



ENTEROVIRUSLI VEZIKULYAR STOMATIT

Axmadov Inomjon Nizomitdin o'g'li

O'zbekiston, Samarqand

Ass. Samarqand davlat tibbiyot universiteti

[*inomjonakhmadov1994@gmail.com*](mailto:inomjonakhmadov1994@gmail.com)

Annotatsiya

Enterovirusli vezikulyar stomatit - odatiy bolalar kasalligi. Uzoq vaqt davomida Enterovirusli vezikulyar stomatit (EVS) oddiy klinik alomatlar bilan tavsiflangan, bir necha kun ichida og'irlashmasdan o'z-o'zidan yo'q bo'lib ketadigan yengil virusli infektsiya deb hisoblangan. So'nggi ikki o'n yillikda EVS yangi e'tiborga ega bo'ldi, chunki bu kasallik klinik, epidemiologik va etiologik xususiyatlariga ega bo'lishi mumkinligi haqidagi dalillar dastlabki taxminlardan juda farq qiladi. Oldingi e'tiqodlardan farqli o'laroq, EVS jiddiy nevrologik oqibatlariga va kamdan-kam hollarda o'limga olib keladigan asoratlar bilan bog'liqligi aniqlandi. Bu kashfiyot ko'plab tadqiqotlarga sabab bo'ldi, ular shuni ko'rsatdiki, EVSni keltirib chiqaradigan viruslardan tashqari, bir nechta viruslar ham kasallik rivojlanishiga sabab bo'lishi mumkin. Bundan tashqari, ba'zi bir viruslar geografik hududlarda keng tarqalgan bo'lsa, ularning molekulyar epidemiologiyasini tez-tez o'zgartirishi yuqumli agentlar tufayli paydo bo'lgan epidemiyalarga olib kelishi mumkinligi aniqlandi. Ushbu mamlakatda eng keng tarqalgan etiologik agentlardan himoya qilish uchun vaktsinalar ishlab chiqildi. Biroq, bir vaqtning o'zida birdan ortiq patogenlar tarqalishi va yuqumli kasalliklarning molekulyar epidemiologiyasi o'zgarib turishi, bitta agentga asoslangan dorilarni nisbatan yaroqsiz qiladi. Ko'p komponentli emlashlar muqobil yechimdir. Biroq, og'ir kasalliklarning oldini olish uchun bir qator muammolarni hal qilish kerak. Amaliy infektologiyada stomatitning ushbu turi "qo'l-oyoq-og'iz" sindromi yoki "qo'l-oyoq-og'iz kasalligi" (HFMD) nomi bilan tanilgan. Bu butun dunyo bo'ylab, ayniqsa Osiyo mamlakatlarida uchraydigan eng keng tarqalgan yuqumli kasalliklardan biridir.

Kalit so'zlar: HFMD, Enterovirus vesikulyar stomatit, Coxsackie.

Kirish. Enterovirus vesikulyar stomatit-bu antroponoz yuqumli kasallik bo'lib, u og'iz shilliq qavatida, kaft va oyoqlarda toshmalar bilan kechadi. Kasallik enteroviruslar guruhining patogenlari bilan yuqtirilganda paydo bo'ladi, ko'pincha Coxsackie viruslari va 71 turdagi enteroviruslar sabab bo'ladi. Patologiya og'iz



bo'shlig'ida, qo'l va oyoqlarning distal qismlarida og'riqli vesikulyar toshma bilan namoyon bo'ladi. Tashxis qo'yish uchun klinik tekshiruv ma'lumotlari, Polimeraza zanjiri reaksiyasi (PZR) natijalari va antikorlarga serologik reaksiyalar talab qilinadi. Enterovirus stomatitni davolash simptomatik, etiopatogenetik dorilar yo'q.

Enterovirus vesikulyar stomatit (EVS) birinchi marta 1948 yilda tasvirlangan. Uzoq vaqt davomida ushbu kasallikka katta e'tibor berilmadi, chunki u bir necha kun davomida asoratlarsiz o'z-o'zidan hal qilingan tipik klinik ko'rinishlar bilan tavsiflangan engil virusli infeksiya sifatida qaraldi. So'nggi yigirma yil ichida EVSga yangi e'tibor qaratildi, chunki bu kasallik dastlabki tushunchalardan mutlaqo farq qiladigan klinik, epidemiologik va etiologik xususiyatlarga ega bo'lishi mumkinligi haqida dalillar paydo bo'ldi. Ko'pgina holatlar atipik ko'rinishga ega bo'lishi mumkinligi haqida dalillar mavjud. Bundan tashqari, millionlab bolalarni qamrab olgan bir nechta EVS epidemiyasi tasvirlangan, ayniqsa tinch okeanining g'arbiy qismida. Bundan tashqari, juda og'ir kasalliklarning sabablari sifatida allaqachon ma'lum bo'lgan ba'zi enteroviruslar (EVs) EVSning etiologik agentlari bo'lishi mumkinligi haqida dalillar mavjud. Og'ir nevrologik va kardiorespiratuar muammolar EVS bilan bog'liq bo'lib, ba'zi hollarda o'limga olib kelishi mumkin. Shunday qilib, EVS bo'yicha tadqiqotlar sezilarli darajada kengaydi va EVSning eng og'ir holatlari bilan bog'liq bo'lgan EVSga qarshi dorilar va vaktsinalarni ishlab chiqishga harakat qilindi. So'nggi yillarda EVS haqidagi bilimlar sezilarli darajada kengaydi. Ushbu maqolaning asosiy maqsadi epidemiologiya, etiologik agentlarning xususiyatlari va vaktsinalarni ishlab chiqishga e'tibor qaratgan holda EVS bilan bog'liq so'nggi adabiy ma'lumotlarni muhokama qilishdir.

