

ISSN 2225-6016

ВЕСТНИК

*Смоленской государственной
медицинской академии*

Том 16, №1

2017



УДК 616.126-002-08

ОБНОВЛЕННЫЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ЕВРОПЕЙСКОГО ОБЩЕСТВА КАРДИОЛОГОВ ПО ВЕДЕНИЮ ПАЦИЕНТОВ С ИНФЕКЦИОННЫМ ЭНДОКАРДИТОМ

© Данилов А.И., Козлов С.Н., Евсеев А.В.

Смоленский государственный медицинский университет, Россия, 214019, Смоленск, ул. Крупской, 28

Резюме: проблема инфекционного эндокардита достаточно актуальна во многих странах мира. Заболеваемость инфекционным эндокардитом составляет 3-10 случаев на 100 тыс. человек в год и обусловлена широким распространением внутривенной наркомании, кардиохирургических операций, инвазивных медицинских манипуляций (длительные катетеризации вен, гемодиализ и т.д.), органических поражений клапанного аппарата сердца. В статье освещены вопросы профилактики, диагностики, антибактериальной терапии и хирургического лечения инфекционного эндокардита, представленные в обновленных рекомендациях Европейского общества кардиологов (ESC) 2015 г. по ведению пациентов с инфекционным эндокардитом.

Ключевые слова: инфекционный эндокардит, специализированные центры, диагностика, антибактериальная терапия

UPDATED RECOMMENDATIONS OF THE EUROPEAN SOCIETY OF CARDIOLOGY FOR THE MANAGEMENT OF PATIENTS WITH INFECTIVE ENDOCARDITIS

Danilov A.I., Kozlov S.N., Evseev A.V.

Smolensk State Medical University, Russia, 214019, Smolensk, Krupskaya St., 28

Summary: the problem of acute infective endocarditis is acute in many countries around the world. The incidence of infective endocarditis is 3-10 cases per 100 thousand a year and is due to the prevalence of intravenous drug use, cardiac surgery, invasive medical procedures (prolonged catheterization of veins, hemodialysis, etc) and organic lesions of heart valves. The article deals with the prevention, diagnosis, antibiotic therapy and surgical treatment of infective endocarditis presented in the updated recommendations of the European Society of Cardiology (ESC) 2015 for management of patients with infective endocarditis.

Key words: infective endocarditis, specialized centers, diagnosis, antibacterial therapy

Введение

Проблема инфекционного эндокардита (ИЭ) достаточно актуальна во многих странах мира. Заболеваемость ИЭ составляет 3-10 случаев на 100 тыс. человек в год и обусловлена широким распространением внутривенной наркомании, кардиохирургических операций, инвазивных медицинских манипуляций (длительные катетеризации вен, гемодиализ и т.д.), органических поражений клапанного аппарата сердца [1-3].

Рекомендации Европейского общества кардиологов (ESC) 2009 г. по ведению пациентов с ИЭ содержали несколько инновационных концепций, включая ограничения в проведении антибиотикопрофилактики, акцентирование внимания на проблеме ИЭ, возникающего в результате проведения диагностических и лечебных манипуляций и выборе оптимальных сроков проведения хирургического лечения [5].

Рекомендации ESC по ведению пациентов с ИЭ 2015 г. представляют собой обновление предыдущего документа с учетом вышедших с тех пор публикаций, в том числе, результаты первого рандомизированного исследования по хирургическому лечению и достигнутое совершенствование визуализирующих методов диагностики.

Вторичная профилактика. Принципы антибиотикопрофилактики ИЭ разработаны на основе наблюдательных исследований и направлены на предотвращение прикрепления микробных частиц к эндокарду при транзитной бактериемии, возникающей при различных манипуляциях.

Показания для антибиотикопрофилактики ИЭ были очень подробно освещены в рекомендациях Американской ассоциации сердца (АНА) 2007 г. и закреплены в рекомендациях ESC 2009 г., согласно которым антибиотикопрофилактику следует проводить только пациентам, относящимся к группе наиболее высокого риска. В вышедших рекомендациях антибиотикопрофилактика рекомендуется также пациентам с наивысшим риском, к которым относят пациентов с протезированными клапанами, с эпизодом перенесенного ИЭ и пациентов с врожденными «синими» пороками сердца и врожденными «не синими» пороками сердца с протезированием клапанов [5].

