Ilmiy tadqiqotlar va ularning yechimlari jurnali
Aoka guvohnoma № 323759 ISSN: 3060-4818

ZAMONAVIY TIBBIY TA'LIMDA PROFILAKTIK TIBBIYOTNI RIVOJLANTIRISH: SOG'LOM BOLA SALOMATLIGINI SAQLASHNING INNOVATSION YONDASHUVLARI VA ISTIQBOLLARI

Soliyev Muhammadqodir Abdug'affor o'g'li
University of Business and Science
Tibbiyot kafedrasi o'qituvchisi
To'raxojayev Babir Hamidovich
University of Business and Science
Tibbiyot kafedrasi o'qituvchisi
Inomov Kodirxon Saidmamatovich
University of Business and Science
Tibbiyot kafedrasi o'qituvchisi
Mirabdullayev Ibrohim Axmadjanovich
University of Business and Science
Tibbiyot kafedrasi o'qituvchisi
Abduraxmanov Xamidullo Nuritdin o'g'li
University of Business and Science
Tibbiyot kafedrasi o'qituvchisi
https://doi.org/10.5281/zenodo.24072286

ANNOTATSIYA

Mazkur maqolada zamonaviy tibbiy ta'lim tizimida profilaktik tibbiyotni rivojlantirish, sog'lom bola salomatligini saqlash va mustahkamlashning innovatsion yondashuvlari hamda istiqbollari o'rganilgan. Tadqiqotning asosiy yo'nalishi pediatriya ta'limida klinik-davolash yondashuvidan salomatlikni kompleks baholash, kasalliklar rivojlanish xavfini erta aniqlash va individual profilaktik tadbirlarni tashkil etishga asoslangan modelga o'tish zaruratini ilmiy jihatdan asoslashdan iborat. Ilmiy manbalar tahlili, qiyosiy va tizimli tahlil hamda nazariy modellashtirish asosida sog'lom bola salomatligini muhofaza qilishga qaratilgan besh bosqichli konseptual model ishlab chiqildi. Model kompleks baholash, xavf omillarini aniqlash, individual xavfni prognozlash, profilaktik tadbirlarni amalga oshirish va uzluksiz monitoring bosqichlarini qamrab oladi. Shuningdek, raqamli tibbiyot, sun'iy intellekt, elektron monitoring va kompetensiyaviy ta'limning mazkur jarayondagi o'rni tahlil qilindi. Taklif etilgan modelning ilmiy-pedagogik va amaliy ahamiyati, uni tibbiyot oliy ta'lim muassasalari hamda birlamchi tibbiy yordam tizimiga joriy etish istiqbollari asoslab berildi.

Kalit so'zlar: profilaktik tibbiyot, pediatriya, sog'lom bola, bolalar salomatligi, innovatsion yondashuv, konseptual model, xavf omillari, individual profilaktika, raqamli tibbiyot, sun'iy intellekt, elektron monitoring, tibbiy ta'lim.

ABSTRACT

This article explores the development of preventive medicine in modern medical education and innovative approaches to maintaining and improving child health. The study aims to substantiate the transition from a predominantly clinical and treatment-oriented approach towards a model based on comprehensive health assessment, early identification of disease risk factors, and individualized preventive interventions. Based on scientific literature review, comparative and systems analysis, and theoretical modelling, a five-stage conceptual model for child health protection was developed. The model comprises comprehensive assessment, risk factor identification, individual risk prediction, preventive interventions, and continuous monitoring. The role of digital healthcare, artificial intelligence, electronic monitoring, and competency - based education is also examined. The scientific, educational, and practical significance of the proposed model, as well as its potential implementation in medical higher education institutions and primary healthcare settings, is discussed.

Keywords: preventive medicine, pediatrics, healthy child, child health, innovative approach, conceptual model, risk factors, individualized prevention, digital healthcare, artificial intelligence, electronic monitoring, medical education.

KIRISH

Zamonaviy sog‘liqni saqlash tizimining rivojlanishida kasalliklarni davolash bilan bir qatorda, ularning oldini olish, salomatlikni saqlash va mustahkamlashga qaratilgan profilaktik yondashuvlar tobora muhim ahamiyat kasb etmoqda. Tibbiyot fanining rivojlanishi, diagnostik imkoniyatlarning kengayishi va raqamli texnologiyalarning amaliyotga kirib kelishi sog‘liqni saqlash tizimida yangi konseptual yondashuvlarni shakllantirmoqda. Ushbu jarayonda asosiy e’tibor kasallik yuzaga kelganidan keyin uni davolashga emas, balki kasallik rivojlanishiga olib keluvchi omillarni oldindan aniqlash, xavfni baholash va salomatlikni boshqarishga qaratilmoqda.