Material va metodlar.

Enterovirus vesikulyar stomatit ko'pincha 10 yoshgacha bo'lgan bolalarda uchraydi. Ba'zida o'smirlar va kattalar orasida infeksiyalar mavjud. Bundan tashqari, bahor, yoz va kuzda mavsumiy epidemiyalarning paydo bo'lishi tendentsiyasi mavjud. Kasallik ko'pincha coxsackie A16 virusi tufayli yuzaga keladi

Natijalar

EVS epidemiologiyasi faqat kasallik endemik bo'lgan va bir nechta og'ir holatlar sodir bo'lgan hududlarda e'tiborni tortadi. Eng yaxshi misol-Jahon sog'liqni saqlash tashkilotining (JSST) G'arbiy tinch okeani mintaqasi. Ushbu sohaga kiruvchi aksariyat mamlakatlarda maxsus nazorat tizimlari faollashtirildi va ba'zi hollarda sog'liqni saqlash idoralariga kasallik to'g'risida xabar berish majburiy bo'lib qoldi. Masalan, aholisi eng ko'p bo'lgan va eng ilg'or nazorat tizimlaridan biri bo'lgan Xitoyda EVS 2008 yildan beri ro'yxatga olinadigan kasalliklar toifasiga kiritilgan va



yuqumli agentlarning xususiyatlari doimiy ravishda kuzatib borilmoqda. 2008 yil may va 2014 yil iyun oylari orasida Xitoyda 10 717 283 ta EVS kasalligi qayd etilgan, ulardan 3046 tasi o'lim bilan yakunlangan va o'lim darajasi 0,03% ni tashkil etgan. Omon qolganlar orasida kasallanish 2008 yildagi 37,6/100,000 dan 2013 yilda 139,6/100,000 gacha ko'tarildi va 2012 yilda 166,8/100,000 darajasida eng yuqori darajaga ko'tarildi. 90% dan ortiq holatlar 5 yoshgacha bo'lgan bolalarda aniqlangan. ≤ 2 yoshdagi bolalar orasida o'lim darajasi yuqori edi; o'limlarning 84,02% ushbu yosh guruhida sodir bo'lgan, bu EVSNING sezuvchanligi va zo'ravonligi yoshga bog'liqligini ko'rsatadi. Boshqa potentsial bog'liq omillar qatorida jins sezuvchanlik bilan bog'liq emas, balki kasallikning og'irligi bilan bog'liq. Infektsion darajasi erkaklar va ayollarda bir xil, ammo erkaklarda simptomlar tez-tez uchraydi, ular diffuz infektsiyalarga ega va tibbiy yordamga muhtoj. Bundan tashqari, yomon gigiena va ijtimoiy aloqalar EVS rivojlanishi bilan bog'liq. Va nihoyat, ba'zi hollarda yuqori harorat va namlik kabi meteorologik omillar EVSGA sezuvchanlik bilan bog'liq. Osiyoning mo " tadil mintaqalarida EVS bahorning oxiri va yozning boshlarida tez-tez uchraydi, tropik va subtropik Osiyoda esa epidemiyalar odatda bahor oxiri va kuzda sodir bo'ladi. Biroq, Osiyoning Tailand, Vetnam, Malayziya va Singapur kabi boshqa mintaqalarida harorat va namlik bilan bog'liqlikni ko'rsatish mumkin emas va epidemiyalar yil davomida sodir bo'ladi.

Yevropa va Amerikada EVS kasalligi doimiy ravishda kuzatilmaydi. EV infektsiyasini nazorat qilish bir nechta mamlakatlarda laboratoriyalarning ixtiyoriy ishtirokiga asoslangan passiv tizimlar orqali amalga oshiriladi va odatda og'ir kasalliklardan aziyat chekadigan kasalxonaga yotqizilgan bemorlar haqida ma'lumot to'playdi. Ushbu tizimlar EV bilan bog'liq turli xil kasalliklarning tarqalishini kuzatishdan ko'ra, eV aylanishini va virusli shtammlar va og'ir kasalliklar o'rtasidagi bog'liqlikni kuzatish uchun mo'ljallangan. Faqat ko'p sonli og'ir holatlar bilan tavsiflangan EVS epidemiyalari kuzatiladi va xabarlarining chastotasi ko'p jihatdan epidemiya davrida xabardorlik va sinovga bo'lgan talabning oshishiga bog'liq. Frantsiyada yanada sezgir usul qabul qilindi; 2010 yilda u erda ambulatoriya sharoitida pediatriklar tomonidan boshqariladigan kuzatuv nazorati tizimi joriy etildi, u EVS epidemiyalarini va ular bilan bog'liq EV serotiplarini samarali aniqladi. Dastlab bu tizim kichik geografik hudud bilan cheklangan edi, ammo keyinchalik butun Frantsiyani qamrab olish uchun kengaytirildi. Biroq, hatto eng samarali kuzatuv usullari ham EVSning haqiqiy epidemiologiyasini baholashga imkon bermaydi. Kam ma'lumotlar qoidadir, chunki EVS holatlarining katta qismi atipik namoyon bo'ladi va to'g'ri tashxis qo'yilmaydi.



Etiologiya

Enterovirus vesikulyar stomatit (EVS) - bu picornaviridae oilasiga mansub bir zanjirli ijobiy ma'noga ega RNK viruslari turkumidagi EV tomonidan kelib chiqadigan kasallik bo'lib, ular genetik xususiyatlarga ko'ra to'rt turga bo'linadi (EV-A, EV-B, EV-C va EV-D). Ushbu turlarning har biri bir nechta turlarni o'z ichiga oladi. EVS uchun mas'ul bo'lgan turlar 90% dan ortiq hollarda a turiga kiradi. Bir necha yil oldin kasallikning qolgan holatlari asosan Koksaki (CV)-b2 va CV-B5 viruslari tufayli yuzaga kelgan. Biroq, so'nggi paytlarda Cv-B3 tobora keng tarqalgan bo'lib, u Xitoy va qo'shni mamlakatlarda bir nechta EVS epidemiyasini keltirib chiqardi.

