



## **MENINGOKOKK INFEKSIYASI VA MENINGOKOKSEMIYA**

*Hammualiflar*

*Sirdaryo viloyati yuqumli kasalliklar shifoxonasi  
infeksionist shifokorlari*

**Djurayeva Manzura Nabiyevena**

*[djurayevamanzura1962@gmail.com](mailto:djurayevamanzura1962@gmail.com)*

**Boyto'rayev Sherzod Ismatullayevich**

*[sherzodboyturayev676889901@gmail.com](mailto:sherzodboyturayev676889901@gmail.com)*

**Annotatsiya:** Ushbu maqolada meningokokk infeksiyasi va uning og'ir shakli bo'lgan meningokoksemiya kasalligining etiologiyasi, tarqalish yo'llari, klinik belgilari hamda zamonaviy diagnostika va davolash usullari tahlil qilinadi. Shuningdek, kasallikning oldini olish choralariga alohida e'tibor qaratiladi. Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatadiki, erta aniqlash va tezkor tibbiy yordam meningokoksemiya oqibatlarini kamaytirishda muhim ahamiyatga ega.

**Kalit so'zlar:** meningokokk infeksiyasi, meningokoksemiya, bakterial infeksiya, sepsis, immunitet.

### **Kirish**

Meningokokk infeksiyasi — xavo tomchi yo'li orqali yuqadigan infekciyalar guruxiga kiruvchi o'tkir yuqumli kasallik bo'lib, polimorf klinik belgilar: nazofaringit, meningit, meningoencefalit va meningokokli sepsis bilan kechadi. Infekciya manbai-bemor yoki bakteriya tashuvchi.

Meningokokk infekciyasining qo'zg'atuvchisi gram musbat (+) diplokokk *Neisseria meningitidis* bakteriyasi tomonidan chaqiriladigan og'ir yuqumli kasallik. Meningokokk parchalanganda endotoksin ajratib chiqaradi, u atrofdagi to'qimalarga tarqalib, kasallikka xos patalogik belgilarni yuzaga keltiradi. Aholi zich joylashgan hududlarda, ayniqsa yopiq jamoalarda kasallik tez tarqalishi mumkin. Meningokokk infeksiyasining epidemiologik xususiyati shundaki, u ko'pincha sporadik holatda uchrasa-da, ayrim davrlarda epidemik ko'rinish ham olishi mumkin. Ayniqsa, 5 yoshgacha bo'lgan bolalar, o'smirlar va immuniteti past bo'lgan shaxslar ushbu kasallikka ko'proq moyil hisoblanadi. Kasallikning yashirin davri 2-10 kun.

Zamonaviy ilmiy tadqiqotlar meningokokk infekciyasining epidemiologiyasi, patogenezi va klinik kechishini chuqur o'rganishga qaratilgan.



1. Infekciyani kirish darvozasi- burun, og'iz va xalqum shilliq qavati bo'lib, qo'zg'atuvchini kirish joyida **nazofaringit** kuzatiladi va meningokokk infekciya bilan kasallanganlarning 80% ida uchraydi. Kasallik o'tkir, tana xaroratini 39-40 C gacha ko'tarilishi, bosh og'rig'I, bosh aylanishi, kataral belgilar bilan boshlanadi. Xalqum orqa devorining giperemiyasi, shishi va limfoid follikulalarning giperplaziyasi, bodomcha bezlarini shishi, kam miqdorda shilliq ajralishi kuzatiladi.

2. Meningokokk gematoencefalitik bar'erdan o'tib, bosh miyaning yumshoq pardasini zararlaydi, bunda **meningit** rivojlanadi. Bunda miyaning shishi, bosh chanog'ida bosim ko'tarilishiga olib keladi. Klinik belgilari: istima, bosh og'rig'i, ketma ket qayt qilish, tana qaqshashi, taxikardiya, nafas olishni tezlashuvi, shovqinga va yorug'likka ta'sirchanlik. Meningial simptomlarining paydo bo'lishi.

