

**ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ СОҒЛИҚНИ САҚЛАШ
ВАЗИРЛИГИ**

**ОЛИЙ ВА ЎРТА ТИББИЙ ТАЪЛИМ БЎЙИЧА ЎҚУВ-УСЛУБИЙ
РИВОЖЛАНТИРИШ МАРКАЗИ**

ТОШКЕНТ ПЕДИАТРИЯ ТИББИЁТ ИНСТИТУТИ

Искандарова Ш.Т., Расулова Н.Ф., Черных А.М.

**ТИББИЁТ СТАТИСТИКАСИ ВА БИОСТАТИСТИКАНИНГ
АСОСЛАРИ**

Ўқув қўлланма

5720200 - “Педиатрия иши” йўналиши, 5111000 – “Касбий таълим”
йўналиши, 5510100 - “Даволаш иши” йўналишилари талабалари учун

ТОШКЕНТ – 2020 й

ТИББИЁТ СТАТИСТИКАСИ ВА БИОСТАТИСТИКАНИНГ АСОСЛАРИ

Ўқув қўлланма

Тузувчилар:

Ш.Т.Искандарова - ТошПМИ, Жамоат саломатлиги ва соғлиқни сақлашни бошқариш кафедраси мудир, профессор т.ф.д.

Н.Ф.Расулова - Жамоат саломатлиги ва соғлиқни сақлашни бошқариш кафедраси доценти, т.ф.н.

А.М.Черных - Курск Давлат тиббиёт университети, Умумий гигиена кафедраси мудир, профессор т.ф.д.

Такризчилар:

Г.С. Авезова - Тошкент Тиббиёт Академияси, Жамоат соғлиқни сақлашни мактаби доценти, т.ф.н.

Г.А. Джалилова - ТошПМИ Жамоат саломатлиги соғлиқни сақлашни ва бошқариш кафедраси доценти, т.ф.н.

Аннотация. Ушбу ўқув қўлланма Жамоат саломатлиги соғлиқни сақлашни ташкил қилиш ва бошқариш фани ўқув дастури ва режасига асосан 2018 йилда қабул қилинган ДТС нинг 5720200 - “Педиатрия иши”, 5111000 – «Касбий таълим», 5510100 - «Даволаш иши» йўналишларига мувофиқ тузилган. Ўқув қўлланма ҳозирги замоннинг муҳим масалаларидан бири жамоат саломатлиги ва соғлиқни сақлаш соҳасида замонавий илм-фан ютуқларини, соғлиқни сақлаш қонунчилиги асосларини, аҳоли саломатлигини ўрганишнинг ижтимоий гигиеник тадқиқот услубларига бағишланган, тиббий муассасалар шароитида статистик тадқиқот ўтказишни режалаштириш, маълумот йиғиш, уларни ҳисоблаш ва илмий таҳлил қилиш, аҳоли саломатлигини ўрганиш услублари ёритилган. Ўқув қўлланманинг яна бир ижобий томони шундаки, унинг ҳар бир мавзуси бўйича амалий машғулотни ўтишда фойдаланилиши лозим бўлган дарснинг графологик структурасига, янги педагогик технологияларнинг интерактив усулларига, ўргатувчи дастурларга ҳамда вазиятли масалаларга алоҳида ўрин берилган. Бундан ташқари ўқув қўлланманинг мавзулари ўзига хос тартибда ёзилган бўлиб, уларни ўтишда ўқитувчиларни ижобий ёндошиш билан бир қаторда ягона тизимда дарс ўтишига ёрдам беради.

СЎЗ БОШИ

Соғлиқни сақлаш ходимлари, республикамиз соғлиқни сақлаш вазирлиги раҳбарлигида аҳоли саломатлигини янада яхшилаш, аҳоли орасидаги касалликларни, ўлимни янада камайтириш, соғлом турмуш тарзини тарғиб қилиш, аҳолининг санитария маданиятини, тиббий билимини янада ошириш мақсадида тинмай меҳнат қилмоқдалар. Бу борада ҳар бир бўлажак шифокор, амалиётда фаолият кўрсатаётган тиббиёт ходими аҳоли саломатлигини ўрганиш, таҳлил қила билиши ва олинган натижаларни ҳаётга тадбиқ эта билиши керак. Аҳоли саломатлигини ўрганиш тиббий статистикасининг асосий вазифасидир. Ҳозирги кунда, тиббиётнинг бирор соҳаси йўқки тиббий – статистик тадқиқот услублари қўлланилмоқда. Аҳоли орасида соғломлаштириш ишларини олиб бориш, касалликлар ва ўлимни камайтириш, уларнинг саломатлигини янада мустаҳкамлаш учун врачлар, соғлиқни сақлаш ташкилотчилари аҳоли саломатлигини унга бевосита ёки билвосита таъсир этувчи муҳит, ижтимоий – иқтисодий, ижтимоий - гигиеник, меҳнат ва турмуш шароитлари билан боғланган ҳолда ўрганадилар.

Клиник, экспериментал илмий - тадқиқот ишларида санитария статистикаси ўрганилаётган ҳодисаларнинг моҳиятини, ички қонуниятларини очиб беради. Шунинг учун ҳам клиника, экспериментал лаборатория, илмий – тадқиқот марказларида ишловчи ва на фақат илмий ходим, балки барча врач – шифокор санитария – статистик тадқиқот услубларини қўллаб, улар ёрдамида тегишли хулосалар чиқара билишлари керак.

ДАЛИЛЛАРГА АСОСЛАНГАН ТИББИЁТ ВА СТАТИСТИКА

Ўтган асрда тиббиёт, жамоат соғлиғини сақлашда жуда катта муваффақиятларга эришилди: аҳолининг умумий ўлими, болалар ўлими камайди, ўртача умр кўпайди, жуда кўп касалликларни муваффақиятли даволаш усуллари ишлаб чиқилди, профилактика тиббиётнинг асосий йўналишига айланиб бормоқда. Айрим олимларнинг ҳисоб китобига қараганда ангиопластика қилиш учун сарфланган жуда катта маблағлар, ўртача умрни бор – йўғи 1% ошишига олиб келар экан холос. Шунинг учун ҳам жамият орасида адолатли савол туғилмоқда “Бизнинг пулларимиз қандай сарфланмоқда?”, “Улар қанчалик самара бераёпти?, Келажакда нимага кўпроқ пул сарфлаш мақсадга мувофиқ бўлади?”. Соғлиқни сақлашга бундан кейин маблағ сарфлаш учун юқоридаги саволларга жавоб бериш талаб этилади. Соғлиқни сақлашга газеталар, журналлар, интернет, телекомпаниялар катта аҳамият бераётган бир пайтда, юқоридаги саволларга оддий жавоб бермасдан, уларни илмий асослаш лозим.

Бугунги кунда соғлиқни сақлаш тизимида дори воситаларини ишлаб чиқариш ва уларни исътемоличиларга етказиб бериш тайинланди. Фармацевтика компаниялари дори – дармон ишлаб чиқариш ва янгиларини амалиётга тадбиқ этиш учун жуда катта маблағ сарфламоқда. Саломатлик учун ишлаб чиқарилган дори воситаларининг шунингдек фармацевтика компаниялари ишлаб чиқарган дори дармонлардан максимал фойда олишга олишга ҳаракат қилишади. Маркетинг мутахасислари дори – дармонларни дунёдаги энг самарали, энг фойдали маҳсулотлар сифатида, турли янги технологиялар ва руҳий таъсир воситаларини қўллаган ҳолда акс эттиришди. Бундай шароитда врач ва пациент реклама компанияларининг ишончига айланишди. Шунинг учун ҳам улар жуда кўп дорилар (бир хил таъсир этувчи) ичидан энг самарали ва арзонини танлаб

олишлари керак, бунинг учун эса илмий маълумотларгагина суяниш талаб этилади.

Ҳар қандай ўз ишига маъсулият билан ёндашувчи амалиёт врач, доимо ўзига – ўзи савол беради: “ Мен тўғри ташхис қўйдимми?, Даволашни тўғри тавсия этдимми?, Беморни даволаш учун ҳамма нарсани қилдимми?”, Шунга ўхшаш саволлар беморни ҳам безовта қилади, аммо унга ҳар доим ҳам аниқ жавоб бериш қийин. Албатта оддий ҳолатларда самара ўз – ўзидан аён: қон кетаяпти – боғланди- қон кетиш тўхтади. Аммо ҳар доим ҳам ҳамма нарса осон ҳал бўлмайди. Кўпинча даволаш самарадорлиги врачни ҳамда беморни қониқтирсада, шубҳа инсонни тарк этмайди: “Даволаш натижалари нима оқибатларга олиб келиши мумкин?, Асоратлар қолмайдими?, Олинган натижа қанча узоққа чўзилиши мумкин?”. Бу саволларга қаердан, қандай жавоб топиш мумкин. Ҳар бир врач маълум билимга эга, алоҳида олинган вазиятлар бўйича ўзининг шахсий фикри, тажрибаси бор, шу билан биргаликда у кимнингдир фикр, қайсидир “мактаб”ни таъсир доирасидан чиқа олмайди, шундай бўлсада ўзининг соғлом фикрига эга. Буларнинг барчаси врачда клиник фикрлашни шакллантиради ва у асосида ташхис субъектив ҳолат бўлиб, у врачнинг шахсиятига боғлиқ. Аммо фақат ўзининг тажрибасига суяниш қўяди, беморни даволайди. Шундай қилиб, ташхислаш жараёни амалиётда ҳар доим ҳам тўғри бўлавермайди. Жуда кўп клиник вазиятлар бўйича ҳеч бир врач етарли тажрибага эга эмас. Маълумки, ўқиш жараёнида олинган билим аста – секин пасайиб боради, дипломдан кейинги таълим тизими эса кўпинча самарасиз бўлади. Экспертлар фикри, ҳам ҳар доим тўғри бўлавермайди. Масалан, 4 та кардиологга юқори сифатли ангиограмма берилиб унга баҳо бериш сўралганда, улардан 3 тасининг фикри бир – биридан фарқ қилган. Демак, врач тўғри ташхис қўйиши, беморни самарали даволаши учун объектив маълумотларга эга бўлиши керак. Ҳозирги илмий техника революцияси даврида ахборотлари жуда ҳам кўп.

Бугунги кунда йилига 4 млн. та илмий мақолалар, 40 мингдан ортик биология ва тиббиётга оид журналлар чоп этилмоқда. Агар врач уларни ўқиш билан шуғулланса даволаш учун ҳеч қандай вақт топилмайди.

Шунинг учун врачдан, ўзи ахборотларни излаб топиб, уларни жамлаб, баҳолашни талаб этиш мантиқан тўғри эмас. Ушбу муаммони библиографик маълумотлар базаси ҳал қилиши мумкин. Интернет тизими орқали тезда керакли маълумотларни олиш мумкин. Аммо биринчидан Ўзбекистонда ҳамма врачларда ҳам компьютер мавжуд эмас, ҳаммаси ҳам компьютер техникасидан, айниқса интернетдан фойдаланишни билишмайди. Билганлари ҳам хорижий тилни билмайди. Интернет тизимида эса асосан ахборотлар хорижий (инглиз) тилларда берилади. Иккинчидан интернетда берилаётган маълумотлар экспертизадан ўтмайди, демак чоп этилаётган ахборотларнинг ишончлигига ҳеч ким кафолат бера олмайди. Чоп этилаётган қўлланмалар ва ахборотномалардаги маълумотлар ҳар доим ҳам ишончли, замонавий эмас, чунки улар амалиётга тадбиқ этилиб, унинг самараси мутахассислар томонидан 5-10 йил ичида исботлаб ўрганилгандан сўнг чоп этилади. Шунинг учун ҳам дарсликлар, қўлланмалар, ахборотномаларда чоп этилаётган мақолалар улар чоп этилгунга қадар эскириб бўлади. Юқорида келтирилганларнинг барчаси врачга ўз вақтида тўғри ташхис қўйиб, даволаш усуллари самарали олиб боришга ҳалақит бермоқда. Ҳозирги даврда оммавий ахборот воситаларида саломатлик масалаларига, даволаш, касалликлар профилактикасига катта аҳамият берилмоқда. Натижада бемор ташхислаш ва даволаш масалаларида бирмунча маълумотга эга бўлган ҳолда, касалликлар ва даволаш тактикалари ҳақида ўзининг маълум фикрига эга бўлган ҳолда врач қабулига мурожаат қилади. Бундан ташқари, врач пациентларнинг ҳуқуқларига амал қилган ҳолда беморни даволаш бўйича унинг розилигини олиши лозим, бошқача қилиб айтганда, врач пациентларга унинг касаллиги ҳақида ахборот бериши, даволаш

тактикасига бемор танқидий баҳо бериши ва даволашга розилик бериши лозим. Ҳар доим ҳам врач бунга тайёirmi? Адабиётлардан беморга маълум бўлган барча янги даволаш усуллари ва дори – дармонлар ҳақида врач маълумотга эгами? Шундай вазият бўлиши мумкинки, ўз касаллигига кўпроқ қизиққан ҳолда охирги адабиётлардан олган маълумотлар туфайли бемор, врачга нисбатан кўпроқ билимга эга бўлиши мумкин. Олдинлари бемор ва унинг оиласи учун асосий ахборот манбаи бўлиб врачлар, тиббиёт ходимлари ҳисобланар эди. Бугун эса бошқача, ҳозирда амалиёт врачлари ва соғлиқни сақлаш ташкилотчиларида ўз вақтида тўла қонли, замонавий танқидий баҳоланган ахборотларга эҳтиёж катта. Шунинг учун ҳам, ўтган асрнинг охирига келиб, кўплаб илғор врачлар муваффақиятли ташхислаш ва даволаш учун, бутун дунёда амалга оширилаётган у ёки бу даволаш усулини, дори воситаларини самарадорлигини кўрсатиб берувчи ишончли маълумотларга асосланган энг яхши клиник тадқиқотлар натижалари ҳақида қисқа, лўнда, объектив маълумотлар кераклигини тушуниб етдилар. Амалиёт врачлари ва соғлиқни сақлаш ташкилотчилари қуйидаги саволга жавоб беришлари лозим: “Қайси тадқиқотлар маълумотларига ишониш керак?, амалиётда қўллаш учун қайси натижалардан фойдаланиш мумкин?”. Буларнинг барчаси далилларга асосланган тиббиёт фанини пайдо бўлишига пойдевор бўлди. Биринчи бўлиб 1990 йилда Мак – Мастер энг яхши илмий тадқиқот натижаларидан, клиник тажрибаларга суянган, миждознинг индивидуал хусусиятларини инобатга олган ҳолда фойдаланишни таклиф этди. Тиббиётнинг бундай илмий – амалий қисмини ‘Evidence-Based Medicine’ (қисқа EBM) деб аташни тавсия этишди. Ушбу тушунча инглиз луғатига тез кириб келди ва оммалашди. Ушбу терминни биз ўзбек тилида “Далилларга асосланган тиббиёт” деб аташни таклиф этамиз. Ҳозирги кунда “Далилларга асосланган тиббиёт”га олимлар турлича тариф беришмоқда.

- Бемор муаммосини ҳал этиш учун энг ишончли клиник тадқиқот натижаларидан, ўз тажрибасига суянган беморнинг истак хохишларини эътиборга олган ҳолда виждонан, мантиқан, оқилона фойдаланиш.

- Аниқ олинган беморга ташхислаш ва даволаш усуллари танлаш учун мавжуд клиник тадқиқотларнинг энг ишончлилари натижаларидан виждонан, аниқ, фикран фойдаланиш.

- Энг ишончли клиник тадқиқот натижаларига асосланган ҳолда энг самарали, хавфсиз ва тежамли ташхислаш ва даволаш усулини кафолатлаш.

- Оптимал клиник қарор қабул қилишга ёрдам берувчи, тиббий ахборотларни излаш, таҳлил этиш, умумлаштириш технологияси.

- Ташхислаш ва даволашнинг стратегияси ва тактикаси, эволюцион тамойиллар йиғиндиси.

- Мижознинг индивидуал хусусиятларини инобатга олган ҳолда мавжуд даволаш ва профилактика усулларида энг яхшиларини қўллаш учун систематик – мунтазам изланиш усули.

- Тиббий фаолиятнинг оптимал вариантларини танлашнинг ахборот технологияси.

- Жамоат соғлиғини яхшилашнинг самарали тадбирларини ишлаб чиқиш учун ишончли маълумотлар берувчи энг замонавий статистик усуллар ёрдамида илмий тадқиқотлар ўтказиш.

Юқорида келтирилган таърифлар бир биридан фарқ қилсада, уларнинг мазмуни битта: врачнинг малакасини, обрўли экспертларни ва дарслик қўлланмаларни, энг самарали, хавфсиз ва тежамкор, ишончли, замонавий ташхислаш ва даволаш усуллари билан тўлдиради ва алоҳида оптимал қарор қабул қилиш имконини беради.

Табиийки яна бир савол туғилади: далилларга асосланган тиббиёт бу янги нарсами ёки “эски дўппига янгича жило беришми?”. Маълумки доимо

ҳар қандай илмий тадқиқот якунларини амалиётга тадбиқ этиш, эски усулга нисбатан янгисини самарали эканлигини исботлаш. Бу саволга бир хилда жавоб бериб бўлмайди. Айрим олимларнинг фикрига кўра бунга ҳам ҳа ҳам йўқ деб жавоб бериш мумкин, чунки далилларга асосланган тадқиқот натижаларини амалиётга тадбиқ этиш масаласига ўзгача ёндашиш талаб этилади. Унинг тарафдорлари: қайси фактларга асосланган ҳолда ушбу дорини, бошқасига нисбатан яхши деб айтамиз, нима учун айнан ушбу дорини қўллаш керак, бошқасини эмас деган саволни беришади?. Умуман олганда у врачларга илмий тадқиқот натижаларини амалиётга қўллашдан олдин, таклиф этилаётган дори – дармонларни, муолажаларни тадбирларни маълумотлар асосида таҳлил этган ҳолда, танқидий ёндашиб, сўнгра қўллашни тавсия этади.