Ko'p yillar davomida EV-A71 va CV-A16 butun dunyo bo'ylab EVS tarqalishining eng keng tarqalgan sabablari bo'lib kelgan. Biroq, so'nggi paytlarda CV-A6 va CV-A10 viruslari EV-A71 va CV-A16 ni EVS bilan bog'liq asosiy patogenlar sifatida qisman almashtirdi. 2010 yildan beri Osiyo, Amerika va Yevropada ushbu yangi viruslar keltirib chiqaradigan bir nechta EVS epidemiyasi tasvirlangan.

EVS epidemiyasi paytida aniqlangan turli xil EVlarning filogenetik tadqiqotlari shuni ko'rsatdiki, EV-A71 shtammlarini uch xil genotipga, A, B va C ga va har biri o'z raqamiga ega bo'lgan 11 subgenotipga bo'lish mumkin. Ko'pgina epidemiyalarga b va C genotiplari yoki ushbu genotiplarning aralashmasi sabab bo'lgan. Shu bilan birga, infeksiyaning subgenotiplari epidemiyalar orasida sezilarli darajada farq qildi, bu genotiplarning ketma-ket o'zgarishini ko'rsatadi. Ba'zi epidemiyalarda bir vaqtning o'zida ikki yoki undan ortiq subgenotiplar aylanib, rekombinatsiyaga olib keldi va yangi genotiplarning paydo bo'lishiga yordam berdi, bu esa yangi epidemiyalarni keltirib chiqardi. Bu borada odatiy hol Ev-A71 C2 va Cv-A8 o'rtasidagi rekombinatsiya bo'lib, u Yaponiya, Tayvan va boshqa mamlakatlarda epidemiyalar uchun javobgar bo'lgan B4 genotipining paydo bo'lishiga sabab bo'ldi. Malayziyada epidemiyalar 1998-2000 yillarda B4 va C1; 2002-2003 yillarda b4, b5 va C1 va 2005-2006 yillarda C1 va B5 sabab bo'lgan. Singapurda mos ravishda 1997-1999, 2000-2003 va 2006-2008 yillarda B3, B4 va B5 subgenotiplari ustunlik qildi. Boshqa Osiyo mamlakatlarida s subgenotipi eng keng tarqalgan bo'lib, Xitoyda C4 subgenotipi, ayniqsa C4A varianti eng ko'p aniqlangan. Yevropada C1 subgenotipi 2005 yilgacha tarqalgan, ammo 2007 yildan keyin C2 bilan almashtirilgan. Bundan tashqari, yaqinda Ev-A71 C4 sabab bo'lgan EVS holatlari tasvirlangan, bu Osiyodan ushbu subgenotipning siljishini ko'rsatadi.



B genotipi B1 va B2 ga bo'lingan va yana B1A, b1b, B1c, B2a, B2b va B2c ga bo'lingan. B1A va B1b Xitoy va qo'shni mintaqalarda, jumladan Tayvan, Yaponiya, Vietnam, Tailand, Malayziya va Avstraliyada qayd etilgan asosiy genotiplar edi.

Cv-A6 shtammlarini A-f genotiplariga bo'lish mumkin. A, B va E genotiplari Hindiston, Yaponiya va AQShda, C va D genotiplari esa Yaponiya va Xitoyda aniqlangan. Genotip F yaqinda, asosan Xitoyda topilgan. Biroq, CV-A6 variantlarining genetik xarakteristikasi yangi aniqlangan shtammlar ilgari aylanib yurgan guruhlarining rekombinatsiyasidan kelib chiqqanligini aniq ko'rsatadi.

CV-A10 ning to'rtta genotipi (A-D) aniqlandi va bu genotiplarning har biri uchun bir qator subgenotiplar topildi. Xitoyda 2008 yilgacha b genotipi keng tarqalgan edi. Keyinchalik s genotipi paydo bo'ldi. Shu davrda bu genotip Ispaniya va Fransiyada topilgan. Dastlab 1 va 2 subgenotiplari eng ko'p uchraydi, 2012 yilda esa 3 va 4-qatorlar tez-tez uchraydi.

Biroq, bir nechta epidemiyalar paytida turli xil virusli genotiplar va subgenotiplarning birgalikda aylanishi tez-tez kuzatilgan. Aylanma shtammlar orasidagi rekombinatsiya yoki virus genomining o'z-o'zidan paydo bo'lgan mutatsiyalari EVSNI keltirib chiqaradigan viruslarning molekulyar epidemiologiyasidagi o'zgarishlarni tushuntirishi mumkin. Bundan tashqari, genetik o'zgarishlar subgenotiplarning turli xil antijenik xususiyatlarini keltirib chiqarishi va EVS bilan og'riqan bemorlarda yangi infeksiyalarni rag'batlantirishi mumkin.

