

KLİNİKİ MÜŞAHİDƏLƏR

AÇIQ GİRİŞ (OPEN ACCESS)

Kəskin piyelonefrit

N.Seyidov¹, Ş. İsmaylova¹, B. Yusifova¹,

Giriş

Sidik yolları infeksiyalarına (SYİ) sistit (sidik kisəsinin /aşağı sidik yollarının infeksiyaları) və piyelonefrit (böyrəklərin/yuxarı sidik yollarının infeksiyaları) aiddir. SYİ-nin patogenezi nəcis florasından gələn uropatogenlərin sidik kanalı və ya uşaqılıq yolu girişində artıb çoxalması ilə başlayır. Daha sonra bu uropatogenlər sidik kanalı boyunca sidik kisəsinə qalxır. Piyelonefrit isə patogenlərin sidik axarları ilə böyrəklərə qalxması zamanı inkişaf edir. Piyelonefrit bakteremiya nəticəsində törədicilərin bilavasitə böyrəklərə keçməsi nəticəsində də yarana bilər. Bəzi hallarda piyelonefritin səbəbi limfa düyünlərindən böyrəyə keçən bakteriyalardır.

Giriş

Sidik yolları infeksiyalarına (SYİ) sistit (sidik kisəsinin /aşağı sidik yollarının infeksiyaları) və piyelonefrit (böyrəklərin/yuxarı sidik yollarının infeksiyaları) aiddir. SYİ-nin patogenezi nəcis florasından gələn uropatogenlərin sidik kanalı və ya uşaqılıq yolu girişində artıb çoxalması ilə başlayır. Daha sonra bu uropatogenlər sidik kanalı boyunca sidik kisəsinə qalxır. Piyelonefrit isə patogenlərin sidik axarları ilə böyrəklərə

qalxması zamanı inkişaf edir. Piyelonefrit bakteremiya nəticəsində törədicilərin bilavasitə böyrəklərə keçməsi nəticəsində də yarana bilər. Bəzi hallarda piyelonefritin səbəbi limfa düyünlərindən böyrəyə keçən bakteriyalardır.

Terminologiya

Biz fəsadlaşmış kəskin sidik yolları infeksiyaları (SYİ) terminini kəskin sidik yolları infeksiyaları ilə yanaşı infeksiyanın sidik kisəsindən kənara yayılmasını göstərən aşağıdakılardan hər hansı birinin olması zamanı istifadə edirik:

- Qızdırma (>99.9°F / 37.7°C) - Temperaturun həddləri dəqiq müəyyənləşdirilməmişdir və bazal temperaturdan, temperaturun yüksəlməsinə zəmin yarada biləcək digər mümkün səbəblərdən və empirik antibakterial müalicə düzgün olmayıbsa, mənfi nəticələrin inkişaf etmə riskindən

Yazışma üçün əlaqə:

N.Seyidov¹, Ş. İsmaylova¹,
B.Yusifova¹1. İctimai Səhiyyə və İslahatlar
MərkəziAzərbaycan
Daxili Xəstəliklər
Dərnəyi Jurnalı

asılı olaraq müxtəlif şəxslərdə fərqli ola bilər.

- Sistemik xəstəliyin digər klinik əlamətləri (bunlara üşütmə və ya titrətmə, hədsiz yorğunluq və halsızlıq aiddir).
- Böyür ağrısı.
- Fəqərə qabırğa bucağı nahiyəsində həssaslığın olması.
- Kişilərdə yanaşı olaraq prostatitin olduğunu düşündürən çanaq və ya aralıq ağrısı.

Bu izahatlara əsasən demək olar ki, xəstənin vəziyyətindən asılı olmayaraq, piyelonefrit fəsadlaşmış SYİ-dir. Yuxarıda sadalanan əlamətlərin heç birinin olmadığı hallarda SYİ olan xəstədə kəskin sadə sistitin olduğu düşünülür və xəstə buna uyğun müalicə olunur.

Biz xəstədə yanaşı olaraq uroloji anomaliyalar (nefrolitiaz, daralmalar, stendlər və ya sidik yolu stomaları kimi), immun çatışmazlığı vəziyyətləri (neytropeniya və ya irəliləmiş İİV infeksiyası kimi) və ya yaxşı tənzimlənməyən şəkərli diabetin olması zamanı, yuxarı sidik yolları infeksiyası və ya sistemik infeksiyaya şübhə yaradan əlamətlər olmadıqda xəstəni avtomatik olaraq fəsadlaşmış SYİ kimi qəbul etmirik. Buna baxmayaraq, belə xəstələr daha ciddi infeksiya üçün risk altındadırlar. Bu xəstələr ənənəvi olaraq kəskin sadə sistit üçün istifadə olunan antibiotik sxemlərini qiymətləndirən tədqiqatlara daxil edilmirlər. Beləliklə, biz belə xəstələri daha yaxından izləyirik və bu xəstələr hər an (məsələn, infeksiyanın yayılmasına şübhə yaradan ən kiçik əlamətlərin olması zamanı) fəsadlaşmış kəskin SYİ kimi qəbul olunub müalicə ala bilərlər. Ciddi uroloji anormallıqları olan bir çox xəstələr SYİ üçün klinik diqqət mərkəzinə gəlirlər, çünki əlamət və ya simptomlar burada təsvir olunan SYİ əlamət

və simptomları ilə oxşardır (təkcə sadə sistitin təzahürlərinə nisbətən).