Бунинг исботи сифатида битта мисол келтирамыз. Россияда чақалоқларга 2 та ташхис кўп қўйилади: перинатал энцефалопатия ва калла ичи гипертензияси, ваҳоланки АҚШда ушбу ташхис фақат бош мия оғир шикастланганда ёки бош миёда ўсма бўлганда, яъни кам ҳолларда қўйилади. АҚШ ва Россияда ушбу ташхисни қўйиш учун бир хилдаги симптомлар ва инструментал текширишлар ўтказилмайди. АҚШ олимларининг фикрича, Россияда перинатал энцефалопатия, калла ичи гипертензияси қўйилган чақалоқларнинг кўпчилиги соппа – соғ, аммо шунга қарамасдан уларда турли – туман дорилар билан кўп йиллар давомида даволаш курслари ўтказилади, бу эса уларнинг саломатлигига салбий таъсир етказади. Ушбу мақолани чоп этган олимларнинг фикрича, юқоридаги ташхис бўйича пациентларга тавсия этилган дориларни пациентлар истеъмол қилмаса ҳам, улар ўзини жуда яхши ҳис этишади. Болалар олган дорилар фойда бераяпти ёки улар зарарли деган саволга жавобни қаердан оламиз. Бу саволга жавоб бериш учун ҳам далилларга асосланган тиббиёт керак.

Энди қуйидаги савол туғилади: далилларга асосланган тиббиёт усулларида фойдаланиб, врачнинг ўзи тўғри хулоса чиқара олиши мумкинми? Албатта йўқ.

Шунинг учун ҳам ушбу қийин вазифни ҳал қила оладиган қандайдир бир ташкилот бўлиши керак. Бундай ташкилот ҳозирда мавжуд. 1972 йили Буюк Британия эпидемиологи Арчи Кохран (Кокран) жамият даволаш муолажаларини ҳақиқий самарадорлигини била олмаётганига ўз эътибоирини қаратди. Афсус, ҳозирча барча илғор рандомизланган клиник тадқиқот натижаларини ҳамма фанлар ва мутахассисликлар бўйича жамлаб, уларни вақти – вақти билан янгилаб турадиган тизим яратилмаган. Рандомизация – деганда олинган натижаларни ноаниқлигини, хатоликларни камайтириш, ишончлигини ошириш мақсадида ўтказилаётган клиник тадқиқотларда пациентларни даволаниш гуруҳларига тасодифий танлаб олиш, тасодифий тақсимлаш тушинилади; шундай қилиб, рандомизланган тадқиқотлар - бу рандомизацияга асосланган ҳолда пациентларнинг даволаш гуруҳларига тақсимланиб ўтказилган тадқиқотлардир.

Арчи Кохран систематик равишда материаллар йиғиш ва натижаларни таҳлил этиш ва уларни мунтазам янгилаб боришга асосланган, тиббий шарҳлар марказини тузишни таклиф этди. Ушбу мақсадда 1992 й Оксфордда юқорида қайд этилган марказ ташкил этилиб, унга Кохран номи берилди. Шу йили Дж. Чалмер томонидан Кохран ассоциацияси (уюшмаси) ташкил этилди, ҳозирги кунда унинг 3000дан ортиқ аъзолари бор. Ассоциация турли мамлакатлардаги марказларни бир – бирига боғловчи тармоқлар орқали фаолият кўрсатади. Ассоциациянинг мақсади – барча рандомизланган клиник тадқиқотларни тўла қонли регистрга асосланган ҳолда систематик шарҳлар тайёрлаш.

Систематик шарҳ (Кохран ассоциацияси марказларининг систематик шарҳи, оддий қилиб айтганда – Кохран шарҳи) – бу олдиндан

режалаштирилган усуллар илмий тадқиқотлар ўтказиш, бунда тадқиқотнинг объекти қилиб қатор оригинал тадқиқотларнинг натижалари олинади. Улар систематик хатоларнинг камайтириш имконини берувчи усуллар ёрдамида тадқиқотлардан олинган натижаларни синтезлайди. Бу усуллар аниқ олинган битта савол бўйича мақолаларни чуқур таҳлил этиш ва шарҳлаш учун мақолаларни аниқлигини оширувчи мезонлар бўйича танлаш имконини беради.

Агар оригинал илмий тадқиқот натижалари кўриб чиқилган, таҳлил этилган бўлсаю лекин, статистик йўл билан жамланмаган бўлса – бундай шарҳни, **систематик сифатий шарҳ** деб аталади. Оригинал илмий тадқиқот натижалари статистик усуллар ёрдамида ишлов берилган жамланган шарҳларни – систематик **миқдорий шарҳ** деб аталади.

Систематик шарҳлар, тиббий журналларда ёки диссертацияларда бериладиган шарҳларга ўхшаб кетади. Оддий шарҳлар турли муаммоларни қамраб олади, систематик шарҳлар дарсликларни бобларида баён қилинган клиник муаммоларни ёритилганлик тартибини эмас, балки тор доирадаги клиник саволга, клиник аралашувларнинг самарадорлигига жавоб излайди. Аммо иккала шарҳлар ҳам жуда зарур. Адабиётлар шарҳи мавзуга тегишли муаммони ўрганишга ёрдам берса, систематик шарҳ аниқ олинган қисқа саволга, аниқ лўнда жавоб беради.

Статистик шарҳлардан ташқари, бутун жаҳон Кохран ҳамкорлиги чоп этилган, ҳозирги замон сифат стандартларига мос ҳолда ўтказилган, исботланган, ишончли, илмий – асосланган, рандомизланган назорат қилинувчи клиник тадқиқотларнинг натижалари асосида реферат маълумотлар базасини шакллантиради. Шундай қилиб, врачни кўплаб мақолаларни излаб топиб, уларни ҳар - бирига танқидий баҳо беришдан озод қилувчи ва “тозаланган” тадқиқотлардан ташкил топган иккиламчи ахборот маҳсулоти тайёрланади.

Систематик шарҳлар қандай тузилади. Ҳар қандай илмий тадқиқотлар сингари шарҳларни тузиш бир неча босқичда амалга оширилади:

- Шарҳнинг асосий мақсадини аниқлаш;
- Натижаларини баҳолаш усулларини аниқлаш;
- Систематик равишда ахборотларни излаш;
- Миқдорий ахборотларни жамлаш;
- Муқобил статистик усуллар ёрдамида исботланган маълумотларни жамлаш;
- Натижаларни таҳлил қилиш (интерпретация), шарҳлаш маълум қоида ва усулларга амал қилган ҳолда ҳар бир босқич бўйича махсус баённомалар ёзиш.

Систематик шарҳнинг мақсади – аниқ ва лўнда бўлиши керак. У врач дуч келган муаммони маълум бир тизимга солади. Одатда мақсадни 4 тоифага киритиш мумкин: ташхислаш, даволаш, этиология, оқибат.

Натижаларни баҳолаш усулларини аниқлаш – Бу шарҳнинг энг мураккаб босқичи ҳисобланади. Тегишли мақолаларни излашдан олдин, тадқиқотчи маълумотлар аниқланганда қайси усуллар ёрдамида баҳоланади, қайси баҳолаш усули энг яхши ҳисобланади, чунки шундай стандарт мезонларни тузиб олиш лозимки, унинг ёрдамида ўтказилган тадқиқотнинг сифатига методик жиҳатидан баҳо бериб, объектив шарҳ тузиш имконига эга бўлади. Натижаларни баҳолаш усуллари тадқиқотнинг мақсадига боғлиқ бўлади. Масалан: сурункали ва қайталанувчи касалликларни даволашнинг самарадорлигини аниқлашда, беморларни ҳаёт сифатини баҳолаш усулидан, ўткир касалликлар эса объектив симптомлардан (струп размери), субъектив симптомлар (қичиш, оғриқ ва ҳ.к.), беморнинг умумий ҳолати ва бошқалардан фойдаланилади.

Одатда олинган натижаларни “олтин стандарт” билан таққослаб баҳолаш мумкин. “Олтин стандарт” сифатида репрезентатив, сон

жиҳатидан етарли ва яхши дизайн асосида ўтказилган тадқиқот натижалари қўлланилади. “Олтин стандарт”га мос келган бир неча тадқиқотлар натижаларини таҳлил этилиб, мета – анализ (таҳлил) ўтказилса унинг натижалари ишончли бўлиб, аниқ баҳолаш имконини беради. Аммо “Олтин стандарт”дан фойдаланиб, тадқиқот ўтказилганда ҳам баҳолашга жуда чуқур ёндашишни талаб этилади, чунки умумий олинган “Олтин стандарт” мавжуд эмас, у алоҳида олинган маълум бир ҳодисагагина хос бўлиши мумкин.

Систематик равишда ахборотларни излаш – босқичи “Олтин стандарт”ларни излаб топишдан бошланади. Ахборотларни йиғиш тажриба талаб этади, ахборотларни излашда тизимли ёндашув кўникмаларига эга бўлмасдан туриб, жуда кўплаб керакли тадқиқотлар тушириб қолдирилиши мумкин. Компьютер базасини ёмон индексация қилинган бўлса, қанчалик эътибор билан компьютерда изланишлар олиб борилганига қарамасдан, ҳар доим ҳам керакли маълумотларни топиб бўлмайди. Шунинг учун ҳам компьютердан олинган маълумотларга чоп этилган тадқиқотларни мунтазам кузатиб бориш натижасида қўл билан излаб топилган тадқиқотларни (компьютерда ушбу маълумотларнинг электрон базаси йўқ) қўшиш талаб этилади.

Чоп этилган тадқиқотларни “филтралаш” – чоп этилган мақолаларда қўлланилган услублар, ўтказилган тадқиқот натижаларини ҳар доим ҳам сифат жиҳатидан қиёсий баҳолаш имконини бермайди. Масалан, кавинтон (винпоцетинни) болаларда бош мия ичи гипертензиясида самарадорлигини ўрганилганда 900 та мақола излаб топилган, шундан 2 та мақола методик жиҳатдан қўйилган талабларга мос келган, уларда ҳам кавинтонни чақалоқларда бош миянинг ичи гипертензиясида кутилган самара бермаслигини қайд этилган.

Ахборотларни реферат қилиш. “Филтрланган” ахборотларни тизимли реферат шаклига келтириш лозим, (яъни бир қолипга солиш

керак): тадқиқотнинг мақсади, тажрибанинг тури, клиник базанинг таснифи, беморларни ёзиш, даволаш турлари, натижаларни баҳолаш мезонлари, асосий натижалар (иложи борица жадвал кўринишида) ва хулоса. Барчага маълум бўлган: ҳамма нарса бир хил шароитда бир – бирига таққослаш солиштириш орқали ўрганилади деган қонуниятга амал қилиш учун ушбу босқичда стандартизациядан кенг қўлланилади.

Ушбу босқичда рефератлардан мавзу бўйича далилларга асосланган тиббиёт марказларининг асосий махсулоти бўлган систематик шарҳ тайёрланади.

Исботланган маълумотларни жамлаш. Маълумотларни жамлаш босқичи солиштирилаётган ишларни танқидий баҳолашдан бошланади. Чунки чоп этилаётган мақолаларнинг айримларини таққослаш имкони бўлмайди, улардаги маълумотларнинг ишончлилигига гумон туғилиши мумкин. Шунинг учун ҳам ушбу босқичдан улар ўта олмайди. Ишончлилигини кўрсатиб бериш учун махсус тузилган статистик усуллар ёрдамида олинган натижаларни сон жиҳатидан ёки график тасвирлар шаклида баён этишга қаратилган жамлаш усулига – миқдорий жамлаш ёки мета – анализ дейилади.

Мета – анализ (meta analysis) – бир хил мавзуга бағишланган турли муаллифлар томонидан ҳар хил бажарилган тадқиқотларнинг бир турли натижаларини баҳолашда уларнинг сифат жиҳатидан ишончлилигинини оширишга имкон берадиган жамлаш методологияси. Мета анализнинг моҳияти оддий: тадқиқотлардаги кузатувлар сони ошган сари, ишонччилик чегараси тораяди, натижаларнинг ишонччилиги ошади ва тўғри қарор қабул қилишга имкон яратади. Бунда таққосланаётган сонларни статистик жиҳатдан бир хил бўлишига аҳамият бериш керак, бунинг учун эса мета – анализда тегишли текшириш мезонлари мавжуд. Мета – анализнинг бир неча усуллари мавжуд: оддий, кумулятив, проспектив ва ҳ.к.

Аммо кўп ҳолларда ишларнинг ташқи ва ички ишончлилигини баҳолаш қийин. Бундай ҳолларда бор материалларнинг энг ишончлиларидан фойдаланилади. Маълумотларни статистик гуруҳлаш ва жамлаш усуллари турли – туман, улардан қайси бирини қўллаш тадқиқотчининг қўл остидаги ахборотларнинг характериға боғлиқ.

Натижаларни таҳлил қилиш, шарҳлаш. Систематик шарҳ олинган исботланган маълумотларни умумлаштириб, ўқиш учун оддий ҳолға келтирилиб врачларға тарқатилади. Бу ҳар доим ҳам осон кечмайди. Йиғилган материаллар натижаларини қўллаш учун, бирмунча қийин статистик усуллар қўлланилади, масалан OR (Odds Ratio – тажриба ўтказилаётган турли беморлар гуруҳлари орасидаги натижаларнинг бир – бириға нисбати) NTT (Number Needed to Treat – ижобий натижаға эришиш учу олинган экспериментал гуруҳдаги беморлар сони) ва ҳ.к, буни ҳисоблаш учун эса махсус услуб қўлланилади. Шунинг учун, олинган натижаларни тушунарли, кўргазмали қилиб баён этиш учун график тасвирлардан фойдаланилади ва пастида уларға тушунтиришлар, изоҳ берилади. Охирги даврларда врачларнинг амалий фаолиятида далилларға асосланган тиббиёт ютуқларидан фойдаланган ҳолда беморларни олиб бориш баённомалари тузилмоқда. Ушбу баённомалар турли касалликлар билан хасталанган беморлар профилактикаси, диагностикаси, даволаш, реабилитациясида врачларға ўзига хос клиник алгоритм ҳисобланади. Шундай қилиб, беморларни олиб бориш баённомаларининг асосий вазифаси пациентларға илмий – асосланган, исботланган, ҳафвсиз, самарали диагностика ва даволаш усулларини қўллашдан иборат.

Яна шуни ҳам таъкидлаш керакки ҳар – бир врач ўз иш ўрнида тадқиқотчи ҳисобланади. Уларнинг кўпчилиги эса магистратурани тамомлаб илмий фаолият билан шуғулланади, олиб борилган илмий тадқиқотларнинг натижаларини амалиётға тадбиқ этади. Бунинг учун эса врач илмий изланувчи сифатида ўзи олиб борган ишларнинг натижаларини

ишончлигига эришиши лозим. Ишончли исботланган маълумотлар олиб бориш, умуман илмий ишларни тўғри ташкил этиш учун ҳар – бир тадқиқотчи далилларга асосланган тиббиёт тамойилларига амал қилган, замонавий статистик усулларни қўллаган ҳолда тадқиқотлар ўтказиши шарт. Шунинг учун ҳам далилларга асосланган тиббиётнинг негизини, фундаментини тиббиёт (биологик) статистикаси ташкил этади. Далилларга асосланган тиббиётни амалиётда қўллашнинг муҳим жиҳатларидан бири замонавий статистик усуллардан фойдалана билишдир.

Хозирги кунда аҳоли саломатлигини салбий тенденцияси турмуш шароити ва турмуш тарзининг ёмонлашуви билан бевосита боғлиқ. Турмуш шароити деганда, инсон ҳаёт фаолиятининг объектив томони, турмуш тарзи деганда эса аксинча ҳаёт фаолиятининг субъектив томони тушунилади. Ҳаёт шароитини белгиловчи объектлар, ҳодисалар ва атроф муҳит омилларининг (табiiй ва сунъiiй) йиғиндиси инсоннинг яшаш муҳити дейилади. Аҳоли саломатлигини мустаҳкамлашда худди шу тушунчаларга, асосий кучлар қаратилган бўлиши керак. ЖССТ концепциясига мувофиқ, соғлиқни мустаҳкамлаш, саломатликни яхшилаш, унга таъсир этувчи омиллар устидан шахс ва жамиятнинг назоратини кучайтириш учун шароитларни яратиш жараёнидир.

Шундай қилиб, саломатликни мустаҳкамлаш бу инсонга ўз саломатлигини яхшилаш ва назорат қилишга имкон яратувчи жараёндир.

Саломатликни мустаҳкамлашнинг асосий принципларига қуйидагилар киради: қарор қабул қилувчи шахснинг ишончи, секторлараро ҳамкорлик, аҳолини “фақат инсон учун эмас, балки одамлар билан биргаликда” принципи бўйича маҳаллий бирлашмаларда иштирок этишини таъминлаш. Шунинг учун аҳоли саломатлигини мустаҳкамлашда унинг ўз саломатлигига ижобий муносабатда бўлиши муҳим аҳамиятга эга.

