

STREPTOKOKKLI PNEVMONIYA: ETIOLIYASI, PATOGENEZI VA DAVOLASH

Irmamatova Fotima Asrorjon qizi

SamDTU Pediatriya fakulteti 3-kurs talabasi

Annotatsiya: Maqolada pnevmoniyaning etiologik turlaridan biri bo'lmish streptokokkli pnevmoniya mavzusi yoritilgan. Maqola kirish qismida streptokokkli pnevmoniya haqida umumiy ma'lumotlar berilgan. Keyinchalik kasallik tog'risida tarixiy konteks tarafdin yondashilib statistik ma'lumotlar berilgan. Kasallik etiologiyasida streptokokklarning antimikroblarga chidamli turlari xavfi ta'kidlangan. Maqolada streptokokkli pnevmoniyaning patogenezi va klinikasi haqida batafsil ma'lumotlar berilgan bo'lib, uning boshqa pnevmoniyalardan farqlari keltirilgan. Maqolaning oxirgi qismida esa pnevmoniya davolash va profilaktikasi haqida so'z yuritiladi. Umuman olganda maqola tibbiyot sohasi xodimlari va talabalari uchun qiziqarli va muhim ma'lumotlar taqdim etishi mumkin.

Kalit so'zlar: Streptokokklar; Pnevmoniya; Infeksiya; Kolonizatsiya; Patogen; Kapsula; Bakteriya; Bakterial fermentlar; Yallig'lanish; Antibiotiklar;

Kirish: Streptokokklar tarixan dunyo bo'ylab eng keng tarqalgan patogen bo'ldi bakteriya hisoblanadi. Antibiotiklardan oldingi davrda streptokokkli pnevmoniyaning barcha holatlarining 95% sababi deb taxmin qilingan. Streptokokkli pnevmoniya o'ta og'ir kechgan va davolash juda murakkab bo'lgan. Antibiotiklarning kashf etilishi esa streptokokkli pnevmoniyani davolashni soddalashtirdi. Virulent streptokokklar asimptomatik ravishda sog'lom tashuvchilarda yashaydi. Ular ko'pincha burun bo'shlig'i, halqum va burun sinuslarida kolonizatsiyalanish xususiyatiga ega. Ammo immunitet zaiflashganda(ko'pincha yuqori nafas yo'llari virusli yallig'lanish kasalliklari) va ayniqsa bolalar va keksalarda bakteriya pnevmoniyani keltirib chiqarishi mumkin. Bundan tashqari streptokokklarning antimikroblarga chidamli turlari kasalxona ichi pnevmoniyasini keltirib chiqarishi mumkin.

Etiologiya: Streptokokklar va lobar pnevmoniya o'rtasidagi bog'liqlik haqida Fridlander va Talamon birinchi marta 1883 yilda xabar berishgan. Emlash ishlari 1911 yildayoq olib borila boshlangan. Streptokokkli pnevmoniya lanset shaklidagi, gram-musbat, fakultativ anaerob organizm bo'lib, odatda juft yoki qisqa zanjirlarda uchraydi. Kapsulali Streptokokk odamlar uchun patogen organizm bo'lib, kapsulali polisaxarid

bakteriyani tasniflash uchun asosdir. 2011 yil holatiga ko'ra jami 92 ta alohida serotiplar ajratilgan.

Epidemiologiya: Streptokokk infeksiyalari butun dunyoda mavjud bo'lib, ko'pincha qish va erta bahor oylarida uchraydi. Deyarli 40% -50% sog'lom bolalar va 20% -30% sog'lom kattalar tashuvchilardir. Streptokokkli pnevmoniya pnevmoniyasi barcha populyatsiyalarda paydo bo'lishi mumkin bo'lsa-da, u 65 yoshdan katta, 2 yoshdan kichik, chekadigan, spirtli ichimliklarni suiiste'mol qiladigan, astma bilan og'rigan bemorlarda ko'proq uchraydi. Jahon Sog'liqni saqlash tashkiloti 2005-yilda 16 million o'lim, shu jumladan 1 yoshga to'lmagan 5 million bola streptokokkli pnevmoniya tufayli sodir bo'lganligini taxmin qildi. Bu gripp bilan og'rigan bemorlarda keng tarqalgan qo'shma infeksiya bo'lib, bunday bemorlarning pnevmoniya bilan kasallanishiga olib keladi.