Biz həmçinin yuxarı sidik yolu və ya sistemik infeksiyaya şübhə yaradan əlamətlərin olmadığı halda kişilərdə fəsadlaşmış kəskin SYİ diaqnozunu avtomatik olaraq qəbul etmirik. Lakin kişilərdə prostat vəzinin prosesə qoşulmasının hər zaman mümkün ola biləcəyi nəzərə alınmalı və burda yanaşma sadə kəskin sistiti olan kişilərdə olan yanaşma kimidir.

Hamilə qadınlar və böyrək köçürülmüş xəstələr kimi xüsusi əhali qrupunun özünəməxsus müalicə təlimatları vardır və buna görə də onlar yuxarıdakı kateqoriyalara daxil edilməmişlər.

Sadə kəskin sistit və fəsadlaşmış SYİ-nin bu tərifləri digər təsnifatlardan fərqlənir, xüsusilə premenopauzal, hamilə olmayan qadınlarda yanaşı olaraq uroloji anomaliya yoxdursa, sistit və ya piyelonefrit ənənəvi olaraq fəsadlaşmamış SYİ adlandırılır. Fəsadlaşmış SYİ yanaşı olaraq uroloji anomaliyaları olan xəstələrdə sistit və ya piyelonefriti ifadə etmək üçün istifadə olunur. Heç bir təsnifata uyğun gəlməyən xəstələr isə, adətən təsnifatdan kənar fəsadlaşmış SYİ kimi müalicə olunurlar. Biz infeksiyanın yayılma dərəcəsi və xəstəliyin şiddətinə əsaslanaraq müalicənin aparılmasının tərəfdarıyıq. Burada təsvir olunan fəsadlaşmış SYİ sadə sistitə nisbətən daha ciddi infeksiya olduğundan antibakterial dərmanların effektivliyi daha vacibdir və sadə sistitin müalicəsində istifadə olunan dərmanlar fəsadlaşmış SYİ üçün istifadə olunmamalıdır, çünki toxumalarda müalicə üçün vacib ola biləcək lazımi səviyyəyə çatmır. Sadə sistit və kəskin fəsadlaşmış SYİ üçün antibiotik seçərkən dərmanların təsirinə davamlı mikroorqanizmlərin olması riskini nəzərə almaq lazımdır.

Müayinə

Radioloji müayinələr

Fəsadlaşmış kəskin SYİ olan xəstələrin əksəriyyətində diaqnostika və ya müalicə seçimi üçün radioloji müayinələr vacib deyildir. Ümumiyyətlə, radioloji müayinələr xəstəliyi olan, 48-72 saatlıq müvafiq antibakterial müalicənin aparılmasına baxmayaraq, klinik əlamətlərində heç bir dəyişiklik olmayan və ya sidik yolları obstruksiyasına (məsələn, böyrək funksiyası normadan aşağı düşübsə və ya sidik ifrazında kəskin azalma varsa) şübhə olan xəstələrdə icra olunur. Radioloji müayinələr həmçinin müalicənin bir neçə həftəsində əlamətlərin yenidən təkrarlandığı xəstələrdə aparılır.

Radioloji müayinələrin əsas məqsədi müalicəyə cavabı gecikdirə biləcək prosesləri (daş və ya obstruksiya kimi) təyin etmək, müdaxilə tələb edəcək vəziyyətləri araşdırmaq və infeksiyanın ağırlaşmalarına (böyrək və ya böyrək ətrafı abses kimi) diaqnoz qoymaqdır. Sepsis və ya septik şoku olan xəstələrdə təcili müdaxilə tələb edəcək vəziyyətləri aşkarlamaq üçün radioloji müayinələr təcili edilməlidir.

Qarın boşluğu və çanağın kompüter tomoqrafiya (KT) müayinəsi (kontrastlı və ya kontrastsız) kəskin fəsadlaşmış SYİ ilə birgə müşahidə olunan anatomik və fizioloji faktorların təyin edilməsində seçim müayinə üsuludur; o infeksiyanın səbəb olduğu və ya meyillilik yaratdığı böyrək patologiyalarının və xəstəliyin ağırlıq dərəcəsinin təyin olunmasında ekskretor uroqrafiya və ya böyrəyin USM-nə nisbətən daha həssas müayinə metodudur. Kontrastsız KT daş, qaz əmələ gətirən infeksiyalar, hemorragiya, obstruksiya və absesi göstərmək üçün standart radioloji müayinəyə çevrilir. Kontrasta böyrək perfuziyasında zədələnmələri göstərmək üçün ehtiyac duyulur. Piyelonefritin KT

əlamətlərinə işəmiya səbəbindən yaranan artan neytrofilik infiltrasiya və ödem ilə tətiklənən lokal hipodens sahələrin olması aiddir. Yüngül infeksiya olan xəstələrdə KT normal ola bilər.

