA — метициллинчувствительный золотистый стафилококк, МСКТ — мультиспиральная компьютерная томография, СОЭ — скорость оседания эритроцитов, ХСН — хроническая сердечная недостаточность, УЗИ — ультразвуковое исследование, ЭхоКГ — эхокардиография.

Рукопись получена 25.11.2018

Рецензия получена 19.01.2019

Принята к публикации 12.03.2019



Features of infective endocarditis in injection drug users

Demko I. V.¹, Pelinovskaya L. I.¹, Mankhayeva M. V.¹, Ishchenko O. P.¹, Mosina V. A.¹, Kraposhina A. Yu.¹, Ivanitskaya E. E.²

Aim. To reveal the peculiarities of clinical manifestations of infectious endocarditis in injection drug addicts.

Material and methods. Clinical, laboratory, echocardiographic manifestations of infectious endocarditis in 40 injecting drug addicts and in 21 patients of control group were analysed. Among injection drug users there were 22 men aged 40,0±2,9 years and 18 women aged 29,5±2,3 years. The history of the disease, clinical manifestations, laboratory markers of inflammation, the results of bacteriological blood tests, and the dynamics of the state during therapy were analyzed. Echocardiography at admission to hospital and at the end of treatment was carried out on a Vivid E-9 apparatus using transthoracic and transesophageal probes. The electrocardiogram was recorded in 12 standard leads. All patients underwent an x-ray examination of thoracic organs or multispiral pulmonary tomography, ultrasound of the liver and spleen. Statistical analysis of the research results was conducted using Statistica 7.0, Microsoft Office Excel.

Results. We determined significantly younger age of patients in the group of injection drug users ($p < 0,05$). The most frequently detected manifestation of infective endocarditis in both groups was fever. According to echocardiography data, tricuspid valve isolated localization of endocarditis was found in 90%. Radiographically, 8,2% of drug-dependent patients had signs of pneumonia (often bilateral multiseptal), regarded as a manifestation of the

thromboembolic syndrome by vegetation particles. Splenomegaly (75%) was detected in the majority of drug addicts, less often — hepatomegaly (47,5%). Manifestations of chronic heart failure were detected only in 12,5% of patients who use drugs, the kidneys were less involved in the process. An association of infective endocarditis with HIV infection (72,5%) and hepatitis C was detected in 97,5% of patients.

Conclusion. Knowing of the infective endocarditis features in drug addicts makes it possible to improve the approaches to the diagnostics in earlier periods of its progression and thus makes the treatment of these patients more promising.

Russian Journal of Cardiology. 2019;24(6):97–102
<http://dx.doi.org/10.15829/1560-4071-2019-6-97-102>

Key words: infective endocarditis, injection drug users, clinical presentation, diagnosis, treatment.

Conflicts of Interest: nothing to declare.

¹V. F. Voyno-Yasensky Krasnoyarsk state medical University, Krasnoyarsk;

²Regional Clinical Hospital, Krasnoyarsk, Russia.

Demko I.V. ORCID: 0000-0001-8982-5292, Pelinovskaya L.I. ORCID: 0000-0002-2528-9037, Mankhayeva M.V. ORCID: 0000-0002-4804-2694, Ishchenko O.P. ORCID: 0000-0002-1784-9356, Mosina V.A. ORCID: 0000-0002-7298-8965, Kraposhina A.Yu. ORCID: 0000-0001-6896-877X, Ivanitskaya E.E. ORCID: 0000-0003-0162-9233.

Received: 25.11.2018 Revision Received: 19.01.2019 Accepted: 12.03.2019

Проблема инфекционного эндокардита (ИЭ) у пациентов, употребляющих наркотики внутривенно, приобретает значимую актуальность в связи с ростом заболеваемости в большинстве развитых стран мира [1]. По данным МЗ РФ, в России с 1990г по 2005г число наркоманов увеличилось в несколько десятков раз и достигло примерно 6,5 млн человек, а в 2011г по разным подсчетам возросло до 8 млн человек [2]. Известно, что заболеваемость ИЭ среди наркоманов превышает частоту развития ИЭ в общей популяции [2-4]. Треть среди заболевших ИЭ — это лица относительно молодого возраста, средний возраст которых около 30 лет. В нескольких вариантах классификаций [5, 6] ИЭ у лиц, употребляющих наркотики внутривенно выделен в особую форму. В отечественной литературе, в связи с немногочисленностью наблюдений и разнообразием проявлений ИЭ у наркоманов, дана противоречивая оценка его клинических проявлений, вопросов диагностики. Именно поэтому анализ клиники ИЭ у наркоманов представляет определенную актуальность.