Саломатликка ижобий муносабат - бу нисбий турғун позиция бўлиб инсонни зарарли одатларини йўқотишга турмуш тарзини ва соғлигига

жиддий назар билан қарашни кўзда тутди. Саломатликни шакллантиришга бўлган эҳтиёж мотивацияси - бу шахсни ўз саломатлигини тиклашга, сақлашга ва мустаҳкамлашга қаратилган ҳаракатларига қизиқиши.

Саломатликни муҳофазалаш – деганда аҳоли соғлиғини ҳимоялаш, сақлаш ва касалликлар профилактикаси бўйича олиб бориладиган тадбирлар тизими тушунилади. Касалликлар профилактикаси - бу касалликларни ривожланиши, номақбул оқибатларини камайтириш ва касалликни олдини олишга қаратилган тиббий ва нотиббий характерга эга чора тадбирлар тизими. ССВ муассасалари томонидан олиб бориладиган профилактик чора тадбирлар тиббий профилактика деб аталади. Тиббий профилактика аҳолига нисбатан индивидуал, гуруҳли ва умумий бўлади. Индивидуал профилактика - бу битта инсон билан алоҳида олиб бориладиган профилактик тадбирлар. Гуруҳли профилактика бу - бир хил хавф омиллари ва касалликларга нисбатан мойиллиги бор инсонлар билан олиб бориладиган профилактик тадбирлар. Умумий профилактика бу аҳолининг кўп гуруҳларини ёки жамиятнинг ҳаммасини қамраб олади. Бундан ташқари бирламчи, иккиламчи, учламчи профилактика ёки реабилитация (соғлиқни тиклаш) бўлади.

Бирламчи профилактика - барча аҳоли, ижтимоий гуруҳ, алоҳида ҳудуд, ёш, касб, шунга ўхшаш гуруҳлар учун умумий бўлиб, касалликларни олдини олишга қаратилган тиббий ва нотиббий комплекс тадбирлар мажмуидир.

Бирламчи профилактика бир нечта компонентларни ўз ичига олади;

- Одам организмига салбий таъсир қилувчи зарарли омилларни камайтириш (атмосфера ҳавосини, ичимлик сувини, овқатланиш рационини, меҳнат турини, дам олишни ва б. яхшилашдир) бўйича тадбирлар.
- Соғлом турмуш тарзини шакллантириш;

- Рухий касалликлар, жароҳатлар, бахтсиз ҳодисаларни, автоҳалокатларни, ногиронликни ва ўлимни камайтириш, олдини олишга қаратилган тадбирлар;
- Профилактик тиббий кўрик даврида саломатликка зарарли таъсир этувчи омилларни барвақт аниқлаш ва уларни камайтириш;
- Турли аҳоли гуруҳлари орасида иммунопрофилактика ўтказиш;
- Зарарли омиллар таъсир қилувчи муҳитда бўлган аҳолини соғломлаштириш уларга тиббий ва нотиббий ёрдам кўрсатиш.

Шундай қилиб бирламчи профилактиканинг муҳим компонентларидан бири соғлом турмуш тарзини шакллантиришдан иборат.

Соғлом турмуш тарзи - ўз ичига инсоннинг ҳаётга интилишларини, соғлигини мустаҳкамлаш ва унинг бузилишини олдини олишга қаратилган ҳатти - ҳаракатларининг йиғиндисини қамраб олади. Демак, соғлом турмуш тарзи - бу одамларни ўз саломатликларини сақлаш ва яхшилашга қаратилган фаолиятдир.

Соғлом турмуш тарзини шакллантириш деганда қуйидагилар назарда тутилади:

- организмга таъсир кўрсатувчи ташқи муҳитнинг салбий омиллари ва бу омиллар таъсирини камайтириш тўғрисида аҳолининг билимлар даражасини мунтазам равишда ошириб бориш учун доимий фаолият кўрсатувчи тарғибот - ташвиқот тизимини яратиш;
- санитар - гигиеник жиҳатдан аҳолини тарбиялаш;
- тамаки маҳсулотларини истеъмол қилишни ва чекишни тарқалишини камайтириш, ичкиликбозликни камайтириш, гиёҳванд моддаларни истеъмол қилишни олдини олиш профилактикаси;
- жисмоний машғулот, спорт ва туризмга аҳолини жалб этиш ва соғломлаштириш турларини оммабоплигини ошириш;

Соғлом турмуш тарзини шакллантириш учун аҳолининг гигиеник, санитар- гигиеник меъёрларга, қоидаларга бўлган билимларини,

тушунчаларини ошириш керак. Бу мақсадларни амалга ошириш учун қуйидаги ишларни олиб бориш лозим:

- аҳолининг барча ижтимоий гуруҳлари орасида соғлом турмуш тарзини шакллантириш ҳақида тиббий гигиеник маълумотлар бериш;
- аҳоли орасида соғлом турмуш тарзини шакллантириш билан шуғулланувчи давлат, жамоат ташкилотларнинг фаолиятларини рағбатлантириш;
- санитар оқартув ва тарбиявий ишларга барча тиббиёт ходимларини жалб этиш ;

Соғлом турмуш тарзини тарғибот этишнинг муҳим йўналишларига қуйидагилар киради.

1. Саломатликни сақлашни таъминловчи омилларни тарғиб этиш;

- Меҳнат гигиенаси
- Соғлом жинсий алоқа
- Рационал овқатланиш
- Шахсий гигиена
- Дам олиш гигиенаси
- Оптимал ҳаракат режими
- Жисмоний тарбия ва спорт
- Стресслар зўриқишлар билан оқилона курашиш.
- Организмни чиниқтириш.
- Эр - хотин мунособати гигиенаси ва оилани режалаштириш гигиенаси
- Психогигиена
- Тиббий - ижтимоий фаоллик
- Атроф муҳит гигиенаси
- Саломатликка зарар етказувчи хавф омиллари

Аҳолини гигиеник тарбиялаш ва ўқитиш мактабгача тарбия ва бошқа ўқув муассасаларида амалга оширилиши ва ўргатилиши керак, ишчиларни тайёрлаш, қайта тайёрлаш ва малакасини ошириш вақтида уларнинг ўқув дастурига гигиеник билимларни киритиш зарур.

Алоҳида шахснинг турмуш тарзини комплекс кўрсаткичлари қаторига турмуш характери, турмуш даражаси, турмуш стили ва сифати киради. Турмуш тарзи - жамоанинг яшаш тартиби, урф - одати, миллий маданияти, ҳаёт тарзи.

Турмуш тарзи тарихий тараққиёт жараёнида шаклланган инсонлар ҳатти ҳаракатининг, фаолиятининг мажмуий кўринишидир. Аниқ тарихий тараққиёт жараёнига асосланган урф одатлар вақт мобайнида такрорланиб туради. Улар ўз навбатида, эҳтиёж бўлиб қолган ҳаракатларни одатларни юзага келтиради.

Турмуш даражаси деганда одамларнинг овқатланиши, маълумоти, иш билан таъминланганлик, иш шароити, яшаш шароити, ижтимоий таъминланганлик, дам олиши, кийиниши, бўш вақтдан гойдалваниши, ҳуқуқи тушунилади. Шу билан бирга бу миқдорий кўрсаткичлар охириги мақсад бўлиб қолмасдан, фақат яхши турмуш шароитини яратишнинг инструментиدير. Ҳаёт услуби - ҳатти - ҳаракатнинг, ҳулқ атворнинг психологик ва индивидуал хусусиятидир.

- Иккиламчи профилактика Касалликларни асоратини, сурункали ҳолатга ўтишини, меҳнат фаолиятининг пасайишини олдини олишга қаратилган тиббий, ижтимоий, психологик, ва бошқа чора тадбирларнинг йиғиндисидир.

Иккиламчи профилактика қуйидагиларни ўз ичига олади;

- Пациентлар ва уларнинг оила аъзоларини аниқ олинган касалликлар ёки касалликлар гуруҳи ҳақидаги билимлари, кўникмаларини ошириш ва санитар - гигиеник жиҳатдан тарбиялаш;

- Динамикада саломатлик ҳолатини баҳолаш, касалликларни ривожланишини олдини олиш мақсадида ҳар хил соғломлаштириш, даволаш ишларини, тиббий диспансер кўрикларини ўтказиш;
- Даволаш, профилактика, мақсадли соғломлаштириш жумладан, парҳез овқатланиш, шифобахш жисмоний тарбия, тиббий массаж ва санатория - курортларда соғломлаштириш ишларини олиб бориш;
- Саломатлик ҳолатини ўзгаришларга, тиббий - психологик мослаштириш, организмнинг эҳтиёжига ва имкониятларига тўғри мунособатни шакллантириш;
- Хавфли омиллар таъсир даражасини камайтиришга қаратилган давлат тиббий-ижтимоий, иқтисодий характердаги чора тадбирларни ўтказиш, бемор ва ногиронларга оптимал ҳаёт фаолиятини кечириш учун шароитлар яратиш, ижтимоий муҳитга мослаштириш (парҳез овқат маҳсулотларини, архитектура режалаштириш ишларини амалга ошириш, ҳаёт фаолияти чегараланган шахсларга тегишли шароитлар яратиш).

Учламчи профилактика ёки реабилитация бу ижтимоий, касбий статусни тиклашга, ногиронликни ва эрта ўлимни олдини олишга қаратилган комплекс тиббий, психологик, педагогик, ижтимоий чора тадбирларни ўз ичига олади.

Гуруҳ ва жамоа даражасидаги тиббий профилактика одатда тиббий тадбирларни ўз ичига олиб қолмасдан, балки саломатликни мустаҳкамлашга қаратилган комплекс дастурларни ҳам қамраб олади.

Профилактик дастурлар шу соҳада олиб борилаётган фаолиятлар тизими - комплекс ва мақсадга йўналтирилган тадбирларнинг кўринишидир. Бу дастурлар асосан 4 та компонентдан иборат:

- таҳлилий - дастур циклининг бошланғич компоненти бўлиб, аҳолининг саломатлик ҳолатини, унинг шаклланишига таъсир қилувчи омил ва шароитларни ўрганиш жараёнини

саломатликни мустаҳкамлаш, касалликлар профилактикасининг имконият даражасини ўз ичига олади;

- режалаштириш - устивор йўналиш, мақсад, вазифа, усул ва воситаларни танлаш жараёнини ўз ичига оладиган компонент;
- амалга ошириш - профилактик дастурни бажаришда гигиеник, эпидемиологик, техник, қонуний, сиёсий чора - тадбирларни ўз ичига олади.
- баҳо бериш - олинган натижаларнинг, юқоридаги дастурлар орқали кўзда тутилган чора - тадбирларнинг самарадорлигини аниқлашга қаратилган динамик жараён.

Дастур циклини баҳолаш профилактик дастурни бошқаришнинг таркибий қисми ҳисобланади.

Дастур циклининг компонентлари соғлиқни сақлаш соҳасининг турли йўналишларидан ташқари, инсоният фаолиятининг бошқа соҳаларида ҳам қўлланилиши мумкин.

Шундай қилиб, ҳар қандай профилактик дастурни амалга ошириш унинг сифати ва самарадорлигини баҳолаш билан якунланади.

Тиббий профилактик ёрдам сифати - замонавий тиббиёт фани, тиббий профилактик технологиялар даражасида, жамият ва пациентлар, эҳтиёжини қондиришга қаратилган тиббий профилактик ёрдамни тасдиқловчи тавсифлар мажмуасидан иборат.

Тиббий профилактик ёрдамнинг сифати қуйидагича тавсифланади:

- касалликлар профилактикаси ва соғлиқни мустаҳкамлаш мақсадида ишлатиладиган ресурслар, технологиялар ва чора тадбирларнинг адекватлиги;
- қўлланилаётган тиббий профилактик чораларнинг хавфсизлиги;
- тиббий профилактик чора тадбирларнинг амалга оширишнинг аниқлиги;

- талаб қилинаётган тиббий профилактик хизмат турининг мавжудлиги ва оммабоплиги;
- кўрсатилаётган тиббий профилактик ёрдамнинг доимо такомиллаштирилганлиги ва қулайлиги;
- соғлиқни сақлаш тизимида пациентларни соғломлаштириш ва ўқитиш жараёнининг узлуксизлиги ва изчиллиги;
- қўлланилаётган тиббий профилактик тадбирларнинг ўз вақтидалиги ва натижавийлиги;
- профилактика фаолияти алоҳида пациент, гуруҳ ва барча аҳолининг эҳтиёжини қондириш хусусияти;
- олинган натижалар ва жараёнларнинг барқарорлиги;
- ижобий тиббий, ижтимоий ва иқтисодий балансга эришиш учун қўлланилаётган тиббий профилактик ёрдамнинг (тиббий профилактик ёрдам кўрсатишга сарфланган харажатни олинган натижага нисбати) самарадорлиги.

Ҳозирги вақтда Европа ва Шимолий Америкада ўлим ҳолатининг тўртдан уч қисми юрак қон томир, ўсма, респиратор касалликлар ва жигар циррозига тўғри келади. Аҳолининг қариш тенденциясини ҳисобга олган ҳолда, келажакда ўлим структурасида бу касалликларнинг улушини ошишини олдиндан айтиш мумкин. Бу гуруҳ касалликларнинг шаклланишида яшаш муҳити ва турмуш тарзининг хавф омиллари муҳим роль ўйнайди. Саломатликни бевосита турмуш тарзига боғлиқлиги. Қадимда тиббиёт касбий фаолиятга айлангунга қадар одамлар турмуш шароити ва турмуш тарзини саломатликка таъсирини кузатганлар. Кейинчалик шифокорлик касби билан шуғулланган кишилар ўз мижозларига дори-дармон билан бир қаторда касаллик даврида ўзини қандай тутиш, овқатланиш, дам олиш ҳақида маслаҳатлар бера бошлаганлар.

Аҳоли саломатлигига таъсир этувчи, уни белгиловчи ўзгарувчан, социал шароитларнинг, омилларнинг турли - туманлиги, мураккаблиги

туфайли инсонларнинг урф - одати, ҳатти - ҳаракати, ҳаётий фаоллигини саломатлик кўрсаткичларига таъсирини, айниқса биргаликда таъсир этувчи омилларни инобатга олган ҳолда, ижтимоий-гигиеник тадқиқотларни ўтказиш талаб этилади. Бундан ташқари, аҳоли саломатлиги айрим кўрсаткичлар, индекслар билангина баҳоланиб қолмасдан у мураккаб, комплекс системалар йиғиндисидан иборат. Унинг учун эса клиник, психологик, социологик, санитар - гигиеник, математика - статистик бир сўз билан айтганда комплекс ижтимоий - гигиеник ва клинко - социал тадқиқот усулларида фойдаланиш лозим.

Бундай тадқиқот услублари фақат аҳоли, унинг айрим гуруҳлари саломатлигига таъсир этувчи социал омилларни ҳар томонлама тўлиқ таҳлил этишга имкон яратибгина қолмасдан, балки бир бутун турмуш тарзининг тиббий ижтимоий қирраларини, аҳоли, айрим социал гуруҳларнинг фаолият турларини, фаоллигининг, кенг қирраларини ўрганишга имкон беради. Бундай тадқиқотлар аҳоли саломатлигига турмуш тарзининг бевосита таъсирини аниқлайди.

Ҳозирги пайтда ижтимоий гигиеник ва айниқса бевосита беморларни кузатишни ўз ичига олган (клиник - ижтимоий тадқиқотлар) комплекс тадқиқотлар социал шароитлар билан аҳоли саломатлиги орасидаги коррелятив боғланишларни очиқ бермоқда. Аммо шуни ҳам айтиш лозимки, шу кунгача турмуш тарзини ўрганувчи комплекс ижтимоий - гигиеник тадқиқотлар жуда кам ўтказилган.

Хавф омиллари - деганда касалликларнинг келиб чиқишига, уларнинг ривожланишига, кучайишига ва оғир оқибатларга олиб келувчи ишлаб чиқариш, атроф муҳитнинг биологик, генетик, экологик, гигиеник, ижтимоий характерга эга бўлган соғлиқ учун хавфли омиллар тушунилади.

Кўпгина жамоат соғлиғини сақлаш ихтисослиги олимларининг фикрича хавф омилларини 4 гуруҳга бўлиб ўрганиш мумкин (жадвал 12):

1. Турмуш тарзи ва турмуш шароитига боғлиқ омиллар гуруҳи

(саломатликка таъсир кучи -55%);

2. Генетик омиллар (15%);
3. Ташқи муҳит омиллари (20%);
4. Соғлиқни сақлаш тизими омиллари (10%).

Энди нозиедемик касалликларнинг хавф омилларини кўриб чиқамиз.

Маълумотлар таҳлилига кўра, Европа ва Шимолий Американинг 25дан 65 ёшгача бўлган аҳоли гуруҳлари орасида куйидаги хавф омиллари кенг тарқалган: мунтазам чекиш (29-56 % аҳоли);

юкори ҚБ (15-60% аҳоли);

гиперхолестеринемия (45-80 %);

ортиқча тана вазни (11-38 %).

Чекиш нафақат ўсма касалликлари, балки юрак қон томир касалликларининг юзага келишида ҳам хавф омили ҳисобланади. Ҳозирги вақтда чекишга барҳам бериш ривожланган ва ривожланаётган давлатларда аҳолини соғломлаштиришда самарали чора тадбирлардан бири ҳисобланади. Кўпчилик давлатларда (Финляндия, Исландия, Жанубий Ирландия, Канада, Ўзбекистонда ва б.) чекишга қарши курашга қаратилган компаниялар ташкил этилган. У аҳоли саломатлигини яхшилашга ва чекувчилар сонини камайтиришга олиб келмоқда.