Böyrəyin USM-i kontrast maddəyə və ya radiasiyanın təsirinə məruz qalmağın arzu olunmayan olduğu xəstələr üçün müvafiqdir. Maqnit rezonans tomoqrafiyanın (MRT) kontrast boyadan və ya ionlaşmış radiasiyadan çəkinmək lazım olan vəziyyətlər istisna olmaqla, KT-yə nisbətən üstünlükləri yoxdur.

Radioloji olaraq exogenliyin azaldığı sahələrin geriye sorulması klinik yaxşılaşmadan sonrakı 3 aya qədər gecikə bilər.

Mikrobiologiya

Escherichia coli fəsadlaşmış kəskin SYİ-lərin ən çox rast gəlinən səbəbidir. Digər uropatogenlərə başqa *Enterobacteriaceae*-lər (*Klebsiella* spp və *Proteus* spp kimi), *Pseudomonas*, enterococci və staphylococci (metissilinə-həssas *Staphylococcus aureus* [MSSA] və metisillinə davamlı *S. aureus* [MRSA]) aiddir. Xüsusi patogenlərin rastgəlinmə tezliyi müəyyən qədər sahib orqanizmin xüsusiyyətlərindən asılıdır. Məsələn, *Pseudomonas*-a daha çox tibbi və ya instrumental müdaxilələrin olduğu xəstələrdə rast gəlinir. *Staphylococcus saprophyticus* nadir hallarda sağlam gənc qadınlarda piyelonefritin səbəbi olur.

Dərmanların təsirinə davamlı mikroorqanizmlərlə törədilən SYİ üçün risk faktorlarına yaxın zamanlarda geniş spektrli antibiotiklərin istifadəsi, tibbi müdaxilələrin olunması və dünyanın çoxsaylı dərmanlara davamlı mikroorqanizmlərin geniş yayıldığı bölgələrinə səyahət aiddir.

Bütün dünya üzrə uropatogenlərin dərmana davamlılıq göstəricilərinin artması qeyd olunur. Nümunə üçün göstərə bilərik ki, ABŞ-da bir tədqiqatda SYİ-yə görə 2000-

2009-cu illərdə xəstəxanaya qəbul olunan xəstələrdə geniş-spektrli beta-laktamaz (ESBL) ifraz edən Enterobacteriaceae-nin rastgəlmə tezliyinin 3 dəfə artdığı qeyd olunmuşdur. Bütün ABŞ üzrə təcili yardım şöbəsinə gətirilmiş piyelonefritli xəstələr üzərində aparılmış digər bir tədqiqatda 453 E.coli ştammlarının təxminən 6%-nin ESBL ifraz etdiyi müəyyən olunmuşdur, eyni zamanda bu göstərici regiondan və fəsadlaşdırıcı xüsusiyyətlərdən asılı olaraq dəyişir. Xüsusilə E.coli-nin xüsusi ştammi tip 131 sırası (ST131) bütün dünyada flüorxinolona davamlı və ESBL hasil edən sidik yolu E.coli infeksiyasının əsas səbəbi olaraq özünü göstərmişdir. Digər bir tədqiqatda E.coli klinik ştammları bağırsaqdankənar sahələrdən (əsasən sidikdən) ABŞ-ın hər tərəfində Veteran Affairs (VA) laboratoriyalarında toplandı. ST131 klonu flüorxinolona davamlı ESBL ştammlarının əksər hissəsini təşkil etdi və ölkə səviyyəsində VA laboratoriyalarında E.colinin 28%-nə qədərini təşkil etdiyi hesablandı. Karbapenemə davamlı Enterobacteriaceae-ların da miqdarı həmçinin artmaqdadır.

Klinik Mənzərə

Tipik klinik mənzərə - kəskin fəsadlaşmış sidik yolları infeksiyalarının klinik şəkli özündə fəsadlaşmış təzahürləri olan sistit və piyelonefriti birləşdirir:

- Sistitin əlamətlərinə dizuriya, tez-tez və imperativ sidik çağırışları, qasıqüstü nahiyədə ağrı və hematuriya aiddir. Fəsadlaşmış kəskin SYİ olan xəstələrdə qızdırma və ya sistemik xəstəliyin digər təzahürləri (buraya üşütmə, titrətmə və ya hədsiz yorğunluq və halsızlıq aiddir) ola bilər, bunlar infeksiyanın sidik kisəsindən kənara yayıldığını düşündürür.
- Piyelonefritin klassik əlamətlərinə qızdırma, titrətmə, böyür ağrısı, fəqərə qabırğa bucağı nahiyəsində həssaslıq

və ürəkbulanma/qusma daxildir. Çox vaxt sistitə aid əlamətlər də olur. Bəzən atipik əlamətlər-epiqastral nahiyədə və ya qarının aşağı nahiyəsində ağrılar müşahidə olunur.

Kişilərdə SYİ-nin klinik şəklinə prostatit də qoşulur. Ona görə təkrarlanan sistit əlamətləri və ya yanaşı olaraq çanaq və ya aralıq nahiyəsində ağrı ilə müraciət edən kişilərdə prostatit düşünəlməlidir.