3. Miya qobig'i (pardasi) va miya to'qimasini zararlaganda **meningoencefalit** rivojlanadi. Belgilari tana xaroratini ko'tarilishi, xushini yo'qolishi, qo'l va oyoqlarida falajliklar, nutq va eshitishning buzilishi, talvasa xolatlari, ko'z xarakatlarining chegaralanishi (umumiy miya sindromi). Meningial va patalogik reflekslarining paydo bo'lishi.

4. Meningokokk 1-2% xollarda limfogen yo'l bilan qonga tushadi va meningokokli sepsis – **meningokokcemiya** yuzaga keladi. Endotoksin tomirlar endoteliysi va xujayralar membranasiga ta'sir qiladi va gemodinamika buziladi. Bu DVS sindromiga olib keluvchi biologik aktiv moddalar ajratib chiqaradi. Natijada teri qoplamiga va ichki a'zolarga keng tarqalgan qon quyilishlarni yuzaga keltirib, meningokokcemiya (meningokokk sepsis) ni rivojlantiradi. Meningokokcemiya meningokokk infeksiyasining eng xavfli shakllaridan biri bo'lib, bakterianing qon oqimiga tushishi natijasida rivojlanadi. Kasallik o'tkir, to'satdan xarorat 39-40 C gacha ko'tarilishi bilan boshlanadi, et uvishishi, ko'pgina gemorragik toshmalar toshishi bilan, qon bosimi tushishi, qon aylanishi etishmovchiligi, DVS sindromi, mushaklar gipotoniya, talvasalar rivojlanadi. Bu holat sepsisga olib keladi va qisqa vaqt ichida og'ir asoratlar, jumladan, infekcion toksik shok rivojlanishi va ko'p a'zoli yetishmovchilikka sabab bo'lishi mumkin.

Kasallikning yana bir muhim jihati uning juda tez rivojlanishidir. Meningokokcemiya bir necha soat ichida og'ir sepsis holatiga o'tishi mumkin, bu esa bemor hayoti uchun jiddiy xavf tug'diradi. Shu sababli erta tashxis qo'yish va darhol davolash choralarini boshlash muhim ahamiyatga ega. [1, 120–150-b]



Ayniqsa, bakteriyaning toksinlari qon tomirlar endoteliysi va xujayralar membranasi ta'sir qilib, gemodinamikani buzilishiga olib keladi, qon tomirlar devorlariga zarar yetkazib, gemorragik toshmalar va ko'p a'zoli yetishmovchilikni keltirib chiqarishi mumkin. Bu esa kasallikning og'ir kechishini yanada oshiradi.

Zamonaviy tibbiyotda ushbu kasalliklarni o'rganish, erta tashxislash va samarali davolash dolzarb muammolardan biri hisoblanadi.

### **Metodlar**

Mazkur tadqiqotda meningokokk infeksiyasi va meningokoksemiyaga oid ilmiy manbalar, klinik kuzatuvlar va statistik ma'lumotlar tahlil qilindi. Tahlil jarayonida tibbiy adabiyotlar, epidemiologik hisobotlar va zamonaviy diagnostika usullari o'rganildi. Kasallikni aniqlashda laboratoriya diagnostikasi asosiy o'rin tutadi. Burun va tomoqdan meningokokka surtma olish xamda orqa miya suyuqligini bakteriologik tekshiruvlari orqali meningokokk bakteriyasini aniqlash mumkin. Orqa miya suyuqligini bioximiyaviy va klinik tekshiruvlaridan aniqlangan likvordagi patalogik o'zgarishlar va klinik belgilarga asoslangan differensial diagnostika ham muhim hisoblanadi.

