

MAVZU: TIBBIY STATISTIKA FANINING AHAMIYATI VAZIFALARI VA ZAMONAVIY RIVOJLANISHI YO`NALISHLARI.



*Xo'jaobod Abu Ali ibn Sino nomidagi jamoat salomatligi texnikumi
Jamiyat sog'liqni saqlash va tibbiy statistika fani o'qituvchisi
Rahmonova Mahfiratxon Sulstonboy qizi*

KIRISH:

Inson salomatligi jamiyatning eng katta boyligidir. Har bir davlatning iqtisodiy ijtimoiy va madaniy taraqqiyoti bevosita uning aholisi sog'lomligiga bog'liq. Shu sababli sog'liqni saqlash tizimi doimiy ravishda ilmiy yondashuv raqamli tahlil va ishonchli ma'lumotlarga asoslanadi. Ana shu jarayonlarda tibbiy statistika fani alohida o`rin tutadi.

Tibbiy statistika - bu tibbiyotdagi hodisa va jarayonlarni miqdoriy jihatdan o`rganadigan fan bo`lib, u kasalliklarning tarqalish qonuniyatlarini, aholining sog`lig`iga tasir etuvchi omillarni aniqlaydi va tibbiy amaliyotda eng maqbul qarorlarni qabul qilish uchun ilmiy asos yaratadi.

Zamonaviy tibbiy statistika nafaqat kasalliklarni hisoblash yoki foizlarda hisoblashdan iborat emas, balki chuqur matematik information va analitik yondashuvlarni o`z ichiga oladi. Bu fan yordamida tibbiyotdagi har bir jarayon diagnostik davolash profilaktika sog`lom turmush tarzini shakllantirish aniq ma'lumotlarga tayangan holda rejalashtiriladi.

1. Tibbiy statistikaning fan sifatidagi mohiyati.

Tibbiy statistika – bu statistika fanining bir sohasi bo`lib inson sog`ligiga oid ma'lumotlarni yig`ish , ularni tizimlashtirish , tahlil qilish va amaliyotda qo`llashni o`rganadi. U nafaqat raqamlar yig`indisi, balki kasalliklar sabablari va oqibatlari o`rtasidagi bog`liqlikni aniqlashga hizmat qiladi.

Tibbiy statistika shifokorlarga sog`liqni saqlash tashkilotchilariga epidemiologlarga va tibbiy tadqiqotchilarga quyidagi savollarga javob topishda yordam beradi.

Aholining sog`lomlik darajasi qanday o`zgarib bormoqda?

Qaysi kasalliklar tez tarqalyapti va nima sababdan?

Davolash choralari yoki dori vositalari qanchalik samarali?

Profilaktika ishlari kutilgan natija bermayaptimi?

Demak , tibbiy statistika – bu tibbiyotning ko`zgusi bo`lib u orqali sog`liqni saqlash tizimining holatini ob`yektiv baholash mumkin.

2. Tibbiy statistikani o`rganishni maqsad va vazifalari.

Tibbiy statistika fanining asosiy maqsadi-inson salomatligi bilan bog`liq jarayonlarni ilmiy asosda o`rganish va ulardan amaliy xulosa chiqarishdir .

Asosiy vazifalari quyidagilardan iborat:

- a) Tibbiy ma`lumotlarni yig`ish - shifoxonalar, poliklinikalar, sanitar - epidemiologiya markazlari va boshqa tibbiy muassasalardan kelgan ma`lumotlarni to`plash.
- b) Ma`lumotlarni guruhlash va tizimlashtirish – kasallik turi, yoshi, jinsi, yashash joyi, kasbiga qarab tahlil qilish.
- c) Tahlil qilish va natija chiqarish - statistik usullar orqali kasalliklarning sabab va oqibatlarini aniqlash .
- d) Profilaktika choralari baholash-oldini olish ishlari samaradorligini aniqlash.
- e) Tibbiy boshqaruvda foydalanish-sogliqni saqlash tizimida qarorlar qabul qilishda ilmiy asos yaratish.

Shuningdek ,tibbiy statistika yordamida umr davomiyligi o`lim sabablari , tug`ilish va kasallik ko`rsatkichlari tahlil qilinadi. Bu esa davlat miqiyosida sog`liqni saqlash siyosatini to`g`ri rejalashtirishga imkon beradi.