Heç də bütün fəsadlaşmış kəskin SYİ olan xəstələr sidik yollarına aid əlamətlərlə müraciət etmirlər. Məsələn, onurğa beyni zədələnməsi və neyrojen sidik kisəsi olan xəstələr avtonom disrefleksiya və spastikliyin artması şikayətləri ilə müraciət edə bilərlər. Yaşlı və ya zəif xəstələrdə sidik yollarına aid aşkar yerli əlamətlər olmadan generalizə olunmuş infeksiyanın əlamətləri (məsələn, qızdırma və üşütmə) ola bilər. Demək olar ki, bütün SYİ xəstələrində piuriya müşahidə olunur.

Fəsadlaşmalar

Fəsadlaşmış kəskin SYİ olan xəstələr bakteremiya, sepsis, çoxsaylı orqan disfunksiyası, şok və/və ya kəskin böyrək çatışmazlığı əlamətləri ilə də müraciət edə bilərlər. Bu, daha çox sidik yolları obstruksiyası, son vaxtlarda sidik yollarına instrumental müdaxilələr edilmiş və ya sidik yolları anomaliyaları olan xəstələr və ya yaşlı, yaxud şəkərli diabeti olan xəstələrdə müşahidə olunur.

Kəskin piyelonefrit həmçinin yuxarı sidik yolları infeksiyalarının progressivləşməsi ilə əlaqədar renal kortikomedulyar absess, böyrəkətrafı absess, emfizematoz piyelonefrit və ya papilyar nekroz ilə ağırlaşma bilər. Bu tip ağırlaşmalar üçün risk faktorlarına sidik yolları obstruksiyası və şəkərli diabet (xüsusilə emfizematoz piyelonefrit və papilyar nekroz üçün) aiddir. Ksantoqranulomatoz piyelonefrit piyelonefritin nadir rast gəlinən növüdür, bu zaman böyrəyin qranulomatoz toxumanın

yanması ilə massiv zədələnməsi gedir. Bunun səbəbi əksər hallarda infeksiyalaşmış böyrək daşları nəticəsində yaranan obstruksiyadır. Bu xəstələrdə həftələr və ya aylar boyu halsızlıq və yorğunluq, ürəkbulanma və ya qarın nahiyəsində ağrı kimi gizli və qeyri-spesifik əlamətlər müşahidə oluna bilər. Bu vəziyyət digər yerlərdə detallı olaraq müzakirə edilmişdir.

Diaqnostika. Qiymətləndirmə.

Fəsadlaşmış kəskin SYİ dizuriya, tez- tez sidiyə getmə və ya sidik ifrazına imperativ çağırışlar, yaxud qasıqüstü nahiyədə ağrı ilə yanaşı qızdırma, üşütmə böyür ağrısı, çanaq və ya aralıq nahiyəsində ağrı (kişilərdə) olan və ya ümumilikdə xəstə kimi görünən insanlarda düşünüləlidir. Kəskin piyelonefritdən, hətta sistitin tipik əlamətləri olmasa belə, qızdırma və böyür ağrısı olan xəstələrdə şübhələnmək lazımdır. Kəskin fəsadlaşmış SYİ-dən səbəbi bilinməyən qızdırma və ya sepsis zamanı da şübhələnmək lazımdır. Qiymətləndirilməyə xəstəliyin digər səbəblərinin təyini üçün müayinə və sidik analizləri daxildir.

Fiziki müayinə ilə qabırğa-fəqərə bucağı, qarın nahiyəsi və qasıqüstü nahiyədə həssaslıq təyin olunur. Cinsi aktiv gənc qadınlarda, xüsusilə, əgər klinik əlamətlər SYİ-yə şübhə yaratmırsa, çanağın iltihabi xəstəliyini inkar etmək məqsədilə uşaqlıq boynunun hərəkətliliyini və ya uşaqlığın həssaslığını müəyyən etmək üçün çanaq nahiyəsinin müayinəsi vacibdir. Çanaq və ya aralıq ağrısı olan kişilərdə kəskin prostatitin olmasına şübhə yaradacaq prostatin həssas və ya ödemli olmasını təyin etmək üçün barmaqla diqqətli düz bağırsağ müayinəsi aparılmalıdır.

SYİ-dən, adətən yaşlı və ya zəifləmiş xəstələrdə zəifləmə, fiziki və psixi statusda dəyişiklik kimi qeyri-spesifik əlamətlərin olması zamanı da şübhələnmək lazımdır. Buna baxmayaraq, bunların bakteriuriya və

ya SYİ üçün etibarlı diaqnostik faktor olmadığını göstərən sübutlar artır. Bu qeyri-spesifik əlamətlər sistem infeksiyanın və ya piyelonefritin əlamətləri ilə birgə müşayiət olunduqda həm ümumi infeksiyon xəstəliklərinə görə müayinələr aparılır, həm də fəsadlaşmış kəskin SYİ-nin qiymətləndirilməsi üçün sidik analizləri götürülür.