Bolalar salomatligini muhofaza qilish profilaktik tibbiyotning ustuvor yo‘nalishlaridan biri hisoblanadi. Bolalik davrida organizmning jismoniy, fiziologik, immunologik va psixologik rivojlanishi faol kechadi. Ushbu davrda shakllanadigan salomatlik ko‘rsatkichlari insonning keyingi hayotidagi jismoniy imkoniyatlari, ijtimoiy faolligi va ayrim surunkali kasalliklar rivojlanish xavfiga ta’sir ko‘rsatishi mumkin. Shu sababli sog‘lom bolani muntazam kuzatish, uning o‘sish va rivojlanish dinamikasini baholash, individual xavf omillarini aniqlash hamda profilaktik tadbirlarni o‘z vaqtida amalga oshirish muhim ilmiy-amaliy vazifadir.

Jahon sog‘liqni saqlash tashkilotining 2024-yilda chop etilgan bolalar va o‘smirlar salomatligini yaxshilashga oid tavsiyalarida muntazam profilaktik ko‘riklar bolaning o‘sishi, rivojlanishi va farovonligini kuzatish, shuningdek, ota-onalar va parvarishlovchilarni qo‘llab-quvvatlashning muhim vositasi sifatida belgilangan. Ushbu yondashuv bolalar salomatligini faqat kasallik mavjud bo‘lgan holatda emas, balki sog‘lom rivojlanishning barcha bosqichlarida baholash zarurligini ko‘rsatadi.

Shu bilan birga, zamonaviy pediatriya amaliyoti bo‘lajak shifokorlardan faqat klinik tashxis qo‘yish va davolash ko‘nikmalarini emas, balki profilaktik fikrlash, xavf omillarini aniqlash, individual sog‘lomlashtirish rejasini ishlab chiqish va oilalar bilan samarali muloqot qilish kompetensiyalarini ham talab etadi. Jahon sog‘liqni saqlash tashkilotining universal sog‘liqni saqlash qamroviga oid global kompetensiyalar tizimida ham inson manfaatlariga yo‘naltirilganlik, qaror qabul qilish, kommunikatsiya,

hamkorlik va dalillarga asoslangan amaliyot tibbiyot xodimlarining asosiy kasbiy kompetensiyalari sifatida ko‘rsatilgan.

Bugungi kunda raqamli tibbiyot va sun’iy intellekt texnologiyalarining rivojlanishi bolalar salomatligini kuzatish va xavf omillarini tahlil qilish uchun yangi imkoniyatlar yaratmoqda. Elektron tibbiy kartalar, raqamli o‘sish jadvallari, masofaviy monitoring va ma’lumotlarni avtomatlashtirilgan tahlil qilish tizimlari profilaktik xizmatlarni takomillashtirishga xizmat qilishi mumkin. Biroq ushbu texnologiyalarni qo‘llashda ma’lumotlarning aniqligi, maxfiyligi, algoritmlarning ishonchliligi va shifokor nazoratini ta’minlash muhim hisoblanadi.

Shunday sharoitda zamonaviy tibbiy ta’limning ustuvor vazifalaridan biri bo‘lajak pediatrlarda kasallikni davolashga yo‘naltirilgan klinik fikrlash bilan bir qatorda, salomatlikni saqlash, xavfni prognozlash va individual profilaktikani tashkil etishga asoslangan fikrlash tizimini shakllantirishdir.

Tadqiqotning maqsadi: zamonaviy tibbiy ta’limda profilaktik tibbiyotni rivojlantirishning ilmiy-pedagogik asoslarini tahlil qilish, sog‘lom bola salomatligini saqlashda innovatsion yondashuvlarni tizimlashtirish hamda ushbu jarayonni takomillashtirishga qaratilgan besh bosqichli konseptual modelni ishlab chiqish.