Klinik ko'rinishlar

EVSni keltirib chiqarishi mumkin bo'lgan ba'zi EV infeksiyalari asemptomatikdir. Biroq, asemptomatik infeksiyalarning haqiqiy chastotasi noma'lum. Bir nechta tadqiqotlar asemptomatik infeksiyalarni baholadi va o'tkazilgan tadqiqotlar ko'pincha bahsli metodologiyadan foydalangan. Bundan tashqari, EVs virulentligidagi farqlar alomatlar va belgilarning rivojlanishiga ta'sir qilishi mumkin. Shu bilan birga, eV-A71 infeksiyasining yirik epidemiyasi paytida o'tkazilgan ikkita istiqbolli tadqiqotlar natijasida to'plangan ma'lumotlarga asoslanib, ushbu EV aylanishida dastlab salbiy sub'ektlarning taxminan 30% serokonvertatsiya qilingan, ammo klinik ko'rinishga ega emas degan xulosaga kelishdi. Ushbu topilma shuni ko'rsatadiki, infeksiya holatlarining taxminan uchdan bir qismi asemptomatik bo'lib qoladi. Inkubatsiya davri 3-5 kun deb hisoblanadi, ammo bu bahoni tasdiqlovchi malakali manbalar mavjud emas. Yaqinda to'plangan ma'lumotlar shuni ko'rsatadiki, inkubatsiya davri turli yoshdagi bolalar orasida farq qilishi mumkin. EVS tashxisi qo'yilgan o'quvchilarning ish joyida simptomlar va yo'qligi sanalarini baholash shuni ko'rsatadiki, inkubatsiya davrining medianasi bolalar bog'chasida



bolalar uchun 4,4 (95% ishonch oralig'i [CI] 3,8-5,1) kun, 4,7 (95% CI 4,5-5,1) kun va 5,7 (95% CI 4,6-7,0) kunni tashkil etdi bog', boshlang'ich maktab va o'rta maktab, mos ravishda. Gigiena qoidalariga ko'proq rioya qilish katta yoshdagi bolalarda inkubatsiya davrining asosiy sababi hisoblanadi.

Semptomatik bemorlar asosan 5 yoshgacha bo'lgan bolalardir. Biroq, kattalar, ayniqsa yuqtirgan bolalar bilan yashaydiganlar, EVSdan aziyat chekishi mumkin. Finlyandiya va AQShda tasvirlangan EV-A6 infeksiyasi epidemiyasi paytida holatlarning taxminan 30% kattalarga to'g'ri keladi. Klassik EVS bilan og'rigan bemorlarda past isitma va bezovtalik, qo'llar, tagliklar va dumbalarda makulopapulyar toshma yoki pufakchalar, shuningdek tomoq, og'iz va tilning og'riqli yarali shikastlanishi kuzatiladi. Isitma odatda 48 soat ichida yo'qoladi va teri va shilliq pardalarning shikastlanishi 7-10 kundan ko'p bo'lmagan vaqt ichida yo'qoladi. Biroq, bemorda ushbu alomatlardan faqat bittasi yoki ikkitasi paydo bo'lishi odatiy holdir.

Bundan tashqari, atipik teri ko'rinishlari paydo bo'lishi mumkin. Bir nechta xabarlarga ko'ra, g'ayrioddiy morfologiya yoki kenglik bilan teri lezyonlarining paydo bo'lishi CV-A6 va kamroq darajada CV-A16 bilan bog'liq, ammo qaysi virus eng muhim namoyonlarni keltirib chiqarishi aniq aniqlanmagan. Tadqiqotda Mathes va boshq., atipik teri ko'rinishlarini tavsiflash uchun maxsus ishlab chiqilgan 2011-2012 yillarda CV-A6 virusi keltirib chiqaradigan Shimoliy Amerika enterovirus infeksiyasining avj olishida an'anaviy ravishda ishtirok etmagan hududlarda terining tipik shikastlanishi tadqiqotga kiritilgan 80 bemorning 60% dan ko'prog'ida aniqlanganligi aniqlandi. Bundan tashqari, bolalarning 55 foizida oldingi yoki faol atopik dermatit joylarida toshmalar kuchaygan. Janotti-Krostiga o'xshash gemorragik yoki binafsha jarohatlar va toshmalar mos ravishda 17 va 37% hollarda kuzatilgan. Va nihoyat, bemorlarning 52 foizida kasallikning dastlabki namoyon bo'lishidan 1-3 hafta o'tgach, kaftlar yoki tagliklarning desquamatsiyasi paydo bo'ldi. Umumiy vesikulyar ekzantema Hubiche va boshqalar tomonidan xabar qilingan. Gerpetik ekzema yoki suvchechakka o'xshash lezyonlar Sinclair va boshqalar tomonidan tasvirlangan. Flet va boshqalarning xabar berishicha, perioral mintaqada, perianal mintaqada va qo'llarning dorumida nosimmetrik tarzda taqsimlangan qobiq va pufakchalar bilan yuzaki eroziya.

EVSning kech asoratlari tirnoqlarning shikastlanishidir. EVSning an'anaviy namoyon bo'lishi boshlanganidan bir necha kun o'tgach (40 kungacha), evdan qat'i nazar, tirnoqlarning kalligi paydo bo'lishi mumkin. Boshqa hollarda, bo va onikomadez chiziqlari rivojlanishi mumkin. Ushbu hodisaning asosiy sababi tirnoq



matritsasining vaqtincha to'xtashi hisoblanadi. Tirnoq parchalarida eVni ajratib ko'rsatish, bu ajralmalar to'g'ridan-to'g'ri virusli replikatsiyaga bog'liqligini ko'rsatadi.

Biroq, EVSning eng og'ir asoratlari Markaziy nerv tizimiga (MNT) ta'sir qiladi. Aseptik meningit, o'tkir letargik falaj va mushaklarning kuchsiz yoki kuchsiz ensefalomiyelit-bu Markaziy asab tizimining eng keng tarqalgan asoratlari. Miya sopi shikastlanganda vegetativ disregulyatsiya, o'pka shishi va miyokard shikastlanishi o'limga olib kelishi mumkin. Bemorlar tuzalib ketishi mumkin, ammo aksariyat hollarda omon qolganlar kognitiv va harakat buzilishi kabi nevrologik oqibatlariga olib keladi. CNS lezyoni deyarli faqat EV-A71 bilan bog'liq, ammo so'nggi epidemiyalar paytida CNS lezyoni EV-A6 sabab bo'lgan EVS holatlarining 3,6-18,2 foizida aniqlangan va boshqa viruslar keltirib chiqaradigan alohida holatlar ham qayd etilgan.