3.Tibbiy statistikada qo`llaniladigan asosiy usullar

Tibbiy statistik tahlil - bu oddiy hisob emas balki ilmiy asoslangan jarayondir. Quyida asosiy usullar keltiriladi:

a) Deskriptiv (ta`rifiy) statistika

Bu usulda mavjud ma`lumotlar yig`iladi, guruhlanadi va grafik shaklda ifodalanadi. Masalan , muayyan hududda 2024- yilda gripp bilan kasallanganlar soni, yoshi va jinsi bo`yicha taqsimlanadi. Bu usul kasalliklarning umumiy manzarasini ko`rsatadi.

b)Analitik statistika.

Bu usul sabab va oqibat o`rtasidagi bog`liqlikni aniqlash uchun ishlatiladi. Masalan, chekish bilan o`pka saratoni o`rtasidagi a`loqani o`rnatish yoki ekologik holat bilan yurak kasalliklari o`rtasidagi munosabatni tahlil qilish.

d) Eksperimental statistika.

Tibbiyotdagi yangi dori vositalari, davolash usullari yoki vaksinalar sinovdan o`tkazilyotganda ishlatiladi.

c) Matematik modellashtirish.

Zamonaviy tibbiyotda turli kasalliklarning tarqalishi oldindan tahmin qilish uchun matematik modellardan foydalaniladi. Bu pandemiyalar yoki epidemiya xavfi bo`lgan holatlarda juda muhimdir.

4. Tibbiy statistikani amaliyotda qo`llash sohalari.

Tibbiy statistika deyarli barcha tibbiyot yo`nalishlarida qo`llaniladi.

a) Epidemiologiya .

Yuqumli kasalliklarni tarqalishini kuzatish infeksiya manbasini aniqlash va oldini olish choralari tibbiy statistikasiz imkonsiz. Masalan COVID 19 davrida kunlik statistik ma`lumotlar asosida karantin choralari belgilash mumkin bo`ladi.

b) Klinik tadqiqotlar.

Yangi dori yoki davolash usulining foydasi isbotlanishi uchun statistic tahlil zarur . Bu bemorlar ustida olib boriladigan klinik sinovlarda muhim ahamiyatga ega.

c) Ijtimoiy tibbiyot va sog`liqni saqlash boshqaruvi .

Aholining sog`lig`i, yashash darajasi ,o`lim sabablari va turmush tarziga oid tahlillar sog`liqni saqlash siyosatini belgilashda asos bo`ladi. Statistik ma`lumotlar asosida tibbiy muassasalar soni, shifokorlar taqsimoti va dori resurslari rejalashtiriladi.

d) Psixologiya va sog`lom turmush tarsi.

Stress, uyqu yetishmasligi, ovqatlanish va jismoniy faollikning inson salomatligiga ta`siri ham statistik usullar yordamida aniqlanadi.

5. Tibbiy statistikada axborot texnologiyalarining ro`li.

Bugungi kunda axborot texnologiyalari tibbiy statistikani butunlay yangi bosqichga olib chiqdi. Kompyuter dasturlari- SPSS, EXEL,R,Phyton, Epi, Info kabi dasturlar yordamida katta hajmdagi tibbiy ma`lumotlar qisqa fursatda qayta ishlanadi . SHuningdek elektron sog`likni saqlash tizimlari , raqamli tibbiy kartalar, onlayn tahlil platformalari statistik ma`lumotlarning aniqligini oshirmoqda. Misol uchun O`zbekiston sog`liqni saqlash tizimida joriy etilgan “Elektron poliklinika” tizimi bemorlar haqida aniq raqamli ma`lumot beradi , bu esa tahlilni osonlashtiradi.

6. Tibbiy statistikani o`qitish va kadrlar tayyorlash.

Har bir tibbiyot oliygohida tibbiy statistika alohida fan sifatida o`qitiladi. Talabalar ushbu fan orqali kasalliklar ko`rsatkichlarini hisoblash, ularni tahlil qilish, diagramma va grafik tuzishni o`rganadilar.

Zamonaviy shifokor faqat klinik bilim bilan cheklanib qolmasligi kerak, balki statistik fikrlash qobiliyatiga ham ega bo`lishi zarur. Chunki bugungi kunda “dalillarga asoslangan tibbiyot “ (evidence - based -medicine) yondashuvi keng qo`llanilmoqda , bu esa har bir qarorni raqamli isbotga tayangan holda qabul qilishni talab etadi.

7. Tibbiy statistikada uchraydigan hatoliklar.

Statistik tahlil natijalari ishonchli bo`lishi uchun ma`lumotlarni to`plash va tahlil qilishda quyidagi hatoliklarga yo`l qo`ymaslik kerak:

- a) Noto`g`ri ma`lumot kiritish - tibbiy hujjatlarda xatoliklar bo`lishi tahlil natijasini buzadi.
- b) Noto`g`ri tanlangan namunalar- tahlil uchun tanlangan guruh butun aholini ifodalay olmasligi mumkin.
- c) Statistik usullarni noto`g`ri tanlash - masalan, o`rtacha qiymatni natogri hisoblash natijani chalg`itadi

d) Subyektiv talqin -ayrim hollarda tadqiqotchi natijani o'z fikriga moslab sharhlaydi.