Основной мишенью профилактики ИЭ перед стоматологическими манипуляциями являются оральные стрептококки. Препаратами выбора являются аминопенициллины и линкозамиды (табл. 1). Пациентам, которым предстоит выполнение инвазивных манипуляций на органах желудочно-кишечного тракта и мочеполовой системы, режимы антибиотикопрофилактики должны включать препараты, активные в отношении *Enterococcus* spp. (аминопенициллины, гликопептиды). Предоперационная профилактика у пациентов с предстоящим протезированием клапанов и заменой водителя ритма, должна включать препараты, активные в отношении коагулаза(-) стафилококков и *Staphylococcus aureus* (цефалоспорины I поколения, гликопептиды). Санация стафилококкового носительства в носовой полости может быть проведена мупироцином и хлоргексидином [6, 7].

Таблица 1. Профилактика инфекционного эндокардита перед стоматологическими манипуляциями у пациентов с высоким риском его развития

Особенности пациентов	Антибиотик	Разовая доза за 30-60 мин. до процедуры	
		Взрослые	Дети
Нет аллергии на β-лактамы антибиотики	Ампициллин или амоксициллин	2 г внутрь или в/в	50 мг/кг внутрь или в/в
Есть аллергия на β-лактамы антибиотики	Клиндамицин	600 мг внутрь и в/в	20 мг/кг внутрь или в/в

Авторы рекомендаций отмечают увеличение случаев регистрации ИЭ в США в период наблюдения с 2000 по 2011 гг. Вместе с тем, четких доказательств наличия связи с предшествующим ограничением показаний для антибиотикопрофилактики пока нет [8, 9].

Таким образом, обновленные рекомендации по-прежнему декларируют ограничение антибиотикопрофилактики ИЭ и предусматривают ее только у пациентов с наивысшим риском. В данных рекомендациях подчеркивается важность гигиенических мероприятий, особенно в ротовой области и кожных покровов в независимости от степени риска у конкретного пациента. Увеличение частоты случаев ИЭ в США диктует необходимость дальнейшего изучения вопросов профилактики данной нозологии.

Концепция специализированных центров и мультидисциплинарной команды. На сегодняшний день отмечается четкая тенденция к увеличению частоты заболевания у лиц пожилого и старческого возраста, что обуславливает коморбидное состояние большинства пациентов с ИЭ. Следовательно, одному специалисту трудно вести таких пациентов в виду крайней необходимости высокого уровня профессионализма в смежных областях медицины [10, 11]. В команду специалистов должны входить кардиолог, кардиохирург, микробиолог, клинический фармаколог, невролог, врач функциональной диагностики. При необходимости количество специалистов может быть увеличено. Роль специалистов заключается в обсуждении клинических случаев, планировании тактики ведения пациентов (определение схем и длительности антибактериальной терапии, показаний для оперативного лечения), выявлении и коррекции осложнений, статистическом анализе и организации амбулаторных осмотров пациентов в течение года с момента выписки [12]. Авторы рекомендаций настаивают на ведении пациентов с ИЭ в специализированных центрах с привлечением специалистов различного профиля.

Диагностика. Выраженность клинической картины ИЭ во многом определяется видом возбудителя, наличием соответствующих факторов риска. При этом в более чем в 90% отмечается лихорадка, сопровождающаяся потерей аппетита и веса. У более 85% пациентов отмечается шум в области сердца. Вместе с тем, периферические кожные проявления отмечаются достаточно редко в следствие раннего обращения пациентов за медицинской помощью [13]. В качестве показателей системной воспалительной реакции могут служить лейкоцитоз/лейкопения, повышение уровня С-реактивного белка и прокальцитонина [14].