Tadqiqot vazifalari:

1. Zamonaviy pediatriyada profilaktik tibbiyotning asosiy rivojlanish yo‘nalishlarini aniqlash.
2. Sog‘lom bola salomatligini kompleks baholash mezonlarini tizimlashtirish.
3. Bolalarda kasalliklar rivojlanishiga ta’sir etuvchi xavf omillarini aniqlash va baholashning ahamiyatini asoslash.
4. Raqamli tibbiyot va sun’iy intellekt texnologiyalarining profilaktik pediatriyadagi imkoniyatlarini o‘rganish.
5. Tibbiyot talabalarida profilaktik klinik fikrlash va amaliy kompetensiyalarni shakllantirish yo‘llarini belgilash.
6. Sog‘lom bola salomatligini muhofaza qilishga yo‘naltirilgan besh bosqichli konseptual modelni ishlab chiqish va uning amaliy qo‘llanish istiqbollarini asoslash.

MATERIALLAR VA METODLAR

Mazkur tadqiqot nazariy-tahliliy va ilmiy-pedagogik xarakterga ega bo‘lib, zamonaviy profilaktik tibbiyot, pediatriya, raqamli sog‘liqni saqlash hamda tibbiy ta’limga oid ilmiy manbalarni o‘rganish asosida amalga oshirildi.

Tadqiqotning axborot bazasini Jahon sog‘liqni saqlash tashkilotining bolalar va o‘smirlar salomatligini muhofaza qilish, muntazam profilaktik ko‘riklar va tibbiyot xodimlarining kasbiy kompetensiyalariga oid hujjatlari, shuningdek, pediatriyada sun’iy intellekt va raqamli texnologiyalardan foydalanishga bag‘ishlangan zamonaviy ilmiy nashrlar tashkil etdi.

Ilmiy manbalarni tanlashda quyidagi mezonlar hisobga olindi: bolalar va o‘smirlar salomatligini muhofaza qilishga bevosita aloqadorligi; profilaktik tibbiyot va sog‘lom turmush tarzini shakllantirish masalalarini yoritishi; tibbiy ta’limda kompetensiyaviy yondashuvni asoslab berishi; raqamli texnologiyalar va sun’iy intellektning pediatriyadagi imkoniyatlarini ko‘rsatishi; ilmiy ishonchlilik va amaliy ahamiyatga ega bo‘lishi.

Adabiyotlar tahlili. Profilaktik pediatriya, sog‘lom bola salomatligi, xavf omillari va raqamli tibbiyotga oid ilmiy manbalar o‘rganildi.

Kontent-tahlil. Ilmiy adabiyotlarda mavjud asosiy tushunchalar, profilaktik yondashuvlar, zamonaviy texnologiyalar va tibbiy ta’lim kompetensiyalari tizimlashtirildi.

Qiyosiy tahlil. Kasallikni davolashga yo‘naltirilgan an’anaviy yondashuv bilan salomatlikni saqlash, xavfni aniqlash va individual profilaktikaga asoslangan zamonaviy modelning xususiyatlari taqqoslandi.

Tizimli tahlil. Sog‘lom bola salomatligini baholash, xavf omillarini aniqlash, individual profilaktika, raqamli monitoring va tibbiy ta’lim o‘rtasidagi funksional bog‘liqlik o‘rganildi.

Nazariy modellashtirish. O‘rganilgan ilmiy ma’lumotlar asosida sog‘lom bola salomatligini muhofaza qilishga yo‘naltirilgan besh bosqichli konseptual model ishlab chiqildi. Modelning tarkibiy qismlari, ular o‘rtasidagi mantiqiy ketma-ketlik va kutiladigan natijalar belgilandi.

Tadqiqotning metodologik chegarasi: ushbu maqolada bemorlar ishtirokida klinik kuzatuv, laborator tekshiruv yoki pedagogik eksperiment o‘tkazilmagan. Shuningdek, taklif etilgan modelning klinik yoki pedagogik samaradorligi statistik jihatdan tekshirilmagan. Shu sababli model nazariy jihatdan ishlab chiqilgan ilmiy-amaliy konsepsiya sifatida taqdim etiladi.

NATIJALAR

Ilmiy manbalar tahlili va nazariy modellashtirish natijasida sog‘lom bola salomatligini muhofaza qilishda o‘zaro bog‘liq beshta asosiy bosqichdan iborat konseptual model ishlab chiqildi. Modelning asosiy xususiyati shundaki, unda bolaning dastlabki kompleks baholanishidan boshlab individual profilaktika va uzoq muddatli monitoringgacha bo‘lgan jarayon yagona tizim sifatida tashkil etiladi.