8. Tibbiy sitatistikaning rivojlanish istiqbollari

Kelajakda tibbiy sitatistika yanada rivojlanadi, chunki sog'liqni saqlash tabora raqamli tizimda o'tmoqda Rivojlanish yo'nalishllari;

Sun'iy intellekt va Big Data texnologiyalari yordamida kasalliklar oldindan prognoz qilinadi.

Genomika sitatistikasi orqali irsiy kasalliklarning xafi aniqlanadi .

Mobil sogliq [mHealth] ilovalari orqali aholi sog'lig'I haqidagi ma'lumotlar real vaqt rejasida tahlil qilinadi.

Telemetidsina orqali uzoq hududlardagi sog'ligi masofadan kuzatilib ,statistic hisoblar tuziladi .

Demak ,tibbiy statistika kelajakda faqat tahlil vositasi emas ,balki sog'liqni saqlash siyosatini boshqaruvchi asosiy mexanizmga aylanadi.

XULOSA

Tibbiyot sohasida har bir qaror, har bir tashxis, har bir davolash usuli va profilaktika choralari ilmiy asosga tayanishi shart. Chunki inson salomatligi hazil joyi yo'q, unga yengil qarash mumkin emas. Bunday ilmiy asosning eng mustahkam negizi tibbiy statistikadir. Tibbiy statistika shifokorlarga, sog'liqni saqlash tizimida ishlovchi mutaxassislarga, olimlarga va tadqiqotchilarga inson organizmi, kasalliklarning tarqalish qonuniyatlari hamda davolash tadbirlarining samaradorligini chuqur o'rganish imkonini beradi. Bu fan zamonaviy tibbiyotning bosh quroli, tayanch ilmiy mezoni va dalillarga asoslangan qaror qabul qilishning poydevori hisoblanadi.

Tibbiy statistika yordamida bemorlarning yoshi, jinsi, yashash muhiti, kasbiy yuklanishi, irsiy omillari va turmush tarzi bilan bog'liq ma'lumotlar tahlil qilinadi. Bu ma'lumotlar esa kasalliklarning paydo bo'lish sabablari, ularning rivojlanish mexanizmlari va oldini olish choralari belgilash uchun muhim. Masalan, yurak-tomir kasalliklari ko'pincha noto'g'ri ovqatlanish, stress, jismoniy faollikning yetishmasligi bilan bog'langan bo'lsa, bu holat statistik tahlillar orqali tasdiqlanadi va shundan kelib chiqib sog'lom turmush tarzi dasturlari ishlab chiqiladi.

Tibbiy statistika nafaqat mavjud muammolarni tasvirlaydi, balki ularga ilmiy yechim taklif qiladi. Masalan, biror hududda yuqumli kasallik ko'payib ketsa, statistika darhol bu jarayonning intensivligini, xavf guruhlarini, kasallikning tarqalish tezligini va uning oldini olish choralari samaradorligini baholaydi. Shu asosda epidemiologik nazorat olib boriladi. Agar tibbiy statistika bo'lmaganida, bunday jarayonlar ko'r-ko'rona, tajribaga asoslangan chora-tadbirlar bilan cheklanib qolgan bo'lar edi. Bu esa ko'plab odamlarning hayotini xavf ostiga qo'yar edi.

Bundan tashqari, tibbiy statistika dalillarga asoslangan tibbiyot - Evidence-Based Medicinening markazida turadi. Bugungi kunda dunyodagi har bir yangi dori, vaksina,

jarrohlik usuli yoki rehabilitatsiya texnikasi klinik sinovlardan o'tadi va ularning samaradorligi statistik tahlil orqali isbotlanadi. Masalan, COVID-19ga qarshi vaksinalarning samaradorligi ham katta statistik tadqiqotlar asosida tasdiqlandi. Klinik tadqiqotlarda nazorat guruhleri, eksperimental guruhlar, randomizatsiya, korrelyatsiya, regressiya kabi statistik usullar qo'llaniladi. Agar statistik isbot bo'lmasa, biror dori yoki davolash usulini amaliyotga joriy etish qat'iyani mumkin emas.