Barcha genotiplar va subgenotiplar Markaziy asab tizimining shikastlanishi bilan bog'liq edi, ammo ba'zilari uchun, masalan, Xitoyda C4 va boshqa Osiyo mamlakatlarida b3 va B4, og'ir holatlar haqida xabarlar ko'proq tarqalgan. Yevropada 2005 yilgacha C1 virusi eng keng tarqalgan edi, ammo 2007 yildan keyin uning o'rnini C2 egalladi. Biroq, 2016 yilda Ispaniyada og'ir eV-A71 kasalligining tarqalishi tasvirlangan va aksariyat holatlar C1 subgenotipidan kelib chiqqan. Hindiston va Afrikada D, E va F genotiplari ustunlik qiladi.

Dunyoda EVSda Markaziy asab tizimining og'ir shikastlanishining tarqalishi noma'lum. Biroq, Xitoy kuzatuv tizimining 2008 yildan 2012 yilgacha bo'lgan davrda 7,2 milliondan ortiq EVS kasalligi to'g'risidagi ma'lumotlari shuni ko'rsatadiki, og'ir nevrologik yoki yurak-qon tomir muammolari 1,1 foizni tashkil etgan. Doimiy yuqori isitma, neytrofillar sonining ko'payishi, erkak jinsi, yoshligi va og'iz bo'shlig'i va terining shikastlanishining yo'qligi EVS kasalligining og'ir shakli uchun xavf omillari ekanligi aniqlandi. Bundan tashqari, genetika ham rol o'ynashi mumkin, chunki kimyokin ligand motifi (CCL)-2, kimyokin ligand (CXCL)-10, interleykin (IL)-8, IL-10 va interferon (INF)- γ kabi ba'zi kimyokinnlarning bir nechta yagona nukleotid polimorfizmlari eV-a71 infeksiyasining sezuvchanligi va og'irligi bilan bog'liq Xitoy populyatsiyasida. Miya sopi ensefalitining potentsial salbiy rivojlanishi CNS ning kuchli tizimli va yallig'lanish reaksiyasi bilan bog'liq deb taxmin qilinadi, bu katekolaminlarning haddan tashqari sekretiysasi bilan birga CNS infeksiyasiga hamroh bo'ladi va kardiotsiklik va o'pka shishishiga olib keladi. Bir qator yallig'lanishga qarshi sitokinlar va kimyokinlar miya sopi ensefaliti bilan og'irgan bemorlarning plazmasida va/yoki miya omurilik suyuqligida (CsF) sezilarli



EVSning eng muhim sababi hisoblangan shtamm asosida tayyorlangan. Shunday qilib, EV-A71 vaktsinasini ishlab chiqish eng tez rivojlandi; Xitoyda C4A shtammi, Singapur va Tayvanda esa mos ravishda B3 va B4 shtammlari ishlatilgan. Xitoyda uchta kompaniya (Xitoy tibbiyot fanlari akademiyasi, Sinovac va Vigoo Biological Company) EV-a71 C4A vaktsinalarini ishlab chiqardi. Ularning barchasi bir necha ming chaqaloq va yosh bolalarda o'tkazilgan randomizatsiyalangan klinik sinovlarda sinovdan o'tkazildi va immunogen, xavfsiz va ko'pchilik emlanganlarda himoya qilish qobiliyatiga ega deb topildi. Shunday qilib, Xitoyning oziq-ovqat va doridarmonlar sifatini nazorat qilish boshqarmasi ushbu dorilarning barchasini odamlarda ishlatishga ruxsat berdi. Ikki dozani 28 kunlik interval bilan qabul qilish taklif qilindi. Biroq, klinik tadqiqotlar ma'lumotlarini tahlil qilish shuni ko'rsatdiki, himoya muddati cheklangan va uchinchi dozani qo'llash himoyani kamida 2 yilga uzaytirishi mumkin. 6, 12 va 18 oydan keyin EV71 C4A vaktsinasining uch dozasi berilgan 10 077 kishi ishtirok etgan tadqiqotda 2 yil davomida 94,7% (95% CI 87,8-97,6) umumiy samaradorlik ko'rsatildi. Maxsus Antikor titrining doimiy yuqori darajasining ahamiyati shundan dalolat beradiki, emlangan sub'ektlar neytrallashtiruvchi Antikor titriga 1/16-1/32 dan yuqori bo'lganida himoya ancha uzoq davom etadi, bu ko'pincha tavsiya etilgan jadval yordamida amalga oshiriladi. Zhu et al. ev71 Antikor titrlarining salbiy boshlang'ich darajasi bo'lgan bolalar uchun 26,6 u/ml (1:30) Antikor darajasi 12 oy davomida kamida 50% himoyani ta'minlaydi va 24 oy ichida 50% himoyaga erishish uchun 36,2 u/ml Antikor darajasi talab qilinishi mumkinligi haqida xabar berilgan (1:42).

