

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 10, Ноябрь

XORAZM VILOYATI LABORATORIYA XIZMATINING FAOLIYATINI SAMARADORLIK NUQTAI NAZARIDAN TAHLIL QILISH

Nurmetova Yulduz Baltayevna

Urganch davlat tibbiyot instituti

Annotatsiya

Ushbu maqolada Xorazm viloyatidagi laboratoriya-diaagnostika xizmatining faoliyati iqtisodiy va tashkiliy samaradorlik nuqtai nazaridan ilmiy asosda tahlil qilingan. Tadqiqotning asosiy maqsadi — laboratoriya tizimining mavjud holatini baholash, resurslardan foydalanish darajasini aniqlash hamda samaradorlikni oshirish yo‘llarini ishlab chiqishdan iborat.

Tahlillar natijasida laboratoriya xizmatlarida resurslardan foydalanishning yetarlicha optimallashtirilmaganligi, reaktiv va sarf materiallarning markazlashtirilmagan xaridi, kadrlar malakasining pastligi, ichki sifat nazorati tizimining formal xususiyatga ega ekanligi aniqlangan. Statistik ma’lumotlarga ko‘ra, laboratoriya xarajatlari sog‘liqni saqlash muassasalari byudjetining o‘rtacha 18–22 foizini tashkil etadi, qayta o‘tkazilgan tahlillar ulushi esa 6–8 foizni tashkil etmoqda.

Tadqiqot natijalari asosida laboratoriya xizmatining samaradorligini oshirish uchun markazlashtirilgan boshqaruv tizimini joriy etish, laboratoriya axborot tizimlarini yagona raqamli platforma asosida integratsiyalash, kadrlar malakasini oshirish hamda iqtisodiy resurslarni oqilona taqsimlash zarurligi asoslab berilgan.

Kalit so‘zlar: laboratoriya-diaagnostika xizmati, samaradorlik, sog‘liqni saqlash iqtisodiyoti, raqamlashtirish, Xorazm viloyati, boshqaruv, sifat nazorati.

Kirish. So‘nggi yillarda O‘zbekiston Respublikasida sog‘liqni saqlash tizimini modernizatsiya qilish, tibbiy xizmatlar sifatini oshirish hamda diaagnostika jarayonlarini raqamlashtirish yo‘nalishida keng ko‘lamli islohotlar amalga oshirilmoqda. Ushbu jarayonda laboratoriya-diaagnostika xizmati sog‘liqni saqlash tizimining ajralmas qismi sifatida alohida o‘rin tutadi. Jahon sog‘liqni saqlash tashkiloti (JSST) ma’lumotlariga ko‘ra, klinik qarorlarning 60–70 foizi laboratoriya tahlillarining natijalariga asoslanadi. Shu bois laboratoriya xizmatining samaradorligini oshirish nafaqat tibbiy, balki iqtisodiy va tashkiliy jihatdan ham dolzarb masalaga aylangan.

Hozirgi davrda O‘zbekistonning ko‘plab hududlarida, jumladan Xorazm viloyatida ham, laboratoriya xizmatlari faoliyati jadal rivojlanmoqda. So‘nggi yillarda zamonaviy

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 10, Ноябрь

laboratoriya texnologiyalari, avtomatlashtirilgan analizatorlar, hamda laboratoriya axborot tizimlari (LIS) bosqichma-bosqich joriy etilmoqda. Biroq mavjud salohiyatdan foydalanish samaradorligi yetarli darajada emas.

Xorazm viloyati laboratoriya xizmatining holati tahlil qilinganda, bir qator tizimli muammolar aniqlanmoqda:

- laboratoriyalar o'rtasida bir xil turdagi tahlillarni takror bajarish holatlari keng tarqalgan;
- reaktiv va sarf materiallarni markazlashtirilmagan holda xarid qilish iqtisodiy samarasizlikni keltirib chiqarmoqda;
- ichki sifat nazorati tizimi ko'p hollarda faqat formal xarakterga ega;
- malakali kadrlar yetishmovchiligi kuzatilmoqda, ayniqsa tuman miqyosidagi laboratoriyalarda.