Материал и методы

Проанализированы клинические, лабораторные и эхокардиографические (ЭхоКГ) проявления у 40 больных, употребляющих внутривенные наркотические препараты и 21 больного, не принимавшего наркотики (группа сравнения), проходивших стационарное лечение в кардиологическом отделении № 1 КГБУЗ “Краевая клиническая больница” г. Красноярска в период с 2013г по 2016 г. Детально изучались анамнез и клинические проявления заболевания: лихорадка, ее динамика, ознобы, недомогание и потливость, поражение кожи, слизистых, звуковая симптоматика сердца, размеры печени, селезенки пальпаторно и по данным ультразвукового исследования, эмболические поражения. Всем больным проводили общеклинические исследования крови, мочи, биохимические анализы крови с контролем уровня трансаминаз, билирубина, креатинина и азота мочевины, белковых фракций, С-реактивного белка, фибриногена. У всех больных в день поступления проводился посев крови на стерильность. ЭхоКГ исследование при поступлении в стационар и в конце лечения осуществлялось на аппарате Vivid E-9 с использованием трансторакального и чреспищеводного датчиков. Электрокардиограмма записывалась в 12 стандартных отведениях. Всем больным проведено рентгенологическое исследование органов грудной клетки, а при необходимости проводилась мультиспиральная

томография (МСКТ) легких. Статистический анализ результатов исследования проводился с использованием ППП “Statistica 7.0”, “Microsoft Office Excel”.

Исследование было выполнено в соответствии со стандартами надлежащей клинической практики (Good Clinical Practice) и принципами Хельсинской Декларации. Протокол исследования был одобрен локальным этическим комитетом. До включения в исследование у всех участников было получено письменное информированное согласие.

Результаты

В исследование были включены все больные, госпитализированные в КГБУЗ ККБ в период 2013-2016гг, при наличии факта употребления внутривенного наркотика и верификации диагноза по данным ЭхоКГ. Группу исследования составили 40 больных наркоманов, клинические проявления которых соответствовали критериям диагностики ИЭ. В качестве контрольной группы использовалась выборка пациентов в количестве 21 человека с подтвержденным диагнозом ИЭ при обязательном условии отсутствия употребления наркотиков.

Среди инъекционных наркоманов было 22 мужчины в возрасте $40,0 \pm 2,9$ лет и 18 женщин в возрасте $29,5 \pm 2,3$ лет. В группе сравнения было 13 мужчин в возрасте $49,0 \pm 4,5$ лет и 8 женщин в возрасте $32 \pm 2,3$ лет. При сравнении групп выявлен достоверно более молодой возраст больных в группе инъекционных наркоманов ($p < 0,05$).

Анамнестические данные выявили тенденцию более ранней диагностики ИЭ в группе наркоманов у большинства больных. Через 2 недели от начала заболевания 70% больных были госпитализированы в стационар с предположительным диагнозом ИЭ, в то время как в группе сравнения всего 30% в этот срок от начала болезни. Возможно, факт употребления внутривенных наркотиков служит для врачей сигналом о выявленных входных воротах инфекции и позволяет быстрее сориентироваться в причине лихорадки у больных.

Клинические проявления заболевания представлены в таблице 1. Самым часто выявляемым и стабильным проявлением ИЭ как у наркоманов (95%), так и в группе сравнения (95,2%) было повышение температуры тела. Из них фебрильная лихорадка встречалась в большинстве случаев в первые дни болезни, достигая цифр $38-39^{\circ}\text{C}$, реже субфебрилитет. Все больные предъявляли жалобы на общую слабость, недомогание и повышенную потливость