Fəsadlaşmış kəskin SYİ şübhəsi olan bütün xəstələrdə həm ümumi sidik analizi (mikroskopiya və ya dipstik), həm də antibiotikə həssaslıq testi və sidiyin əkilməsi üçün sidik götürülür. Sidik analizlərinin nəticələri diaqnostik baxımdan informativdir. Demək olar ki, bütün SYİ xəstələrində piuriya müşahidə olunduğundan onun olmaması və xüsusilə qeyri-spesifik simptomların olması zamanı başqa diaqnozu düşünmək lazımdır. Leykositlər silindrlər piuriyanın böyrək mənşəli olduğunu düşündürür. Buna baxmayaraq, əgər infeksiya toplayıcı sistemlə əlaqələnmirsə və ya toplayıcı sistemdə maneə varsa, piuriya və bakteriuriya bəzən olmaya bilər. Sidiyin əkilməsində bakterianın artıb çoxalması da SYİ diaqnozunu dəstəkləyir və uyğun antibakterial müalicəni dəqiqləşdirmək üçün antibiotikə həssaslıq testi vacibdir. Əgər mümkündürsə, sidiyin qram üsulu ilə boyanması olunmalıdır. Çünki bu zaman infeksiyaya səbəb ola biləcək bəzi mikroblar inkar olunaraq empirik antibakterial müalicənin daha düzgün seçilməsinə kömək edir.

Uşağdoğma qabiliyyətinə malik olan qadınlarda əgər hamilə olmaq ehtimalı yalnız anamnezlə məntiqli olaraq istisna edilə bilmirsə, hamiləlik testinin aparılması məqsədəuyğundur. Qanın biokimyəvi analizi, qanın ümumi analizi, leykoformula kimi qan analizləri xəstə hospitalizasiya olunana qədər lazım deyildir. Qanın əkilməsi sepsis və ya ağır xəstəlik

əlamətləri müşahidə olunan xəstələrdə vacibdir.

Diaqnostika

Fəsadlaşmış kəskin SYİ-nin diaqnostikası aşağıdakı klinik ardıcılıqlarla edilir:

- Sistit əlamətləri (dizuriya, tez-tez sidiyə getmə və ya sidiyə imperativ çağırışların olması) ilə yanaşı, qızdırmanın və ya sistem xəstəliyinin digər əlamətlərinin - üşütmə, titrətmə və ya psixi statusda kəskin dəyişikliyin olması. Belə hallarda piuriya və bakteremiya diaqnozu dəstəkləyir.
- Bakteremiya və piuriya olan hallarda böyür ağrısı və ya qabırğa-fəqərə bucağı nahiyəsində həssaslığın olması. Bu, piyelonefritə işarədir. Qızdırma və sistitin tipik simptomları, adətən müşahidə olunur, amma onların olmaması diaqnozu istisna etmir. KT-də diaqnozu dəstəkləyən əlamətlərə, şişkinlik ilə müşayiət olunan və ya şişkinlik olmadan kontrast maddə ilə gücləndirmə zamanı böyrək kapsulasına doğru yayılan kölgənin daha pis zəifləməsi və, o cümlədən, böyrək absesi kimi ağırlaşmalar aiddir. Buna baxmayaraq, normal KT görüntüsü yüngül piyelonefritin mümkünlüyünü istisna etmir.
- Piuriya və bakteremiyanın olduğu, lakin lokal əlamətlərin olmadığı hallarda qızdırma və ya sepsis digər səbəblər istisna olunduqda SYİ-nin əlaməti kimi qəbul olunmalıdır. Diqqətli klinik qiymətləndirilmə vacibdir. Əgər piuriya yoxdursa, fəsadlaşmış kəskin SYİ diaqnozu ehtimalı azdır.

SYİ-yə işarə edəcək əlamətlər olmadıqda piuriya ilə və ya onsuz bakteriuriyanın varlığı (uropatogenlərin ≥ 10 üstü 5 koloniya formalaşdırıcı hissəciklər/ml) simptomuz bakteriuriya adlanır və uroloji əməliyyat icra

edilməyən hamilə olmayan qadınlarda müalicəsi vacib deyildir.

Müalicə

Təcili empirik antibakterial müalicə təyin edilməlidir. Bu zaman dərmanlara davamlılıq, əvvəl istifadə olunan antibakterial dərmanlar və ən son sidik əkilməsinin nəticələri müvafiq antibiotik həssaslığa dair məlumatlarla birlikdə nəzərə alınmalıdır. Radioloji müayinələrdə anatomik anomaliyalar varsa və ya anatomik anomaliyaların olmasına şübhə varsa, uroloqun konsultasiyası istənilməlidir.

Hospitalizasiya (stasionar şəraitdə müalicə) üçün göstərişlər

Kəskin fəsadlaşmış SYİ olan xəstələri xəstəxanaya qəbul etmək qərarına fərdi yanaşmaq lazımdır. Əgər xəstə septik vəziyyətdədirsə və ya ümumilikdə ağır xəstədirsə, məlumdur ki, xəstəxanaya qəbul olunacaq. Əks təqdirdə stasionar şəraitdə müalicə üçün ümumi göstərişlər davamlı yüksək qızdırma (məsələn, $>38.4^{\circ}\text{C}/>101^{\circ}\text{F}$) və ya ağrı, ciddi halsızlıq və ya ağızdan maye, yaxud dərman qəbulunun mümkünsüzlüyüdür. Əlavə olaraq, stasionar müalicə sidik yolları obstruksiyası şübhəsi olduqda və ya xəstənin evdə müalicə sxeminə riayət etməyəcəyinə dair şübhələr olduqda vacibdir.

