

	<h2 style="color: blue;">Early Perinatal Screening System In Central Asian Countries: Comparative Analysis Of Effectiveness, Coverage And Systemic Problems</h2>
<p>Isakov Nuriddin</p>	<p>Namangan City Maternity Hospital</p>
<p>Djalilova Gulnoza Abdukhamidovna</p>	<p>Republican Specialized Scientific Practical Medical Center for Maternal and Child Health, Namangan Regional Branch</p>
<p>Ahadjanova Shoira Halilovna</p>	<p>Andijan State Medical Institute</p>

<p>ABSTRACT</p>	<p>Early perinatal screening is important for the timely detection of congenital malformations and improving maternal and child health. The purpose of this study is to conduct a comparative analysis of the effectiveness, coverage and systemic problems of the early perinatal screening system in Central Asian countries. The study analyzed secondary data based on data from international organizations, national health reports and scientific literature.</p> <p>Comparative analysis, statistical evaluation and a systematic approach were used as research methodologies. Screening coverage, the level of use of diagnostic technologies, the availability of qualified specialists, and the introduction of modern methods, including non-invasive prenatal testing (NIPT), were studied.</p> <p>The results showed that there are significant differences in the coverage and effectiveness of the perinatal screening system among the Central Asian countries. While some countries are experiencing positive changes as a result of reforms and technological innovations in the health system, in other regions limited financial resources, insufficiently developed medical infrastructure, and low awareness of the population were identified as the main problems. It was also noted that the level of integration of digital technologies and artificial intelligence into prenatal diagnostics varies across regions. Improving the early perinatal screening system in Central Asian countries requires an integrated approach. In this process, standardization of health policies, development of medical infrastructure, increasing human resources capacity, and raising awareness of the population are important.</p>
------------------------	--

<p>Keywords:</p>	<p>Early perinatal screening, prenatal diagnosis, birth defects, Central Asia, screening coverage, health system, non-invasive prenatal testing (NIPT), ultrasound diagnostics, maternal and child health, medical infrastructure, health policy, comparative analysis</p>
-------------------------	--

Markaziy Osiyo Davlatlarida Erta Perinatal Skrining Tizimi: Samaradorlik, Qamrov Va Tizimli Muammolarni Qiyosiy Tahlil

Isoqov Nuriddin

Namangan shahar Tug'ruqxonasi

Djalilova Gulnoza Abduhamidovna

Respublika Ixtisoslashgan Ona va Bola Salomatligi Ilmiy Amaliy Tibbiyot Markazi Namangan Viloyati Filiali

Ahadjanova Shoira Halilovna

Andijon Davlat Tibbiyot Instituti

Annotatsiya: Erta perinatal skrining tug'ma nuqsonlarni o'z vaqtida aniqlash va ona hamda bola salomatligini yaxshilashda muhim ahamiyatga ega. Mazkur tadqiqotning maqsadi Markaziy Osiyo davlatlarida erta perinatal skrining tizimining samaradorligi, qamrovi va tizimli muammolarini qiyosiy tahlil qilishdan iborat. Tadqiqotda xalqaro tashkilotlar ma'lumotlari, milliy sog'liqni saqlash hisobotlari va ilmiy adabiyotlar asosida ikkilamchi ma'lumotlar tahlil qilindi.

Tadqiqot metodologiyasi sifatida qiyosiy tahlil, statistik baholash va tizimli yondashuvdan foydalanildi. Skrining qamrovi, diagnostika texnologiyalaridan foydalanish darajasi, malakali mutaxassislar bilan ta'minlanganlik hamda zamonaviy usullar, jumladan, noinvaziv prenatal test (NIPT)ning joriy etilishi kabi ko'rsatkichlar o'rganildi.

Natijalar Markaziy Osiyo davlatlari o'rtasida perinatal skrining tizimining qamrovi va samaradorligida sezilarli tafovutlar mavjudligini ko'rsatdi. Ayrim mamlakatlarda sog'liqni saqlash tizimidagi islohotlar va texnologik yangilanishlar natijasida ijobiy o'zgarishlar kuzatilayotgan bo'lsa, boshqa hududlarda moliyaviy resurslar cheklanganligi, tibbiy infratuzilmaning yetarli darajada rivojlanmaganligi hamda aholining xabardorlik darajasi pastligi asosiy muammolar sifatida aniqlandi. Shuningdek, raqamli texnologiyalar va sun'iy intellektni prenatal diagnostikaga integratsiya qilish darajasi hududlar kesimida turlicha ekanligi qayd etildi. Markaziy Osiyo davlatlarida erta perinatal skrining tizimini takomillashtirish kompleks yondashuvni talab etadi. Bu jarayonda sog'liqni saqlash siyosatini standartlashtirish, tibbiy infratuzilmani rivojlantirish, kadrlar salohiyatini oshirish va aholining xabardorligini kuchaytirish muhim ahamiyatga ega.