EV-a71 C4A shtammiga asoslangan vaktsinalar tomonidan qo'zg'atilgan immunitet reaksiyasi B va C subgenotiplaridan keng o'zaro himoyani ta'minlay oladi, ammo bu vaktsinalar a genotipining EV-A71 shtammlaridan to'liq himoya qila olmaydi. bundan tashqari, bu vaktsinalar a genotipida aylanib yuradigan EV-A71 subgenotiplariga qarshi samarali bo'lishi mumkinmi yoki yo'qmi noma'lum. Hindiston va Afrika, chunki Xitoy vaktsinalari ushbu geografik hududlarda sinovdan o'tkazilmagan. Ushbu vaktsinalar CV-A16 va CV-A6 shtammlariga qarshi samarali emas. Monovalent vaktsinalar, shu jumladan Singapur va Tayvanda ishlab chiqarilgan Ev-A71 B3 va B4 serotiplari bo'yicha ham shunga o'xshash xulosalar chiqarish mumkin. Shunday qilib, CV-A16 va CV-A6 yolg'iz yoki eV-A71 bilan bog'langan va og'ir holatlarning sababi bo'lgan hududlarda bu vaktsinalar samarasiz. Monovalent CV-A16 yoki CV-A6 vaktsinalari shunga o'xshash kamchiliklarga ega. Ushbu muammolarni bartaraf etish uchun multivalent inaktiv vaktsinalar taklif qilingan va ishlab chiqilmoqda. EV-A71 va CV-A16 o'z ichiga olgan butun virusli



alyuminiy yordamchi bivalent vaktsinalar sichqonlarda sinovdan o'tkazildi. Immunologik aralashuvsiz ikkala virus keltirib chiqaradigan og'ir infeksiyadan himoya ko'rsatildi. Bundan tashqari, anti-CV-A16 zardobi CV-A16 ning gomologik va heterologik shtammlarini zararsizlantirishga qodir ekanligi aniqlandi. Nihoyat, EV-A71, CV-A16 va CV-A6 shtammlarini o'z ichiga olgan uch valentli vaktsina eksperimental hayvonlarda sinovdan o'tkazildi va etarli immunitet reaksiyasi va himoyasini ko'rsatdi.

EVSga qarshi vaktsinalarning bir nechta boshqa turlari ishlab chiqilmoqda. Rekombinant oqsillar va sintetik peptidlar, DNK vaktsinalari va rekombinant vektorli vaktsinalar, jonli zaiflashgan vaktsinalar va virus zarralari (VLP) sinovdan o'tkazildi. Ushbu variantlar orasida jonli zaiflashgan viruslarga asoslangan vaktsinalar juda jozibali, chunki ular ishlab chiqarishda tejamkor va hujayra va gumologik immunitet bilan yuqori va barqaror immunitet reaksiyalarini keltirib chiqaradi. Biroq, ushbu vaktsinalarni to'liq ishlab chiqish uchun virusli shtammlarni etarlicha yumshatish va jiddiy noxush hodisalar xavfini oldini olish uchun virulensiyani belgilovchi omillarni to'g'ri bilish kerak. Bu borada bir nechta urinishlar qilingan va kelajakda vaktsinani ishlab chiqish uchun etarli darajada zaiflashgan va barqaror shtammlar mavjud bo'lishi mumkin. VLP vaktsinalari yanada rivojlangan rivojlanish bosqichida. CV-A16 vlp vaktsinasi rekombinant bakulovirus bilan kasallangan Sf9 hujayralaridan ishlab chiqarilgan. In vitro va in vivo tadqiqotlar ushbu vaktsinaning samaradorligini ko'rsatdi. Immunizatsiya qilingan hayvonlarning zardobi ham homologlarni, ham CV-A16 ning heterologik shtammlarini zararsizlantirdi. Bundan tashqari, sichqonlar virusning halokatli dozalaridan himoyalangan. Monovalt vaktsinasiga o'xshab, eV-A71 va CV-A16 ni o'z ichiga olgan ikki valentli VPL vaktsinasi, hatto yuqumli agentlar turli subgenotiplarga tegishli bo'lsa ham, ikkala tur sabab bo'lgan eksperimental infeksiyalarga qarshi samarali bo'ldi.

Biroq, vaktsina turidan qat'i nazar, uzoq muddatli himoyani ta'minlaydigan samarali universal vaktsinani ishlab chiqish uchun qo'shimcha tadqiqotlar talab etiladi. EVSni keltirib chiqaradigan viruslarning molekulyar epidemiologiyasini aylanma genotiplar va subgenotiplar o'rtasidagi rekombinatsiya orqali o'zgartirish mumkin. Bundan tashqari, virus genomining o'z-o'zidan paydo bo'lgan mutatsiyalari virus aylanishini yanada o'zgartirishi mumkin. Nazariy jihatdan, immunitetning paydo bo'lishi mumkin, chunki sababchi viruslar antigen evolyutsiyasi jarayonidan o'tishi mumkin va mutantlar yaratilishi mumkin, bu esa vaktsinaga kiritilgan subgenotipdan, xususan, turli subgenotip shtammlaridan yomon himoyaga olib



kelishi mumkin. EVS viruslarining molekulyar epidemiologiyasida sezilarli o'zgarishlarning ta'sirini o'rganish kerak, chunki u emlash samaradorligini doimiy ravishda o'zgartirishi mumkin. Bir nechta viruslarni o'z ichiga olgan vaktsinalar bu muammoni hech bo'lmaganda qisman hal qilishi mumkin. Biroq, eng samarali kombinatsiya aniqlanmagan. Hozirgi vaqtda mavjud bo'lgan vaktsinalardan foydalanishning bir qancha jihatlari eng yaxshi qabul qilish jadvalini, himoya korrelyatsiyasini, induksiya qilingan himoyaning haqiqiy davomiyligini va bir nechta viruslarning kombinatsiyasi immunologik aralashuvni keltirib chiqaradimi yoki yo'qligini aniqlash uchun yaxshiroq aniqlanishi kerak.