Tadqiqot davomida bemorlarning klinik holati, kasallik rivojlanish bosqichlari va davolash natijalari tahlil qilindi. Antibiotik terapiyasining samaradorligi ham alohida o'rganildi. Nazariy tahlil bosqichida mahalliy va xorijiy ilmiy adabiyotlar, epidemiologik ma'lumotlar hamda klinik qo'llanmalar o'rganildi. Ushbu manbalar orqali meningokokk infeksiyasining yuqish yo'llari, klinik davrlari va xavf omillari aniqlashtirildi. Tahlil jarayonida kasallikning zamonaviy tasnifi va klinik shakllari ham o'rganildi. Empirik tadqiqot usuli sifatida klinik kuzatuvlar muhim o'rin tutdi. Bemorlarning shikoyatlari, kasallik tarixi, klinik belgilari va laboratoriya natijalari tizimli ravishda tahlil qilindi. Bu esa kasallikning rivojlanish bosqichlari va og'irlik darajasini aniqlash imkonini berdi. [3, 85–110-b]

Laboratoriya diagnostikasi tadqiqotning asosiy metodlaridan biri bo'ldi. Tomoq va burundan surtma namunalari olinib va orqa miya suyuqligini bakteriologik tekshiruvlari o'tkazilib, *Neisseria meningitidis* bakteriyasini tekshiruviga e'tibor qaratildi va tashxisning aniqligi oshirildi. Shuningdek, umumiy qon tahlili va biokimyoviy ko'rsatkichlar yordamida organizmning infeksiyaga bo'lgan javobi baholandi. Leykocitoz, yallig'lanish markerlari va gemodinamik o'zgarishlar kasallikning og'irligini aniqlashda muhim mezon sifatida ishlatildi.

### **Natijalar**



Tahlillar shuni ko'rsatdiki, meningokoksemiya juda tez rivojlanadigan kasallik bo'lib, dastlabki belgilari yuqori isitma, bosh og'rig'i, umumiy holsizlik va terida toshmalar paydo bo'lishi bilan namoyon bo'ladi. Kasallik rivojlanganda qon bosimi keskin tushadi va sepsis holati yuzaga keladi. Erta tashxis qo'yilgan bemorlarda davolash samaradorligi yuqori bo'lishi aniqlandi. Antibiotiklarni o'z vaqtida qo'llash kasallikning og'ir asoratlarini kamaytiradi. Kech aniqlangan holatlarda esa o'lim xavfi yuqori bo'lib qoladi.

Shuningdek, profilaktika choralarining, ayniqsa emlashning ahamiyati katta ekanligi aniqlandi. Vaksinatsiya meningokokk infeksiyasining oldini olishda eng samarali usullardan biri hisoblanadi. Tahlillar shuni ko'rsatdiki, meningokoksemiya holatlarida kasallikning rivojlanish tezligi bemorning immun holatiga va tashxis qo'yilish vaqtiga bevosita bog'liq. Erta aniqlangan holatlarda antibiotik terapiyasining samaradorligi yuqori bo'lib, bemorlarning sog'ayish ko'rsatkichlari sezilarli darajada yaxshilangan. Aksincha, kech tashxis qo'yilgan bemorlarda asoratlari, jumladan, septik shok va ko'p a'zoli yetishmovchilik holatlari ko'proq uchragan. [2, 95–130-b]

Laboratoriya natijalari bemorlarda yallig'lanish jarayonining kuchli ekanligini ko'rsatdi. Qon tahlillarida leukotsitlar sonining oshishi, C-reaktiv oqsil miqdorining yuqoriligi va boshqa yallig'lanish markerlarining ortishi kuzatildi. PCR usuli yordamida olingan natijalar tashxisning yuqori aniqligini ta'minladi va kasallikni tezda aniqlash imkonini berdi. Shuningdek, tadqiqot natijalarida profilaktika choralarining samaradorligi ham tasdiqlandi. Vaksinatsiya qilingan shaxslar orasida kasallanish darajasi sezilarli darajada past ekanligi aniqlandi. Bu esa emlashning meningokokk infeksiyasiga qarshi eng muhim himoya vositalaridan biri ekanligini ko'rsatadi.