Важную роль в диагностике ИЭ играют визуализирующие методы. Среди них ведущее значение имеет эхокардиография, позволяющая выявить вегетации на клапанах и хордах, перфорации и разрывы створок клапанов, разрывы хорд, миокардиальные абсцессы, а также оценить степень клапанной регургитации. Согласно современным рекомендациям эхокардиографию следует выполнять у всех пациентов с подозрением на ИЭ. Трансторакальная эхокардиография (ТТЭ) рекомендуется как средство визуализации первой линии при вероятном ИЭ. Вместе с тем, проведение трансэзофагеальной эхокардиографии (ТЭЭ) рекомендуется у пациентов с высокой клинической вероятностью ИЭ и нормальной ТТЭ, ИЭ протезированных клапанов. Повторная ТТЭ/ТЭЭ в течение 7-10 дней рекомендуется в случаях негативного первичного обследования, когда клиническая вероятность ИЭ остается высокой [4, 5].

В обновленных рекомендациях ESC подчеркивается значительная роль и других визуализирующих методов диагностики (мультиспиральной компьютерной томографии,

магнитно-резонансной томографии, радиоизотопных методов), которые имеют большое значение в диагностике тромбоэмболических осложнений и очагов гематогенной диссеминации при ИЭ [5].

Наряду с эхокардиографией, ключевую роль в диагностике и в целом в ведении пациентов с ИЭ - играет бактериологическое исследование крови (БИК). Согласно правилам проведения БИК, следует проводить взятие образцов (включая, один аэробный и один анаэробный), каждый из которых содержит не менее 10 мл крови, полученной из периферической вены с тщательным соблюдением стерильности. Рекомендуется взятие не менее 3 образцов крови объемом 10 мл с интервалом 30 мин. Принципиально важным, но не всегда соблюдаемым правилом является необходимость взятия образцов крови до назначения антибактериальной терапии. Кроме того, желательно проводить взятие образцов крови в момент повышения температуры, когда количество микробных клеток в крови максимально. Повторное проведение БИК рекомендуется через 48-72 ч. с целью подтверждения положительного эффекта от проводимой антибактериальной терапии. Проведение масс-спектрометрии позволяет существенно сократить время определения возбудителей. Присутствие в этиологической структуре ИЭ «привередливых» микроорганизмов подразумевает необходимость проведения молекулярных и серологических методов диагностики.

Также как и предыдущие, обновленные версии рекомендаций в центр диагностики ставят критерии Duke, включающие клинические, микробиологические, морфологические и эхокардиографические признаки поражения. Вместе с тем, в качестве диагностических критериев добавлены околоклапанные повреждения, обнаруживаемые при проведении компьютерной томографии, нарушение функционирования протезированного клапана, обнаруживаемое при проведении радиоизотопных методов диагностики, в качестве больших критериев, эпизоды эмболии и инфекционные аневризмы в качестве малого критерия (табл. 2).

Таблица 2. Дополненные диагностические критерии Duke

Большие критерии
Положительные результаты микробиологического исследования > Выделение типичных микроорганизмов в ≥ 2 образцах крови (<i>Streptococcus gr. viridans</i> , <i>Streptococcus bovis</i> , <i>Staphylococcus aureus</i> , <i>Enterococcus</i> spp.) Выделение нетипичных микроорганизмов в ≥ 2 образцах крови, взятых с интервалом в 12 ч., или ≥ 3 образцах крови, взятых с интервалом не менее 1 ч., с обязательным выделением возбудителя в первом и последнем образцах Однократное выделение <i>Coxiella burnetii</i> или определение в серологическом анализе крови IgG к данному возбудителю $>1:1800$.
Положительные результаты визуализирующих методов > Эхокардиографическое выявление поражения (вегетация, абсцесс, псевдоаневризма, внутрисердечная фистула, клапанная перфорация или аневризма, повреждение протезированного клапана). Нарушение функции протезированного клапана, диагностируемое при проведении радиоизотопных методов исследования Околоклапанные повреждения, диагностируемые при проведении компьютерной томографии.
Малые критерии
> Предрасполагающие факторы повреждения или в/в введение наркотиков > Лихорадка $>38^{\circ}\text{C}$. Сосудистые проявления (артериальные эмболии, инфаркт-пневмония, инфекционные аневризмы, внутрисердечные и внутриглазные кровотечения, повреждения Дженуя) Иммунологические проявления (гломерулонефрит, узелки Ослера, пятна Рота, ревматоидный фактор). Выделение микроорганизмов в крови, не относящееся к большим критериям.