Xulosa

Oldingi fikrlardan farqli o'laroq, so'nggi 20 yil ichida EVS jiddiy nevrologik oqibatlar va kamdan-kam hollarda o'linga olib keladigan jiddiy asoratlar bilan bog'liq bo'lishi mumkinligi aniqlandi. Bu topilma ko'plab tadqiqotlarga olib keldi, bu esa ma'lum bo'lgan viruslardan tashqari bir nechta viruslar ham ekanligini ko'rsatdi. EVS sabablari kasallikning rivojlanishi bilan bog'liq bo'lishi mumkin. Bundan tashqari, agar ba'zi viruslar ba'zi geografik hududlarda ko'proq tarqalgan bo'lsa, yuqumli shtammlarning molekulyar epidemiologiyasidagi tez-tez o'zgarishlar yuqumli agentlar keltirib chiqaradigan epidemiyalarga olib kelishi mumkinligi aniqlandi. Ushbu mamlakatda eng keng tarqalgan etiologik vositalardan himoya qilishni ta'minlaydigan vaktsinalar ishlab chiqilgan. Shu bilan birga, bir nechta patogen viruslarning bir vaqtning o'zida tarqalishi va yuqumli agentlarning molekulyar epidemiologiyasining o'zgarishi bitta agentga asoslangan dorilarni nisbatan etarli emas. Ko'p komponentli vaktsinalar mumkin bo'lgan yechimdir. Biroq, jiddiy EVS holatlarining etarli darajada oldini olishga erishishdan oldin, ularning rivojlanishi bilan bog'liq bir nechta muammolarni hal qilish kerak.

Adabiyotlar

1. Shavkatovich O. R. Nizomitdin AI EFFECTIVENESS OF THE USE OF OSTEOPLASTIC MATERIAL " STIMUL-OSS" IN SAMARKAND //Web of Scientist: International Scientific Research Journal. – 2022. – Т. 3. – №. 11. – С. 612-617.
2. Nizomitdin A. I. Modern Methods of Odontopreparation for MetalCeramic for Beginner Prosthodontists //Eurasian Medical Research Periodical. – 2023. – Т. 18. – С. 98-102.
3. Ахмадов И. Н. Нарушения в системе перекисного окисления липидов при парадантозе. – 2023.



4. Sadriev N., Sanakulov J., Akhmedov I. ANALYSIS OF PROFILE TELERENTGOGRAM AND PLANNING ORTHODONTIC TREATMENT OF DENTAL ANOMALIES AND DEFORMATIONS IN CHILDREN AND ADOLESCENTS USING AUTOMATED EQUIPMENT WITH ELEMENTS ARTIFICIAL INTELLIGENCE" ALLEGRO" //Евразийский журнал технологий и инноваций. – 2023. – Т. 1. – №. 9. – С. 69-71.

5. Sanaqulov J., Sadriyev N., Axmadov I. KERAMIK KIRITMANING BOSHQA RESTAVRATSIYA VOSITALARI BILAN SOLISHTIRISH //Центральноазиатский журнал образования и инноваций. – 2023. – Т. 2. – №. 9 Part 2. – С. 22-26.

6. Ахмадов И. Н. КЛИНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ И ПРИНЦИПЫ ЛЕЧЕНИЯ АЛЛЕРГИЧЕСКОГО СТОМАТИТА ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ЧАСТИЧНЫХ И ПОЛНЫХ СЪЕМНЫХ ПЛАСТИНОЧНЫХ ПРОТЕЗОВ //ББК. – 2021. – Т. 72. – С. 262.

7. Akhmadov I. et al. VARK DEPARTMENT OF ORTHOPEDIC DENTISTRY //Центральноазиатский журнал образования и инноваций. – 2023. – Т. 2. – №. 10 Part 3. – С. 57-61.

8. Akhmadov I. et al. CERAMIC INLAYS COMPARED TO OTHER RESTORATION PROCEDURES //Евразийский журнал технологий и инноваций. – 2023. – Т. 1. – №. 10. – С. 186-191.

9. Sadriev N. et al. DENTAL IMPLANTOLOGY IN THE DIABETIC PATIENTS //Бюллетень студентов нового Узбекистана. – 2023. – Т. 1. – №. 10. – С. 44-48.

10. Sadriev N. et al. DENTAL IN CHILDREN WITH TRAUMATIC STOMATITIS COMPLEX DENTAL TREATMENT OF DISEASES AND THEIR EVALUATION OF PREVENTION //Центральноазиатский журнал образования и инноваций. – 2023. – Т. 2. – №. 10 Part 3. – С. 62-65.

11. Sadriev N. et al. PREVENTION OF PROSTHETIC DENTISTRY //Бюллетень педагогов нового Узбекистана. – 2023. – Т. 1. – №. 10. – С. 54-57.

12. Санакулов Ж., Садриев Н., Ахмадов И. КОМПЛЕКСНОЕ ОРТОПЕДО-ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ АНОМАЛИЙ И ДЕФОРМАЦИЙ ЗУБОЧЕЛЮСТНОЙ СИСТЕМЫ В СФОРМИРОВАННОМ ПРИКУСЕ С ПРИМЕНЕНИЕМ ЛАЗЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ АННОТАЦИЯ //Центральноазиатский журнал образования и инноваций. – 2023. – Т. 2. – №. 9 Part 2. – С. 27-31.

13. Sadriev N. et al. TISHLARNI PROTEZLASH JARAYONIDA ORTOPEDE STOMATOLOGNING DEONTOLOGIK MUNOSABATGA KIRISHISHI //Центральноазиатский журнал образования и инноваций. – 2023. – Т. 2. – №. 11 Part 3. – С. 109-113.