Kalit so'zlar: erta perinatal skrining, prenatal diagnostika, tug'ma nuqsonlar, Markaziy Osiyo, skrining qamrovi, sog'liqni saqlash tizimi, noinvaziv prenatal test (NIPT), ultratovush diagnostikasi, ona va bola salomatligi, tibbiy infratuzilma, sog'liqni saqlash siyosati, qiyosiy tahlil

Kirish: Zamonaviy sog'liqni saqlash tizimida ona va bola salomatligini ta'minlash ustuvor yo'nalishlardan biri hisoblanadi. Shu nuqtai nazardan, erta perinatal skrining tug'ma nuqsonlarni aniqlashning samarali profilaktik vositasi sifatida alohida ahamiyat kasb etadi. Ushbu tizim homila rivojlanishining dastlabki bosqichlarida xromosoma anomaliyalari, yurak nuqsonlari va boshqa patologiyalarni aniqlash imkonini beradi, bu esa o'z vaqtida tibbiy qarorlar qabul qilish va asoratlarning oldini olishga xizmat qiladi.

Jahon miqyosida olib borilgan tadqiqotlar tug'ma nuqsonlar perinatal o'lim va bolalar nogironligining asosiy sabablaridan biri ekanligini ko'rsatadi. Shu sababli prenatal diagnostika va skrining tizimlarini rivojlantirish sog'liqni saqlash siyosatining muhim tarkibiy qismi sifatida qaralmoqda. Rivojlangan davlatlarda ushbu tizimlar kompleks va standartlashtirilgan shaklda joriy etilgan bo'lib, homilador ayollarning katta qismi birinchi va ikkinchi trimestrlarda majburiy skriningdan o'tkaziladi. Zamonaviy texnologiyalar, xususan,

yuqori aniqlikdagi ultratovush tekshiruvlari va noinvaziv prenatal testlar (NIPT) skrining samaradorligini sezilarli darajada oshirmoqda.

Biroq rivojlanayotgan davlatlar, jumladan Markaziy Osiyo mamlakatlarida erta perinatal skrining tizimining joriy etilishi va samaradorligi bir xil darajada emas. Hududlar kesimida tibbiy infratuzilma rivojlanishidagi tafovutlar, malakali mutaxassislar yetishmovchiligi, diagnostika texnologiyalariga kirish imkoniyatining cheklanganligi hamda aholining xabardorlik darajasi pastligi ushbu tizimning to'liq ishlashiga to'sqinlik qilmoqda. Natijada tug'ma nuqsonlarning kech aniqlanishi holatlari saqlanib qolmoqda.

So'nggi yillarda sog'liqni saqlash tizimlarini modernizatsiya qilish jarayonida raqamli texnologiyalar va sun'iy intellekt vositalarining joriy etilishi prenatal diagnostika imkoniyatlarini kengaytirmoqda. Biroq ushbu innovatsiyalarni Markaziy Osiyo sharoitida samarali qo'llash masalasi hali ham to'liq o'rganilmagan va tizimli yondashuvni talab etadi.

Shu munosabat bilan mazkur tadqiqotning dolzarbligi Markaziy Osiyo davlatlarida erta perinatal skrining tizimining samaradorligi, qamrovi va mavjud tizimli muammolarini qiyosiy tahlil qilish zarurati bilan belgilanadi. Tadqiqot natijalari hududda skrining tizimini takomillashtirishga qaratilgan ilmiy asoslangan tavsiyalar ishlab chiqishga xizmat qiladi.