Patofiziologiya: Streptokokkli pnevmoniya odatda sog'lom odamlarda oralfarengit va nazofarengit kabi kasalliklarida streptokokkning kolonizatsiyasidan keyin sodir bo'ladi. Kapsula Streptokokkli pnevmoniya patogenezida katta rol o'ynaydi. U polisaxaridlardan iborat bo'lib, hujayra devorini o'rab oladi. Bu granulotsitlarning asosiy hujayra devoriga kirishini oldini olish orqali fagotsitozdan qochishga yordam beradi. Kapsulaning bu polisaxaridlari bakteriyalarni aniqlash va serotiplashda yordam beradi. Ko'pgina serotiplar aniqlangan bo'lib, 6, 14, 18, 19 va 23 serotiplar pnevmoniyani keltirib chiqaradi va eng keng tarqalgan. Madaniy muhitda ushbu shtammlarning virulentligini tashqi ko'rinishi, shaffof va shaffof bo'lmagan turlari bilan aniqlash mumkin. Shaffof tip odatda nazofarengitda kolonizatsiya qilinadi, shaffof bo'lmagan tip esa o'pka, miya va qon oqimi infeksiyasida mavjud. Streptokokkli pnevmoniya patogenligining ikkinchi muhim xususiyati uning nafas olish epiteliysiga invaziyaga va adgeziya qobiliyatidir. Pnevmonokokk kasalligining og'irligi bakteriya chiqaradigan ekzotoksin va endotoksinlar hamda immunitet tizimining faollashishi, hujayra devori oqsillari, avtolizin, sitokin chiqarilishi natijasida kelib chiqadigan sezilarli yallig'lanish reaksiyasi bilan bog'liq. Streptokokkli pnevmoniya ko'pincha fibrinoz yallig'lanishga sabab bo'ladi.

Toksikokinetika: Streptokokkli pnevmoniya odamlarda infeksiyalarni keltirib chiqaradigan bir nechta virulentlik omillariga ega. Polisaxarid kapsulasi C3b komplementining hujayra yuzasiga bog'lanishini ingibitsiya qilish orqali fagotsitozga xalaqit beradi. Pnevmonokokk oqsillari ham bakteriyalarning virulentligida katta rol o'ynaydi. Proteaza va neyroaminidaza shilliq qavatga, gialuronidaza biriktiruvchi to'qimaga kirib borishga imkon beradi. Streptokokkli pnevmoniyasining virulentligida ta'sir qiluvchi boshqa oqsillarga pnevmolizin, streptokokk sirt oqsili A va avtolizin kiradi. So'nggi bir necha yil ichida antimikrob chidamli Streptokokkli pnevmoniya va penitsillinga chidamli

Streptokokkli pnevmoniya keng tarqalgan. Penitsillinga qarshilik penitsillin bilan bog'laydigan oqsildagi(PBP) o'zgarishlarning natijasidir va penitsillin bakteriya hujayra devoriga bog'lana olmaydi. Ammo barcha beta-laktamlar rezistentlikni ta'minlamaydi jumladan yuqori avlod sefalosporinlariga qarshi. Antimikrob chidamli streptokokklar organizm mutatsiyalari natijasidir, bu preparatning hujayradan faol chiqaruvchi kanallar yoki preparatning bog'lanishiga to'sqinlik qilishi mumkin. Antimikrob chidamli streptokokkli pnevmoniya ancha xavfli bo'lib, kasalxona ichi infeksiyasi sanaladi.