Таблица 1

Клинические проявления ИЭ у наркоманов

Клинические признаки	Частота, %	Параклинические признаки	Частота, %
Недомогание, слабость, потливость	100%	1. ЭхоКГ критерии: — вегетации; — регургитация	100% 88%
Лихорадка	95%	2. Лабораторные показатели:	
Пневмония	80,2%	— ускорение СОЭ	93%
Спленомегалия	75%	— анемия	95%
Гепатомегалия	47,5%	— лейкоцитоз	89%
ХСН	12,5%		
Экстрасистолия	10%		

Таблица 2

Результаты бактериологического посева крови

Группа	Наркоманы n=40	Группа сравнения n=21
Отрицательные посевы	23 (57,5%)	15 (71,4%)
Высеян возбудитель:	17 (42,5%)	6 (28,6%)
— <i>S. aureus</i> , из них:	15	5
— <i>S. aureus</i> (MSA)	13	3
— <i>S. aureus</i> (MRSA)	2	2
— <i>S. faecalis</i>	1	1
— <i>C. albicans</i>	1	0

(100%). Большинство больных предъявляло жалобы на кашель (65%) с отделением незначительного количества мокроты, кровохарканье встречалось редко, в группе сравнения кашель был у одного больного. Рентгенологически у 33 больных из 40 в группе наркоманов (80,2%) были выявлены признаки пневмонии, чаще двусторонней полисегментарной, расцененной как проявление тромбоэмболического синдрома, при этом у части больных жалоб на кашель не было. В группе сравнения пневмония наблюдалась достоверно реже — у 2 (9,5%) пациентов ($p < 0,001$). При пальпации и по данным ультразвукового исследования (УЗИ) органов брюшной полости у подавляющего большинства больных наркоманов были выявлены спленомегалия (75%), реже гепатомегалия (47,5%). Жалобы на боли в прекардиальной области встречались редко, как и нарушения ритма сердца (у четырех больных выявлена экстрасистолия). Проявления хронической сердечной недостаточности (ХСН) выявлены у 12,5% больных, употребляющих наркотики, что совпадает с данными литературы [7, 8] у наркоманов при изолированном поражении трикуспидального клапана. У ненаркоманов ХСН наблюдалась в 40% случаев [9]. Кожные проявления болезни встречались у единичных больных в обеих группах.

Проявления почечной патологии как у наркоманов, так и у больных группы сравнения оказались однотипными и выражались умеренной протеинурией, гематурией, иногда в сочетании с небольшой цилиндрурией. Данные изменения наблюдались в 48% случаев, а умеренная изолированная протеинурия — у 15% больных наркоманов. Азотемия в группе больных наркоманов не выявлена.

Из параклинических признаков активности воспалительного процесса в обеих группах сравнения одинаково часто встречались ускорение скорости оседания эритроцитов (СОЭ) (более чем у 90% больных), лейкоцитоз, у всех больных были повышены цифры С-реактивного белка, в группе наркоманов достоверно более значимо был увеличен фибриноген крови ($p < 0,05$). По сравнению с группой сравнения

у наркоманов достоверно более выражена анемия (у 95% больных) и были выявлены достоверно более низкие цифры тромбоцитов периферической крови.

Согласно клиническим рекомендациям большими клиническими критериями достоверной диагностики ИЭ являются положительная гемокультура типичных возбудителей крови и признаки поражения эндокарда по данным ЭхоКГ. Всем больным проводилось бактериологическое исследование крови в день поступления. Из 40 больных наркоманов положительные посевы крови получены у 17 больных, что составило 42,5%. У 15 из 17 больных был высеян *Staphylococcus aureus*, что составило 88% положительных посевов, в двух случаях ИЭ был вызван метициллин-резистентными штаммами стафилококка. По одному случаю выявлена другая флора: *Enterococcus faecalis* и *Candida albicans* (табл. 2).

В группе сравнения отрицательные результаты посева были более частыми, что возможно связано с более поздним поступлением больных в стационар и более длительным приемом антибиотиков до госпитализации. Низкий процент положительных результатов посева крови (42,5% в группе наркоманов и 28,6% в группе сравнения) объясняется не только сочетанием предшествующего применения антибиотиков до госпитализации, но и отсутствием полного набора современных бактериологических технологий в больнице.