Sog‘lom bola salomatligini kompleks baholash. Profilaktik pediatriyaning dastlabki bosqichi bolaning salomatlik holatini kompleks o‘rganishdan iborat. Sog‘lom bola tushunchasi faqat kasallik belgilarining yo‘qligi bilan chegaralanmaydi. U bolaning jismoniy rivojlanishi, funksional holati, psixologik rivojlanishi, ovqatlanishi va ijtimoiy muhitga moslashuvini ham qamrab oladi.

1. Jismoniy rivojlanish: bo‘y, tana vazni, tana massasi indeksi, bosh aylanasi va yoshga mos antropometrik ko‘rsatkichlar.
2. Funksional holat: yurak-qon tomir, nafas olish, asab va boshqa fiziologik tizimlar faoliyatini klinik ko‘rsatmalar asosida baholash.
3. Neyropsixologik rivojlanish: nutq, kognitiv faoliyat, emotsional holat va yoshga mos rivojlanish bosqichlari.
4. Oziqlanish holati: ovqatlanish tartibi, ratsion tarkibi, oziqlanish yetishmovchiligi va ortiqcha vazn xavfi.
5. Ijtimoiy muhit: oilaviy sharoit, sanitariya-gigiyena holati, ekologik ta’sirlar va turmush tarzi.

Ushbu bosqichning asosiy natijasi bolaning individual salomatlik profilini shakllantirishdan iborat. Bu profil keyingi bosqichlarda xavf omillarini aniqlash va profilaktik tadbirlarni rejalashtirish uchun asos bo‘lib xizmat qiladi.

Kasalliklar rivojlanishining xavf omillarini aniqlash. Ikkinchi bosqichda bolaning salomatligiga ta’sir ko‘rsatishi mumkin bo‘lgan biologik, ekologik, ijtimoiy va xulq-atvor omillari aniqlanadi. Xavf omillarini bolaning yoshi, rivojlanish xususiyatlari, oilaviy anamnezi va mavjud klinik ko‘rsatkichlarini hisobga olgan holda baholash muhimdir.

Xavf omillari	Asosiy ko‘rinishlari
Biologik va irsiy	Oilaviy anamnez, irsiy moyillik, perinatal omillar
Oziqlanishga oid	Noto‘g‘ri ovqatlanish, ortiqcha vazn, oziqlanish yetishmovchiligi
Ekologik	Havo ifloslanishi, zararli tashqi muhit ta’sirlari
Xulq-atvor	Kamharakatlik, uyqu tartibining buzilishi, gigiyena qoidalariga rioya qilmaslik
Ijtimoiy	Oilaviy va yashash sharoitlari, ijtimoiy-iqtisodiy omillar
Psixologik	Surunkali stress, emotsional zo‘riqish, oilaviy psixologik muammolar

Ushbu bosqichning kutiladigan natijasi bolaning individual xavf omillari xaritasini shakllantirish va qo‘shimcha kuzatuv talab etiladigan yo‘nalishlarni belgilash hisoblanadi.

Individual xavfni prognozlash va raqamli texnologiyalardan foydalanish. Uchinchi bosqich aniqlangan xavf omillari asosida bolaning kelgusidagi salomatlik holatiga ta’sir qilishi mumkin bo‘lgan omillarni baholashga qaratiladi. Bunda bolaning klinik ma’lumotlari, o‘sish dinamikasi, oilaviy anamnezi va turmush tarzi haqidagi ma’lumotlardan foydalanish mumkin.

1. Elektron tibbiy kartalarda ma’lumotlarni tizimli saqlash.
2. Antropometrik ko‘rsatkichlarning dinamikasini avtomatik tahlil qilish.
3. Profilaktik ko‘rik va emlash muddatlarini nazorat qilish.
4. Qo‘shimcha kuzatuvga muhtoj bolalarni aniqlashga ko‘maklashish.
5. Shifokorning klinik qarorlarini qo‘llab-quvvatlash.

Sun’iy intellekt algoritmlari katta hajmdagi ma’lumotlarni qayta ishlash va ayrim qonuniyatlarni aniqlash imkoniyatiga ega. Biroq pediatriyada bunday algoritmlardan foydalanish uchun ularning turli yosh guruhlarida ishonchliligi, tashqi validatsiyasi va xavfsizligi alohida tekshirilishi zarur. Sun’iy intellekt mustaqil tashxis qo‘yuvchi vosita emas, balki shifokorga yordam beruvchi qarorlarni qo‘llab-quvvatlash texnologiyasi sifatida qaraladi.