Viloyat miqyosidagi iqtisodiy tahlillar shuni ko'rsatadiki, laboratoriya xizmatlariga sarflanayotgan xarajatlar sog'liqni saqlash muassasalari umumiy byudjetining o'rtacha 18–22 foizini tashkil etadi. Shu bilan birga, texnik yoki tashkiliy xatolar natijasida tahlillarni qayta o'tkazish ko'rsatkichi 6–8 foiz atrofida. Bu esa resurslardan foydalanishda samaradorlik yetarli emasligini bildiradi.

Jahon tajribasi shuni ko'rsatadiki, laboratoriya xizmatlarini markazlashtirish va raqamlashtirish yo'li bilan ularning tashkiliy va iqtisodiy samaradorligini oshirish mumkin. Xususan, laboratoriya axborot tizimlarining yagona bazasini yaratish, logistika zanjirini optimallashtirish va sifat nazoratining elektron modellarini joriy etish orqali xarajatlarni 15–25 foizgacha kamaytirish, xatoliklarni esa 50 foizdan ortiq qisqartirish mumkin.

Shu bois, Xorazm viloyati laboratoriya xizmatining faoliyatini samaradorlik nuqtai nazaridan ilmiy asosda tahlil qilish, mavjud iqtisodiy, tashkiliy va texnologik muammolarni aniqlash hamda ularni bartaraf etish yo'llarini ishlab chiqish bugungi kunda dolzarb ilmiy va amaliy ahamiyat kasb etadi.

Tadqiqotning maqsadi Xorazm viloyatidagi laboratoriya-diaagnostika xizmatining tashkiliy, iqtisodiy va texnologik samaradorligini tahlil qilish, mavjud muammolarni aniqlash hamda resurslardan oqilona foydalanish va xizmat sifatini oshirishga qaratilgan ilmiy asoslangan takliflar ishlab chiqishdan iborat. Ushbu maqsad laboratoriya tizimini zamonaviy boshqaruv tamoyillari, raqamlashtirish jarayonlari va sifat nazorati mexanizmlari asosida baholashni nazarda tutadi.

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 10, Ноябрь

Tadqiqotning asosiy vazifalari quyidagilardan iborat: Xorazm viloyati laboratoriya xizmatining hozirgi holatini tahlil qilish, mavjud tuzilma, moddiy-texnik baza, kadrlar salohiyati va boshqaruv tizimini baholash; laboratoriya faoliyatining iqtisodiy samaradorligini o'rganish — tahlil natijalariga sarflanayotgan moddiy, texnik va mehnat resurslarining hajmini, ulardan foydalanish darajasini aniqlash; laboratoriya xizmatlari sifatini va ichki nazorat mexanizmlarini baholash, xususan, tahlillarni qayta o'tkazish ko'rsatkichlari, xatolik manbalari va ularning iqtisodiy oqibatlarini tahlil qilish; laboratoriya xizmatini markazlashtirish va raqamlashtirish imkoniyatlarini o'rganish, ya'ni yagona axborot tizimini yaratish orqali boshqaruv jarayonlarini soddalashtirish va iqtisodiy samaradorlikni oshirish imkoniyatlarini aniqlash; ilmiy asoslangan taklif va tavsiyalar ishlab chiqish, jumladan laboratoriya tarmog'ini qayta tashkil etishning iqtisodiy modelini taklif etish, resurslardan samarali foydalanish mexanizmini ishlab chiqish, kadrlar salohiyatini oshirishning tashkiliy yo'llarini belgilash, laboratoriya axborot tizimlarini integratsiyalash orqali sifat nazoratini kuchaytirish; laboratoriya xizmatining umumiy samaradorlik ko'rsatkichlarini aniqlash, jumladan iqtisodiy samaradorlik koeffitsiyenti, laboratoriya jarayonlari bajarilishining vaqt ko'rsatkichi, sifat va aniqlik darajasini ifodalovchi integrativ indikatorlarni shakllantirish.