ЖССТ томонидан 1980 йил чекишга қарши курашиш учун “Чекиш ёки саломатлик...” чақириғи остида компания ташкил этилган. Чекиш соғлиққа зарар эканини илмий маълумотлар тасдиқламоқда. Бир нечта мисол келтирамиз. АҚШда ўтказилган текширишларнинг бирида юрак қон - томир касалликларининг ўртача сони 45-54 ёшдаги шахсларда агар кунига 20 та сигарет чекилса, чекмайдиганларга нисбатан 1,4 маротаба ошади, 20 тадан ортиқ сигарет чекилса 2 баробар ошиши аниқланди.

Тўсатдан ўлим билан чекиш орасида аниқ боғлиқлик бор. Охирги йилларда чекувчи аёл ва қизлар сони ошиб бормоқда. Маълумотларга кўра

Санкт-Петербургда 14-18 ёшли қизларнинг 68,4 % чекади (мунтазам ёки ҳар замонда). Чекиш эркакларга нисбатан аёлларда кўпроқ юрак қон томир, ўсма ва б. касалликларнинг ривожланишида хавфли омил бўлишдан ташқари қатор муаммоларни юзага келтиради. Чекиш ҳомиладорликка ёмон таъсир кўрсатади;

- чекувчи аёлларнинг ҳомиладорлик пайтида ҳомила ўсиши сусаяди ва туғилганда чекмайдиган аёлларнинг чақалоқларига нисбатан ўртача 200г кам туғилади, туғилаётгандаги тана вазни ва чекаётган сигарет сони орасида тесқари корреляцион муносабат кузатилади;
- ҳомиладорлик пайтида чекиш чақалоқларда туғма касалликлар ривожланиш хавфини оширади;
- ҳомиладорлик пайтида чекиш перинатал ўлим сонини оширади;
- онанинг чекиши нафас олишни секинлаштириб ва юрак қисқаришини тезлаштириб ҳомилага салбий таъсир кўрсатади;
- чекувчи аёлларда вақтидан олдин туғиш ва беихтиёр аборт эҳтимоллиги юқори;

Шундай қилиб, ноинфекцион касалликлар профилактикасида чекишга қарши кураш муҳим ўрин тутиши керак. Илмий таҳлиллар шуни кўрсатадики, аҳоли орасида чекувчилар сонини камайтириш билан юрак қон - томир касалликларига қарши курашда 50 % муваффақиятга эришиш мумкин. Чекиш тўхтатилса 10 йилдан кейин юрак қон томир патологияси ривожланиш хавфи чекмайдиганлар билан тенг бўлиб қолади. ЖССТ фикрича; чекишга қарши кураш дастурлари қуйидаги вазиятларга асосланиши керак; 1-чи чекмайдиган одам жамиятда яхши хулқли ҳисобланиши ва ҳар доим кўллаб қувватланиши керак; 2-чи тамаки рекламаси ман қилиниши керак, унинг ишлаб чиқарилиши ва экспорт ,импортини чеклаш керак.

Овқатланиш. Тўғри, рационал овқатланиш ва энергетик балансни сақлаш кўпгина ноинфекцион касалликларнинг профилактикаси учун пойдевор ҳисобланади. Рационал овқатланиш дегани нима?

Рационал овқатланиш деганда инсоннинг жинси, ёши, иш характери ва бошқа омилларни ҳисобга олган ҳолда, фаол узоқ умр кўришни, юқори жисмоний ва ақлий иш қобилиятини, ташқи муҳит зарарли омилларига қаршилиқни оширувчи ва соғлиқни сақлашга ёрдам берувчи физиологик тўла қийматли овқатланиш тушунилади.

Рационал овқатланишнинг асосий принциплари қуйидагилардан иборат;

- овқат рационининг энергетик қиймати;
- овқат рационининг асосий компонентлар билан мувофиқлаштирилганлиги (оқсиллар, ёғлар, витаминлар, углеводлар, микроэлементлар);
- овқат истеъмол қилиш режими ва шароити.

Соғлом овқатланиш, ортиқча овқатланиш, етишмайдиган овқатланишлар тафовут қилинади.

Соғлом овқатланиш - урф - одат, анъанани ҳисобга олиб турли аҳоли гуруҳларининг рационал овқатланишида илмий асосланган, эҳтиёжни қондиришни таъминлайдиган, касалликлар профилактикаси ва соғлиқни мустаҳкамлашга ёрдам берадиган, турли овқат маҳсулотларини истеъмол қилишга асосланган овқатланиш.

Шахсга нисбатан, соғлом овқатланиш рационал овқатланишнинг синоними сифатида қаралади.

Ортиқча овқатланиш - бу овқат маҳсулотларини систематик равишда ҳаддан ташқари истеъмол қилиш (масалан: туз, ёғ, қандлар ва бошқ.) ёки овқат рационининг энергетик сиғими жисмоний талабга тўғри келмаслиги.

Етишмайдиган овқатланиш - миқдор жиҳатидан кам ёки сифати паст овқат моддалари ёки алоҳида компонентларни қабул қилиш, овқат рационининг калорияси физиологик эҳтиёжни қондирмайди.

Ижтимоий муҳим, сурункали ноинфекцион касалликларнинг тарқалишида керагидан ортиқ овқатланиш алоҳида хавф туғдиради. У юрак қон - томир, ошқозон - ичак, ўпка - бронх тизими, моддалар алмашинуви касалликлари, таянч ҳаракат аъзолари, хавфли ўсма касалликларини юзага келтиради. Маълумотларга кўра сабзавот ва клетчаткалар кўп истеъмол қилинса, ёғни истеъмоли камайтирилса, баъзи ўсма касалликларини олдини олиш мумкин экан. Ортиқча овқатланиш қонда холестерин миқдорининг ошиши, ортиқча тана вазни, ортиқча туз истеъмол қилиш каби хавф омилларининг пайдо бўлишига олиб келади.

Қонда холестерин миқдорининг юқори даражаси (гиперхолестеринемия). Қонда холестерин миқдорининг юқорилиги асосан овқат таркибига боғлиқ, лекин бунда организмнинг холестеринни синтез қилувчи генетик хусусияти ҳам таъсир кўрсатади. Кўпинча қондаги холестерин миқдори билан қабул қилинган овқатдаги тўйинган ёғлар ўртасида яқин боғлиқлик кузатилади. Парҳезларнинг ўзгариши қонда холестерин миқдорини ўзгартиради. Иқтисодий ривожланган давлатларнинг 15% дан ортиқ аҳолисининг қон таркибида липидлар миқдори юқори, баъзи давлатларда эса бу кўрсаткич икки баробар юқори. Холестерин ёғлар гуруҳига киради, организмнинг меъёрий ҳаёт фаолияти учун муҳим, лекин унинг миқдорининг қонда ошиши атеросклероз ривожланишига олиб келади. Ҳозирги вақтда қонда холестерин миқдорининг ошиши билан юрак қон-томир касалликларининг ривожланиш хавфининг орасида ўзаро боғлиқлик борлиги исботланган:

- ҳайвонларда ўтказилган тажрибалар шуни кўрсатдики, агар уларга юқори миқдордаги холестеринли овқат берилса, уларда атеросклероз ривожланишига олиб келади;
- қонида холестерин миқдори ҳар хил бўлган аҳоли гуруҳларини эпидемиологик текширилганида, уларда юрак ишемик

касаллигининг (ЮИК) тарқалиш даражаси ҳар хил эканлигини кўрсатди;

- ЮИК билан касалланганларнинг қонида кўпинча холестерин миқдорининг юқорилиги аниқланган;
- қонида генетик холестерин миқдори юқори бўлган шахсларда (оилавий гиперхолестеринемия) ЮИКнинг эрта ривожланиши кузатилади.

Тана вазнининг ортиқлиги. Мутахассисларнинг тадқиқотларига кўра, иқтисодий ривожланган давлатларнинг 11дан 38% гача аҳолиси 25-64 ёшида семизлик кузатилади. Ёшларнинг ортиқча йиғилиши (кўпинча қорин қисмида) артериал босимнинг ошиши, липид алмашинувининг бузилиши, инсулинли диабет ва бошқалар. каби кардиологик касалликларнинг ривожланиш хавфи омилларига олиб келади. Семизлик буйрак, нафас функциясига, ҳайз даврининг бузилишига, қўл оёқларнинг остеоартрозига олиб келиши ва подагра, ўт қопининг тош касалликларининг ривожланиш хавфини ошириши ҳақида аниқ маълумотлар бор. Ҳозирги кунларда семизлик ривожланаётган ҳамда ривожланган давлатларда эпидемия тусини олган. Катта ёшдаги аҳолининг 50% га яқинини тана вазнининг индекси меъёридан кўп.

Ортиқча тана вазнини камайтириш ва бир меъёрга ушлаб туриш қийин масала, лекин ҳал қилса бўладиган муаммо. Тана вазнини бошқариш учун қабул қилаётган овқат миқдорини, овқат таркибини ва жисмоний фаолликни назорат қилиш керак. Тана вазнини меъёрга ушлаб туриш организмга овқат билан тушаётган ва чиқиб кетаётган калория балансига боғлиқ. Жисмоний ҳаракат калорияни камайтиради. Тана вазнини парҳезларсиз, секинлик билан камайтириш тавсия қилинади, чунки парҳез билан озиш вақтинчалиқдир. Овқатланиш баланслашган, овқат эса кам калорияли бўлиши керак. Аммо овқат маҳсулотлари турли туман

бўлиши, одатланган, овқат истеъмол қилиш инсонга ҳузур бағишлаши керак.

ЖССТ семиришни профилактикаси бўйича қатор тадбирларни тавсия этади: тана вазнининг ошишида кам жисмоний фаолликнинг ролини аҳолига тушунтириш; ўзининг вазнини тўғри баҳолаш; иш жойида жисмоний машқларни бажариш ва ҳақозо.

Ортиқча туз миқдори артериал гипертонияга олиб келиши ўтган асрнинг бошида аниқланган. Кунига 3 г гача туз қабул қилган аҳоли орасида ёш ўтиши билан қон босимининг ортиши кузатилмаган. Агарда бу одамлар кунига 7-8г туз истеъмол қиладиган ҳудудга кўчиб ўтса, унда уларда қон босими ортади. Ҳозирги вақтда кўпчилик мамлакатларда одамлар физиологик эҳтиёжидан ортиқча туз истеъмол қилади, шу вақтда кунига истеъмол қилинадиган тузни 5г га камайтирилса, АБ тушади. Шундай қилиб, гипертониянинг бирламчи профилактикаси учун овқатланиш рационалида тузнинг миқдори кунига 5г бўлиши керак, шу билан бирга калийга бой маҳсулотларнинг (томатлар, бананлар, грейпфрут, апельсин, картошка ва бошқ.) миқдорини ошириш керак. Чунки калий тузнинг артериал босимни оширувчи хусусиятига тўсқинлик қилади. Кўпчилик мамлакатларда бундай тавсияларга алоҳида эътибор билан қарашмоқда, чунки улар юқори самара бермоқда.

Финляндияда 1994 йилдан бошлаб кўпчилик нонвойхоналарда нон маҳсулотларини пиширишда туздан 2 баробар кам фойдаланади. (1кг нонга 1,2г нинг ўрнига 0,7г). Бу чоралар ҳисоб бўйича йилига инсултдан ўлим ҳолатини 2000га, миокард инфарктдан эса 1600га камайтирган. Даволаш учун чиқим йилига 100 млн.долларга, дорилар учун эса 40 млн. долларга камайган.

Кам жисмоний фаоллик. XX асрнинг 2-чи ярмига келиб кам ҳаракатли ҳаёт тарзи оммавий тус олди. Ҳозирги вақтда иқтисодий ривожланган давлатларда жисмоний куч талаб қиладиган иш кам қолган.

Урбанизация, автоматизациянинг ривожланиши одам ҳаёт тарзини кам ҳаракатли қилиб қўйди, ваҳоланки млн. йиллар олдин эволюция жараёнида инсоннинг асосий машғулоти овчилик, ўсимлик ва мевалар йиғишдан иборат бўлган. Шу турли фаолият таъсирида организмда физиологик мослашув ва алмашинув жараёнлари кечган. Ҳозирги жамиятда кам ҳаракатли ҳаёт тарзини олиб боришга мажбур. Ҳозир иқтисодий ривожланган давлатларда ҳар бир 2чи одам ўтириб ишлайдиган ҳаёт тарзини олиб боради, бу пропорция катта ёшли шахсларда кўпаймоқда. Кам ҳаракатли ҳаёт тарзи, семизлик, алмашинув жараёнининг бузилиши, ўз навбатида ижтимоий муҳим, аҳамиятли касалликларнинг тарқалишига олиб келмоқда. Жисмоний фаоллик натижасида юрак қон томир касалликларининг камайишига ва атеросклероз касаллигининг олди олинганлиги илмий исботланган.

Юқоридагиларни инобатга олиб ЖССТ фикрича; мунтазам жисмоний фаоллик турмуш тарзининг ажралмас қисми бўлиши керак. ЖССТ кўпгина профилактика дастурига болалар ва ўсмирлар ўртасида жисмоний фаолликни ошириш компонентларини киритади. Баъзи ҳукуматлар миллий ташкилотлар ва спорт клублари билан биргаликда фаол турмуш тарзини рағбатлантириш учун ижтимоий - маркетинг дастурларини тузганлар. Дастурлар турмуш тарзини ўзгартиришга мўлжалланган бўлиб, рационал овқатланиш ва жисмоний машқларни биргаликда олиб боришни тавсия этади, чунки нотўғри овқатланиш билан боғлиқ семизлик, қон босимининг ошиши, гиперхолестеринемия каби бузилишларнинг бирламчи профилактикаси учун самарали бўлиши мумкин.

Алкоголь ва наркотиклар. Кўпчилик давлатларда саломатликнинг энг оғир муаммоларидан бири алкоголизм ва гиёҳвандлик ҳисобланади. Меъёрдан кўп алкоголь истеъмол қилиш оқибатида юзага келадиган ўтқир ва сурункали касалликлар ҳақида кенг ёритилган. Кўпчилик давлатларда

охирги 10 йил ичида жигар циррозидан ўлим ҳолати ошиб кетди, спиртли ичимликлар истеъмол қилиш оқибатида ҚБ(қон босими) ошиши исботланган, ҳаттоки кўп истеъмол қилмаган пайтда ҳам бошқа ижтимоий касалликларни ривожланишига олиб келади.

Саломатлик учун гиёҳвандликнинг тарқалганлиги ҳам катта муаммо. ЖССТ Европа Ҳудудий Бюросининг “2000 йил саломатлик ҳамма учун” лойиҳасида жамоат саломатлигининг энг муҳим муаммолари сифатида ноқонуний наркотик ишлатилишини кўриб чиқмоқда.

Юқори артериал босим. Иқтисодий ривожланган давлатларда яшовчи одамларнинг тахминан ҳар 5-чисида қон босими юқори, лекин кўпчилик гипертониклар ўз ҳолатини назорат қилмайди. “Америка юрак ассоциация”си шифокорлари гипертонияни “индамас ва сирли қотил” дейишади. Артериал гипертониянинг хавфлилиги шундаки, кўпчиликда касаллик белгиларисиз кечади ва беморлар ўзларини соғлом одамдек ҳис қилади. Ҳаттоки шифокорларда шундай ибора бор: “яримталар қонуни”. Бу шу деганики, гипертоник касалларнинг яримигина касаллигини билади, улардан ярми даволанади, даволанадиганлардан эса ярми самарали даволанади. ҚБ узоқ вақт юқори бўлса, инсон организмнинг тизимлар ва аъзоларига зарарли таъсир кўрсатади, кўпроқ юрак, бош мия, буйрак ва кўзга таъсир кўрсатади. Артериал гипертония юрак ишемик касалликларининг асосий омили ҳисобланади, атеросклероз билан касалланганларда ўлим хавфини оширади. Гипертонияни даволаш юрак қон томир касалликларининг хавфли омилларига қаратилган курашда кучнинг асосий қисми бўлиши керак деб қабул қилинган (чекишга, ортиқча тана вазнига қарши курашда ва қондаги липид миқдорини назорат қилиш билан биргаликда).

Қандли диабет. Қандли диабет ногиронликка олиб келувчи юрак қон томир ва бошқа жиддий касалликларнинг хавфли омили ҳисобланади. Қандли диабет ривожланишида наслий мойиллик муҳим роль ўйнайди,

шунинг учун оиласида қандли диабет касали бўлган одам ҳар доим қондаги қанд миқдорини текширтириб туриши керак. Қандли диабет беморлари семизлик, гиподинамия каби ноинфекцион касалликлар хавф омилларидан халос бўлиши керак, чунки бу қандли диабетни енгил кечишига ёрдам беради. Чекишни тўхтатиш, меъёрий ҚБ, рационал овқатланиш ҳам муҳим. Тўғри ва ўз вақтида даволаниш асосий касалликка ва бошқа касалликнинг ривожланишига тўсқинлик қилади. Кўпчилик давлатларда шу оғир касаллик билан курашишга қаратилган махсус дастурлар ишлаб чиқилган.