Individual profilaktik tadbirlarni ishlab chiqish. To‘rtinchi bosqichda bolaning salomatlik profili va aniqlangan xavf omillariga muvofiq individual profilaktika rejasi ishlab chiqiladi.

1. Yoshga mos ratsional ovqatlanishni tashkil etish.
2. Muntazam jismoniy faollikni rag‘batlantirish.
3. Uyqu va dam olish tartibini shakllantirish.
4. Shaxsiy gigiyena qoidalariga rioya qilish.
5. Milliy emlash kalendari va tegishli profilaktik tavsiyalarga amal qilish.
6. Psixologik salomatlikni qo‘llab-quvvatlash.
7. Ota-onalarning tibbiy savodxonligini oshirish.
8. Zarur hollarda tor mutaxassislar maslahatini tashkil etish.

Individual profilaktika rejasining asosiy maqsadi xavf omillarini kamaytirish, bolaning sog‘lom rivojlanishini qo‘llab-quvvatlash va salomatlikdagi ehtimoliy salbiy o‘zgarishlarning oldini olishdan iborat.

Uzluksiz monitoring va natijalarni qayta baholash. Beshinchi bosqichda amalga oshirilgan profilaktik tadbirlarning bajarilishi va bolaning salomatlik holatidagi o‘zgarishlar muntazam kuzatib boriladi.

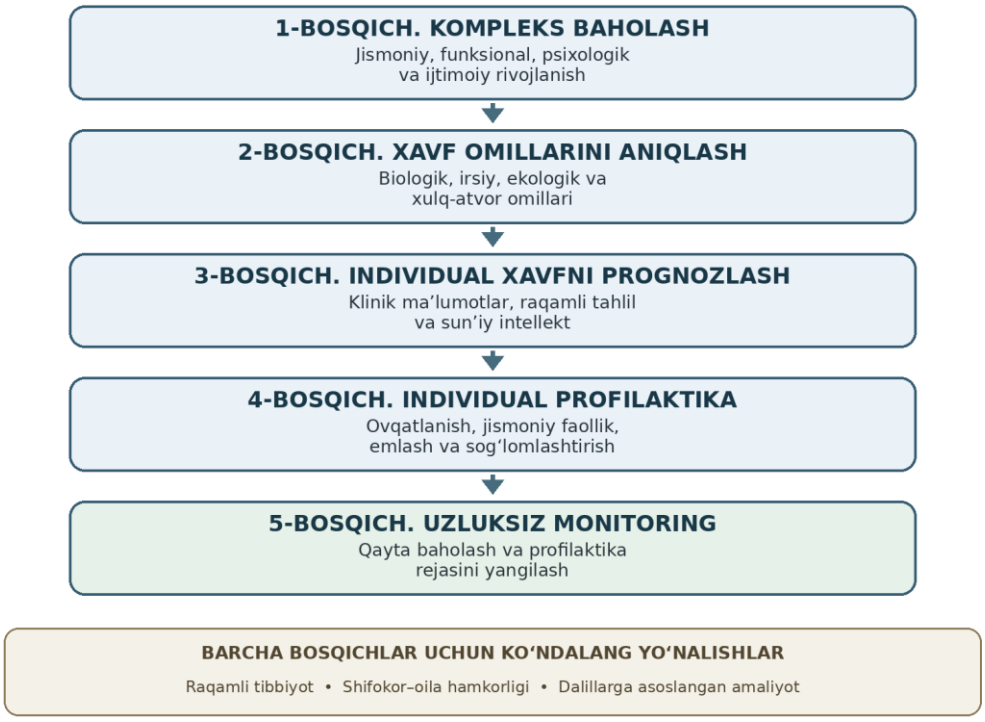
1. Antropometrik ko‘rsatkichlar dinamikasi.
2. Jismoniy rivojlanishning yoshga mosligi.
3. Aniqlangan xavf omillarining o‘zgarishi.
4. Ovqatlanish va jismoniy faollikdagi o‘zgarishlar.
5. Profilaktik ko‘riklar va emlash tadbirlarining bajarilishi.
6. Individual profilaktika rejasiga rioya etilishi.

Monitoring natijalariga qarab individual profilaktika rejasi qayta ko‘rib chiqiladi. Yangi xavf omillari aniqlansa, qo‘shimcha tekshiruvlar va mutaxassislar maslahatlari tashkil etiladi. Shu tariqa model bir martalik tekshiruv bilan cheklanmaydi, balki takrorlanuvchi va uzluksiz kuzatuv tizimini shakllantiradi.