Klinikasi: Streptokokkli pnevmoniya klinik kechishi barcha pnevmoniyalar singari uch bosqichi farqlanadi. Ammo obyektiv belgilarning bemor ahvoli og'irligi o'rtasidagi nomutanosublik va sepsis xavfining yuqoriligi bilan farqlanadi. Ya'ni pnevmoniyaning boshlang'ich davridagi isitma, yo'tal, nafas qisishi kabi tipik belgilar avj olish davrida kuzatilishi mumkin. Streptokokkli pnevmoniya boshlang'ich davri faqatgina umumiy intosikatsiya belgilari bilan o'tishi mumkin. Ammo fizik tekshirishda o'pkada quyilish bosqichi ketayotganini ko'rsatadi. Ya'ni paypaslashda ovoz dirillashi kuchayishi, perkussiyada bo'g'iq timpanik ovoz, auskultatsiyada krepitatsiya induks susaygan vezikulyar nafas fonida eshitiladi. Avj olish davrida esa bemorda isitma, ko'krak sohasida og'riq, yo'tal, balg'am, nafas qisishi kabi alomatlar kuzatiladi. Bu davrda o'pkada qizil va kulrang jigarlanish bosqichlari kechadi. Natijada fizik tekshirishlar o'pka to'qimasi zichlashish belgilarini ko'rsatadi. Perkussiyada to'mtoq tovush, auskultatsiyada krepitatsiya yo'qolib bronxial nafas eshitiladi. Tugallanish bosqichida ekssudat so'rila boshlaydi. Fizik tekshiruvlar paypaslanganda ovoz titrashi nisbatan susayadi. Perkussiyada bo'g'iq timpanik ovoz, auskultatsiyada krepitatsiya reduks aniqlanadi. Ba'zan esa nam xirillashlar eshitilishi mumkin.

Tashxislash: Streptokokkli pnevmoniya bilan og'riqlar turli xil alomatlariga ega bo'lishi mumkin, ammo eng keng tarqalganiga nafas qisilishi, yo'tal, ko'krak sohasi og'rig'i, balg'am ishlab chiqarish va isitma kiradi. Biroq, ko'plab tadqiqotlarda ushbu alomatlar streptokokkli pnevmoniya tashxisi uchun sezgir yoki o'ziga xos emasligi aniqlandi. Keksa odamlarda klinik ko'rinish odatdagi klinik belgilarga rioya qilmasligi mumkin, bu tashxisning kechikishiga va o'limning ko'payishiga olib keladi. Keksa odamlarda umumiy zaiflik, o'zgargan ruhiy holat va bezovtalik kabi alomatlar kasallikning dastlabki belgilari bo'lishi mumkin. Streptokokkli pnevmoniya bilan kasallanganlarni tashxislashda eng foydalisi obyektiv tekshiruvlardir. Pnevmoniyaga shubha qilingan bemorda taxipnoy, gipoksiya yoki gipertermiya mavjud bo'lganda, qo'shimcha obyektiv baholashni o'tkazish kerak. Egofoniya, xirillash, pichirlagan pektorilokiya, perkussiya yoki bronxial nafas kuchayishi, krepitatsiya kabi klassik belgilari eshitilishi mumkin. Ko'krak

qafasi rentgenografiyasi pnevmoniyani tashxislashda asosiy hisoblanadi. Streptokokkli pnevmoniya ko'pincha Lobar(krupoz) pnevmoniyaga sabab bo'ladi. Ammo yangi adabiyotlar shuni ko'rsatdiki, rentgenografiya pnevmoniya bilan og'riqan bemorlarda qo'zg'atuvchi organizmni aniqlashda ishonchli emas. Afsuski, rentgenografiya streptokokkli pnevmoniyani tashxislashda 100% xulosa bermaydi. Kompyuter tomografiyasi (KT) streptokokkli pnevmoniya tashxisini qo'yish uchun oddiy ko'krak qafasi rentgenografiyasiga nisbatan yaxshiroq sezgirlik va aniqlikka ega ekanligini ko'rsatdi, ammo nisbatan yuqori narx va radiatsiya ta'siri tufayli cheklangan darajada qo'llaniladi. Pnevmoniyani qo'zg'atuvchi patogen tashxisini qon biokulturasi, balg'am biokulturasi va siydik antigenlari kabi turli xil vositalar yordamida olish mumkin. Qon biokulturasi ijobiy bo'lishi Streptokokkli pnevmoniyani ko'rsatadi. Balg'am biokulturasi odatda pnevmoniya uchun qo'zg'atuvchi organizmni aniqlashda past sezuvchanlik va o'ziga xoslikka ega. Biroq, antimikroblarga chidamli organizmga ega deb gumon qilingan bemorlarda balg'am madaniyatini olish kerak. Streptokokkli pnevmoniya holatlarini tashxislashda siydik antigeni mavjud va 80% sezgirlik va 97% o'ziga xos xususiyatga ega.