Психологик омиллар. Охирги вақтларда юрак қон томир ва бошқа касалликлар ривожланишида психологик омилларнинг роли ошмоқда. Гарчи бу омилларга муҳим ижтимоий касалликлар ривожланишида катта аҳамият берилган бўлсада, сон жиҳатдан аниқлашнинг имконини йўқлиги уларнинг у ёки бу касаллик эпидемиясида аниқ ролини исботлаш қийин. Аммо юрак қон томир касалликлар ривожланишида стресслар, кўрқув ҳисси, ишда чарчашнинг роли исботланган. Иш жойида носоғлом муҳит, кунига ҳаддан ташқари ишлаш, ишда - психоэмоционал зўриқишга олиб келади. Қашшоқлик ва ижтимоий ҳимоясизлик ҳам стрессга сабаб бўлиши мумкин.

Текширишлар асосида юрак қон томир касалликларининг ривожланишида инсон ҳулкининг таъсирида баъзи юрак қон томир касалликлари билан биргаликда кузатиладиган ҳулк типлари ажратилган. Уларнинг шахсиятига психологик тавсифнома бермасдан айтиш мумкинки улар асосан кўп ҳаракат қилувчи, кўп ишловчи, жамиятга кўп фойда келтирувчи одамлар. Шунинг учун юрак қон-томир касалликлар профилактика масаласи, уларга ҳаёт тарзини тўлиқ ўзгартириш керак эмаслиги, балки уларнинг саломатлигига номақбул таъсирларга қарши одатларни (мунтазам жисмоний машқлар, рационал овқатланиш, чекмаслик, артериал босимни назорат қилиш ва бошқалар) ўрганишга

кўндириш керак. Юқорида санаб ўтилган омилларнинг ҳар қайсиси касалликлар ривожланишига жиддий таъсир кўрсатади, аммо хавф омиллари сонининг озгина ошиши ҳам организмда патологик жараёнлар ривожланиш хавфини анча оширади. Шунинг учун аҳолининг кўп қисмини қамраб олувчи дастурлар ҳозирги кунда айниқса перспектив профилактик дастурлар ҳисобланади.

Тиббий фаоллик ва саломатлик соғлом турмуш тарзини шакллантириш.

Тиббий фаоллик деб - аниқ олинган ижтимоий-иқтисодий, сиёсий шарт-шароитларга, жамият муносабатларига, жамиятдаги ишлаб чиқариш усулларига, шахс ва жамият саломатлигига боғлиқ ҳолда намоён бўладиган инсонлар фаолияти кўринишларининг энг типик характери томонларига айтилади.

У айрим шахслар, гуруҳлар, умумаҳоли фаолияти, соғлиқни сақлаш муассасаларининг аҳолини даволаш ва аҳоли орасида профилактик мақсадда олиб бораётган ишларини ўз ичига олади.

Бунинг асосий элементларидан бири сифатида инсонларнинг ўз саломатлигига, ўзгалар саломатлигига бўлган муносабати, врачлар, тиббиёт ходимлари тавсия этган, буюрган муолажа, даволаш ишларини ўз вақтида бажариши, даволаш - профилактика муассасаларига мурожаати тушунилади. Шу ва шунга ўхшаш тиббий фаолликнинг кўринишлари кўп жиҳатдан, аҳолининг умуммаданият даражасига, маълумотига, руҳиятига, турмуш шароитига ва бошқа омилларга боғлиқ.

Тиббий фаоллик - янги тушунча бўлиб, (Ю.П.Лисицин) у фақат соғлиқни сақлаш ташкилотлари, тиббиёт муассасалари фаолиятигагина боғлиқ бўлмай балки аниқ, систематик тарзда ташкил этилган - тиббий кўрик, диспансеризация, тиббиёт муассасаларига мурожаатлар нафақат тиббиёт муассасаларининг иши, балки одамларнинг шахсий фаоллиги, тиббий фаоллигининг самараси сифатида кўринади.

САНИТАРИЯ – СТАТИСТИК ТАДҚИҚОТ УСЛУБЛАРИ

Тиббиёт статистикаси инсон саломатлигини унинг ижтимоий ҳаётининг маъсули деб қараб, инсон фаолиятидаги барча ҳодисаларни унинг ижтимоий ҳаёти билан боғлаб ўрганади. Инсон организмидаги ҳеч бир жараён ижтимоий муҳитнинг таъсирисиз рўй бермайди. Бу факат биологик ва ижтимоий муҳитга бевосита боғлиқ бўлган касалланиш, ўлим, шикастла ниш, ногиронлик, жисмоний ривожланиш каби кўрсаткичларгагина тегишли бўлиб қолмасдан, балки ташки муҳитнинг ижобий ва салбий таъсири оркали рўй берадиган инсон организмидаги барча реакцияларга дам тегишлидир. Демак, статистика — ижтимоий фан, унинг асосий предмети эса ижтимоий ҳодисалардир. Соғликни саклаш муассасаларининг ва тиббиёт ходимларининг асосий вазифаларидан бири аҳоли саломатлигини унга таъсир этувчи ташки муҳит, ижтимоий-иктисодий, меҳнат, турмуш шароитлари билан боғлаб ўрганган ҳолда аҳоли саломатлигини янада яхшилаш, меҳнат қобилятини ҳамда уларнинг ўртача умрини узайтиришдан иборат. Демак, врач аҳоли саломатлигини уни ташкил этувчи ва унга таъсир этувчи ташки муҳит ва ижтимоий-гигиеник омиллар билан боғлаб ўрганар экан, у аҳолининг ҳар хил гуруҳлари орасида касалланиш, ўлим ва аҳоли саломатлигининг бошқа кўрсаткичлари дамда адоли турмуш тарзи дакида тўғри маълумот йиғишга ва олинган натижаларнинг ишончлилигига баҳо бериб, уларнинг қонуниятларини очиқ бера олиши керак. Бундан ташқари, клиника шароитида бемор организмида кечаётган жараёнларни ташки муҳит таъсиридан ажралмаган ва етакчи омилларни инобатга олган ҳолда ўрганиб, уларга тўғри ташхис қўйиши, экспериментал лаборатория шароитида эса статистик тадқиқотларни ташкил этиб, олинган натижаларни тўғри таҳлил қила билиши, янги даволаш ва профилактика услубларининг самарасини нафакат биологик организмга, балки ижтимоий жамоага таъсирини назарда тутган ҳолда

ўрганиши керак. Тиббиётда қўлланиладиган ҳар қандай янгиликларнинг самараси охир-оқибатда адоли саломатлигининг энг ёрқин кўрсаткичлари бўлган касалланиш, ногиронлик, ўлим ва ўртача умр орқали ўлчанади. Юқорида санаб ўтилган масалаларни ҳал этиш учун аҳоли саломатлигига таъсир этувчи асосий омилларни аниқловчи ва уларнинг қонуниятларини очиқ берувчи, ижтимоий-гигиеник тадқиқотларда кенг қўлланилувчи статистик услубларга мурожаат этилади. Санитария-статистик тадқиқотларни ўтказиш учун тадқиқотчининг назарий асослари бўлган материалистик диалектика, тарихий материализм, иқтисод ва ўтказилаётган тадқиқот соҳасидаги тиббиёт фанлари ҳақида етарли билимга эга бўлиши керак. Бундан ташқари, статистик тадқиқотларнинг умумий назарияси, статистик кузатишларни ташкил этиш, олинган статистик материалларни гуруҳлаш, жамлаш, ҳисоблаш қоидалари ва статистик таҳлил усуллари ҳақидаги билимлар ҳам санитария статистикасининг назарий асосларига киради. Ҳозирги пайтда ижтимоий-гигиеник тадқиқотларни ва соғлиқни сақлаш тизимидаги кўпгина кузатишларни энг аниқ, фавқулодда мураккаб бўлган математик-статистик усулларни қўлламасдан ташкил этиб бўлмайди. Статистик тадқиқотларни ўтказиш ҳозирги замон компьютер техникалари даражасида ҳал қилинадиган математик таҳлил усуллари кенг қўллашни талаб этади. Статистик тадқиқотларнинг асоси бўлмиш математиканинг катта сонлар қонуни ёрдамида статистик кўрсаткичлар тасо- дифлардан холи қилиниб, жами ўрганилаётган ҳодисаларнинг моҳияти, қилиб чиқиш қонуниятлари очиқ берилади. Статистик тадқиқотлар ўтказиш учун айрим долларда кузатувлар сони 10000, 100000 тани ташкил этиши, баъзан эса 1000, 100 тага тенг бўлган кузатувлар сони тадқиқот ўтказиш учун етарли бўлиши мумкин. Статистик тадқиқот ўтказиш учун етарли бўлган кузатувлар сонини, олинган натижаларнинг ишончлилиқ даражасини аниқлаш учун

математик таҳлил усули ва унда қўлланиладиган формулалардан фойдаланилади.

Тиббиёт ва санитария статистикасида математик таҳлил усуллари куйидаги ҳолларда қўлланилади:

1. Танлаб олинган мажмуа қўлланилган барча тадқиқотларда.
2. Кузатув натижаларини нисбий ва ўртача кийматларда ифодалаш ва статистик таҳлил қилиш талаб этилганда.
3. Барча клиник ва лаборатория шароитида ўтказиладиган тадқиқотларда (нисбатан кичик кузатувлар сонига эга бўлганда).

Юқорида келтирилган ва айрим бошқа ҳолларда математик таҳлил усуллари қўлланмасдан туриб, статистик тадқиқотни тўғри режалаштириш, ташкил этиш ва олинган натижаларнинг ишончлилигини баҳолаш мумкин эмас. Хуллас, врач ўз амалий ва илмий фаолиятида илмий асосланган танлов ва ҳисоблаш усули бўлган математик-статистик усуллардан фойдаланиши ижтимоий-гигиеник тадқиқотларни муваффақиятли ўтказиш ва аҳоли саломатлигининг ўзгариши ҳақидаги қонуниятларни очиқ бериш, уларга ташқи муҳит таъсирини аниқлаш ва ўтказилган тадқиқотлар ёрдамида аҳоли ёки унинг айрим гуруҳлари (ишчилар, оналар, болалар, усмирлар, фахрийлар ва бошқалар) саломатлигини янада яхшилаш борасида аниқ чора-тадбирлар ишлаб чиқиш имконини беради. Клиник саволга жавоб танлаш врачнинг амалий тажрибаси ва унинг олдида турган вазифа билан аниқланади. Врач фаолияти-бу қонкрет касалнинг муаммосини хал этишдир. Врачлар барча касалларни юзига караб биладилар, беморлардан ўз дардлари ҳақида олинган маълумотларни тўплайдилар, ҳар бир касал устида тадқиқотлар олиб боришади ва шахсан улар учун жавоб берадилар. Натижада врачлар ҳар бир беморнинг индивидуал хусусиятларига авваламбор баҳо беришга ҳаракат қилишади, улар касалларни хавфлилиги, ташхиси, даволаш усуллари бўйича бирлаштиришади ва эҳтимоллик назарияси терминларида

беморнинг ушбу гуруҳга тегишлилигига баҳо беришади. Ананавий клиник ўқитиш касалликларнинг ривожланиш механизмларини биохимия, анатомия, физиология ва бошқа фундаментал фанлардан олинган маълумотлар асосида билишга мўлжалланган. Бу фанлар тиббиётда талабаларнинг илмий дунёқарашини ва келгуси клиник тадқиқотлар асосларини белгилаб беради. Бундай таълим ишончини тарбиялайди ва конкрет беморда патологик жараёнларнинг деталларини тушунтиришда тиббиётнинг моҳиятини ташкил этади ва касалликнинг механизмларини била туриб касалликнинг кечиши ва тўғри даволашни олдиндан айтиш имконини беради. Ҳар ҳолда шахсий тажриба ва касалликнинг ривожланиш механизмларини билиш, сўзсиз қуйидагиларга эътибор қаратишда муҳимдир:

- Аксарият ҳолларда конкрет бемор учун даволаш натижалари ва истиқболи, ташхиси аниқланмаган ва шунинг учун ҳам эҳтимолликлар орқали ифодаланиши лозим.;
- Бу эҳтимолликлар конкрет бемор учун энг яхшиси ўхшаш касалликлар билан оғриган беморларда тўпланган аввалги тажрибалар асосида баҳолашдир;
- Беморларнинг эркин ҳатти ҳаракатларида клиник кузатишлар олиб борилсада бу кузатишларни турли малакага эга ва уз фикрларига эга врачлар олиб борадилар, натижада мунтазам ҳатоларга дуч келишлари ва нотўғри хулосага келишлари мумкин;
- Ҳар қандай кузатишлар, шу жумладан клиник кузатиш ҳам тасодифий таъсирга дуч келиши мумкин. Нотўғри хулосалар келиб чиқмаслиги учун врачлар тасодифий ва мунтазам ҳатоларни ҳисобга олиб боришлари ва камайтириш усулларида фойдаланиб катъий илмий принципларга асосланган ҳолда тадқиқот олиб боришлари лозим.

Ҳозирги жамиятда кучларнинг таъсири клиник эпидемиологик тадқиқотлар имкониятларини тан олишни тезлаштиради. Тиббиёт ёрдамининг киймати хатто шу даражага етдики аҳолининг энг бой қатлами ҳам барча хохлаган хизмат турларига тўловни амалга оширишга қобилияти мавжуд эмас. Бундан куринадики янги клиник усулларнинг фойдаланилиши клиник жараёнларнинг ўзгаришларга мос равишда умуман мажбурий бўлмаган ҳолатда кузатилмоқда; демак бемор учун умумқабул килинган ёки қиммат турадиган даволаш тури фойдалидир. Ҳозирги вақтда клиник маълумотларга синчковлик билан баҳо бериш усуллари ишлаб чиқилмоқда, улар билан соғлиқни сақлаш раҳбарлари фойдаланишлари мумкин. Тиббий ёрдам энг катъий илмий тадқиқотлар натижаларига асосланиши ва жамият ўзига имкон берадиган молиявий харажатларни ҳисобга олган ҳолда натижалари бўйича баҳолаш керак деган ягона фикр вужудга келган. Бундан ташқари, аниқ касаллар ўхшаш беморларнинг катта гуруҳининг таркибий бир қисми сифатида қаралмоқда. Бу эса нафақат аниқ индивидуал истиқболни белгилашда, балки чекланган тиббиёт ресурсларни одамларнинг катта бир қисмига мукамал ёрдам учун фойдаланишда мақсадга мувофиқ йўлни танлашда ёрдамлашади.

Тадқиқот ишлар принципларини қўллашдаги энг муқобил мисоллар куйидагилардир:

- 1) истиқболни белгилаш учун омманинг соғлиғи тарихини ўрганиш;
- 2) ҳамжамят саломатлиги диагностикаси (тарқалганлик, касалланиш, ўлим ҳолати, турмуш тарзини ўзгариши)
- 3) тиббий хизматнинг яхшиланиши (диагностика, даволаш, профилактика)
- 4) индивидуал ҳавф хатар омилини баҳолаш;

- 5) синдромлиликни аниқлаш учун тақсимотни ва аниқ клиник феномен ўртасидаги боғлиқлик ўрганишда;
- 6) Касалликни клиник кўриниши билан тўлдириш;
- 7) Сабаб – оқибат боғланишни ўрнатиш;

Илмий асосланган тиббиёт бу ҳар бир беморни индивидуал да аволашда энг яхши далилларни қарор қабул қилишда виждонан аниқ ва оқилона фойдаланишдир. Илмий асосланган тиббиётнинг қўлланилиши индивидуал клиник тажриба билан мунтазам тадқиқотларнинг энг яхши клиник далилларнинг интеграциялашувини англатади.

Индивидуал клиник тажриба негизида беморларни тадқиқ қилиш ва улар устида амалиёт ўташ натижасида эгалланадиган тажриба ётади. Тажриба орттириш бир неча йул билан бўлиши мумкин, аммо энг аввало қуйилган ташхисларнинг аниқлиги ва самарадорлиги, ҳар бир беморнинг талаб ва эҳтиёжларига ҳамоҳанг муносабатда бўлиш, беморларни даволаш ва улар устида тадқиқот олиб бориш усулларини қўллашда уларнинг эрки иродаси ва ҳуқуқларига ҳурмат билан қараш алоҳида аҳамият касб этади. Энг яхши ва қулай клиник далиллар мавжуд клиник тадқиқотлардир шу жумладан, беморларга мўлжаланган тадқиқотлар, диагностик тестларнинг аниқлиги ва тартиблилиги, истикболли маркерларнинг кучи, терапевтик, реабилитацион ва профилактик режимларнинг аниқлиги ва самарадорлигидир. Клиник далиллар беморлар учун эски даволашнинг аввал жорий қилинган диагностик тестлар ва усулларни янги анча аниқ ва самаралироқ ва ҳавфсизроғига алмаштириш имконини беради. Яхши докторлар уз амалиётларида индивидуал клиник тажрибаларни қўллаш билан бирга энг қулай далиллардан ҳам фойдаланадилар бунда бири иккинчисиз етарли

самарани бермайди. Клиник тажрибасиз врачнинг амалиёти клиник далиллар билан тўла бўлади ва бундай ҳолатда ҳатто энг яхши далил ҳам бемор учун тўғри келмаслиги мумкин. Зарур илмий далилларсиз врач амалиёти эскириши ҳатто бемор ҳаёти учун ҳавф туғдириши мумкин. Ҳозирги вақтдаги врачлар томонидан журналларда чоп этилаётган тиббиётнинг янги эришилган мувафакиятлари ҳақида танишишлари учун вақтнинг етарли эмаслиги улар учун кийинчилик туғдирмокда(ўртача ҳар куни 15та мақола ўқиш зарур, йилдаги 365 кунда барча ҳодисалардан воқиф бўлиш учун). Бу борада Британиялик врачлар ҳафтада ўқиш учун 1 соат вақт ажратишади.