14. Sadriev N. et al. PANDEMIYA SHAROITIDA STOMATOLOGIK FAVQULODDA VAZIYATLAR BO'YICHA KO'RSATMALAR



//Центральноазиатский журнал образования и инноваций. – 2023. – Т. 2. – №. 11 Part 3. – С. 95-99.

15. Ахмадов И. VARK КАФЕДРЫ ОРТОПЕДИЧЕСКОЙ СТОМАТОЛОГИИ //Евразийский журнал медицинских и естественных наук. – 2023. – Т. 3. – №. 9. – С. 132-136.

16. Ахмадов И. КЕРАМИЧЕСКОЙ ИНКРУСТАЦИИ ПО СРАВНЕНИЮ С ДРУГИМИ ВОССТАНОВИТЕЛЬНЫМИ ПРОЦЕДУРАМИ //Евразийский журнал медицинских и естественных наук. – 2023. – Т. 3. – №. 9. – С. 126-131.

17. Nizomitdin A. I. Therapeutic Effect Of Improved Enamel Surface Preparation Technique In The Treatment Of Acute Initial Caries Of Temporary Teeth In Children //Web of Scientist: International Scientific Research Journal. – 2022. – Т. 3. – №. 11. – С. 440-445.

18. Axmadov I., Sanaqulov J. RAQAMLI TISH QOLIPLARI //Центральноазиатский журнал образования и инноваций. – 2024. – Т. 3. – №. 1 Part 3. – С. 47-51.

19. Ахмадов И., Садриев Н., Санакулов Ж. ЦИФРОВЫЕ СЛЕПКИ ЗУБОВ //Центральноазиатский журнал образования и инноваций. – 2023. – Т. 2. – №. 12 Part 2. – С. 166-171.

20. Sadriev N. et al. ORTHOPEDIST-DENTIST-DEONTOLOGIST IN DENTAL PROSTHETIC SURGERY FACTOR COLLATION //Центральноазиатский журнал образования и инноваций. – 2023. – Т. 2. – №. 12 Part 2. – С. 161-165.

21. Садриев Н., Ахмадов И., Санакулов Д. СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ ЭТИОЛОГИИ И ПАТОГЕНЕЗА ЗАБОЛЕВАНИЯ ПАРОДОНТА //Центральноазиатский журнал образования и инноваций. – 2023. – Т. 2. – №. 11 Part 3. – С. 100-108.

22. Ахмадов И. Н. и др. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ОПТИМАЛЬНОГО ВЕРТИКАЛЬНОГО ИНДЕКСА //Лучшие интеллектуальные исследования. – 2024. – Т. 18. – №. 2. – С. 129-137.

23. Nizomitdin A. I. et al. DETERMINING THE OPTIMAL VERTICAL INDEX //Лучшие интеллектуальные исследования. – 2024. – Т. 18. – №. 2. – С. 120-128.

24. Ахмадов И. Н. и др. ЛИЦЕВАЯ ДУГА И БЕЗ НЕЕ //ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ. – 2024. – Т. 41. – №. 5. – С. 88-98.

25. Nizomitdin A. I. et al. FACE BOW AND WITHOUT IT //ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ. – 2024. – Т. 41. – №. 5. – С. 99-108.

26. Axmadov I. ORTOPEDIK STOMATOLOGIYADA ISHLATILADIGAN TURLI QOLIP OLUVCHI XOM-ASHYOLARNING AFZALLIKLARI VA



КАМШИЛИКЛАРИ //Журнал академических исследований нового Узбекистана. – 2024. – Т. 1. – №. 2. – С. 126-131.

27. Ахмадов И., Санакулов Ж. НЕДОСТАТКИ И ПРЕИМУЩЕСТВА РАЗЛИЧНЫХ ТЕХНИК ПОЛУЧЕНИЯ СЛЕПКИ ЗУБОВ //Центральноазиатский журнал образования и инноваций. – 2024. – Т. 3. – №. 1 Part 3. – С. 41-46.

28. Ахмадов И. Н., Санакулов Ж. О. ВОРТ //Modern education and development. – 2024. – Т. 12. – №. 3. – С. 226-240.

29. Nizomitdin O'g'li A. I., Obloberdi O'g'li S. J., Najmiddinovich S. N. ВОРТ //Modern education and development. – 2024. – Т. 12. – №. 3. – С. 250-259.

30. Садриев Н. Н., Ахмадов И. Н., Санакулов Ж. О. ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ПОДХОД К ЛЕЧЕНИЮ ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ПАРОДОНТА У ЛИЦ С ХРОНИЧЕСКИМИ ВИРУСНЫМИ ГЕПАТИТАМИ //Modern education and development. – 2024. – Т. 12. – №. 3. – С. 241-249.

31. Мусаева Г. А., Ахмадов И. Н., Садриев Н. Н. ПАРОДОНТИТ И ЕГО ЛЕЧЕНИЕ СПОСОБНЫ К ИЗМЕНЕНИЮ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ ПАЦИЕНТА //Modern education and development. – 2024. – Т. 12. – №. 3. – С. 260-273.

32. Akhmadov I. N. IMPROVING THE TREATMENT OF VIRAL STOMATITIS IN CHILDREN DURING ENTERIC VIRAL INFECTIONS //Central Asian Journal of Medicine. – 2024. – №. 2. – С. 32-38.

33. Shaxnoza T., Inomjon A. FEATURES OF COPD STRUCTURE IN ELDERLY PATIENTS //European International Journal of Multidisciplinary Research and Management Studies. – 2024. – Т. 4. – №. 06. – С. 27-32.

34. Shaxnoza T., Inomjon A. FEATURES OF COPD STRUCTURE IN ELDERLY PATIENTS //European International Journal of Multidisciplinary Research and Management Studies. – 2024. – Т. 4. – №. 06. – С. 27-32.