Adabiyotlar tahlili va nazariy asoslar:

Erta perinatal skrining va prenatal diagnostika masalalari zamonaviy tibbiyotning muhim ilmiy yo'nalishlaridan biri sifatida keng tadqiq etilmoqda. Ilmiy adabiyotlar tahlili shuni ko'rsatadiki, tug'ma nuqsonlarni erta aniqlashga qaratilgan yondashuvlar so'nggi o'n yilliklarda sezilarli darajada takomillashgan. Dastlabki tadqiqotlarda invaziv usullar — amniosentez va xorion biopsiyasi asosiy diagnostik vositalar sifatida qo'llanilgan bo'lsa, keyinchalik xavfsizligi yuqori bo'lgan noinvaziv skrining metodlari keng joriy etildi.

Zamonaviy ilmiy manbalarda prenatal skriningning asosiy komponentlari sifatida ultratovush diagnostikasi, biokimyoviy markerlar tahlili hamda noinvaziv prenatal test

(NIPT) alohida ajratib ko'rsatiladi. Ushbu metodlarning kombinatsiyalangan qo'llanilishi xromosoma anomaliyalari, xususan, Daun sindromi, Edvards va Patau sindromlarini yuqori aniqlik bilan aniqlash imkonini beradi. Xalqaro tadqiqotlarda qayd etilishicha, birinchi trimestr kombinatsiyalangan skriningi diagnostik aniqlikni sezilarli darajada oshiradi va noto'g'ri ijobiy natijalar ehtimolini kamaytiradi.

Nazariy jihatdan erta perinatal skrining tizimi bir necha asosiy konseptual yondashuvlarga asoslanadi. Birinchisi — riskka asoslangan yondashuv bo'lib, bunda individual xavf omillari (ona yoshi, genetik anamnez, biomarkerlar) asosida homilada patologiya ehtimoli baholanadi. Ikkinchisi — kompleks (integratsiyalashgan) yondashuv bo'lib, turli diagnostik usullarni bir tizimda qo'llash orqali natijaning aniqligini oshirishga qaratilgan. Uchinchi yondashuv — profilaktik yondashuv bo'lib, kasallikni davolashdan ko'ra uni erta aniqlash va oldini olishga ustuvor ahamiyat beradi.

Xalqaro tashkilotlar, xususan, Jahon sog'liqni saqlash tashkiloti (WHO) tomonidan ishlab chiqilgan tavsiyalarda prenatal skrining tizimi ona va bola salomatligini ta'minlashda muhim strategik vosita sifatida baholanadi. Ushbu tavsiyalarda skriningning qamrov darajasini oshirish, standart protokollarni joriy etish va diagnostika sifatini yaxshilash zarurligi ta'kidlanadi.

So'nggi ilmiy tadqiqotlarda raqamli texnologiyalar va sun'iy intellektning prenatal diagnostikaga integratsiyasi alohida e'tibor qaratilayotgan yo'nalishlardan biri hisoblanadi. Mashinaviy o'rganish algoritmlari yordamida ultratovush tasvirlarini avtomatik tahlil qilish, genetik ma'lumotlarni qayta ishlash va individual risklarni prognozlash imkoniyatlari kengaymoqda. Bu esa skrining natijalarining aniqligi va tezkorligini oshirishga xizmat qiladi.

Markaziy Osiyo davlatlariga oid ilmiy ishlarda esa asosiy e'tibor perinatal skrining tizimini joriy etish va rivojlantirishdagi hududiy xususiyatlarga qaratilgan. Tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, mintaqada sog'liqni saqlash tizimlarining rivojlanish darajasi turlicha bo'lib, bu skrining qamrovi va samaradorligiga

bevosita ta'sir ko'rsatadi. Ayrim mamlakatlarda skrining tizimi bosqichma-bosqich takomillashib borayotgan bo'lsa, boshqa hududlarda infratuzilma, moliyaviy resurslar va kadrlar yetishmovchiligi muhim muammolar sifatida saqlanib qolmoqda.

Bundan tashqari, ilmiy adabiyotlarda prenatal skrining samaradorligiga ta'sir etuvchi ijtimoiy omillar ham alohida ta'kidlanadi. Aholining tibbiy madaniyati, homilador ayollarning skriningga bo'lgan munosabati, tibbiy xizmatlardan foydalanish darajasi hamda axborot bilan ta'minlanganlik skrining tizimining amaliy natijalariga sezilarli ta'sir ko'rsatadi.