Sog‘lom bola salomatligini muhofaza qilishning besh bosqichli konseptual modeli. Tadqiqotning asosiy ilmiy-amaliy natijasi sifatida sog‘lom bola salomatligini saqlashga yo‘naltirilgan besh bosqichli konseptual model ishlab chiqildi. Model kompleks baholash, xavf omillarini aniqlash, individual xavfni prognozlash, individual profilaktika va uzluksiz monitoring bosqichlarini birlashtiradi.

Modelning muhim jihati - beshta bosqichning o‘zaro uzviy bog‘liqligi va beshinchi bosqichdan keyin monitoring natijalariga ko‘ra birinchi bosqichga qaytish imkoniyatidir. Bu jarayon sog‘lom bola salomatligini doimiy boshqarishning siklik tizimini shakllantiradi.

Modelning barcha bosqichlarida uchta ko‘ndalang yo‘nalish faoliyat yuritadi: raqamli tibbiyot va axborot texnologiyalari; tibbiyot xodimi, bola va ota-onalar o‘rtasidagi hamkorlik; dalillarga asoslangan tibbiy yondashuv va kasbiy kompetensiyalar. Shu jihatdan model faqat tibbiy kuzatuv algoritmi emas, balki pediatrik profilaktika, tibbiy ta’lim va raqamli monitoringni birlashtiruvchi konseptual tizim hisoblanadi.



Sog‘lom bola salomatligini saqlash va mustahkamlashning besh bosqichli konseptual modeli.

Taklif etilgan modelning ilmiy-pedagogik ahamiyati. Ishlab chiqilgan konseptual modelni tibbiyot oliy ta'lim muassasalarida qo'llash bo'lajak shifokorlarning profilaktik kompetensiyalarini bosqichma-bosqich shakllantirish imkonini beradi. Buning uchun ta'lim jarayoniga quyidagi o'quv-amaliy topshiriqlarni kiritish taklif etiladi.

Model bosqichi	Talabaning amaliy faoliyati	Shakllantiriladigan kompetensiya
1. Kompleks baholash	Antropometrik o'lchov va rivojlanishni baholash	Klinik baholash
2. Xavf omillarini aniqlash	Anamnez va xavf omillarini tahlil qilish	Profilaktik fikrlash
3. Xavfni prognozlash	Klinik ma'lumotlarni tahlil qilish	Tahliliy va raqamli savodxonlik
4. Individual profilaktika	Profilaktika rejasini tuzish	Rejalashtirish va qaror qabul qilish
5. Monitoring	Natijalarni qayta baholash	Uzluksiz kuzatuv va baholash

Mazkur modelni pediatriya, tibbiyot kasbiga kirish, jamoat salomatligi, gigiyena va birlamchi tibbiy yordam fanlari bilan integratsiyalashgan holda o'qitish maqsadga muvofiq.

Model samaradorligini baholash mezonlari. Taklif etilgan modelning amaliy samaradorligini kelgusida pedagogik eksperiment orqali baholash mumkin. Buning uchun quyidagi mezonlar ishlab chiqildi:

1. Talabalarning profilaktik tibbiyot bo'yicha nazariy bilim darajasi.
2. Sog'lom bola salomatligini kompleks baholash bo'yicha amaliy ko'nikmalari.
3. Kasallik xavf omillarini aniqlash va tahlil qilish qobiliyati.
4. Individual profilaktika rejasini ishlab chiqish kompetensiyasi.
5. Elektron monitoring va raqamli tibbiy vositalardan foydalanish ko'nikmasi.
6. Ota-onalar bilan samarali muloqot va tibbiy maslahat berish qobiliyati.

Kelgusidagi tajriba-sinov ishlarida ushbu mezonlar asosida tajriba va nazorat guruhlarining natijalarini taqqoslash, modelning pedagogik samaradorligini statistik jihatdan baholash mumkin.

MUHOKAMA

Tadqiqot natijalari profilaktik tibbiyotni zamonaviy pediatriya ta'limining muhim tarkibiy qismi sifatida rivojlantirish zarurligini ko'rsatadi. Taklif etilgan konseptual model bolalar salomatligini muhofaza qilishni alohida tibbiy tadbirlar yig'indisi sifatida emas, balki uzluksiz va o'zaro bog'langan jarayon sifatida ko'rib chiqadi.