Ambulator müalicə yüngül və orta dərəcəli fəsadlaşmış kəskin SYİ olan və ehtiyac olarsa, ambulator qəbul və ya təcili yardım şöbəsində rehidratasiya və antibakterial dərmanlarla stabilizasiya ilə xəstələrdə aparılır və onlar antibakterial dərmanların ağız yolu ilə qəbul olunması sxemi ilə evə yazılır və yaxından izlənilirlər.

Əksər xəstələr ambulator olaraq müalicə olunurlar.

Empirik antibakterial müalicə

Fəsadlaşmış kəskin SYİ-nin empirik müalicəsinə yanaşma xəstəliyinin ağırlıq

dərəcəsi, davamlı patogenlər üçün risk faktorlarından və xəstə orqanizmin spesifik xüsusiyyətlərindən asılıdır. Hər xəstə qrupu üçün təyin olunmuş variantlar arasında seçimlər əvvəlki sidik analizlərindən əldə olunan antibiotikə həssaslıq testlərinin nəticələrindən, xəstənin vəziyyətindən (allergiya və ya gözlənilən toleranqlıq, anamnezində əvvəllər antibakterial dərman istifadəsi kimi), enterobakteriyaların yerli əhali arasında dərmanlara davamlılıq göstəricisindən (əgər bilinirsə) və dərmanların toksikliyi, digər dərmanlarla qarşılıqlı təsirlərindən, əldə oluna bilmək qabiliyyətindən və qiymətindən asılıdır (Alqoritm 1 və Alqoritm 2).

Sidiyin əkilməsi və antibiotiklərə həssaslıq testi bütün xəstələrdə icra olunmalıdır və ilkin empirik sxem əgər infeksiya patogenin nə olduğu bilinirsə, həssaslıq profilinə müvafiq təxmini aparılmalıdır.

Kəskin fəsadlaşmış SYİ üçün müxtəlif müalicə sxemlərinin effektivliyini qiymətləndirən məlumatlar məhduddur və yalnız az sayda müxtəlif sxemlər rəsmi olaraq qiymətləndirilmişdir. Kritik ağır xəstəlik və/və ya sidik yolu obstruksiyası - biz kritik ağır (məsələn, sepsis və ya intensiv terapiya şübhəsinə qəbulu vacib olan) xəstələrdə, aparılan müalicə ilə getdikcə pisləşən və ya sidik yolları obstruksiyasına şübhə (məsələn, əgər böyrək funksiyası normadan aşağı enib və ya sidik ifrazında azalma varsa) olan kəskin fəsadlaşmış SYİ olan xəstələrdə empirik terapiya üçün geniş-spektrli antibakterial sxemlərdən istifadə edirik (Alqoritm 1).

Belə xəstələrdə biz geniş-spektrli beta-laktamaz (ESBL) ifraz edən orqanizmlərə və pseudomonas aeruginosa-ya təsir etmək üçün pseudomonas əleyhinə carbapenem (imipenem hər 6 saatdan bir 500 mq venadaxili, meropenem hər 8 saatdan bir 1 q venadaxili və ya doripenem

hər 8 saatdan bir 500 mq venadaxili) və bununla yanaşı, metisillinə davamlı Staphylococcus aureus-a (MRSA) təsir etmək üçün vankomisin istifadəsini məsləhət görürük. Daptomycin və linezolid vancomycin-nin yerinə istifadə oluna bilər. Müasir sefalosporin və ya karbapenemin beta-laktamaz inhibitorları ilə kombinasiyasının (seftazidime-avibactam, seftozolane-tazobactam və meropenem-vaborbactam kimi) bəzi ESBL-ifraz edən və çoxsaylı dərmanlara davamlı P. Aeruginosa ştammlarına qarşı aktivliyi vardır və kəskin fəsadlaşmış SYİ-də effektivdir. Amma qiymət və antibakterial nəzarət məsələlərinə görə onlar yalnız xüsusi, dərmana çox davamlı infeksiya hallarında istifadə olunmalıdır. Əgər əvvəlki antibiotikə həssaslıq testinin nəticələrinə əsasən carbapenemə davamlılıq şübhəsi varsa, infeksiyaya konsultasiya edilməlidir.

Belə geniş spektrli antibakterial müalicənin seçilməsinin əsas səbəbi bu xəstələrdə empirik antibakterial müalicə yetərli olmaması ilə əlaqədar yan nəticələr riskinin yüksək olması və çoxsaylı-dərmanlara davamlı orqanizmlərin yayılması (hətta ümumi əhali arasında) riskinin artmasıdır. Sidik yolu obstruksiyası olan SYİ xəstələri, xüsusilə klinik dekompensasiya üçün yüksək risk altındadırlar.

Belə xəstələrdə obstruksiya və ya digər müdaxilə tələb edə biləcək ağırlaşmaların qiymətləndirilməsi üçün radioloji müayinələr vacibdir.

Bunun ardınca seçilmiş empirik antibakterial müalicə sxeminin uyğun olub-olmadığına əmin olmaq və dəqiq müalicənin aparılması üçün sidiyin əkilməsi və həssaslıq testinin nəticələri əldə edilməlidir.