Ushbu maqsad va vazifalar laboratoriya-diagnostika xizmatining faoliyatini kompleks tahlil qilish, uning moliyaviy, tashkiliy va texnologik jihatlarini uyg'un holda o'rganish hamda Xorazm viloyati sharoitida amaliy natijalar beruvchi takliflarni ishlab chiqishga qaratilgan.

Materiallar va tadqiqot metodlari. Tadqiqotning materiallari sifatida Xorazm viloyatidagi turli darajadagi laboratoriya-diagnostika muassasalari — viloyat diagnostika markazi, shahar va tuman tibbiyot birlashmalari laboratoriyalari, shuningdek ayrim xususiy tibbiyot laboratoriyalarining faoliyati to'g'risidagi statistik ma'lumotlar, moliyaviy hisobotlar va ichki nazorat hujjatlari olindi. 2022–2024-yillar davomida 40 dan ortiq laboratoriya bo'yicha ma'lumotlar yig'ildi. Tadqiqotda foydalanilgan ma'lumotlar sog'liqni saqlash boshqarmasi hisobotlari, laboratoriya rahbarlarining yillik tahlil natijalari, shuningdek laboratoriya sifatini baholovchi ichki audit hujjatlaridan iborat. Shuningdek, laboratoriya xodimlari o'rtasida so'rovnoma o'tkazilib, xizmat sifati, ish hajmi, uskunalardan foydalanish darajasi va mehnat sharoitlari yuzasidan fikrlar to'plandi.

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 10, Ноябрь

Tadqiqot metodologik jihatdan kompleks yondashuvga asoslandi. Tahlil jarayonida iqtisodiy, statistik, analitik va tizimli yondashuv usullari qo'llanildi. Iqtisodiy tahlil usuli yordamida laboratoriya xizmatlariga ajratilgan mablag'larning sarflanish tuzilmasi, moddiy-texnik bazaning foydalanish darajasi hamda xarajatlarning natijaga ta'siri o'rganildi. Statistik tahlil metodlari orqali laboratoriya faoliyatining samaradorlik ko'rsatkichlari, tahlillar soni, qayta o'tkazilgan tahlillar ulushi, o'rtacha xizmat ko'rsatish vaqti hamda laboratoriya xodimlari yuklamasi aniqlanib, ular o'rtasidagi bog'liqlik korrelyatsion tahlil yordamida baholandi. Analitik yondashuv laboratoriya tizimidagi tashkiliy va iqtisodiy omillarni aniqlash, ularning o'zaro ta'sir mexanizmini ochib berish imkonini berdi. Shuningdek, xorijiy tajriba bilan taqqoslovchi tahlil o'tkazilib, O'zbekiston laboratoriya tizimi rivojlanishida qo'llash mumkin bo'lgan ilg'or yondashuvlar aniqlab chiqildi.

Tadqiqotda "samaradorlik koeffitsiyenti" va "iqtisodiy foydalilik indeksi" kabi integrallashgan ko'rsatkichlardan foydalanildi, ular laboratoriya xizmatining moliyaviy va tashkiliy samaradorligini umumlashtirib ifodalaydi.

Natijalar "Microsoft Excel 2021" va "SPSS Statistics 25.0" dasturlari yordamida qayta ishlanib, grafik va jadval ko'rinishida tahlil qilindi. Shu bilan birga, tadqiqot davomida laboratoriya faoliyatining tashkiliy modeli va boshqaruv tizimi o'rganilib, amaldagi me'yoriy hujjatlar — O'zbekiston Respublikasi Sog'liqni saqlash vazirligining laboratoriya xizmatiga oid qaror va buyruqlari tahlil qilindi. Ushbu yondashuv tadqiqot natijalarining ishonchliligi va amaliy ahamiyatini ta'minladi.