Bugungi raqamli asrda tibbiy statistika yanada yangi bosqichga ko'tarilmoqda. Axborot texnologiyalari, sun'iy intellekt va Big Data texnologiyalari tibbiyot ma'lumotlarini katta tezlikda tahlil qilish imkonini bermoqda. Bu degani, kasalliklarni oldindan bashorat qilish, epidemiyalarni erta aniqlash, individual davolash rejaları tuzish va bemor hayotini saqlab qolish jarayonlari ancha qulaylashmoqda. Masalan, shifoxonalarda elektron tibbiy kartalar tizimi joriy etilgach, bemorlar haqida to'plangan ulkan ma'lumotlar bazalari statistik tahlil uchun asos bo'lmoqda.

Tibbiy statistika shifokorlarning klinik fikrlashini ham shakllantiradi. Shifokor nafaqat kasallikni davolashi, balki ko'rsatkichlarni tahlil qila olishi, bemorning ahvoli dinamikasini baholashi, davolash samaradorligini asosli tarzda solishtirishi lozim. Masalan, qon bosimi dori qabul qilgandan keyin qanday o'zgardi? Bemor diabetga qarshi yuborilgan insulin dozasi to'g'rimi? Operatsiyadan so'ng tiklanish jarayoni qanchalik tez? Bularning barchasiga statistik ko'rsatkichlarsiz aniq javob berishning iloji yo'q.

Tibbiy statistika sog'liqni saqlash siyosatini shakllantirishda ham asosiy o'rin tutadi. Davlat miqyosida qaysi hududlarga shifokor ko'proq kerak, qaysi joylarda shifoxonalar soni yetarli emas, qayerda tug'ilish ko'p, qayerda o'lim sabablari ko'paygan - bularning barchasi statistik ma'lumotlar asosida hal qilinadi. Agar davlat statistik ma'lumotlarsiz sog'liqni saqlashni boshqarsa, resurslar noto'g'ri taqsimlanadi va buning oqibatida aholi salomatligi izdan chiqadi.

Bundan tashqari, tibbiy statistika insonlarga sog'lom turmush tarzining ahamiyatini tushuntirishda katta rol o'ynaydi. Masalan, statistik tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, sport bilan muntazam shug'ullanuvchilar yurak kasalliklariga kamroq chalinadi, sog'lom ovqatlanadigan odamlarda qandli diabet ehtimoli past bo'ladi, psixologik sog'lomlikni saqlagan kishilarda immunitet kuchli bo'ladi. Demak, sog'lom hayot kechirish oddiy gap emas u statistik isbotga ega ilmiy haqiqatdir.

Bugungi kunda tibbiy statistika nafaqat an'anaviy kasalliklarni, balki ruhiy sog'liq, stress, depressiya, ijtimoiy muhit, oilaviy munosabatlar, ish sharoiti kabi inson psixologiyasiga ta'sir etuvchi omillarni ham o'rganmoqda. Bu esa statistikaning imkoniyatlari yanada kengayganini ko'rsatadi.

Shu bilan birga, tibbiy statistika insoniyat kelajagini ham belgilaydi. Agar biz statistik tadqiqotlar orqali kasalliklarni erta aniqlashni o'rgansak, davolashdan ko'ra oldini

olishni afzal bilsak, sog‘lom jamiyat yaratishimiz mumkin. Sog‘lom jamiyat esa kuchli davlat poydevori demakdir.

Xulosa qilib aytganda:

Tibbiy statistika - bu tibbiyotning ilmiy asosi.

U kasalliklarni o‘rganish, oldini olish va davolashda muhim.

Har bir shifokor statistik bilimga ega bo‘lishi shart.

Raqamlar - inson hayotini saqlab qolishda eng ishonchli dalildir.

Zamonaviy tibbiyot statistikasisiz mavjud bo‘la olmaydi.

Demak, tibbiy statistika - bu insoniyatning sog‘lom kelajagini yaratadigan eng muhim fanlardan biridir. Uning o‘rni bugun ham, ertaga ham beqiyos bo‘lib qoladi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati.

1. A.T.Nikboev “Jamiyat sog‘lig‘ini saqlash va tibbiyot statistikasi”. Toshkent, “Ilm Ziyo”, 2005 yil.
2. Irgashev Sh.B. “Valeologiya”. Toshkent 2015 yil.
3. Zokirova K.O‘, Toxtamatova D.O‘ «Hamshiralik ishi asoslari». Toshkent, 2019 yil.
4. H.I.Shukurov, S.Q.Qanoatov Jamoada hamshiralik ishi, Toshkent, 2010 yil.
5. 5.Inomov K.S. «Hamshiralik ishi asoslari». Toshkent, O‘zbekiston milliy nashriyoti, 2007 yil.