Adabiyotlar tahlili shuni ko'rsatadiki, erta perinatal skrining tizimi ko'p komponentli va kompleks jarayon bo'lib, uning samaradorligi tibbiy, texnologik, iqtisodiy va ijtimoiy omillarning o'zaro ta'siri bilan belgilanadi. Shu sababli mazkur yo'nalishda olib boriladigan tadqiqotlar tizimli yondashuvni talab etadi.

Tadqiqot metodologiyasi va usullari: Mazkur tadqiqot Markaziy Osiyo davlatlarida erta perinatal skrining tizimining samaradorligi, qamrovi va tizimli muammolarini qiyosiy tahlil qilishga qaratildi. Tadqiqot metodologiyasi tizimli, qiyosiy va tahliliy yondashuvlarga asoslandi. Bu yondashuvlar perinatal skriningni faqat tibbiy diagnostika jarayoni sifatida emas, balki sog'liqni saqlash tizimining infratuzilma, kadrlar, moliyalashtirish, texnologik ta'minot va aholining xabardorligi bilan bog'liq kompleks tarkibiy qismi sifatida o'rganish imkonini berdi.

Tadqiqotda asosan ikkilamchi ma'lumotlar tahlil qilindi. Manba sifatida Jahon sog'liqni saqlash tashkiloti, UNICEF, BMT Aholishunoslik jamg'armasi, milliy sog'liqni saqlash vazirliklari hisobotlari, xalqaro ilmiy maqolalar, klinik tavsiyalar va statistik ma'lumotlardan foydalanildi. Shuningdek, Markaziy Osiyo davlatlarida ona va bola salomatligi, prenatal diagnostika, tug'ma nuqsonlarni aniqlash hamda skrining dasturlariga oid mavjud ilmiy adabiyotlar o'rganildi.

Tadqiqotda qiyosiy tahlil usuli asosiy metod sifatida qo'llanildi. Ushbu usul orqali O'zbekiston, Qozog'iston, Qirg'iziston,

Tojikiston va Turkmanistonda perinatal skrining tizimining tashkil etilishi, qamrov darajasi, diagnostika texnologiyalaridan foydalanish imkoniyati va tizimli cheklovlari o'zaro solishtirildi. Qiyoslash jarayonida skrining xizmatlarining hududiy mavjudligi, birlamchi tibbiy yordam tizimi bilan bog'liqligi, mutaxassislar tayyorgarligi va zamonaviy diagnostika usullarining joriy etilish darajasi e'tiborga olindi.

Statistik tahlil usuli yordamida tug'ma nuqsonlar uchrash darajasi, perinatal va neonatal salomatlik ko'rsatkichlari, homilador ayollarni skrining bilan qamrab olish darajasi hamda diagnostik xizmatlardan foydalanish imkoniyatlari o'rganildi. Mavjud raqamli ma'lumotlar mamlakatlar kesimida taqqoslandi va ularning umumiy tendensiyalari aniqlashtirildi.

Tizimli yondashuv perinatal skrining samaradorligiga ta'sir etuvchi omillarni kompleks ko'rib chiqish imkonini berdi. Bunda tibbiy infratuzilma, laboratoriya imkoniyatlari, ultratovush diagnostikasi sifati, genetik maslahat xizmatlari, moliyaviy resurslar, tibbiy kadrlar salohiyati va aholining skrining haqidagi xabardorligi alohida omillar sifatida tahlil qilindi.

Shuningdek, tadqiqotda kontent-tahlil usulidan foydalanildi. Ushbu usul orqali xalqaro tavsiyalar, milliy sog'liqni saqlash dasturlari, klinik protokollar va ilmiy maqolalarda perinatal skriningga berilgan yondashuvlar o'rganildi. Bu esa Markaziy Osiyo davlatlarida mavjud amaliyotni xalqaro standartlar bilan solishtirish imkonini berdi.

Tadqiqotda invaziv va noinvaziv prenatal diagnostika usullarining nazariy imkoniyatlari ham tahlil qilindi. Jumladan, ultratovush tekshiruvi, biokimyoviy skrining, noinvaziv prenatal test hamda genetik maslahat xizmatlarining afzalliklari va cheklovlari ko'rib chiqildi. Mazkur usullar rivojlanayotgan davlatlar sharoitida qo'llanish imkoniyati nuqtayi nazaridan baholandi.