Bundan tashqari, kasallikning yosh guruhlari bo'yicha tahlili shuni ko'rsatdiki, bolalar va o'smirlar orasida kasallanish ko'rsatkichlari yuqoriroq bo'lib, bu guruhlar yuqori xavf toifasiga kiradi. Aholi zich joylashgan hududlarda esa infeksiya tarqalish ehtimoli yuqori ekanligi kuzatildi.

### **Mulohaza**

Olingan natijalar meningokokk infeksiyasi va meningokoksemiya jiddiy tibbiy muammo ekanligini ko'rsatadi. Kasallikning tez rivojlanishi va og'ir kechishi uni erta aniqlashni talab qiladi. Zamonaviy diagnostika usullarining joriy etilishi kasallikni aniqlashni osonlashtirgan bo'lsa-da, ayrim hududlarda tibbiy xizmatlarning yetarli emasligi muammolarni keltirib chiqarmoqda.

Shuningdek, aholining tibbiy savodxonligini oshirish va profilaktika choralarini kengaytirish zarur. Ayniqsa, bolalar va yoshlar orasida emlashni



keng joriy etish muhim hisoblanadi. [5,40–75b ]

Meningokoksemiya holatlarida tezkor tibbiy yordam ko'rsatish hayotiy ahamiyatga ega. Shu sababli tibbiyot xodimlarining malakasini oshirish va favqulodda holatlarda tezkor harakat qilish ko'nikmalarini rivojlantirish zarur. Tahlillar shuni ko'rsatadiki, asosiy muammolardan biri kasallikni erta bosqichda aniqlashdagi qiyinchiliklardir. Dastlabki belgilar ko'pincha oddiy virusli infeksiyalarga o'xshash bo'lgani sababli bemorlar o'z vaqtida tibbiy yordamga murojaat qilmaydi. Bu esa kasallikning og'ir shaklga o'tish xavfini oshiradi. Shu nuqtai nazardan, aholining tibbiy savodxonligini oshirish va kasallik belgilari haqida kengroq ma'lumot berish muhim hisoblanadi. Bundan tashqari, tibbiyot muassasalarida zamonaviy diagnostika usullarining yetarli darajada joriy etilmaganligi ham muammo bo'lib qolmoqda. PCR va boshqa ilg'or laboratoriya usullari barcha hududlarda bir xil darajada mavjud emas. Bu esa tashxis qo'yishda kechikishlarga olib keladi. Shuning uchun diagnostika imkoniyatlarini kengaytirish zarur.

Davolash jarayonida ham ayrim muammolar mavjud. Antibiotik terapiyasi samarali bo'lsa-da, uni o'z vaqtida boshlash muhim ahamiyatga ega. Kech boshlangan davolash natijadorlikni kamaytiradi va asoratlar rivojlanishiga olib keladi. Shu sababli tezkor tibbiy yordam tizimini yanada takomillashtirish lozim.

Profilaktika masalasi ham alohida e'tiborni talab qiladi. Vaksinatsiya samarali himoya vositasi bo'lishiga qaramay, ayrim hududlarda emlash darajasi yetarli emas. Bu esa kasallikning tarqalishiga imkon yaratadi. Profilaktika choralarini kengaytirish orqali kasallanish darajasini sezilarli darajada kamaytirish mumkin.

Shuningdek, sog'liqni saqlash tizimida epidemiologik nazoratni kuchaytirish ham muhimdir. Kasallik o'choqlarini o'z vaqtida aniqlash va izolyatsiya choralarini ko'rish infeksiyaning keng tarqalishini oldini oladi. Bu borada tibbiyot xodimlarining malakasi va tajribasi muhim rol o'ynaydi. Umuman olganda, meningokokk infeksiyasi va meningokoksemiya bilan kurashishda kompleks yondashuv zarur bo'lib, u diagnostika, davolash, profilaktika va aholining xabardorligini oshirish kabi yo'nalishlarni o'z ichiga oladi.