Врач креслосида ўтириб ҳам илмий асосланган тиббиётда амалиёт уташи мумкин, аудитлар(текширувчилар) томонидан илмий асосланган тиббиёт бўйича килинган замонавий ишлар рад этилмокда. Улар аксарият беморларни даволаш учун камида хирургия, психиатрия ва терапия бўлимларда илмий асосланган усуллар фойдаланилишини кўрсатмокда. Бу врачларнинг ўз вақтини самарали ўқишга бағишлашлари, бемор учун мўлжалланган энг яхши далилларни қидириш, баҳолаш ва жорий қилиши, илмий асосланган тиббиётда амалиёт ўташлари мумкинлигидан далолат беради.

Тиббиёт статистикаси ва унинг асосий вазифалари:

Статистика – бу жамият фанларидан бири бўлиб, у жамият орасида учрайдиган hodисаларнинг миқдор ўзгаришларини, сифат ўзгаришлари билан боғлаб ўрганадиган фандир.

Статистиканинг асосий мақсади аниқ олинган вақт оралиғида маълум минтақалардаги жамият орасида юз бераётган воқеаларнинг катталикларини, миқдор ўзгаришларини, уларнинг келиб чиқиш қонуниятлари билан боғлаб ўрганишдир.

Тиббиёт статистикасининг асосий вазифалари қуйидагилардан иборат:

1. Аҳоли саломатлигини ўрганиш; аҳолининг сони, таркиби, табиий ҳаракати (туғилиш, ўлим, табиий кўпайиш), жисмоний ривожланиши ва аҳоли орасида ҳар хил касалликларни тарқаганлиги ва уларнинг кечиши, ўртача умр ва бошқалар.
2. Умумий касалланиш ва ўлим кўрсаткичларини ёки айрим касалликлар ва ўлим сабабларини аҳолининг айрим гуруҳлари орасида уларнинг турмуш тарзи, ташқи муҳит, ижтимоий – иқтисодий, тарихий шарт шароитлар билан боғлаб ўрганиш ва ўтказилган тадқиқот натижаларига асосланган ҳолда аҳоли саломатлигини янада яхшилаш ҳақида аниқ илмий асосланган чора-тадбирлар ишлаб чиқиш ва уни амалиётга тадбиқ этиш.
3. Соғлиқни сақлашни тўғри режалаштириш, санитария- эпидемиология ва даволаш-профилактика муассасаларининг ишини тўғри ташкил этиш учун уларнинг фаолиятини, аҳолига кўрсатилаётган тиббий хизматнинг сифати ва самарасини ўрганиш, тиббиёт муассасаларининг тури, сони, уларда ишловчи ходимларнинг сони, муқим шифохоналардаги ўринлар сони ҳақида маълумотлар йиғиш ва уларни ҳар томонлама чуқур таҳлил қилиш.
4. Тажрибада қўлланилаётган даволаш ва профилактика ишларида баҳо бериш, уларни самарасини ўрганиш.

5. Клиника ва лаборатория шароитида илмий-тадқиқот ишларини режалаштириш, уларни ташкил этиш ва ўтказиш, олинган натижалар аниқлигини баҳолаш, соғлом ва касал одам организмидаги ҳар хил ходиса ва жараёнларнинг қонуниятларини аниқлаш, янги даволаш ва профилактика усулларининг самарадорлигига баҳо бериш.

Санитария статистикаси ижтимоий гигиена ва соғлиқни сақлашни ташкил этиш фанининг асосий бир бўлаги ҳисобланади ва у ўз навбатида икки қисмга бўлинади: аҳоли саломатлиги статистикаси ва соғлиқни сақлаш статистикаси. Аҳоли статистикасига юқорида санаб ўтилган масалаларнинг биринчи ва иккинчи бандлари киради. Соғлиқни сақлаш статистикасига – учинчи, тўртинчи гуруҳ масалалар киради. Бешинчи гуруҳ масалалар эса санитария статистикаси ўрганадиган барча вазифалар орасидан ажратиб «тиббиёт статистикаси» номи билан аталади.

Статистик тадқиқот ўтказиш учун етарли бўлган кузатувлар сонини, олинган натижаларнинг ишончлик даражасини аниқлаш учун математик таҳлил усули ва унда қўлланиладиган формулалардан фойдаланилади.

Тиббиёт ва санитария статистикасида математик таҳлил усуллари қуйидаги ҳолларда қўлланилади:

1. Танлаб олинган мажмуа қўлланилган барча тадқиқотларда.
2. Кузатув натижаларини нисбий ва ўртача қийматларда ифодалаш ва статистик таҳлил қилиш талаб этилганда.
3. Барча клиник ва лаборатория шароитида ўтказиладиган тадқиқотларда (нисбатан кичик кузатувлар сонига эга бўлганда).

Юқорида келтирилган ва айрим бошқа ҳолларда математик таҳлил усулларини қўлламасдан туриб, статистик тадқиқотни тўғри режалаштириш, ташкил этиш ва олинган натижаларни ишончилигини баҳолаш мумкин эмас.

СТАТИСТИК МАЖМУА. СТАТИСТИК ТАДҚИҚОТ БОСҚИЧЛАРИ

Статистика характерли томонларидан бири бу уни кўп ходисаларни ўрганишда қўлланилишидир. Бирламчи кузатувларда ўрганилаётган ходисанинг, умумий типик белгиларини, аниқлаш қийин.

Тиббиёт статистикасида 3 та асосий бўлим фарқланади:

1. Тиббиёт статистикасининг назарий ва методик асослари.
2. Аҳоли саломатлиги статистикаси
3. Соғлиқни сақлаш статистикаси

Тиббиёт статистикасининг асосий йўналишлари:

1. Аҳоли саломатлигини ўрганиш ва саломатликка таъсир қилувчи факторларни аниқлаш,
2. Даволаш-профилактика муассасалари фаолиятини ўрганиш, аҳоли саломатлигини янада яхшилаш ҳақида аниқ илмий асосланган чора-тадбирлар ишлаб чиқиш ва уни амалиётга тадбиқ этиш.

Тиббиётда статистик усуллар қуйидаги ҳолатларда қўлланилади:

1. Ишлаб чиқариш факторларини клиник-гигиеник жиҳатдан нормалаштиришда
2. Дори препаратлари дозасини ҳисоблашда
3. Жисмоний ривожланиш стандартларини аниқлашда
4. Қўлланилган профилактика чора-тадбирларини эффективлигини баҳолаш

Статистик анализ касалликларни даволаш ёки олдини олишда врач тактикасини белгилаб беради.

Шундай қилиб, ҳар 1 врач статистикани назарий асосларини яхши билиши, статистик усулларни тўғри қўллай олиши керак.

СТАТИСТИК МАЖМУА

Статистик мажмуа – бу маълум бир худудда ва маълум бир вақт ичида олинган нисбатан бир хил бўлган элементлардан иборат гуруҳдир.

Статистик мажмуа алоҳида бирламчи кузатувлардан иборат бўлиб, махсус усул билан шаклланган гуруҳдир. Статистик мажмуадаги кузатув бирликларини сони тадқиқотлар ҳажмини аниқлашда ва «п» ҳарфи билан белгиланади. Тадқиқотни якуний мақсади ва вазифасига қараб статистик мажмуани биламчи элементи ҳақидаги савол ҳал қилади. Статистик мажмуага мисол қилиб қуйидагиларни келтириш мумкин: шу йилда туғилганлар ёки ўлганлар гуруҳи, у ёки бу район, шаҳарни аҳолиси.

Ҳар бир кузатув бирлиги кўп белгиларга эга, аммо улардан фақатгина тадқиқотни мақсадига ва масалалар ечимига жавоб берадиганлари инобатга олинади. Бу белгилар ҳисобга олингани (регистрация қилинади) учун ҳисобга олинadиган белгилар дейилади. Ундан ташқари ҳар бир белги ўз градацияси бор. Масалан, ёш шундай градацияларга эга бўлиши мумкин: 20 ёшгача, 20-24, 25-29 ёш. Даволанишни оқибатини таҳлили бўйича, тузалган, беморлар, ўзгаришсиз, жараёни зўрайиши ва ўлим кузатилган беморлар фарқланади.

Жинси, ёши, турар жойи, касалланиш муддати ва госпитализация, килиник текширувлар натижалари, даволаниш оқибатлари каби ҳисобга олинadиган белгилар фақатгина мажмуанинг ҳар бир элементини (кузатув бирлиги) ҳар томонлама ўрганиб қолмасдан, балки бутун мажмуани тўлиқ ўрганишга ёрдам беради.

Тадқиқ қилинаётган бирламчи элеменлар –кузатув бирликларидир.

Кузатув бирликлари ухшаш ва ыаркли белгиларга ажратилади. Ухшаш белгилар мажмуанинг асосини ташкил этади. Фаркли белгилар ёки ҳисобга олинadиган белгилар ҳарактери бўйича қуйидагича бўлинади:

1. Атрибутив (сўз билан ифодаланган)
2. Микдорий (сон билан ифодаланган).

Атрибутив белгиларга сўз билан ифодаланувчи барча белгилар киради (масалан: турар жойи, касаллик диагнози, аҳоли жинси ва бошқалар).

Микдор белгиларга сонлар билан ифодаланувчи барча белгилар киради (бўйи, тана вазни, даволаниш кунларини сони, қондаги холестерин микдори, сийдикдаги оксил микдори ва ҳоказо). Микдорий белгиларнинг ҳар бир катталиги варианта деб аталади ва «V» ҳарфи билан белгиланади. Олиб борилаётган тадқиқотлардан қатъий назар атрибутив ва микдор белгилар ўзгармай қолади.

Урганилаётган ходисага белгининг таъсири бўйича улар омилли ва натижали белгиларга фарқланади.

Омилли белгилар – бу шундай ҳисобга олинадиган белгиларки, улар таъсирида бошқа уларга боғлиқ бўлган белгилар ўзгаради.

Омилли белгини ўзгариши билан натижали белгини ўсиши ёки пасайиши кузатилади. Масалан, болани ёши ошиши билан унинг бўйи ўсади (ёш – факторли белги, бўйи – натижали белги).

Натижали белгиларга омилли белгилар оқибатида ўзгарувчи белгиларга айтилади.

Белгиларнинг омилли ва натижавийга бўлиниши олиб борилаётган тадқиқотларга боғлиқ бўлгани сабабли ўрганилаётган белги бир вақтнинг ўзида ҳам омилли, ҳам натижавий бўлиши мумкин.

Ҳар бир статистик мажмуа – генерал ва танлаб олинган мажмуага бўлинади.

Генерал мажмуа – ҳамма кузатув бирликларидан тузилган. Масалан, агар Ер шарида яшовчи ҳамма ревматизмлар билан оғриган беморларни ўрганиладиган бўлса - бу гуруҳ беморлар бош мажмуани ташкил қилади.

Генерал мажмуа аҳоли саломатлигини ўрганишда аниқ белгиланган кузатув бирликларини ҳисобга олган ҳолда ўрганади.

Шундай қилиб, тадқиқотнинг мақсад ва вазифаларига қараб генерал мажмуанинг чегаралари ўзгаради.

Генерал мажмуани ташкил қилувчи ҳамма кузатув бирликларини таҳлили (анализ) қийинчилик туғдирса, тадқиқотда танлама мажмуадан фойдаланади.

Танлаб олинган мажмуа – генерал мажмуанинг бир қисми бўлиб, у махсус усул билан танланган ва генерал мажмуани белгиларига тегишли. Танлаб олинган мажмуанинг таҳлили асосида генерал мажмуага тегишли қонуниятлар ҳақида тўлиқ маълумот олиш мумкин.

Танлаб олинган мажмуа репрезентатив бўлиши керак, яъни танланган қисмда ҳамма элементлар генерал мажмуа билан бир хил нисбатга намоёиш бўлиши керак.

Бошқача қилиб айтганда танлаб олинган мажмуанинг хусусиятларини белгиларини тўғри кўрсатиш керак.

Танлаб олинган мажмуа репрезентатив бўлиши учун қуйидаги асосий талабларга жавоб бериши керак:

1. Сифат репрезентативлик – у генерал мажмуани асосий белгиларини ўзида акс эттириши керак, яъни максимал даражада унга ўхшаш бўлиши керак.
2. Миқдор репрезентативлик – у генерал мажмуани хусусиятларини (белгиларини) аниқ намоён қилиш учун ҳажм (кузатув сони) жиҳатидан етарли бўлиши керак.

Танлаб олинган мажмуада керакли кузатувлар сонини аниқлаш учун статистикада махсус формула ёки тайёр жадваллардан фойдаланади.

Статистик мажмуа алоҳида кузатув бирликлари (индивидуум) дан фарқли равишда ўзига хос хусусиятларга эга: ўрганилувчи ходисани тақсимлаш белгиси; кузатув бирликлари ўзгарувчанлиги махсус статистик усуллар ёрдамида бу хусусиятлар аниқланади.

Статистик мажмуада белгиларни тақсимланиши

Тақсимланиш характери фақатгина катта кузтаувлар мажмусида яққол кўринади. Уни ўрганиб керакли ходиса ҳақида муҳим ахборот олинади.

Тиббий, ижтимоий-гигиеник тадқиқотлардаги тақсимланиш ҳар-хил бўлади:

1. альтернатив
2. нормал (биноминал, симметрик)
3. ассиметрик (ўнг томонлама, чап томонлама)
4. икки ўрқачли – бимодал

Ижтимоий-гигиеник тадқиқотларда тақсимланиш альтернатив типидан фойдаланади. Бундай тақсимланиш белгини 2 та қарама-қарши хусусияти бўлади (ҳа ёки йўқ).

Нормал (биноминал, симметрик) тақсимланишда – ҳар хил белгили кузатув ходисаларини сони қатор ўртасига нисбатан симметрик жойланади. Бунда кузатув ходисалари сони кўпроқ қаторнинг ўртасига тўғри келади.

Ассиметрик тақсимланишида – кузатув ходисаларни сони қатор ўртасида тўпланмайди, балки кам белгилар томонига (ўнг томонлама, ассиметрия) ёки кўп белгилар томонига (чап томонлама, ассиметрия) тўпланади.

Чап томонлама ассиметрия – оилада болалар сони (ёки 1-2 та болали оилалар) каби белгиларни тақсимлаш учун характерли. Оилада фарзандлар сони кўпайиши билан оилалар сони камаяди.

Ўнг томонлама ассиметрия – йил давомида касаллик туфайли меҳнатга лаёқатсизлик ҳолатларини кўриб чиқадиган бўлсак, унда бу ўнг томонлама ассиметрия бўлади, чунки ишчилар меҳнатга лаёқатсизлик ҳолатини минимал сонига эга.

Икки ўрқачли тақсимланиш – 2 та катталикка эга. Бундай тақсимланиш қўшимча таҳлил (анализ)га муҳтождир. Агар мажмуага ўғил ва қиз

болаларни киритиб, уларни бўйи ўлчанса, ҳосил бўлган тақсимланиш бимодал бўлади, бўйни ўртача катталиги ўғил ва қизларда ҳар хил.

СТАТИСТИК ТАДҚИҚОТ БОСҚИЧЛАРИ

Ҳар қандай тадқиқотни ташкил қилишда 4 та босқич фарқланади.

Бу босқичлар қатъий кетма-кетликда амалга оширилади:

- 1) тадқиқотни режасини ва дастурини тузиш;
- 2) маълумотлар йиғиш,
- 3) олинган маълумотларни ишлаш
- 4) таҳлил, хулоса, таклифлар, амалиётда тадбиқ этиш.

Биринчи босқич – дастур ва режа тадқиқотнинг ягона мақсадига бўйсинади: дастурда тадқиқотнинг мақсад ва масалалари кўрсатилади, режада эса тадқиқотни ташкилий саволларига жавоб беради.

Статистик тадқиқот дастурига – тадқиқот учун йиғилган маълумотлар киради. У 3 компонентдан иборат:

1. маълумотларни йиғиш дастури
2. маълумотларни ишлаш дастури (жадвалли ҳисобот)
3. таҳлил дастури.

Маълумотларни йиғиш дастури – кузатув жараёни давомида ўрганилиши керак бўлган бир қанча саволлардан иборат карта (бланк) – кўринишида бўлади. Ундан ташқари маълумотларни йиғиш дастурларини тиббий хужжатлар ҳам ташкил қилиши мумкин (ҳисобот формалари), улар давлат томонидан ишлаб чиқилган бўлиб, аҳолини саломатлик ҳолатини ўрганиш ва даволаш-профилактика муассасаларини фаолиятини баҳолаш учун қўлланилади.

Аммо тиббиёт илмида ва соғлиқни сақлаш амалиётида муаммоларни чуқур ўрганиш учун илмий ходимлар ва амалиёт шифокорлари ўзи дастур тузади – махсус анкета. Бундай анкета тузаётганда бир қанча қоидаларга риоя қилиш керак: анкетада ҳамма белгилар тадқиқотнинг мақсад ва

вазифаларига мос келиши керак; саволлар аниқ бўлиши керак, ҳар бир савол – жавоб гуруҳига шартли номер-шрифт (код) ва жавоб вариантлари берилади.