На основании наличия больших и малых критериев формулируется диагноз. Определенный ИЭ основывается на наличии 2 больших критериев, 1 большого и 3 малых критериев или 5 малых критериев. Вероятный ИЭ выставляется при наличии 1 большого и 1 малого критерия или 3 малых критериев. В случае постановки альтернативного диагноза, разрешении симптомов в течение первых 4 дней на фоне проводимой антибиотикотерапии, а также отсутствии морфологических изменений при оперативном лечении или патологоанатомической секции в течение первых 4 дней антибиотикотерапии диагноз ИЭ исключается [15].

Таким образом, эхокардиография, положительные результаты бактериологического исследования крови и клиническая симптоматика имеют ключевое значение в диагностике ИЭ. Значимость критериев Duke повышена за счет дополнительных визуализирующих методов диагностики (мультиспиральная компьютерная томография, магнитно-резонансная томография, радиоизотопные методы диагностики). В случае культурально-негативного ИЭ для повышения вероятности выделения «привередливых» микроорганизмов необходимо проведение молекулярных и серологических методов диагностики.

Антибактериальная терапия. Лечение пациентов с ИЭ основывается на назначении антибактериальной терапии, в ряде случаев дополненной хирургической коррекцией сформировавшегося порока. Как и в предыдущей версии рекомендаций, в обновленном варианте принципиальное значение имеет этиотропная направленность антибактериальной терапии. Крайне важна потенциальная возможность антибактериальных препаратов проникать внутрь вегетаций и

их способность проявлять бактерицидный эффект. Подчеркивается синергидный эффект комбинаций ингибиторов клеточной стенки (β -лактамы антибиотики, гликопептиды) с аминогликозидами, что имеет важное значение для сокращения длительности терапии при стрептококковой этиологии ИЭ и полноценной эрадикации энтерококков. Вместе с тем, согласно обобщенным рекомендациям показания для назначения аминогликозидов существенно ограничены, в частности при ведении пациентов с ИЭ нативных клапанов стафилококковой этиологии. В тех случаях, когда назначение аминогликозидов рекомендуется, с целью уменьшения рисков развития нефротоксичности необходимо их однократное ведение в сут. Длительность антибактериальной терапии при поражении нативных клапанов в зависимости от возбудителя составляет 2-6 нед., при поражении протезированных клапанов – не менее 6 нед.

В случае этиологического значения стрептококков при ИЭ, препаратами выбора являются бензилпенициллин, амоксициллин и цефтриаксон. При аллергии на β -лактамы рекомендуется назначение ванкомицина. Длительность назначения препаратов при стрептококковой этиологии ИЭ в большинстве случаев составляет 4 нед. В случае неосложненного течения ИЭ при поражении нативных клапанов, выделении штаммов, высокочувствительных к β -лактамам, и их комбинации с аминогликозидами (гентамицин) допустима длительность 2 нед. (табл. 3).

Таблица 3. Антибактериальная терапия инфекционного эндокардита, вызванного *Streptococcus* spp.