Digər hospitalizasiya edilmiş xəstələr - kəskin fəsadlaşmış SYİ olan hospitalizasiya olunmuş, lakin vəziyyəti hədsiz ağır olmayan və sidik yolu obstruksiyası

olmayan xəstələrdə bizim empirik müalicə yanaşmamız çoxsaylı-dərmanlara davamlı qram-mənfi mikroblarla infeksiyalaşma riskindən asılıdır (Alqoritm 1).

Çoxsaylı dərmanlara davamlı qram-neqativ orqanizm infeksiyası üçün risk faktorları yoxdursa - bu xəstələr üçün biz digər parenteral dərmanlarla müqayisədə təhlükəsizlik profili və dar spektrinə görə ceftriaxone (gündə 1 dəfə 1 q venadaxili) və ya piperacillin-tazobactamla (hər 6 saatdan bir 3.375 q venadaxili) parenteral müalicənin tərəfdarıyıq. Əgər xəstənin son 3 ayda sidiyində fluorxiinolona (ciprofloxacin və ya levofloxacin) davamlı ştam tapılmayıbsa və nəzərə alsaq ki, əhali arasında fluorxinolona davamlı E.colinin rast gəlmə ehtimalı 10%-dən yüksək deyil, onda oral və ya parenteral fluorquinolonlardan da istifadə etmək olar. Əgər Enterococcus və ya Staphylococcus ştammlarından şübhələnirsə (məsələn, əvvəlki sidik analizlərinin nəticələrindən əldə olunan ştammlara və hazırkı sidiyin qram boyanması zamanı aşkarlanan qram mənfi kokklara görə), piperacillin/tazobactama üstünlük verilir, çünki onun bu orqanizmlərə qarşı aktivliyi vardır (əgər xəstə allergiya və ya hər hansı digər səbəbdən piperacillin/tazobactam istifadə edə bilmirsə, vancomycinlə birgə digər qram-neqativ təsirə malik vasitələrdən biri istifadə oluna bilər). Əgər əvvəlki sidik ştammlarına və ya digər risk faktorlarına görə dərmana rezistent qram-müsbət orqanizmlərdən şübhələnirsə, müalicəyə vancomycin (MRSA üçün) və ya lineozid, yaxud daptomycin (vancomycinə davamlı Enterococcus üçün (VRE)) əlavə edilməlidir. Əgər P. Aeruginosa riski varsa (əvvəlki sidik analizindən alınan ştammlar və ya febril neytropeniyaya görə), yüksək dozada piperacillin/tazobactam (hər 8 saatdan bir 4.5 q venadaxili) və ya fluorquinolone seçilməlidir. Digər

Pseudomonas Aureus əleyhinə olan dərmanlardan Cefepime (hər 8 saatdan bir 2 q venadaxili) və ya ceftazidime (hər 8 saatda bir 2 q venadaxili) istifadə edilə bilər. Çoxsaylı dərmanlara davamlı qram-mənfi orqanizm infeksiyasının inkişafı üçün ən azı 1 risk faktoru olan xəstələr üçün biz empirik müalicə kimi pseudomonas əleyhinə carbapenemin istifadəsinin tərəfindəyik (imipenem 500 mq hər 6 saatdan bir venadaxili, meropenem 1 q hər 8 saatdan bir venadaxili və ya doripenem 500 mq hər 8 saatdan bir venadaxili).

Əgər Enterococcus ştammları və ya MRSA-dan şübhələnirsə (əvvəlki sidik ştammlarına və yason sidiyin Qram boya ilə rənglənmədə qram-müsbət kokklara görə), biz müalicəyə vancomycin (MRSA üçün) və ya daptomycin, yaxud lineozid (vancomycinə-rezistent Enterococcus üçün) əlavə edirik.

Müasir cefalosporin və ya carbapenemin beta-laktamaz inhibitorları ilə kombinasiyasının (seftazidime-avibactam, seftozolane-tazobactam və meropenem-vaborbactam kimi) bəzi ESBL-İfraz edən və çoxsaylı dərmanlara davamlı P. Aeruginosa ştammlarına qarşı aktivliyi vardır və kəskin fəsadlaşmış SYİ üçün effektivdir. Amma qiymət və antibakterial nəzarət məsələlərinə görə onlar yalnız seçilmiş yüksək davamlı infeksiya hallarında istifadə olunmalıdır. Əgər əvvəlki antibiotikə həssaslıq testinin nəticələrinə əsasən carbapenemə davamlı şübhəsi varsa, infeksiyaya konsultasiyası edilməlidir.

Bunun ardınca seçilmiş antibakterial müalicə sxeminin düzgün olub-olmadığına əmin olmaq və yekun müalicəni seçmək üçün sidiyin əkilməsi və antibiotikə həssaslığın təyini üçün sidik analizləri götürülməlidir.