Саволлар, жавоблар ва шифр мисоли

Савол (ҳисобга олинадиган белги)	Жавоб (тагига чизилсин)	Шрифт
1. Ёши	20 ёшгача	1
	20-39 ёш	2
	40 ёш ва ундан катта	3
2. Жинси	Эркак	1
	Аёл	2
3. Касби	Слесарь	1
	Токарь	2

Ҳисобга олинадиган белгилар характерига кўра 2 хил гуруҳланиши мумкин:

1. Типологик гуруҳлаш
2. Вариацион гуруҳлаш

Типологик гуруҳлаш – бу атрибутив белгилар бўлишига гуруҳлаш бўлиб, сўз билан, ёзма кўринишда ифода қилинади (масалан, жинси, касаллик турлари, касби).

Вариацион гуруҳлаш – сон билан ифодаланадиган белгилар бўйича гуруҳланади (тана вазни, бўйи, АБ)

Бу гуруҳларнинг турлари ҳар хил комбинацияларда намоён бўлиши мумкин.

Маълумотларни ишлаш дастури деб жадвал макетларига айтилади. Жадвал макетлари маълум бир принцип бўйича тузилади. Жадваллар

аниқ ва қисқа сарлавҳага эга бўлиши керак, жадвалда эга ва кесим фарқланади.

Статистик эга – бу ўрганаётган ходисани асосий белгисидир, у жадвалнинг вертикал қатори бўйича жойлаштирилади.

Статистик кесим – эгани характерловчи белгилар бўлиб, жадвалнинг горизонтал қатори бўйича жойлашади.

Жадвалда барча графалар ва қаторлар жами билан якунланади.

Жадвалларни қуйидаги турлари фарқланади:

1. Оддий
2. Гуруҳли
3. Комбнацион (мураккаб).

Оддий жадвал – асосий белги ва 1 та қўшимча белгидан иборат бўлади.

Гипертония касаллигини стадиялари бўлишига беморларни
тақсимланиши

Гипертония касаллигини стадиялари	Беморлар сони
1	
2	
3	
Жами	

Гуруҳли жадвалда – асосий белги ва 2 та ва ундан кўп бир бири билан узвий боғлиқликда бўлмаган қўшимча белгилардан иборат бўлади.

Гипертония касаллигини беморларни жинси, ёши ва касаллик стадиялари бўлишига тақисмланади.

Гипертония касаллиги стадиялари	Жинси		Ёши					Жами
	Эркак	Аёл	20-29	30-39	40-49	50-59	60 ва ундан юқори	
1								
2								
3								
Жами								

Гуруҳли жадвал эга қисмида кўп белгиларни ўзида намоён этиши мумкин: госпитализация муддатлари, операция муддатлари, лекин кесим билан фақат жуфт бўлиб келиши керак; касаллик ва госпитализация муддатлари, касаллик ва операция муддатлари, касаллик ва ёши, касаллик ва жинси.

Комбинацион жадвал – ассойиб белги ва 2 та ёки ундан ортиқ бир-бири билан боғлиқ белгилардан иборат бўлади.

Гипертония касаллигини беморларни жинси, ёши ва касаллик стадияси бўлишига тақисимланиши

Гипертоник касаллик стадияси	Ёши				Жами	
	30 гача	30-39	40-49	50 ва ундан		

							юқори			
	Э	А	Э	А	Э	А	Э	А	Э	А
1										
2										
3										
Жами										

Тадқиқот режаси – илмий ишни ташкилий элементларини ўз ичига жамлайди.

Режада биринчи навбатда, тадқиқот объектини кўрсатиши керак, яъни ходисалар, предметлар мажмуи бўлиб, улар ҳақида статистик маълумотлар йиғилган бўлиши керак. Ижтимоий гигиенанинг тадқиқот объектлари бўлиб, вилоят (шаҳар), районлар аҳолиси ёки унинг алоҳида гуруҳлари, беморлар, соғлиқни сақлаш муассасаларининг кадрлари ва бошқалар киради.

Тадқиқот объекти (мажмуа) муҳитда (территория), вақтда (период), ҳажмда (сон), кузатув (n) да аниқланган бўлиши керак.

Режада тадқиқот объекти (статистик мажмуа) қандай қилиб шаклланишини кўрсатиш керак.

Мажмуа ҳажмини қамраб олишга кўра: ёппасига кузатиш ва танлаб олинган мажмуани кузатишга бўлинади.

Кузатув вақтига кўра – лаҳзали ва жорий бўлиши мумкин.

Ахборот олиш усулига кўра – бевосита ва анамнестик (опрос, анкета) тузишлар бўлиши мумкин.

Ёппасига кузатишда ўрганилаётган мажмуанинг барча birlikлари текширилади.

Ёппасига кузатувларда – генерал мажмуани ташкил қилувчи ҳамма бирламчи ходисаларни регистрацияси бўлиши керак.

Ёппасига кузатиш усуллари билан туғилганлар, ўлганлар, поликлиникага мурожаат этганлар ҳамда шифохоналар, врачлар сони ҳақида маълумот йиғилади.

Танлаб кузатишни ташкиллаштириш

Танлов усулини асосий – компонентлари:

1. танланган мажмуа (n) ҳажмини ҳисоблаш
2. генерал мажмуадан керакли қисмларни махсус йиғиш усуллари (тасодикий, механик, типологик, йўналтирилган, қуш уяси усули).
3. танланган параметрларни репрезентативлигини баҳолаш

Танлаб кузатиш усули куч, вақт, ашёларни сақлаб, чуқур тадқиқот ўтказиш керак бўлганда қўлланилади.

Керакли кузатувлар сонини (n) аниқлаш (танлаб мажмуага) формула ёки махсус жадваллар ёрдамида ўтказилади.

Режада танлаб кузатиш усулига белгиларни йиғиш усулини кўрсатиш керак: тасодикий, механик, типологик, қуш усули.

Тасодикий танлов усули – бу усулга кўра тасодикий танлаш орқали ёки бўлмаса «куръа ташлаш усули» қўлланилади, бунда ҳар бир кузатув бирлигига карточка бўлиб, унда рўйхат бўлишга номер бўлади. Карточкалар ёпиқ қутиларга солиниши керак. Тасодикий танлаш орқали карточкалар олинади. Танлаб олинган кузатувлар сони қанча кўп бўлса, аниқлик шунча ошади.

Механик равишда танлов усули – бирон бир белги (фамилияни бош ҳарфи, касаллик тарихини номери) асосида ўтказилади. Механик равишда танлов ўтказишда – мажмуа birlikлари кетма-кетликда жойлаштирилади (алфавит бўйича ёки касаллик тарихи номери бўйича, кейин бирон-бир интервал (ҳар 5 ёки ҳар 10 касаллик тарихи) танлаб олинади ва кузатув birlikлари механик равишда танланади).

Бунинг учун мажмуани умумий белгилар сонини танлаб олиниши керак бўлган белгилар сонига бўлинади. Масалан, 3000 касаллик тарихидан 300 тасини танлаши керак. Бунда касаллик тарихини танлаш интервали 10 га

тенг бўлади ($3000/300 = 10$) , яъни ҳар 10 та касаллик тарихидан кейин танланади. Бу усул кўп меҳнат талаб қилгани учун баъзан уни қўллаш чегараланади.

Типологик танлов – усулида ўрганилаётган мажмуа турли сифатий гуруҳларга бўлиш орқали кузатув объектлари ҳосил қилинади, сўнгра бундай типологик гуруҳлардан тасодифий ёки механик йўл билан кузатув бирлиги танлаб олинади. Ҳар бир типик гуруҳдаги кузатув бирликлари сони, гуруҳларнинг генерал мажмуадаги тутган улушига мос ҳолда олинади.

«Қуш уяси» усули – генерал мажмуа даражасидаги қуш уялари каби айрим типологик гуруҳларга ажратилади, ва генерал мажмуага энг яқин бўлган уялардан бир нечтаси танлаб олиниб, сўнгра улардан кузатув бирликларини ёппасига ёки бўлмаса ҳар бир уядан тасодифий ёки механик йўл билан танлаб олиниб ўрганилади.

Йўналтирилган танлов усули – маълум бўлган омилнинг таъсирини йўқотган ҳолда, кам ўрганилган омилнинг таъсир кучини аниқлаш учун қўлланилади.

Йўналтирилган танлов усулининг турларидан бири **когорт усулидир**. Бу усул воқеалар содир бўлиш вақтини бир хил бўлишига қараб кузатув бирликлари мажмуасини танлаб олишга асосланган: масалан: маълум бир интервалда оилада туғилган болалар сони (ёки ҳомиладорлик, туғриқлар, абортлар сони).

Статистик тадқиқот кузатиш ўтказиладиган вақтга қараб 2 га бўлинади: лаҳзада ва жорий кузатиш.

Жорий кузатиш усули деб воқеаларни пайдо бўлишига қараб уларни доимий равишда қайд этишга айтилади (туғилиш, ўлим, касалликлар).

Лаҳзада кузатиш усулида – воқеалар ва ходисалар аниқ олинган бир вақтдаги катталиклари ўрганилади. Масалан: аҳолини тиббий кўриклари, объектларни санитар текширувлари.

Тадкикотнинг 2-боскичи - Маълумотларни йиғиш усулларига қуйидагича бўлиши мумкин:

1. бевосита
2. маълумотларни кўчириш.
3. анкета-сўров

Бевосита кузатиш усулида – соғлом одамни ёки беморни бевосита кўригида олинган маълумотларни регистрация қилади. Бевосита кузатиш усулига мисол қилиб анализ, пробаларнинг ёзиш киради.

Маълумотларни кўчириш усули – ижтимоий гигиеник тадқиқотларда кенг тарқалган усул. Масалан: касаллик тарихидан баъзи маълумотларни, тиббиёт муассасаларининг фаолиятини ҳисобот формаларидан кўчириб ўрганиш.

Анамнестик усулда – бемор ёки унинг яқин қариндошларидан олинган маълумотларни регистрация қилади.

Анамнестик усул 2 йул билан амалга оширилади:

- 1) анкета усули билан
- 2) сўров йўли билан.

Анкета усулида – ҳар бир текширилувчи шахс ҳақида маълумот берилади, бунда улар махсус тузилган саволли бланк – анкетани тўлдиришади. Бу усулнинг асосий камчиликларидан бири анкетага киритилган саволларга доим ҳам тўлиқ жавоб олиб бўлмайди.

Шахсий ҳаётдаги (оиладаги алоқадорлик, абортлар ҳақида маълумотлар) объектив маълумотларни олиш керак бўлганда анкета усулини қўллаш мақсадга мувофиқ бўлади. Бунда анкетада фамилия кўрсатилмайди, яъни аноним бўлади.

Сўров усулида – врачни текширилувчи шахс билан мулоқоти натижасида маълумотлар олинади.

Статистик тадқиқотнинг иккинчи босқичи – маълумот йиғиш.

Тадқиқотнинг бу босқичида статистик кузатув ва маълумотлар йиғилади. Статистик кузатув остида – анкеталарни (маълумот йиғиш дастури) тўлдириш, регистрацияси тушинилади.

Тадқиқот режаси ва олдиндан тузилган дастур бўлимига маълумот (статистик кузатув) йиғилади.

Статистик тадқиқотнинг учинчи босқичи – йиғилган маълумотларни ишлаш.

Маълумотлар йиғилгандан сўнг, уни ишлашга киришилади, бу эса бир неча босқичлардан иборат:

1. назорат
2. шрифтлаш (кодлаш)
3. карталарни ҳисоблаш учун гуруҳлаш
4. тўдаланган хужжатларни санаш
5. статистик кўрсаткичларни ҳисоблаш
6. кўрсаткичларни график тасвирлаш.

Шрифтлаш (кодлаш) – гуруҳларга тўдалаш осон бўлиши учун хужжатлардаги белгиларни шартли белгилар қўйилиши билан ўтказилади. Йирик, аниқ сонлар ёки ҳарфлар билан шифрлаш керак.

Туртинчи босқич – таҳлил, хулосалар, таклифлар, амалиётга тадбиқ қилиш.

Бунда олинган натижалар, кўрсаткичлар ҳар томонлама кўриб чиқилади.

Тадқиқот якунида, тадқиқотнинг хулосалари келтириб чиқарилади ва соғлиқни сақлаш амалиётига тадқиқот натижаларини қўллашни конкрет таклифларини кўрсатиш керак.

Тадқиқот натижаларини амалиётга тадбиқ қилиш мақола ёзиш, методик қўлланмаларни тадбиқ қилиш, ҳамда соғлиқни сақлаш амалиётига даволашни янги усулини ёки диагностикасини киритиш йўли билан амалга оширилади.

НИСБИЙ МИҚДОРЛАР

Маълумки статистик (мажмуа) тўпламлар сифатий ва миқдорий белгилар билан характерланади. У ёки бу тўпламларни анализ қилиш учун алоҳида вариантларни гуруҳга бирлаштириб ва бу группировкани жадвал ёки қатор сифатида тасвирлаш керак.

Энг оддий усулби сифатий вариациялаш ҳисобланади (альтернатив тақсимлаш).

Масалан, касалликларнинг миқдорини алоҳида юзалаш шаклдаги ташхислар сифатида тақсимлаш:

Касалликнинг номланиши	Миқдори
Гипертония	120
Инфаркт	10
Ангина	450
Грипп	150
Ҳар хил касалликлар	1000
Жами :	1630

Ёки 7 ёшли болаларни жисмоний ривожланиш даражасига қараб тақсимлаш

Жисмоний ривожланиш даражаси	Болаларнинг сони
Баланд кўрсаткич	15
Ўртача	85
Паст кўрсаткич	20
Жами :	120

Жадвалдан кўриниб турибдики берилган кузатишларнинг миқдорий бирликлари абсолют сонларда кўрсатилган. Абсолют сонлар чегараланган аҳамиятга эга, лекин шунга қарамасдан уларнинг у ёки бу ҳолатининг ўлчами гоҳида муҳим ахборот беради (беморлар сони, ўлганлар, туғилганлар). Улар ёрдамида ҳоли учрайдиган ҳолатларни характерлашда

фойдаланиш мумкин. (Вабонинг 1 ҳолати, дифтериянинг 5 ҳолати). Абсолют сонларнингнинг ягона камчилиги, бу уларни ходисалар қийматини таққослашда қўллаб бўлмаслигидир. Бунинг учун статистикада нисбий миқдорлардан фойдаланилади.

Нисбий миқдорларнинг 4 тури фарқланади:

1. Интенсив кўрсаткич
2. Экстенсив кўрсаткич
3. Алоқадорлик кўрсаткич
4. Яққоллик кўрсаткич

Интенсив кўрсаткич – ёки тарқалиш, частота кўрсаткичи ҳисобланиб, шу муҳитда тарқалаётган ходисани частотасини характерлайди, яъни ходисани ўзаро боғланган муҳитда тарқалиш даражасини кўрсатади ва шу муҳитнинг ўзи ходисани ишлаб чиқаради.

Масалан, беморлар – муҳит, ўлганлар сони – ходиса; талабалар – муҳит, грипп билан касалланган талабалар – ходиса.

Интенсив кўрсаткич қуйидаги формула бўйича ҳисобланади:

$X = \text{ходиса} \times \text{асос} / \text{кўрсатилган ходисани ҳосил қилувчи муҳит}$

Бу ерда: **муҳит** – бу бутун аҳоли ёки унинг маълум бир қисми (эркаклар, аёллар, беморлар, ишловчилар ва бошқалар).

асос – бу ноллардан иборат бирлик (100, 1000, 10000 ва б.) Асос кўрсаткични аниқлаштириш учун қўлланилади, ва қанча ходиса кам бўлса, асос шунчалик катта бўлади. Агар кўрсаткич 100 аҳолига ҳисобланган бўлса, бу ҳолат фоизларда, агар 1000 аҳолига ҳисобланган бўлса, булар – промилларда (%), 10000 – продецемилларда (‰) белгиланади

ходиса – бу аҳоли ичида кечувчи жараён бўлиб ҳисобланади (ўлганлар сони, туғилганлар, беморлар сони ва ҳ.к.).

Интенсив кўрсаткичлар қуйидагиларга бўлинади:

1. Умумий

2. Махсус

Умумий – ходисани умумий кўринишда ҳарактерлайди.

Махсус – чуқур дифференциялашган натижа беради.

Масалан: Туманда эркаклар сони 30 000, улардан 1 йил давомида 300 си ўлган.

Бундай ҳолатда ўлим кўрсаткичи:

30 000 – 300

1000 – x, бундан: $x = 300 \times 1000 / 30\,000 = 10\%$ (промилларда)

Шундай қилиб ҳар 1000 эркак кишига 10 та ўлим ҳолати тўғри келади.

Экстенсив кўрсаткич – тақсимланиш кўрсаткичи бўлиб, қисмнинг бутунликка ёки умумийликка нисбатини, ёки бутуннинг қисмларга тақсимланишини кўрсатади, жами фоизларда % (кам ҳолларда промилларда) ифодаланади.

Экстенсив кўрсаткич = ходиса бўлаги x 100 / умумий ходиса

Экстенсив кўрсаткичлар статистик муносабатларни ва уларни қисмларини аниқлаш учун қўлланилади (масалан, лейкоцитар формула, касаллик структураси, жинсга, ёшга қараб ўлим ва б.)

Экстенсив кўрсаткичлар йиғиндиси ҳар доим 100% ни ташкил қилиши керак.

Масалан, боғчада болаларни тиббий кўрикдан ўтказиш давомида 30 та касаллик аниқланди. Булардан УРК – 15, гепатит – 2, сувчечак – 5 ва бошқа касалликлар – 8.

Бу ҳолатда экстенсив кўрсаткич қуйидаги кўринишда ҳисобланади.

УРК учун

30 – 100%

15 – x

$x = 15 \times 100 / 30 = 50 \%$.