### **Xulosa va tavsiyalar**

Xulosa qilib aytganda, meningokokk infeksiyasi va meningokoksemiya hayot uchun xavfli kasalliklar bo'lib, ularni erta aniqlash va davolash muhim ahamiyatga ega. Zamonaviy diagnostika usullaridan foydalanish va antibiotik



terapiyasini o'z vaqtida boshlash kasallik oqibatlarini kamaytiradi.

Profilaktika sifatida vaktsinatsiyani keng joriy etish, gigiyena qoidalariga rioya qilish va aholining tibbiy bilimini oshirish tavsiya etiladi. Shuningdek, tibbiyot muassasalarida tezkor diagnostika va davolash imkoniyatlarini yanada rivojlantirish zarur. Shuningdek, zamonaviy diagnostika usullaridan foydalanish kasallikni aniqlash aniqligini oshiradi va davolash samaradorligini ta'minlaydi. Antibiotik terapiyasining o'z vaqtida qo'llanilishi kasallikning og'ir oqibatlarini kamaytirishga xizmat qiladi. Shu bilan birga, profilaktika choralarining, ayniqsa vaktsinatsiyaning ahamiyati yuqori ekanligi ilmiy jihatdan asoslandi.

Tavsiyalar sifatida, birinchi navbatda, aholining tibbiy savodxonligini oshirish zarur. Meningokokk infeksiyasining dastlabki belgilari haqida keng targ'ibot ishlari olib borilishi, odamlarni o'z vaqtida tibbiy yordamga murojaat qilishga undaydi. Bu esa kasallikni erta bosqichda aniqlash imkonini beradi.

Ikkinchidan, sog'liqni saqlash muassasalarini zamonaviy diagnostika uskunalari bilan ta'minlash va laboratoriya xizmatlarini rivojlantirish muhim hisoblanadi. Bu orqali tashxis qo'yish jarayonini tezlashtirish va aniqligini oshirish mumkin.

Uchinchidan, tibbiyot xodimlarining malakasini oshirish va ularni meningokokk infeksiyasining klinik belgilari hamda davolash usullari bo'yicha muntazam o'qitib borish zarur. Bu favqulodda holatlarda tezkor va to'g'ri qaror qabul qilishga yordam beradi.

To'rtinchidan, profilaktika choralarini kuchaytirish, xususan vaktsinatsiya dasturlarini keng joriy etish lozim. Ayniqsa, bolalar va xavf guruhiga kiruvchi shaxslar orasida emlashni yo'lga qo'yish kasallanish darajasini kamaytiradi.

Beshinchidan, epidemiologik nazoratni kuchaytirish va kasallik o'choqlarini o'z vaqtida aniqlash muhimdir. Bu infeksiyaning keng tarqalishini oldini olishda asosiy omil hisoblanadi.

Umuman olganda, meningokokk infeksiyasi va meningokoksemiya bilan kurashishda kompleks yondashuv, ya'ni diagnostika, davolash, profilaktika va ilmiy tadqiqotlarni uyg'unlashtirish orqali samarali natijalarga erishish mumkin.

### FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Abdukarimov A.A. (2020). *Yuqumli kasalliklar*. Toshkent: Fan, 120–150-betlar.



2. Karimov Sh.K. (2019). *Tibbiy mikrobiologiya*. Toshkent: O'qituvchi, 85–110-betlar.
3. Rasulov B.B. (2021). *Infektsion kasalliklar klinikasi*. Toshkent: Ilm Ziyo, 95–130-betlar.
4. WHO (2022). *Meningococcal Disease*. Geneva: World Health Organization, pp. 40–75.
5. CDC (2021). *Meningococcal Infection Guidelines*. Atlanta, pp. 30–60.
6. Tursunov D.K. (2023). *Zamonaviy tibbiyot asoslari*. Toshkent: Innovatsiya, 70–100-betlar.
7. Zakirxodjaev A.X. Yuqumli kasalliklar. Toshkent: Cho'lpon nomidagi nashriyot-matbaa ijodiy uyi. 45-57.