Все случаи диагностики на нашем материале при отрицательных результатах посевов крови на флору были подтверждены находками вегетаций при проведении ЭхоКГ, причем в 100% случаев в группе инъекционных наркоманов они были найдены при использовании трансторакального датчика. У 75% больных, использующих наркотики, проведена чреспищеводная ЭхоКГ с целью исключения признаков распространения инфекции за пределы клапанного аппарата на окружающие ткани сердца. ЭхоКГ выявила практически изолированную локализацию ИЭ на нативном трехстворчатом клапане — у 36 больных из 40, что составило 90% случаев (табл. 3). В двух слу-

Таблица 3

Распределение больных в зависимости
от локализации ИЭ на клапанах

	Наркоманы		Группа сравнения		Достоверность
	Всего	%	Всего	%	
Трикуспидальный клапан	36	90	2	9,5	p<0,001
Аортальный клапан	2	5	8	38	p=0,031
Митральный клапан	2	5	11	52,4	p<0,001

Примечание: значимость различий качественных показателей оценивали при помощи непараметрического критерия χ^2 с поправкой Йетса.

чаях локализация на трикуспидальном клапане сочеталась с поражением либо аортального, либо митрального клапана. И только в двух случаях имело место поражение левых камер сердца. Средние цифры фракции выброса в группе наркоманов были статистически значимо выше, чем в группе сравнения (при p<0,05).

На нашем материале получены высокие цифры наличия у больных наркоманов ВИЧ-инфицирования и гепатита. ВИЧ-инфекция выявлена у 72,5% больных, гепатит С у 97,5% обследованных лиц (рис. 1).

Согласно клиническим рекомендациям [5], при лечении ИЭ у наркоманов с отрицательными посевами крови всегда должен входить в спектр предполагаемой флоры золотистый стафилококк. Даны рекомендации в качестве исходного назначения включать пенициллиназа-устойчивые пенициллины, ванкомицин или даптомицин в зависимости от местной распространенности MRSA в комбинации с гентамицином. В Красноярском крае на основании выявленной высокой резистентности к гентамицину на протяжении нескольких лет в лечении инфекционного эндокардита используется аминогликозид — амикацин. Стартовой терапией ИЭ в кардиологическом отделении является начало лечения с назначения в первые дни пенициллинов, устойчивых к пенициллиназе, в сочетании с амикацином. Далее терапию корректируют в зависимости от полученных результатов посевов крови, а при исходно отрицательных результатах посева при сохраняющейся температуре и явлениях интоксикации больных переводят на терапию ванкомицином и, при хороших результатах лечения, терапию ванкомицином продолжают на протяжении в среднем около 4 недель или более. В 85% случаев в лечении больных, применяющих внутривенно наркотики, гликопептид ванкомицин был использован на протяжении всего периода лечения, вторым антибиотиком был аминогликозид амикацин. В 15% случаев использовали сочетание цефалоспоринов 3 поколения или даптомицина (у двоих больных) с аминогликозидом или сочетание 3 антибиотиков (ванкомицин, амикацин в сочетании с фторхиноло-

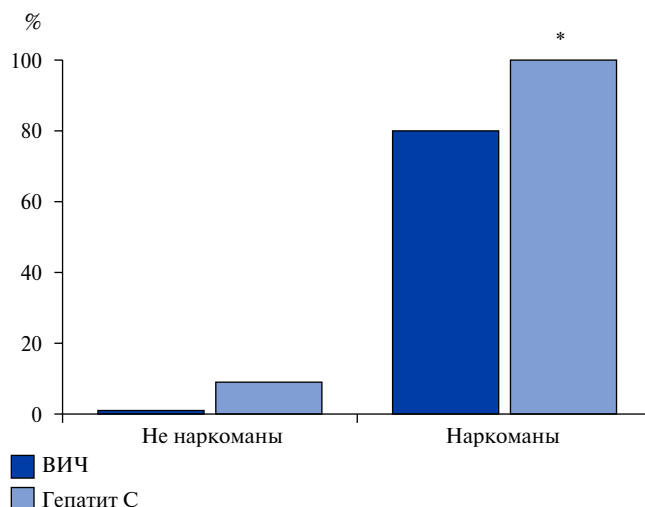


Рис. 1. Частота встречаемости гепатита С и ВИЧ-носительства у наркоманов.

Примечания: значимость различий качественных показателей оценивали при помощи непараметрического критерия χ^2 . * — p<0,05.