Umuman olganda, qo'llanilgan metodologiya Markaziy Osiyo davlatlarida erta perinatal skrining tizimini tibbiy, ijtimoiy va institutsional jihatdan kompleks o'rganish imkonini berdi. Bu esa tadqiqot natijalarini

asoslash, mavjud muammolarni tizimli aniqlash va amaliy takliflar ishlab chiqish uchun zarur ilmiy asos yaratdi.

Tadqiqot natijalari: Tadqiqot natijalari Markaziy Osiyo davlatlarida erta perinatal skrining tizimi ona va bola salomatligini muhofaza qilishda muhim profilaktik mexanizm sifatida shakllanayotganini ko'rsatdi. Biroq ushbu tizimning qamrovi, diagnostik imkoniyatlari va amaliy samaradorligi mamlakatlar kesimida bir xil emas. Ayrim davlatlarda skrining xizmatlari nisbatan tizimli yo'lga qo'yilgan bo'lsa, boshqa hududlarda bu jarayon infratuzilma, kadrlar, moliyalashtirish va aholining xabardorlik darajasi bilan bog'liq cheklovlarga duch kelmoqda.

Tahlil natijalariga ko'ra, erta perinatal skriningning eng muhim natijasi homilada uchrashi mumkin bo'lgan xromosoma anomaliyalari, yurak nuqsonlari, nerv naychasi patologiyalari va boshqa tug'ma rivojlanish buzilishlarini dastlabki bosqichlarda aniqlash imkoniyatidir. Ayniqsa, birinchi trimestrda o'tkaziladigan ultratovush tekshiruv va biokimyoviy markerlar tahlili xavf guruhiga kiruvchi homilador ayollarni erta aniqlashda muhim rol o'ynaydi.

Qiyosiy tahlil Markaziy Osiyo davlatlarida skrining qamrovi hududiy va ijtimoiy omillarga kuchli bog'liq ekanini ko'rsatdi. Poytaxt va yirik shaharlarda zamonaviy diagnostika uskunalari, malakali mutaxassislar va laboratoriya imkoniyatlari nisbatan yaxshi shakllangan. Chekka hududlarda esa ultratovush diagnostikasi sifati, biokimyoviy tahlillar mavjudligi va genetik maslahat xizmatlaridan foydalanish imkoniyati cheklangan. Bu holat tug'ma nuqsonlarni erta aniqlash darajasiga bevosita ta'sir ko'rsatadi.

Tadqiqot davomida aniqlanishicha, skrining tizimining samaradorligiga eng ko'p ta'sir qiluvchi omillardan biri tibbiy kadrlar salohiyatidir. Perinatal diagnostika yuqori kasbiy tayyorgarlik, zamonaviy ultratovush ko'nikmalari va genetik xavflarni to'g'ri baholash malakasini talab qiladi. Mutaxassislar yetishmovchiligi yoki ularning malaka darajasidagi tafovutlar noto'g'ri baholash, kech tashxis qo'yish yoki homilador ayollarni

ikkilamchi tekshiruvlarga kech yo'naltirish xavfini oshiradi.

Natijalar, shuningdek, aholining skrining haqidagi xabardorlik darajasi past bo'lganda tibbiy xizmatlardan foydalanish ko'rsatkichi kamayishini ko'rsatdi. Ayrim hollarda homilador ayollar perinatal skriningning maqsadi, muddati va zarurati haqida yetarli ma'lumotga ega bo'lmagani sababli tekshiruvga kech murojaat qiladi yoki umuman qatnashmaydi. Bu esa skrining tizimining qamrovini pasaytiruvchi muhim ijtimoiy omil hisoblanadi.

Tadqiqotda Markaziy Osiyo mamlakatlarida zamonaviy diagnostika usullarining joriy etilish darajasi ham turlicha ekani aniqlandi. Noinvaziv bo'lmagan prenatal testlar, genetik maslahat xizmatlari va yuqori aniqlikdagi laborator tahlillar asosan yirik tibbiy markazlarda mavjud. Ularning narxi, hududiy mavjudligi va tibbiy sug'urta tizimlari bilan qamrab olinishi esa keng ommaga foydalanish imkoniyatini cheklaydi.

Raqamli texnologiyalar va sun'iy intellekt asosidagi diagnostika vositalari prenatal skrining samaradorligini oshirish imkoniyatiga ega bo'lsa-da, Markaziy Osiyo davlatlarida ularning amaliy qo'llanishi hali boshlang'ich bosqichda ekani kuzatildi. Elektron tibbiy ma'lumotlar bazalari, homiladorlik monitoringi tizimlari va ultratovush tasvirlarini avtomatik tahlil qilish dasturlari to'liq integratsiyalashmagan. Bu esa skrining natijalarini kuzatish, solishtirish va tahlil qilish imkoniyatlarini cheklaydi.