Схема	Доза, путь ведения	Длительность	Комментарии	
Пенициллино-чувствительные штаммы (МПК \leq 125 мг/л)				
Стандартная схема терапии, 4 нед.				
Бензилпенициллин или Амоксициллин или Цефтриаксон	12-18 млн. ЕД, в/в 100-200 мг/кг/сут, в/в в 4-6 введений 2 г/сут, в/в или в/м в 1 введение	4 нед. 4 нед. 4 нед.	Предпочтительно у пациентов, старше 65 лет, с наличием нефропатии и поражением VIII пары черепно-мозговых нервов. При поражении протезированных клапанов, длительность – 6 нед.	
Стандартная схема терапии, 2 недели				
Бензилпенициллин или Амоксициллин или Цефтриаксон + Гентамицин или Нетилмицин	12-18 млн. ЕД, в/в 100-200 мг/кг/сут, в/в в 4-6 введения 2 г/сут, в/в или в/м в 1 введение + 3 мг/кг/сут, в/в или в/м в 1 введение 4-5 мг/кг/сут, в/в в 1 введение	2 нед. 2 нед. 2 нед. 2 нед.		Допустимо в случае неосложненного ИЭ нативных клапанов.
При аллергии на β -лактамы				
Ванкомицин	30 мг/кг/сут, в/в в 2 введения	4 нед.	При поражении протезированных клапанов, длительность – 6 нед.	
Штаммы, относительно резистентные к пенициллину (МПК 0,250-2 мг/л)				
Бензилпенициллин или Амоксициллин или Цефтриаксон + Гентамицин	12-18 млн. ЕД, в/в 100-200 мг/кг/сут, в/в в 4-6 введения 2 г/сут, в/в или в/м в 1 введение + 3 мг/кг/сут, в/в или в/м в 1 введение	4 нед. 4 нед. 4 нед. 2 нед.	При поражении протезированных клапанов, длительность – 6 нед.	
При аллергии на β -лактамы				
Ванкомицин + Гентамицин	30 мг/кг/сут, в/в в 2 введения + 3 мг/кг/сут, в/в или в/м в 1 введение	4 нед. 2 нед.	При поражении протезированных клапанов, длительность – 6 нед.	

При стафилококковой этиологии ИЭ, в случае MSSA бактериемии как при поражении нативных, так и протезированных клапанов препаратом выбора является оксациллин. В случае аллергии на β -лактамы или бактериемии, вызванной MRSA штаммами, при поражении нативных и протезированных клапанов препаратом выбора является ванкомицин (табл. 4).

При ИЭ нативных клапанов стафилококковой природы назначение аминогликозидов не рекомендуется в виду высокого риска нефротоксичности. При поражении протезированных клапанов стафилококковой природы в схемы эрадикации возбудителя целесообразно включать рифампицин, который способен проявлять антибактериальное действие в биопленках (табл. 4).

Несмотря на высокую активность даптомицина в отношении грам(+) кокков, как основных возбудителей ИЭ, согласно рекомендациям данный препарат следует включать в схемы антибактериальной терапии ИЭ только при выделении MRSA. При этом отмечается более высокая эффективность даптомицина в сравнении с ванкомицином при MSSA и MRSA бактериемии (МПК > 1 мг/л). При отсутствии возможности парентерального введения препаратов допустим пероральный путь. Подтверждением этого является активность комбинации ципрофлоксацина и рифампицина при поражении нативных клапанов правосторонней локализации.

Таблица 4. Антибактериальная терапия инфекционного эндокардита, вызванного *Staphylococcus* spp.

Схема	Доза, путь введения	Длительность	Комментарии
Нативные клапаны			
Метициллиночувствительные штаммы <i>Staphylococcus</i> spp.			
Оксациллин	12 г/сут, в/в в 4-6 введений У детей: 200-300 мг/кг/сут в 4-6 введений	4-6 нед.	Сопутствующее назначение гентамицина не показано в виду высокого риска нефротоксичности
Ко-тримаксозол + Клиндамицин	Сульфаметоксазол 4800 мг/сут и Триметоприм 960 мг/сут (в/в, 4-6 введений) 1800 мг/сут в 3 введения У детей: Сульфаметоксазол 60 мг/кг/сут и Триметоприм 12 мг/кг/сут (в 2 введения) Клиндамицин 40 мг/кг/сут в 3 введения	1 нед. в/в и 5 нед. внутрь 1 нед.	Активность в отношении <i>S. aureus</i>
При аллергии на β-лактамы, метицилин-резистентные штаммы <i>Staphylococcus</i> spp.			
Ванкомицин	30-60 мг/кг/сут, в/в в 2-3 введения У детей: 40 мг/кг/сут, в/в в 2-3 введения	4-6 нед.	
Даптомицин	10 мг/кг/сут, в/в в 1 введение У детей: 10 мг/кг/сут в 1 введение	4-6 нед.	Более высокая эффективность по сравнению с ванкомицином в отношении MSSA и MRSA (МПК > 1 мг/л)
Ко-тримаксозол + Клиндамицин	Сульфаметоксазол 4800 мг/сут и Триметоприм 960 мг/сут (в/в, 4-6 введений) 1800 мг/сут в 3 введения	1 нед. в/в и 5 нед. внутрь 1 нед.	Активность в отношении <i>S. aureus</i>
Протезированные клапаны			
Метициллино-чувствительные штаммы <i>Staphylococcus</i> spp.			
Оксациллин + Рифампицин + Гентамицин	12 г/сут, в/в в 4-6 введений 900-1200 мг/сут, в/в или внутрь в 2-3 введения 3 мг/кг/сут, в/в или в/м в 1 введение У детей: Рифампицин 20 мг/кг/сут, в/в или внутрь в 2-3 введения	≥6 нед. ≥6 нед. 2 нед.	Однократное введение аминогликозидов для уменьшения риска развития нефротоксичности
При аллергии на β-лактамы, метицилин-резистентные штаммы <i>Staphylococcus</i> spp.			
Ванкомицин + Рифампицин + Гентамицин	30-60 мг/кг/сут, в/в в 2-3 введения 900-1200 мг/сут, в/в или внутрь в 2-3 введения 3 мг/кг/сут, в/в или в/м в 1 введение	≥6 нед. ≥6 нед. 2 нед.	Однократное введение аминогликозидов в сутки для уменьшения риска нефротоксичности