ном или рифампицином). Следует отметить более низкую приверженность к проводимой терапии у больных группы наркоманов по сравнению с группой сравнения.

При наличии показаний больных консультировали с кардиохирургами. Рекомендовано оперативное лечение четверым больным: двоим из них операцию отложили до окончательного отказа от приема наркотика, двое от оперативного лечения категорически отказались и по завершении сроков терапии были выписаны. Таким образом, хирургическое лечение в группе наркоманов было показано 10% больных, показанием для операции у них была развившаяся выраженная регургитация клапана, а в группе сравнения достоверно большему проценту больных — 47,6%. В настоящую госпитализацию прооперировано двое больных из группы сравнения в связи с необходимостью коррекции выраженной недостаточности аортального клапана. Средняя продолжительность пребывания в стационаре у наркоманов составила в среднем 29 к/дней, колеблясь от 19 до 40 дней. Летальных случаев не было. В результате проводимого лечения у 27 (67,5%) больных температура тела нормализовалась к концу первой недели, у 7 пациентов продолжалась на протяжении более 7 дней, у остальных длительно сохранялся субфебрилитет. В группе сравнения койко-день был 35 дней. Значительное снижение, но не нормализация СОЭ перед выпиской выявлено у 14 человек из группы наркоманов и 5 больных группы сравнения. Случаи нормализации СОЭ в обеих группах — единичные.

Обсуждение

Отечественных клинических рекомендаций по ИЭ нет. В Европейских рекомендациях (2009, 2015) ИЭ

инъекционных наркоманов выделен в группу ИЭ в “особых ситуациях”. Среди всей этой подгруппы в отечественной литературе он малочисленный по описанию, поэтому представляет интерес сопоставить наши данные с ранее описанными. На нашем материале локализация ИЭ в 90% случаев была на трехстворчатом клапане, столь высокая частота изолированного поражения трехстворчатого клапана описана в работах Столбовой М. В. и др. [10] (у 72% больных), Улановой В. И. и др. [8] (82,7%) и Lapenna E, et al. [11] (72%) и других авторов, что свидетельствует о том, что правосторонний ИЭ — это заболевание, которое развивается в основном у наркоманов. Второй особенностью клиники ИЭ наркоманов является большая частота поражения легких. Заболевание может начинаться с клиники пневмонии, часто рецидивирующей, такие больные лечатся в начале заболевания у пульмонологов. На рентгенограммах выявляются множественные очаговые тени, иногда с очагами деструкции, плеврит. В основе развития пневмонии лежат эпизоды эмболии частицами вегетаций с трикуспидального клапана. Столь высокая частота поражения легких при ИЭ наркоманов выявлена на материале [3, 8]. Распространенный легочный процесс может при этом играть в клинике заболевания главную роль, отодвигая симптоматику самого эндокардита на второй план и делая более поздней диагностику ИЭ.

По данным зарубежных авторов [4, 12] 2-17% обследованных больных ИЭ наркоманов являются носителями HBs-антигена, еще выше процент определения антител к вирусам гепатита С и В. По данным Приходько В. П. [13] при обследовании 26 наркоманов у 73% из них выделены маркеры гепатита, а на материале Улановой В. И. [8] 78% наркозависимых лиц с острым течением ИЭ были ВИЧ-серопозитивными. На нашем материале получены аналогичные цифры: ВИЧ-инфекция выявлена у 72,5% больных, гепатит С у 97,5% обследованных лиц. Мы согласны с мнением данных авторов о том, что развитие и течение ИЭ у наркозависимых находятся в причинно-следственной связи с вирусными гепатитами.

Следующей значимой находкой на нашем материале является более высокая частота находок спленомегалии по сравнению с группой сравнения (75% в основной, а в группе сравнения — 41%) и менее значимое вовлечение в процесс почек. Аналогичные результаты, свидетельствующие о менее значимом вовлечении в процесс почек при ИЭ на фоне наркотической зависимости, описаны в работе [14], посвященной изучению острого почечного повреждения как проявления кардиоренального синдрома у 36 больных ИЭ наркоманов.