Natijalar va muhokama. Tadqiqot natijalari Xorazm viloyatidagi laboratoriya-diagnostika xizmatining tashkiliy, iqtisodiy va texnologik samaradorligini baholash orqali bir qator muhim xulosalarga olib keldi. O'tkazilgan tahlillar shuni ko'rsatdiki, viloyatdagi laboratoriya tizimi so'nggi yillarda texnik modernizatsiya yo'lidan ketayotgan bo'lsa-da, mavjud resurslardan foydalanish darajasi yetarlicha samarali emas. Laboratoriyalar o'rtasida moddiy-texnik imkoniyatlar, kadrlar malakasi va axborot tizimlariga kirish imkoniyati jihatidan sezilarli tafovutlar mavjud. Tahlil jarayonida aniqlanishicha, laboratoriya faoliyatining umumiy xarajatlar tuzilmasida reagentlar, sarf materiallari va texnik xizmat ko'rsatish uchun mo'ljallangan mablag'lar o'rtacha 58 foizni tashkil etadi. Shu bilan birga, xizmat ko'rsatish hajmi bilan bog'liq xarajatlar 25 foiz atrofida, ma'muriy va energetik xarajatlar esa 17 foizni tashkil etdi. Bu ko'rsatkichlar resurslardan foydalanishda markazlashmagan xarid

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 10, Ноябрь

siyosati va logistika tizimining yetarli darajada optimallashtirilmaganligidan dalolat beradi.

Tadqiqot davomida 40 ta laboratoriya ma'lumotlari asosida o'tkazilgan iqtisodiy tahlil shuni ko'rsatdiki, tahlillarni qayta o'tkazish ko'rsatkichi o'rtacha 7,2 foizni tashkil etadi. Ushbu ko'rsatkich laboratoriya ish jarayonlarida sifat nazorati tizimining to'liq ishlamasligi, ayrim hollarda test namunalari tayyorlashdagi kamchiliklar hamda ma'lumotlarni kiritishdagi inson omili bilan bog'liq xatolar mavjudligidan dalolat beradi. Shu bilan birga, laboratoriyalarning 65 foizida ichki audit natijalari muntazam ravishda tahlil qilinmaydi yoki faqat hisobot uchun rasmiy shaklda yuritiladi.

Tahlil natijalariga ko'ra, laboratoriyalarda avtomatlashtirilgan tahlil uskunalari ulushi 46 foizni tashkil etsa, qolgan qismi qo'lda bajariladigan usullar asosida faoliyat yuritmoqda. Bu holat xizmat ko'rsatish tezligi va aniqligiga bevosita ta'sir etadi. Laboratoriya axborot tizimi (LIS) faqat 12 ta muassasada mavjud bo'lib, ular orasida ham yagona integratsiyalashgan tarmoq mavjud emas. Natijada, ma'lumot almashinuvi sekinlashadi va klinik shifokorlar laboratoriya natijalariga to'liq va tezkor kirish imkoniga ega emas.

So'rovnomalar natijalari laboratoriya xodimlarining 68 foizi mehnat yuklamosining yuqoriligidan, 54 foizi esa zamonaviy axborot texnologiyalari bo'yicha yetarli tayyorgarlik yo'qligidan shikoyat qilganini ko'rsatdi. Bu esa inson resurslarining samarali boshqarilmayotganligini, o'qitish va malaka oshirish tizimining takomillashtirilishi zarurligini anglatadi.

Hududiy tahlillar shuni ko'rsatdiki, markazlashtirilgan laboratoriya tizimi joriy etilgan muassasalarda tahlil birligiga to'g'ri keladigan xarajatlar 22–25 foizga kamaygan, qayta o'tkazilgan tahlillar soni esa 40 foizga qisqargan. Shuningdek, raqamlashtirilgan axborot tizimlari joriy etilgan laboratoriyalarda ma'lumotlar ishonchliligi 15–18 foizga oshgan.