Tadqiqot natijalari Markaziy Osiyo davlatlarida erta perinatal skrining tizimini rivojlantirish uchun mavjud asoslar shakllanganini, biroq uning samaradorligini oshirish uchun tizimli choralar zarurligini ko'rsatdi. Eng muhim yo'nalishlar sifatida skrining protokollarini standartlashtirish, hududlararo diagnostika tengsizligini kamaytirish, malakali mutaxassislar tayyorlash, laboratoriya va ultratovush diagnostikasini kuchaytirish hamda aholining tibbiy xabardorligini oshirish belgilandi.

Xulosa va takliflar: Tadqiqot natijalari Markaziy Osiyo davlatlarida erta perinatal skrining tizimi tug'ma nuqsonlarni erta

aniqlash, perinatal xavflarni kamaytirish hamda ona va bola salomatligini muhofaza qilishda muhim tibbiy-profilaktik mexanizm ekanini ko'rsatdi. Skrining jarayonida ultratovush tekshiruvi, biokimyoviy markerlar tahlili, noinvaziv prenatal testlar va genetik maslahat xizmatlaridan foydalanish homila rivojlanishidagi patologiyalarni dastlabki bosqichlarda aniqlash imkonini beradi.

Qiyosiy tahlil shuni ko'rsatadiki, mintqa davlatlarida perinatal skrining tizimining rivojlanish darajasi bir xil emas. Yirik shaharlarda zamonaviy diagnostika imkoniyatlari nisbatan kengroq bo'lsa, chekka hududlarda laboratoriya, ultratovush diagnostikasi, malakali mutaxassislar va genetik maslahat xizmatlariga kirish imkoniyati cheklangan. Bu esa skrining qamrovi va samaradorligiga salbiy ta'sir ko'rsatmoqda.

Shuningdek, aholining perinatal skrining haqidagi xabardorlik darajasi yetarli emasligi, homilador ayollarning tekshiruvlarga kech murojaat qilishi, diagnostika xizmatlarining narxi va hududiy mavjudligi muammoning asosiy ijtimoiy-tibbiy omillari sifatida namoyon bo'lmoqda. Raqamli texnologiyalar va sun'iy intellekt vositalari prenatal diagnostikani takomillashtirish imkonini bersa-da, ularning Markaziy Osiyo davlatlarida amaliy joriy etilishi hali yetarli darajada emas.

Shu asosda quyidagi takliflarni ilgari surish mumkin:

-Birinchidan, Markaziy Osiyo davlatlarida erta perinatal skrining bo'yicha yagona klinik protokollar va standart diagnostika algoritmlarini takomillashtirish zarur. Bu skrining sifatini oshirish, noto'g'ri tashxislar ehtimolini kamaytirish va tibbiy qarorlar qabul qilishda izchillikni ta'minlaydi.

-Ikkinchidan, chekka hududlarda perinatal diagnostika xizmatlaridan foydalanish imkoniyatini kengaytirish lozim. Buning uchun zamonaviy ultratovush apparatlari, laboratoriya jihozlari va mobil diagnostika xizmatlarini hududlarga bosqichma-bosqich joriy etish maqsadga muvofiq.

-Uchinchidan, perinatal skrining bilan shug'ullanuvchi akusher-ginekologlar, ultratovush diagnostikasi mutaxassislari, genetiklar va birlamchi tibbiy yordam

xodimlarining malakasini muntazam oshirib borish zarur. Maxsus o'quv kurslari va amaliy treninglar skrining natijalarining aniqligini oshirishga xizmat qiladi.

-To'rtinchidan, homilador ayollar va reproduktiv yoshdagi aholi o'rtasida perinatal skriningning ahamiyati, tekshiruv muddatlari va imkoniyatlari haqida tushuntirish ishlarini kuchaytirish kerak. Bu aholining tibbiy madaniyatini oshiradi va skrining qamrovining kengayishiga yordam beradi.