Антибактериальная терапия при энтерококковой этиологии ИЭ должна носить строго комбинированный характер. Препаратами выбора являются аминопенициллины или гликопептиды в сочетании с аминогликозидами. При высокой степени резистентности штаммов энтерококков к гентамицину можно назначить стрептомицин в дозе 15 мг/кг/сут в 2 введения. Полноценной заменой аминогликозидам может служить цефтриаксон, актуальность назначения которого ассоциируется также со снижением риска нефротоксичности (табл. 5). При резистентности штаммов энтерококков к аминопенициллинам, в схемы терапии рекомендуют включать защищенные аминопенициллины или гликопептиды.

В случае выделения бактерий группы НАСЕК препаратами выбора являются цефалоспорины III поколения, длительность назначения которых при поражении нативных клапанов составляет 4 нед., при поражении протезированных клапанов – 6 нед. [5].

При выборе эмпирической терапии у пациентов с ИЭ следует учитывать ряд обстоятельств, определяющих вид возбудителя и степень тяжести клинического течения. Прежде всего, это факторы риска (в/в наркомания и др.), протезирование клапанов и другие инвазивные манипуляции на сердце и крупных сосудах в анамнезе, предшествующая антибактериальная терапия. При выделении этиологически значимого возбудителя, в соответствии с антибиотикочувствительностью, терапия должна быть скорректирована [6].

Таблица 5. Антибактериальная терапия инфекционного эндокардита, вызванного *Enterococcus* spp.

Схема	Доза, путь ведения	Длительность	Комментарии
Штаммы, чувствительные к β-лактамам и гентамицину			
Амоксициллин + Гентамицин	200 мг/кг/сут, в/в в 4-6 введений 3 мг/кг/сут, в/в или в/м в 1 введение	4-6 нед.	Терапия продолжается 6 недель в случае сохранения симптомов более 3 месяцев или при поражении протезированных клапанов
	У детей: Ампициллин 300 мг/кг/сут, в/в в 4-6 введений 3 мг/кг/сут, в/в или в/м в 3 введения	2-6 нед.	
Ампициллин + Цефтриаксон	200 мг/кг/сут, в/в в 4-6 введений	6 нед.	Активность в отношении <i>E. faecalis</i>
	4 г, в/в или в/м в 2 введения У детей: Цефтриаксон 100 мг/кг/12 ч., в/в или в/м	6 нед.	
Ванкомицин + Гентамицин	30 мг/кг/сут, в/в в 2 введения 3 мг/кг/сут, в/в или в/м в 1 введение	6 нед. 6 нед.	