На сегодняшний день нет одинакового подхода к оценке прогноза течения ИЭ у наркоманов. Часть работ свидетельствует о достаточно неблагоприятном

прогнозе при ИЭ только при левостороннем поражении сердца, в отличие от относительно благоприятного прогноза при изолированном поражении правого сердца [6, 10, 15], что совпало с полученными нами данными.

Набор клинических проявлений для диагностики ИЭ на нашем материале у лиц, употребляющих внутривенные наркотики, остается неизменным для диагностики ИЭ вообще, но имеет значение отличительная частота сочетания некоторых из них у одних и тех же больных. К ним относятся высокая лихорадка и изолированная локализация эндокардита на трикуспидальном клапане, клиника полисегментарной пневмонии как проявление тромбоэмболического синдрома, ассоциация с вирусным гепатитом В и С, носительство ВИЧ-инфицирования. В сознании врачей по сей день такие понятия как лихорадка и “поражение сердца” далеко не всегда выстраиваются в диагностическую цепочку. Выявленная на нашем материале тенденция более ранней диагностики эндокардита у наркоманов по сравнению с группой сравнения свидетельствует об определенной настороженности врачей первичного звена в отношении значимости самого факта употребления внутривенных наркотиков. Это, вероятно, позволило им включить в дифференциальную диагностику причины лихорадки ИЭ. Современная классификация ИЭ включает ИЭ у наркоманов в особую группу именно в зависимости от формы его приобретения, когда “входными воротами” у всех наркоманов является вена. Ключом к диагностике на раннем этапе развития эндокардита может быть сочетание факта употребления внутривенного наркотика и начала болезни с лихорадки в комбинации с клиникой легочных проявлений: кашель, мокрота, кровохарканье, признаки пневмонии по данным рентгенологического исследования (“пневмоническая” маска эндокардита). В этих случаях в поликлинике помимо назначения клинических, биохимических и рентгенологических исследований больных необходимо направить на ЭхоКГ-исследование сердца и консультацию кардиолога (“командный” подход к диагностике), а в стационаре в первый же день поступления провести посев крови на флору.

Заключение

Таким образом, проведенное исследование выявило следующие особенности течения ИЭ у наркоманов: высокая лихорадка; избирательная изолированная локализация ИЭ на трикуспидальном клапане (в 90%); у 97,5% пациентов выявлена ассоциация с вирусным гепатитом В и С; 72,5% больных оказались ВИЧ-серопозитивными; у подавляющего большинства больных была симптоматика полисегментарной пневмонии, что было расценено как проявление тромбоэмболического синдрома; у 75% больных

имела место спленомегалия, что выше статистики современной частоты находок спленомегалии по клиническим данным и данным аутопсии у больных ненаркоманов; клинически значимая сердечная недостаточность имела место всего у 12,5% больных при изолированном поражении трикуспидального клапана; менее значимо в процесс при ИЭ наркоманов были вовлечены почки. Выявленное более благополучное течение ИЭ у внутривенных наркоманов

даже на фоне коморбидности (ВИЧ-носительство, гепатит С) делает перспективным медикаментозную терапию эндокардита, при необходимости и оперативное лечение при условии более ранней его диагностики и отказа от приема больными наркотика.

Конфликт интересов: все авторы заявляют об отсутствии потенциального конфликта интересов, требующего раскрытия в данной статье.