-Beshinchidan, prenatal diagnostikada raqamli texnologiyalar, elektron tibbiy ma'lumotlar bazalari va sun'iy intellekt asosidagi tahlil tizimlarini bosqichma-bosqich joriy etish lozim. Bu skrining natijalarini tezkor qayta ishlash, xavf guruhlarini aniqlash va hududlar kesimida monitoring yuritish imkonini beradi.

-Oltinchidan, perinatal skrining xizmatlarini moliyaviy jihatdan qo'llab-quvvatlash, ijtimoiy himoyaga muhtoj oilalar uchun ayrim diagnostika xizmatlarini subsidiyalash yoki bepul tashkil etish maqsadga muvofiq. Bu xizmatlardan foydalanishdagi iqtisodiy to'siqlarni kamaytiradi.

-Yettinchidan, Markaziy Osiyo davlatlari o'rtasida ona va bola salomatligi, tug'ma nuqsonlar monitoringi va perinatal skrining bo'yicha ilmiy-amaliy hamkorlikni kuchaytirish zarur. Mintaqaviy ma'lumotlar bazasi, qo'shma tadqiqotlar va tajriba almashinuvi skrining tizimini takomillashtirishga xizmat qiladi.

Xulosa qilib aytganda, Markaziy Osiyo davlatlarida erta perinatal skrining tizimini rivojlantirish kompleks va tizimli yondashuvni talab etadi. Skrining qamrovini kengaytirish, diagnostika sifatini oshirish, tibbiy infratuzilmani mustahkamlash va aholining xabardorligini kuchaytirish orqali tug'ma nuqsonlarni erta aniqlash darajasini oshirish hamda ona va bola salomatligini yaxshilash mumkin.

ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. World Health Organization. Congenital anomalies. – Geneva: WHO, 2023.
2. World Health Organization. WHO recommendations on antenatal care for a positive pregnancy experience. – Geneva, 2016.

3. UNICEF. Maternal and newborn health in Central Asia: challenges and perspectives. – New York, 2021.
4. United Nations Population Fund (UNFPA). Maternal health situation in Central Asia. – New York, 2020.
5. OECD. Health at a Glance: Maternal and neonatal health indicators. – Paris, 2022.
6. Nicolaides K.H. First-trimester screening for chromosomal abnormalities // Seminars in Perinatology. – 2005. – Vol. 29. – P. 190–194.
7. Malone F.D., Canick J.A., Ball R.H. et al. First-trimester or second-trimester screening for Down's syndrome // New England Journal of Medicine. – 2005. – Vol. 353. – P. 2001–2011.
8. Benn P., Borrell A., Cuckle H. et al. Prenatal detection of Down syndrome using noninvasive prenatal testing // Ultrasound in Obstetrics & Gynecology. – 2015. – Vol. 45. – P. 249–266.
9. Bianchi D.W., Parker R.L., Wentworth J. et al. DNA sequencing versus standard prenatal aneuploidy screening // New England Journal of Medicine. – 2014. – Vol. 370. – P. 799–808.
10. Norton M.E., Jacobsson B., Swamy G.K. et al. Cell-free DNA analysis for noninvasive examination of trisomy // New England Journal of Medicine. – 2015.
11. American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG). Screening for fetal chromosomal abnormalities. – Practice Bulletin No. 226, 2020.
12. Royal College of Obstetricians and Gynaecologists (RCOG). Prenatal screening guidelines. – London, 2019.
13. Kurjak A., Chervenak F.A. Textbook of Perinatal Medicine. – London: CRC Press, 2017.
14. Cunningham F.G., Leveno K.J., Bloom S.L. et al. Williams Obstetrics. – 25th ed. – New York: McGraw-Hill, 2018.
15. March of Dimes. Global report on birth defects. – 2020.
16. O'zbekiston Respublikasi Sog'liqni saqlash vazirligi. Ona va bola salomatligini muhofaza qilish bo'yicha milliy dastur. – Toshkent, 2022.
17. O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi. Aholiga tibbiy xizmat ko'rsatishni takomillashtirishga oid qarorlar to'plami. – Toshkent, 2021.
18. UNICEF Uzbekistan. Maternal and child health situation in Uzbekistan. Tashkent, 2021.
19. Tibbiyotda yangi kun jurnali. Prenatal diagnostika va perinatal skrining masalalari Toshkent, 2020.
20. Toshkent tibbiyot akademiyasi ilmiy axboroti. Homila patologiyalarini erta aniqlash usullari – Toshkent, 2019.