Таким образом, антибактериальная терапия ИЭ имеет выраженную этиологическую направленность, в подавляющем большинстве случаев должна носить комбинированный характер. Изменения в структуре факторов риска ИЭ, развитие антибиотикорезистентности у потенциальных возбудителей, а также наличие высокого риска нефротоксичности на фоне длительной терапии могут являться основаниями для коррекции существующих схем антибактериальной терапии пациентов с ИЭ.

Хирургическое лечение. В связи с высоким риском осложнений при ИЭ, по данным ряда авторов в хирургическом лечении нуждаются до 50% пациентов, перенесших ИЭ. Детальному изучению подлежит возможность проведения хирургической коррекции во время активной фазы эпизода ИЭ. С одной стороны, оперативное лечение позволяет избежать резкого прогрессирования сердечной недостаточности и разрушения клапанного аппарата сердца, а также снизить вероятность тромбоэмболических осложнений. С другой стороны, проведение данного лечения во время активной фазы сопряжено существенными рисками, прежде всего у коморбидных пациентов. В связи с этим, проведение оперативного лечения у пациентов с ИЭ в значительной степени носит индивидуальный характер.

Основными показаниями к оперативному лечению во время острой фазы ИЭ являются прогрессирование сердечной недостаточности, неконтролируемая инфекция и наличие факторов, способствующих высокому риску системных тромбоэмболических осложнений [5].

Таким образом, хирургическое лечение пациентов с ИЭ носит индивидуальный характер и прежде всего направлено на замедление прогрессирования сердечной недостаточности и снижения риска развития системных тромбоэмболических осложнений.

Заключение

Обновленные рекомендации ECS освещают ключевые моменты, касающиеся проблемы ИЭ. В центре внимания представленных рекомендаций находятся вопросы профилактики, а также концепция специализированных центров и мультидисциплинарной команды, занимающейся лечением ИЭ, роль трансэхокардиальной и чрезнащеводной эхокардиографии, новые критерии Duke, антибактериальная терапия. Одним из наиболее важных компонентов данных рекомендаций является концепция специализированных центров и мультидисциплинарной команды. В документе сказано: обследование и лечение пациентов уже на ранних этапах должно проводиться в специализированных центрах, располагающих возможностью экстренной кардиохирургической помощи и имеющих сформированную мультидисциплинарную команду специалистов по лечению эндокардита.

В основе диагностических критериев ИЭ лежат модифицированные критерии Duke, позволяющие разделить пациентов на группы с «Определенным», «Возможным» и «Отвергнутым» диагнозом ИЭ. Кроме того, авторы документа предложили добавить еще два больших критерия, обнаруживаемые с помощью визуализации: наличие околоклапанных очагов при компьютерной томографии и «патологическая активность вокруг зоны клапанного протеза» при позитронно-эмиссионной томографии с ¹⁸F-фтордезоксиглюкозой или однофотонной эмиссионной компьютерной томографии с мечеными лейкоцитами. При этом выявление с помощью визуализирующих методов признаков эмболий или сосудистых феноменов считается малым критерием.

Как и в предыдущем варианте, обновленный документ содержит подробные рекомендации по антибактериальной терапии в зависимости от вида микроорганизма и клинической ситуации. Вместе с тем, с учетом усугубляющейся проблемы антибиотикорезистентности возбудителей, в том числе и ИЭ, необходимо продолжить исследования, направленные на оптимизацию процесса диагностики и режимов терапии пациентов с ИЭ. Соблюдение отечественными специалистами принципов, освещенных в данных рекомендациях, позволит успешно противостоять проблеме ИЭ в нашей стране. В тоже время, отсутствие отечественных рекомендаций, затрагивающих проблему ИЭ, диктует необходимость дальнейшего изучения особенностей данной нозологии в нашей стране.