Modelning birinchi va ikkinchi bosqichlari - kompleks baholash va xavf omillarini aniqlash - sog'lom bolani individual xususiyatlari asosida o'rganish imkonini beradi. Bu yondashuv Jahon sog'liqni saqlash tashkilotining muntazam bolalar va o'smirlar ko'riklarini rivojlantirishga oid 2024-yilgi tavsiyalari bilan hamohangdir.

Uchinchi bosqich - individual xavfni prognozlash - modelning innovatsion tarkibiy qismi hisoblanadi. Chunki bunda klinik ma'lumotlarni raqamli tahlil qilish, elektron tibbiy kartalar va sun'iy intellektga asoslangan yordamchi vositalardan foydalanish imkoniyatlari ko'zda tutiladi. Biroq ushbu texnologiyalarning amaliy samaradorligi turli yosh guruhlari, tibbiy muassasalar va populyatsiyalarda alohida tekshirilishi kerak.

Kerth va hammualliflarining 2025-yilda European Journal of Pediatrics jurnalida chop etilgan tizimli sharhida bolalar va o‘smirlarda sun’iy intellektdan foydalanish imkoniyatlari, ayniqsa surunkali kasalliklarni kuzatish va boshqarishdagi istiqbollari tahlil qilingan. Wang va hammualliflarining 2025-yildagi tizimli sharhida esa sun’iy intellektning erta bolalik salomatligini boshqarishdagi diagnostik, prognozlash va qarorlarni qo‘llab-quvvatlash imkoniyatlari o‘rganilgan.

Mazkur tadqiqotlar raqamli texnologiyalarning istiqbolini ko‘rsatish bilan birga, ularni amaliyotga joriy etishda tashqi validatsiya, ma’lumotlar sifati va klinik xavfsizlikning muhimligini ham ta’kidlaydi.

To‘rtinchi va beshinchi bosqichlar - individual profilaktika va uzluksiz monitoring - aniqlangan xavf omillarini boshqarish va profilaktik tadbirlar natijalarini kuzatishga qaratilgan. Bu yondashuv bolaning salomatlik holatidagi o‘zgarishlarga o‘z vaqtida javob berish va individual profilaktika rejasini yangilash imkonini beradi.

Modelning yana bir muhim xususiyati uning tibbiy ta’lim bilan bevosita bog‘liqligidir. Jahon sog‘liqni saqlash tashkilotining 2022-yilgi global kompetensiyalar tizimida tibbiyot xodimlarini tayyorlash jarayonida nazariy bilim, amaliy ko‘nikma, kommunikatsiya, hamkorlik va dalillarga asoslangan faoliyatni uyg‘unlashtirish zarurligi ko‘rsatilgan. Shu sababli taklif etilgan modelni o‘quv jarayoniga joriy etish talabalarning klinik va profilaktik kompetensiyalarini birgalikda rivojlantirishga xizmat qilishi mumkin.

Tadqiqotning ilmiy yangiligi. Sog‘lom bola salomatligini saqlash jarayonini kompleks baholash, xavf omillarini aniqlash, individual xavfni prognozlash, profilaktika va uzluksiz monitoring bosqichlariga birlashtiruvchi besh bosqichli konseptual model ishlab chiqildi. Modelda raqamli tibbiyot, sun’iy intellekt, tibbiy-pedagogik kompetensiyalar va oila bilan hamkorlik ko‘ndalang integratsiyalashgan yo‘nalishlar sifatida belgilangan.

Tadqiqotning amaliy ahamiyati. Taklif etilgan modeldan pediatriya va profilaktik tibbiyot fanlarini o‘qitishda, amaliy mashg‘ulotlar mazmunini takomillashtirishda, talabalarning mustaqil ta’lim topshiriqlarini ishlab chiqishda va birlamchi tibbiy yordam muassasalarida profilaktik kuzatuv algoritmlarini shakllantirishda foydalanish mumkin.

Tadqiqotning cheklovlari. Mazkur model nazariy tahlil va ilmiy modellashtirish asosida ishlab chiqilgan. Unda klinik yoki pedagogik eksperiment o‘tkazilmagan. Shuning uchun modelning samaradorligi amaliy jihatdan tasdiqlangan deb hisoblanmaydi. Kelgusida turli tibbiyot oliy ta’lim muassasalarida tajriba-sinov ishlari tashkil etish, talabalarning kompetensiyalarini model joriy etilishidan oldin va keyin baholash hamda natijalarni statistik tahlil qilish zarur.