Литература/References

1. Tazevell B, Ross F, Nayab A. Infective endocarditis in heroin addict. *Am. J. Cardiol.* 2007;55:444-51.
2. Gusmanov DS. An infectious endocarditis at injection drug users. *Byulleten NTSSKh im. A. N. Bakuleva RAMN.* 2013;14 (1):18-25. (In Russ.) Гусманов Д.С. Инфекционный эндокардит у инъекционных наркоманов. *Бюллетень НЦССХ им. А.Н. Бакулева РАМН.* 2013;14 (1):18-25.
3. Filipenko PS, Dragoman EA. An infectious endocarditis at injection drug users. Part 1. Etiology, pathogenesis, course of disease. *Klinicheskaya meditsina.* 2010;1:9-14. (In Russ.) Филипенко П.С., Драгоман Е.А. Инфекционный эндокардит у инъекционных наркоманов. Часть 1. Особенности этиологии, патогенеза и течения. *Клиническая медицина.* 2010;1:9-14.
4. De Rosa FG, Cicalini S, Canta F, et al. Infective endocarditis in intravenous drug users from Italy: the increasing importance in HIV-infected patients. *J. Infect.* 2007;35 (3):154-60.
5. ESC Guidelines on managing patients with an infectious endocarditis. *Russ J Cardiol.* 2016; (5):65-116. (In Russ.) Рекомендации ESC по ведению больных с инфекционным эндокардитом. *Российский кардиологический журнал.* 2016; (5):65—116. doi:10.15829/1560-4071-2016-5-65-116.
6. Tyurin VP. Infectious endocarditis. 2-e Ed. M.: Geotar-Media; 2012. (In Russ.) Тюрин В.П. Инфекционные эндокардиты. 2-е изд., доп. и переработанное. М.: Гэотар-Медиа; 2012.
7. Muratov RN, Skopin II, Shamsiev GA. Tactics of surgical treatment of an active infectious endocarditis of the tricuspid valve. *Annaly khirurgii.* 2005;1:35-9. (In Russ.) Муратов Р.Н., Скопин И.И., Шамсиев Г.А. Тактика хирургического лечения активного инфекционного эндокардита трикуспидального клапана. *Анналы хирургии.* 2005;1:35-9.
8. Ulanova VI, Mazurov VI, Tsinzerling VA. Clinical and morphological features of an infectious endocarditis at HIV-positive injection narcomaniacs. *Klinicheskaya meditsina.* 2011;3:70-4. (In Russ.) Уланова В.И., Мазуров В.И., Цинзерлинг В.А. Клинико-морфологические особенности инфекционного эндокардита у ВИЧ-инфицированных инъекционных наркоманов. *Клиническая медицина.* 2011;3:70-4.
9. Gurevich MA. Some features of a modern infectious endocarditis. *Russ J Cardiol.* 2009;6:87-92. (In Russ.) Гуревич М.А. Некоторые особенности современного инфекционного эндокардита. *Российский кардиологический журнал.* 2009;6:87-92. doi:10.15829/1560-4071-2009-6-87-92.
10. Stolbova MV, Liskova YuV, Artemova NE, et al. Features of an infectious endocarditis at "saline" drug users. *Arkhiv vnutrenney meditsiny.* 2017;4:267-70. (In Russ.) Столбова М.В., Лискова Ю.В., Артемова Н.Э., и др. Особенности инфекционного эндокардита у "солевых" наркоманов. *Архив внутренней медицины.* 2017;4:267-70.
11. Lapenna E, De Bonis M, Verzini A, et al. The clover technique for the treatment of complex tricuspid valve insufficiency: midterm clinical and cuspid valve insufficiency: midterm clinical and ehocardiographic results in 66 patients. *Eur. J. Cardiothorack Surgery.* 2010;37:1297-303.
12. Galai N, Vlahov D, Bareta JC. Prognostic factors for survival differ according to CD4+ cell count among HIV-infection drug users: pre-HAART and HAART ears. *J. Infect.* 2005;38:74-81.
13. Prikhod'ko VP. Features of surgical treatment of an infectious endocarditis at drug users. *X Vserossiyskiy s'ezd serdechno-sosudistoy khirurgii: tezisy dokladov.* 2004:48. (In Russ.) Приходько В.П. Особенности хирургического лечения инфекционного эндокардита у наркоманов. *X Всероссийский съезд сердечно-сосудистой хирургии: тезисы докладов.* 2004:48.
14. Kotova EO, Pisaryuk AS, Getiya TS, et al. Modern infectious endocarditis: acute renal damage as implication of a cardiorenal syndrome. *Klinicheskaya farmakologiya i terapiya.* 2015;24 (2):47-53. (In Russ.) Котова Е.О., Писарюк А.С., Гетия Т.С., и др. Современный инфекционный эндокардит: острое почечное повреждение как проявление кардиоренального синдрома. *Клиническая фармакология и терапия.* 2015;24 (2):47-53.
15. Mishnaevskiy AL. Infectious endocarditis of the tricuspid valve. *Klinicheskaya meditsina.* 2001;2:21-4. (In Russ.) Мишнаевский А.Л. Инфекционный эндокардит трикуспидального клапана. *Клиническая медицина.* 2001;2:21-4.