Литература

1. Данилов А.И., Алексеева И.В., Аснер Т.В. и соавт. Этиология инфекционного эндокардита в России // Клиническая микробиология и антимикробная химиотерапия. – 2015. – Т.17, №1. – С. 4-10.
2. Данилов А.И., Алексеева И.В., Аснер Т.В. и соавт. Представления российских врачей об этиологии, диагностике и терапии инфекционного эндокардита // Клиническая микробиология и антимикробная химиотерапия. – 2014. – Т.16, №1. – С. 26-32.
3. Данилов А.И., Кречикова О.И. А. actinomycetemcomitans: клиническое значение, диагностика, антимикробная терапия // Клиническая микробиология и антимикробная химиотерапия. – 2012. – Т.14, №4. – С. 276-279.
4. Данилов А.И., Козлов Р.С., Данилова Е.М., Осипенкова Т.А. Реальная практика применения эхокардиографии при диагностике инфекционного эндокардита в РФ // Материалы IX Национального конгресса терапевтов. – М., 2014. – С. 62.
5. Habib G., Lancellotti P., Antunes M.J. et al. 2015 ESC Guidelines for the management of infective endocarditis: The Task Force for the Management of infective endocarditis of the European Society of Cardiology (ESC) endorsed by European Association for Cardio-Thoracic Surgery (EACTS), the European Association of Nuclear Medicine (EANM) // European Heart Journal. – 2015. – V.36, N44. – P. 3075-3128.
6. Thuny F., Grisoli D., Collart F. et. al. Management of infective endocarditis: challenges and perspectives // Lancet. – 2012. – V.379. – P. 965-975.
7. Dayer M.J., Jones S., Prendergast B. et. al. Incidence of infective endocarditis in England, 2000-13: a secular trend, interrupted time-series analysis // Lancet. – 2015. – V.385. – P. 1219-1228.
8. Pasquali S.K., He X., Mohamad Z., McCrindle B.W. et. al. Trends in endocarditis hospitalizations at US children's hospitals: impact of the 2007 American Heart Association Antibiotic Prophylaxis Guidelines // American Heart Journal. – 2012. – V.163. – P. 894-899.
9. Pant S., Patel N.J., Deshmukh A., Golwala H. et. al. Trends in infective endocarditis incidence, microbiology, and valve re-placement in the United States from 2000 to 2011 // Journal of the American College of Cardiology. – 2015. – V.65. – P. 2070-2076.
10. Polewczyk A., Janion M., Podlaski R., Kutarski A. Clinical manifestation of leaddependent infective endocarditis: analysis of 414 cases // European Journal of Clinical Microbiology & Infectious Diseases. – 2014. – V.33. – P. 1601-1608.
11. Desimone D.C., Tleyjeh I.M., Correa de Sa D.D., Anavekar N.S. et. al. Incidence of infective endocarditis caused by viridans group streptococci before and after publication of the 2007 American Heart Association's endocarditis prevention guidelines // Circulation. – 2012. – V.126. – P. 60-64.
12. Chambers J., Sandoe J., Ray S., Prendergast B. et. al. The infective endocarditis team: recommendations from an international working group // Heart. – 2014. – V.100. – P. 524-527.
13. Chu V.H., Sexton D.J., Cabell C.H., Reller L.B. et. al. Repeat infective endocarditis: differentiating relapse from reinfection // Clinical Infectious Diseases. – 2005. – V.41. – P. 406-409.
14. Yu C.W., Juan L.I., Hsu S.C., Chen C.K. Role of procalcitonin in the diagnosis of infective endocarditis: a meta-analysis // The American Journal of Emergency Medicine. – 2013. – V.31. – P. 935-941.
15. Thuny F., Gaubert J.Y., Jacquier A., Tessonier L. Imaging investigations in infective endocarditis: current approach and perspectives // Archives of Cardiovascular Diseases. – 2013. – V.106. – P. 52-62.

Информация об авторах

Данилов Андрей Игоревич – ассистент кафедры клинической фармакологии ФГБОУ ВО «Смоленский государственный медицинский университет» Минздрава России. E-mail: dr.DanAndr@yandex.ru

Козлов Сергей Николаевич – доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой клинической фармакологии ФГБОУ ВО «Смоленский государственный медицинский университет» Минздрава России. E-mail: snk@antibiotic.ru

Евсеев Андрей Викторович – доктор медицинских наук, профессор, заведующий Научно-исследовательским центром ФГБОУ ВО «Смоленский государственный медицинский университет» Минздрава России. E-mail: hypoxia@yandex.ru