XULOSA

1. Zamonaviy pediatriya ta’limida klinik, davolash va profilaktik yondashuvlarni integratsiyalash bo‘lajak shifokorlarning kasbiy kompetensiyalarini rivojlantirishning muhim shartidir.

2. Sog‘lom bola salomatligini baholash jismoniy rivojlanish, funksional holat, psixologik rivojlanish, oziqlanish va ijtimoiy muhit ko‘rsatkichlarini qamrab oluvchi kompleks yondashuv asosida amalga oshirilishi lozim.

3. Kasalliklar rivojlanishining xavf omillarini erta aniqlash, ularni individual baholash va profilaktik tadbirlarni o‘z vaqtida tashkil etish bolalar salomatligini saqlashning muhim yo‘nalishi hisoblanadi.

4. Elektron tibbiy kartalar, raqamli monitoring va sun’iy intellekt texnologiyalari bolalar salomatligi to‘g‘risidagi ma’lumotlarni tahlil qilish va profilaktik qarorlarni qo‘llab-quvvatlashda istiqbolli vositalardir. Ularning qo‘llanilishi shifokor nazorati va ma’lumotlar xavfsizligi bilan ta’minlanishi zarur.

5. Tadqiqotning asosiy ilmiy-amaliy natijasi sifatida kompleks baholash, xavf omillarini aniqlash, individual xavfni prognozlash, individual profilaktika va uzluksiz monitoringdan iborat besh bosqichli konseptual model ishlab chiqildi.

6. Taklif etilgan modelni tibbiyot oliy ta’lim muassasalarining o‘quv jarayoniga integratsiya qilish orqali talabalarda profilaktik klinik fikrlash, individual yondashuv, raqamli savodxonlik va kasbiy kommunikatsiya kompetensiyalarini shakllantirish imkoniyati mavjud.

7. Kelgusida modelni pedagogik eksperiment asosida sinovdan o‘tkazish, uning ta’lim natijalariga ta’sirini statistik baholash va amaliy pediatriyada qo‘llash imkoniyatlarini o‘rganish istiqbolli ilmiy yo‘nalish hisoblanadi.

Xulosa qilib aytganda, kelajak pediatriyasining asosiy vazifasi faqat kasallikni aniqlash va davolash bilan cheklanmay, bolaning sog‘lom rivojlanishini ta’minlash, kasallik xavfini oldindan baholash va salomatlikni uzluksiz boshqarishga qaratilgan tizimni shakllantirishdan iborat. Taklif etilgan konseptual model ushbu maqsadga erishishda tibbiy ta’lim, profilaktik pediatriya, raqamli texnologiyalar va oilaviy hamkorlikni birlashtiruvchi ilmiy-amaliy asos bo‘lib xizmat qilishi mumkin.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR.

1. World Health Organization. Improving the health and wellbeing of children and adolescents: guidance on scheduled child and adolescent well-care visits. Geneva:
2. WHO; 2024. ISBN: 978-92-4-008533-6. who.int
3. Valls Roche I, Ubalde-Lopez M, Daher C, Nieuwenhuijsen M, Gascon M. The health-related and learning performance effects of air pollution and other urban-related environmental factors on school-age children and adolescents—a scoping review of systematic reviews. Current Environmental Health Reports. 2024;11:300–316. doi:10.1007/s40572-024-00431-0. PubMed +1
4. Fillol A, Wallerich L, Larose MP, Ferron C, Rivadeneyra-Sicilia A, Vandentorren S, Brandler-Weinreb J, Cambon L. The influence of educational determinants on children's health: a scoping review of reviews. Public Health Reviews. 2024;45:1606372. doi:10.3389/phrs.2024.1606372. PubMed
5. Naurizbayeva D.K. Boshlang‘ich maktab o‘quvchilari sog‘lig‘ining shakllanishida ijtimoiy va gigiyenik omillarning o‘rni. Klinik tadqiqotlar va innovatsion tibbiyot. 2026;2(01):47–57. KLINIK TADQIQOTLAR VA INNOVATSION TIBBIYOT
6. Rakhmanova L.K., Azizova F.L., Matkarimova Sh.D., Sidiqov D.A., Turekhanova A.A. Hozirgi bosqichda Orol mintaqasi ekologik muammolarining bolalarda glomerulopatiyalar kechishiga ta’siri (adabiyotlar sharhi). Педиатрия. 2026;(1):40–55.[Maqolasahifasi](https://journals.tnmu.uz/index.php/pspj/article/view/5978?utm_source=chatgpt.com). Педиатрия, 2026