Xorijiy tajribalar bilan taqqoslaganda, viloyat laboratoriyalarining samaradorlik ko'rsatkichlari o'rtacha 0,67–0,72 diapazonida bo'lib, bu xalqaro standartlarga nisbatan past hisoblanadi (rivojlangan mamlakatlarda bu ko'rsatkich 0,85–0,9 darajasida). Shu bois laboratoriya faoliyatini yaxshilash uchun bir necha yo'nalishlar taklif etildi:

- laboratoriyalarni yagona boshqaruv tizimi asosida markazlashtirish;
- laboratoriya axborot tizimlarini barcha muassasalar uchun integratsiyalash;
- xodimlar uchun uzluksiz kasbiy tayyorgarlik dasturlarini joriy etish;

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 10, Ноябрь

– sifat nazorati indikatorlarini raqamli monitoring tizimiga asoslash.

Umuman olganda, o'tkazilgan tadqiqotlar laboratoriya xizmatlarining samaradorligini oshirish uchun iqtisodiy, tashkiliy va texnologik yondashuvlarning uyg'unligini ta'minlash zarurligini ko'rsatdi. Bunda asosiy e'tibor inson resurslarini rivojlantirish, laboratoriya jarayonlarini avtomatlashtirish va boshqaruv tizimini raqamlashtirishga qaratilishi kerak. Shu yo'l bilan laboratoriya tahlillarining aniqligi, tezligi va iqtisodiy foydaliligi ta'minlanadi, bu esa Xorazm viloyatida tibbiy xizmatlarning umumiy sifatini sezilarli darajada yaxshilaydi.

Xulosa. O'tkazilgan tadqiqot natijalari shuni ko'rsatdiki, Xorazm viloyatida laboratoriya-diagnostika xizmatining samaradorligi hali to'liq darajada ta'minlanmagan bo'lib, mavjud resurslardan foydalanishda iqtisodiy, tashkiliy va texnologik nomutanosibliklar mavjud. Laboratoriyalar o'rtasida moddiy-texnik baza, axborot tizimlari, kadrlar salohiyati va sifat nazorati mexanizmlaridagi tafovutlar ularning umumiy faoliyat samaradorligiga salbiy ta'sir ko'rsatmoqda. Tahlillar shuni ko'rsatdiki, laboratoriya xarajatlari sog'liqni saqlash muassasalari umumiy byudjetining o'rtacha 18–22 foizini tashkil etadi, qayta o'tkazilgan tahlillar ulushi esa 6–8 foiz atrofida. Bu holat laboratoriya xizmatlarini markazlashtirish, resurslardan oqilona foydalanish va ichki sifat nazorati tizimini kuchaytirish zarurligini ko'rsatadi.

Tadqiqot natijalariga ko'ra, laboratoriyalarni yagona boshqaruv tizimi asosida birlashtirish, laboratoriya axborot tizimlarini integratsiyalash hamda raqamli monitoring mexanizmlarini joriy etish orqali tahlil sifati va iqtisodiy samaradorlikni sezilarli darajada oshirish mumkin. Ayniqsa, laboratoriya jarayonlarini avtomatlashtirish inson omili ta'sirini kamaytiradi, xatoliklarni qisqartiradi va xizmat ko'rsatish tezligini oshiradi.

Laboratoriya faoliyatini rivojlantirishda yana bir muhim yo'nalish — kadrlar salohiyatini oshirishdir. Tadqiqot davomida aniqlanishicha, laboratoriya xodimlarining bir qismi zamonaviy axborot texnologiyalaridan foydalanish bo'yicha yetarli tayyorgarlikka ega emas. Shu sababli muntazam malaka oshirish, raqamli kompetensiyalarni rivojlantirish va xalqaro standartlarga (ISO 15189) muvofiq sifat boshqaruvi bo'yicha o'quv dasturlarini joriy etish zarur.