Ambulator xəstələr

Yüngül və ya orta ağırlıqda fəsadlaşmış kəskin SYİ olan və dərmanları ağızdan

qəbul edə biləcək xəstələr ambulator şəraitdə müalicə oluna bilərlər. Ambulator xəstələr üçün empirik antibakterial müalicə sxeminin seçiminə yanaşma çoxsaylı dərmanlara davamlı infeksiyaya yoluxma riskindən asılıdır (xüsusilə ESBL-İfraz edən ştammlar) (Alqoritm 2). Təvsiyə olunan sxemlər aşağıda verilmişdir.

Fluoxinolonların istifadəsinin mümkünlüyü də (xüsusilə fluorquinolonlara qarşı davamlılığı və əks-göstərişləri nəzərə almaqla) müalicə sxeminin seçimində vacib məsələdir. Davamlılığın olmadığı vəziyyətlərdə florxinolonlar əksər uropatogenlərə (*P.aeruginosa* daxil olmaqla) qarşı geniş spektrli antibakterial aktivlik göstərir və sidik yollarında yüksək səviyyəyə çata bilir. Kəskin fəsadlaşmış SYİ-yə dair tədqiqatlar göstərmişdir ki, fluorxinolonlar, parenteral sxemlərdə daxil olmaqla, digər geniş spektrli antibakterial dərmanlarla müqayisə etdikdə onlarla bərabər və ya daha üstündür. Buna baxmayaraq, hətta ambulator xəstələr arasında uropatogenlər arasında fluorxinolonlara qarşı davamlılıq göstəricilərinin artması onların bu məqsəd üçün dəyərini azaldır.

Fluorquinolonlardan ən çox istifadə olunan dərmanlar ciprofloxacin və ya levofloxacinidir. SYİ-də təsirli olub nisbətən az istifadə olunan digər fluorquinolonlara ofloxacin və norfloxacin daxildir. Moxifloxacin digər fluorquinolonlara nisbətən sidikdə yüksək səviyyəyə çatmadığı üçün istifadə edilməməlidir.

Clostridium difficile infeksiyası və fluorquinolonların ekoloji təsirləri (rezistent orqanizmlərin seleksiyası) daxil olmaqla, potensial yan təsirləri haqqında fikirlərin olmasına baxmayaraq, kəskin fəsadlaşmış SYİ-də onların faydası risklərini üstələyir.

Bibliografik Siyahı

1. ACR Appropriateness Criteria®. Acute Pyelonephritis. American College of Radiology - Medical Specialty Society. 1995 (revised 2012) <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30392592>
2. International Clinical Practice Guidelines for the Treatment of Acute Uncomplicated Acute Cystitis and Acute Pyelonephritis in Women: A 2010 Update by the Infectious Diseases Society for America and the European Society for Microbiology and Infectious Diseases. *Clinical Infectious Diseases* 2011; 52:e103-e120. [ncbi.nlm.nih.gov](https://www.ncbi.nlm.nih.gov)
3. Management of Suspected Bacterial Urinary Tract Infection in Adults - A National Clinical Guideline. Scottish Intercollegiate Guidelines Network. July 2006. <https://www.sign.ac.uk/sign-88-management-of-suspected-bacterial-urinary-tract-infection-in-adults.html>

Əlavə məlumatlar.

Müəlliflərin töhfələri.

Konsepsiya və dizayn, Məlumatların əldə edilməsi, təhlili və ya təfsir, Əlyazmanın tərtibi, Əlyazmanın mühüm intellektual məzmun üçün tənqidi təftişi, Statistik təhlil, Məlumatların idarəedilməsi, Araşdırma, Əldə edilmiş dəstək, maliyyə və nəzarət: bütün müəlliflər bərabər qaydada. Müəlliflər yekun əlyazmanı oxuyub və təsdiq edib.

Maliyyələşdirmə.

Məqalənin hazırlanması məqsədilə aparılan təhlil və araşdırmalar üçün heç bir kənar maliyyə əldə edilməmişdir. Heç bir digər qurum və ya sponsor təşkilatlararaşdırmanın və ya tədqiqatın və ya təhlilin dizaynı və aparılmasında; məlumatların toplanması, idarə edilməsi, təhlili, məlumatların təfsirində, habelə əlyazmanın hazırlanması, nəzərdən keçirilməsi və ya təsdiqində heç bir rola malik olmayıb; əlyazmanın nəşrə təqdim edilməsi haqqında qərarların verilməsində iştirak etməmişdir.

Məlumat və materialların əlçatanlığı.

Təhlil zamanı istifadə olunan və/yaxud təhlil edilən məlumatlar (datalar) müəlliflərə və ya jurnalın redaksiyasına müraciət etməklə əldə edilə bilər.

Bəyannamələr.

Etik Komitənin icazəsi və məlumatlı razılıq.

Hər bir iştirakçıdan yazılı və ya uyğun olduqda şifahi məlumatlı razılıq alınıb. Etik Komitə (JRİ, Azərbaycan) bu təhlili təsdiq edib.

Maraqların toqquşması.

Müəllif(lər) hər hansı maraqların toqquşmasını bəyan etməyiblər.

Müəlliflərə dair təfərrüatlar.

1. İctimai Səhiyyə və İslahatlar Mərkəzi

Göndərilib: 16 sentyabr 2024-ci il. **Qəbul edilib:** 17 sentyabr 2024-ci il. **Elektron nəşr:** 19 sentyabr 2024-ci il.