Davolash: Streptokokkli pnevmoniyani davolash spetsifik va nospetsifik yo'nalishlarni o'z ichiga oladi. Nospetsifik davolash ko'proq suyuqlik ichish, kislorod ingalyatsiyasi, nafas gimnastikasi va fizioterapevtik muolajalarni o'z ichiga oladi. Spetsifik davolash birinchi navbatda ximioterapiya sanaladi. Yengil va o'rta darajalarda penitsillinlar(ampitsillin, amoksatsillin) berilishi tavsiya etiladi. Sutkalik doza 50 000-100 000 TB/kg tana vazniga bolalar uchun, kattalar uchun sutkalik doza 50-60 mln TB bo'lib, Sutkasiga 3-4 mahalga buyuriladi. Penitsillinga chidamli streptokokklar uchun sefalosporinlarning 3 yoki 4-avlodi(seftriakson, sefotaksim, sefepim), makrolidlar (azitromitsin, eritromitsin) va aminoglikozidlar(gentamitsin, amikatsin) qo'llaniladi. To'rtinchi avlod sefalosporinlaridan sefepim kattalar uchun sutkalik dozasi 2-4 g, bolalar uchun 50-80 mg/kg ni tashkil etib 2 mahalga. Bundan tashqari yallig'lanishga qarshi steroidlar(prednizolon, deksamitazon) va nosteroidlar(atsetilsalitsilat kislota, ibuprofen, diklofenak) tavsiya qilinadi. Qon harakatini va moddalar almashinuvini yaxshilash uchun vitaminoterapiya va boshqa preparatlar qo'llanilishi mumkin.

Xulosa: Shunday qilib, streptokokkli pnevmoniya zotiljamning etiologiyasiga ko'ra turlaridan biri sanaladi. Kasallik ko'pincha O'RVI yoki boshqa yuqori nafas yo'llari infeksiyasidan keyin boshlanadi. Shuningdek, keksalar va bolalar xavf guruhi hisoblanishadi. Kasallik patogenezini va kechishi streptokokkning o'ziga xos mikrobiologik xususiyatlariga va organizm reaksiyasiga bog'liq. Streptokokkli pnevmoniyani tashxislashningda serologiya muhim o'rin tutadi. Boshqa bakterial infeksiyalar singari

davolashning asosida antibiotiklar turadi. Davolash usullari va dozalarini shifokor belgilaydi. Streptokokkli pnevmoniya profilaktikasida sanitariya va gigiena qoidalariga rioya qilish, organizmni chiniqtirish talab etiladi. Shuningdek, sovuqda qolishni oldini olish hamda zarali odatlardan(chekish) xalos bo'lish muhim o'ringa ega.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI:

1.Luna CM, Pulido L, Niederman MS, Casey A, Burgos D, Leiva Agüero SD, Grosso A, Membriani E, Entrocassi AC, Rodríguez Fermepin M, Vay CA, Garcia S, Famiglietti A. Decreased relative risk of pneumococcal pneumonia during the last decade, a nested case-control study. *Pneumonia (Nathan)*. 2018;10:9.

2.Cillóniz C, Dominedò C, Garcia-Vidal C, Torres A. Community-acquired pneumonia as an emergency condition. *Curr Opin Crit Care*. 2018 Dec;24(6):531-539.

3.Shoji H, Vázquez-Sánchez DA, Gonzalez-Diaz A, Cubero M, Tubau F, Santos S, García-Somoza D, Liñares J, Yuste J, Martí S, Ardanuy C. Overview of pneumococcal serotypes and genotypes causing diseases in patients with chronic obstructive pulmonary disease in a Spanish hospital between 2013 and 2016. *Infect Drug Resist*. 2018;11:1387-1400.

4.Regev-Yochay G, Chowers M, Chazan B, Gonzalez E, Gray S, Zhang Z, Pride M. Distribution of 13-Valent pneumococcal conjugate vaccine serotype streptococcus pneumoniae in adults 50 Years and Older presenting with community-acquired pneumonia in Israel. *Hum Vaccin Immunother*. 2018; 14(10):2527-2532.

5.Quah J, Jiang B, Tan PC, Siau C, Tan TY. Impact of microbial Aetiology on mortality in severe community-acquired pneumonia. *BMC Infect Dis*. 2018 Sep 04;18(1):451.

6.Ghaffar F, Friedland IR, McCracken GH. Dynamics of nasopharyngeal colonization by *Streptococcus pneumoniae*. *Pediatr Infect Dis*. 1999 Jul;18(7):638-46.