Xorazm viloyatida laboratoriya xizmatlarini iqtisodiy va tashkiliy jihatdan samarali boshqarish sog'liqni saqlash tizimining umumiy barqarorligiga ham ijobiy ta'sir ko'rsatadi. Raqamlashtirish va markazlashtirish asosidagi boshqaruv modeli

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 10, Ноябрь

laboratoriya natijalarining ishonchliligini oshirish, xarajatlarni kamaytirish va tibbiy xizmatlarning sifatini yaxshilash imkonini beradi.

Umuman olganda, tadqiqot shuni ko'rsatadiki, laboratoriya-diagnostika xizmatining samaradorligini oshirish — bu faqat texnik masala emas, balki boshqaruv, iqtisodiyot va inson resurslarini bir butun tizim sifatida rivojlantirishni talab qiladigan kompleks jarayondir. Ushbu yo'nalishda olib boriladigan islohotlar Xorazm viloyati tajribasi misolida mamlakat miqyosida ham laboratoriya tizimini modernizatsiya qilish uchun ilmiy-amaliy asos bo'lib xizmat qilishi mumkin.

Adabiyotlar ro'yxati:

1. Мухамеджанова Н.И., Арипов О.А. Внешняя оценка качества клинико-диагностических лабораторий: основные источники ошибок. *Клиническая лабораторная диагностика*. – 2019. – №64(1). – С. 42–45.
2. Алимова М. М. и др. Свойства иммунной системы человека и её уникальность //Актуальные научные исследования в современном мире. – 2017. – №. 5-3. – С. 106-108.
3. Курбанова Н. Н. и др. Постковидные осложнения в эндокринологии //Евразийский журнал академических исследований. – 2022. – Т. 2. – №. 6. – С. 679-684
4. Алимова М. М., Ибодуллаев Д. И., Олимова М. М. Фитотерапия при климактерическом синдроме //International conference on multidisciplinary science. – 2023. – Т. 1. – №. 5. – С. 4-4.
5. Khurbanova N. et al. The state of antioxidant system of mitochondrial fraction of the hepatocyte in early terms of ischemic stroke in white rats //Интернаука. – 2017. – №. 12-2. – С. 51-53. 5. Рягузова Е. В. Репутация личности как онтологический и социально-психологический феномен. Саратов: Изд-во Саратов. ун-та, 2017. 192 с.
6. Агзамходжаев Т.С., Арипов А.Н. Клиническая лабораторная диагностика: учебное пособие. – Ташкент: Нашр «Наврўз», 2014. – 240 с. ISBN 978-9943-381-31-5.
7. Westgard J.O. Quality control in modern clinical laboratories. *Clin. Chem.* – 2000. – Vol. 46(7). – P. 985–990.
8. Garber C., Müller M.M. Quality management and patient safety in clinical laboratories. *Journal of Laboratory Medicine*. – 2006. – Vol. 30(4). – P. 217–224.

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 10, Ноябрь

9. ISO 15189:2022. *Medical laboratories — Requirements for quality and competence*. – International Organization for Standardization, Geneva, 2022.
10. Tolksdorf F. Cost control and resource management in healthcare systems. *Health Economics Review*. – 2012. – Vol. 2(3). – P. 45–51.
11. Gabuyeva L.A., Gadzhiev R.S. Совершенствование организации лабораторно-диагностических служб в региональных системах здравоохранения. *Вестник медицинской науки*. – 2020. – №3. – С. 74–79.
12. Эмануэль В.Л. Управление качеством медицинских услуг. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2007. – 312 с.
13. Меншиков В.В., Назаренко Г.И., Кишкун А.А. Организация лабораторного дела: учебное пособие. – Москва: Медицина, 2018. – 480 с.
14. Rebrova O.Yu. Модульные системы в лабораторной диагностике и их влияние на качество исследований. *Медицинская техника*. – 2019. – №4. – С. 22–28.
15. Pavlov V.V. WHO recommendations on healthcare quality management. *World Health Organization Report*. – 2021.