Гепатит учун

30 – 100 %

2 – x

$$x = 2 \times 100 / 30 = 6,7\%$$

Сувчечак учун

$$30 - 100 \%$$

$$5 - X$$

$$x = 5 \times 100 / 30 = 16,7 \%$$

Бошқа касалликлар учун

$$30 - 100 \%$$

$$8 - X$$

$$x = 8 \times 100 / 30 = 26,6\%$$

$$\text{жами : } 50 + 6,7 + 16,7 + 26,6 = 100\%.$$

Алоқадорлик кўрсаткичи – ходисанинг у билан бевосита боғлиқ бўлмаган муҳит орасида тарқалиш даражасини кўрсатади. Мазмунан бир-биридан фарқ қилсада, ҳисоблаш усули бўйича алоқадорлик кўрсаткичи интенсив кўрсаткичга ўхшаш.

Алоқадорлик кўрсаткичи = ҳодиса х асос / ҳодисани ишлаб чиқармайдиган муҳит

Масалан: аҳолини шифокорлар, ўринлар, даволаш–профилактик муассасалар билан таъминланиши.

Ҳисоблашга мисол: 400 000 аҳоли яшайдиган шаҳарда 100 шифокор яшаб, бунда аҳолини шифокорлар билан таъминланиши

$$400\,000 - 100$$

$$10\,000 - X,$$

$$X = 100 \times 10\,000 / 400\,000 = 25,0\% \text{ (продецемилларда)}$$

ёки ҳар бир 10 000 аҳолига 25 шифокор тўғри келади.

Яққоллик кўрсаткичи – ўрганилаётган жараённинг динамикада ўзгаришини, йўналишини, кўпайган ёки камайганлигини аниқлаш мақсадида қўлланилади. Яққоллик кўрсаткичи - ҳар хил территорияда ёки муддатдаги бир жинсли кўрсаткичларни бир-бирига нисбатини кўрсатади. Бунда кўрсаткичлардан бири 100 га тенглаштириб олинади,

қолганлари эса, шу кўрсаткичга нисбатан ҳисобланади. Бир бирига таққосланаётган қийматлар мутлоқ сонларда, нисбий, ўртача қийматларда берилган бўлиши мумкин.

Масалан:

Олийгоҳларда талабаларнинг гастрит билан касалланиши

Ўқиш курси	Касалланиш % ларда	Аниқлик кўрсаткичи
1	6,0	100% ёки 1
2	12,0	200% ёки 2 марта
3	15,0	250% ёки 2,5 марта
4	10,0	166% ёки 1,6 марта
5	18,0	300% ёки 3 марта
6	20,0	333% ёки 3,3 марта

Ҳисоблаш методикаси

2 – курс талабалари учун

$$6 - 100$$

12 – х

$$x = 12 \times 100 / 6 = 200\%$$

2 – курс талабаларини

касалланиши 1 курсга

нисбатан 100% кўп (200 – 100
= 100).

3 курс талабалари учун

$$6 - 100$$

15 – х

$$x = 15 \times 100 / 6 = 250\%.$$

Демак 3 – курс талабаларини

касалланиши 1 курсга

нисбатан 150% кўпроқ.

4-курс талабалари учун

$$6 - 100$$

$$10 - X,$$

$$X = 10 \times 100 / 6 = 166\%$$

4 – курс талабаларини	6 – 100
касалланиши 1 курсга	18 – X,
нисбатан 66% кўп (166 – 100	$X = 18 \times 100 / 6 = 300\%$,
= 66)	Демак, 5 курсда касалланиш
	200% кўп (300 – 100 = 200)
5-курс талабалари учун	ва ҳ.к.

ГРАФИК ТАСВИРЛАР

Статистик тидқоқотлар натижасида олинган маълумотлар жадвал тарзида келтирилади. Аммо, кўп ҳолларда жадвалда келтирилган қийматлар орқали таҳлил этилаётган ҳодисани кўринарлироқ, яққолроқ килиб ёритиш имконияти бўлмайди. Олинган натижаларни кўргазмали қилиш, яхшироқ ўзлаштириш ва илмий таҳлилни осонлаштириш учун турли диаграммалар кўринишидаги график тасвирлар қўлланилади.

График тасвирларнинг қуйидаги асосий кўринишлари фарқланади.

1. Диаграммалар (ясси, ҳажмли)
2. Картограммалар.
3. Картодиаграммалар.

График тасвир тузишда қуйидаги қоидаларга риоя қилиш керак:

- ҳар бир график тасвирда унинг мазмунини, вақтини ва жойини ифодаловчи номи бўлиши керак (одатда тасвирни остига жойлаштирилади):
- маълум масштабга қараб тузилиши керак.
- ҳар бир график тасвирда ишлатилган ранглар ва белгиларга тушунча бериш керак.
- тасвир кўрсаткичларнинг мазмунига қатъий мос келиши керак.

Диаграммалар

Барча диаграммалар ҳажмли ва ясси бўлади. Диаграммаларнинг барчасини ясси ёки ҳажмли кўринишда ифодалаш мумкин. Шундай қилиб, ҳажмли диаграммалар яссилардан фақат кўриниши билан фарқланади.

Бундан ташқари характериға кўра:

- | | |
|---------------|-----------------|
| 1. чизиқли | 5. секторли |
| 2. устунли | 6. ички устунли |
| 3. лентасимон | 7. ички лентали |
| 4. радиал | 8. шаклли |

Чизиқли диаграммалар ходисаларни вақт мобайнида ўзгаришини кўрсатади.

Уни тузилишида абсцисса ва ордината ўқлари асос бўлиб ҳисобланади. Х абсцисса ўқида вақт оралиғи ифодаланади. У ўқли ординатасида эса ходисалар кўрсаткичи ифодаланади (касалланиш, аҳоли сони)

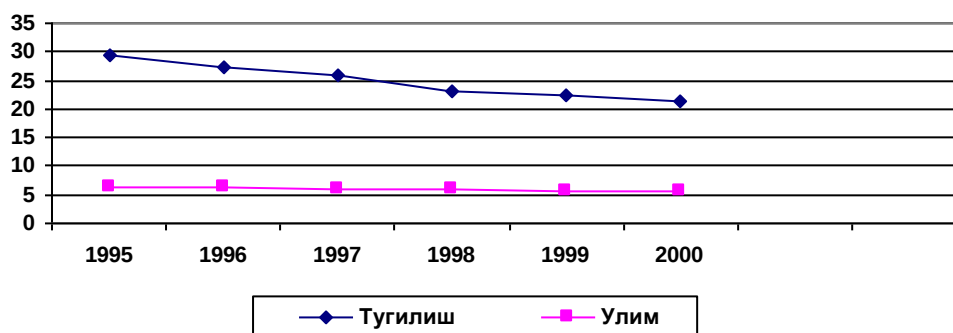
Агар битта диаграммада бир неча ходисалар кўрсатилса чизиқлар турли рангда берилади.

Масалан, ҳароратнинг ўзгариши, туғилиш ва ўлим кўрсаткичлари чизиқли диаграммалар орқали ифодаланиши мумкин.

Характериға кўра чизиқли диаграммалар қуйидагича бўлади:

1. тўғри чизиқли
2. ўсувчи
3. камаювчи
4. эгри чизиқли.

Масалан: туғилиш ва ўлим даражасидаги ўзгаришлар

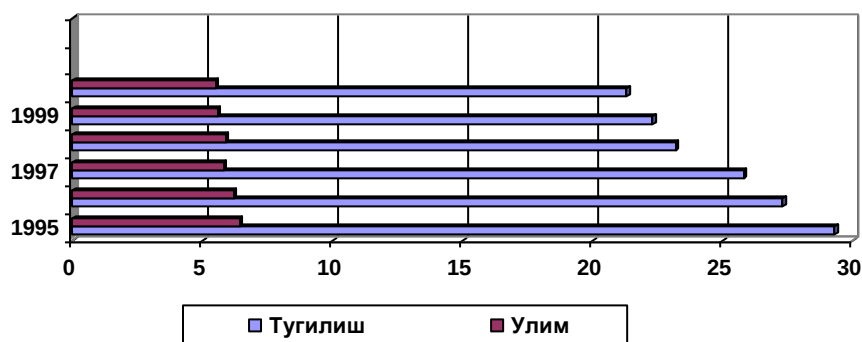


Устунли диаграммалар бир турдаги, аммо ўзаро боғлиқ бўлмаган кўрсаткичларни ифодалаш учун қўлланилади. Аксарият ҳолларда бир турдаги кўрсаткичларни турли мажмуалардаги катталикларини таққослаш учун фойдаланилади.

Масалан: 1000 аҳолини шифокор ва амбулатория поликлиника муассасалари билан таъминланиши.



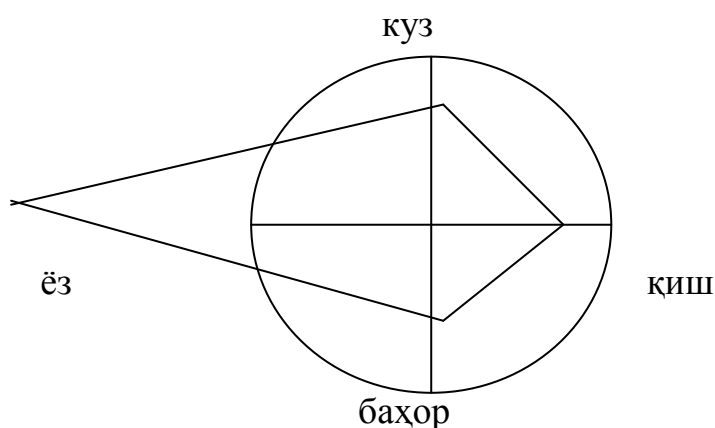
Устунли диаграммалар билан бир қаторда **лентали диаграммалар** ҳам қўлланилади. Уларнинг фарқи фақат жойлашишида ва устунли диаграммалардан фарқли равишда горизонтал бўйича жойлашишади. Устунли диаграммаларга ўхшаб қўлланилади.



Радиал диаграммалардан ходисани чегараланган вақт оралиғида учрашиш даражасини ифодалаш учун қўлланилади.

Радиал диаграммани тузишда абсцисса ўқи сифатида бир хил сонли қисмларга бўлинган доирадан фойдаланилади. Ордината ўқи сифатида доирани радиуси ёки унинг давоми бўлиши мумкин. Одатда доиранинг радиуси таҳлил қилинаётган ҳодисанинг ўртача катталиги қабул қилиб олинади. Радиуслар миқдори ўрганилаётган цикл вақтининг интервалига мос келади (12 радиус – 1 йил, 7 – бир ҳафта, 24 – сутка).

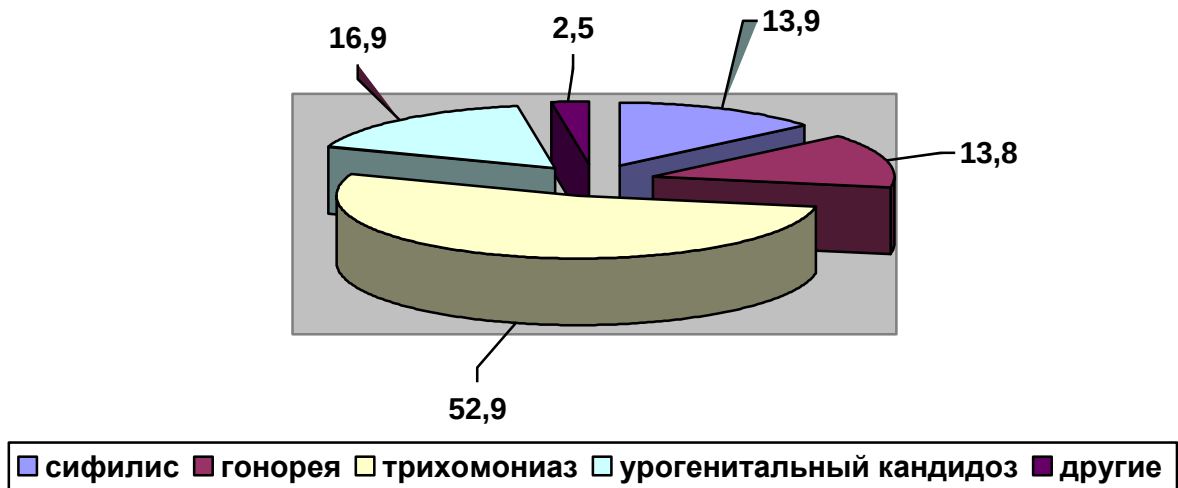
Масалан: болаларда ўткир ичак касалликларини мавсумий учраш даражасини қуйидагича тасвирлаш мумкин



Ҳодисанинг таркибини ифодалаш мақсадида **секторли диаграммалардан** фойдаланилади. Бунда ҳар бир ҳодисанинг қисми айлананинг секторлари сифатида тузилади. Бунинг учун айлана

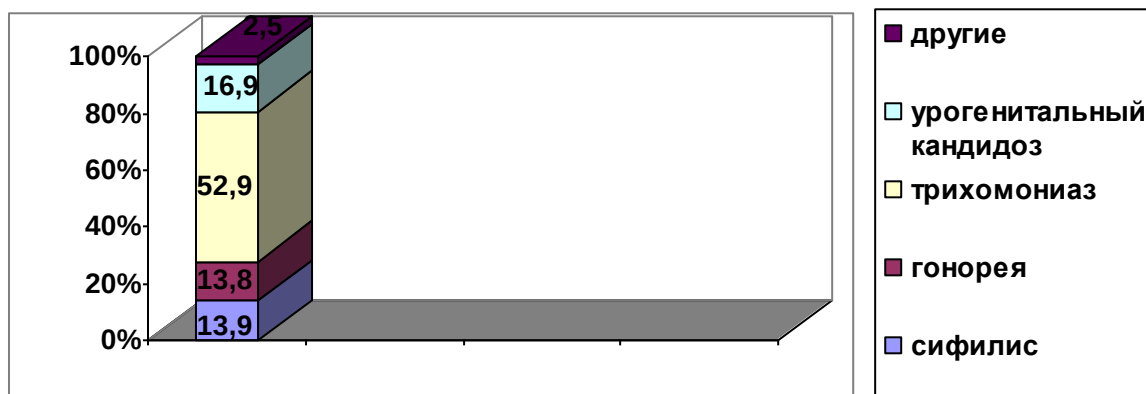
радиуси 100% га тенглаштириб олинади, а ҳодисанинг ҳар бир фоизи 3,6 градусга тенг бўлади.

Масалан: 2000 йилда жинсий алоқа орқали юқувчи касалликлар таркиби сифилис – 13,9%; гонорея – 13,8%; трихомониаз – 52,9%; урогенитальный кандидоз – 16,9%; бошқалар – 2,5%

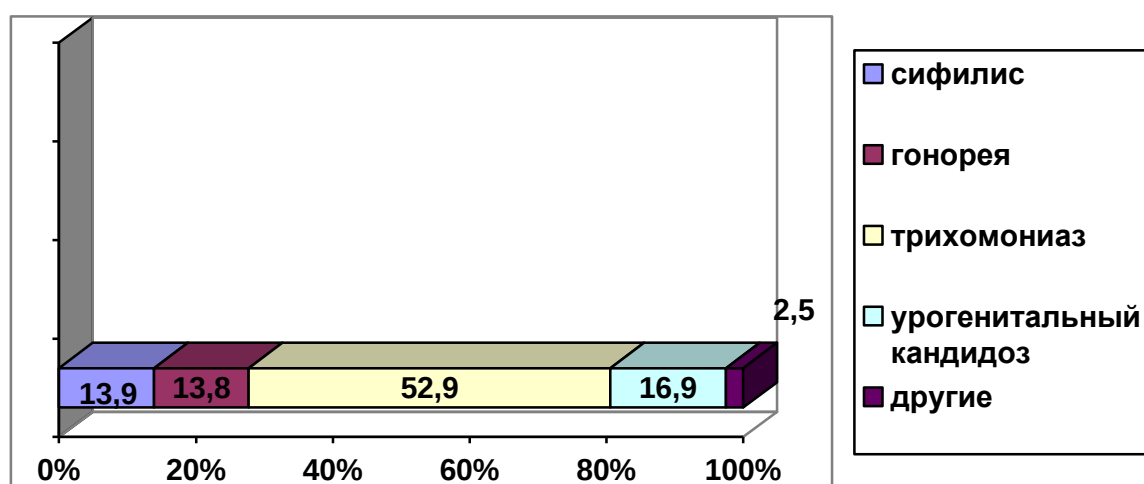


Ҳодиса таркибини ифодалаш учун **ички лентали ва ички устунли диаграммалардан** ҳам фойдаланилади. Бунда устун ёки лента юзи 100% деб қабул қилинади, а ҳодисанинг ҳар бир фоизи эса 1 см га тенглаштирилади.

Масалан: 2000 йилда жинсий алоқа орқали юқувчи касалликлар таркиби сифилис – 13,9%; гонорея – 13,8%; трихомониаз – 52,9%; урогенитальный кандидоз – 16,9%; другие – 2,5%



ёки ички лента кўринишида



Фигуралли диаграммалар – ўрганилаётган ҳодисаларни турли мажмуаларда ёки вақт оралиғидаги ўзгаришини шартли фигуралар шаклида тасвирлаш учун қўлланилади.

Масалан: аҳолининг сонини ўзгариб боришини одамчалар шаклида тасвирлаш.

Картограмма – маълум бир ҳодисани ўзгаришлариши территориялар бўйича географик ёки схематик хариталарда ифодалаш учун қўлланилади. Бунинг учун ўрганилаётган ҳодисанинг катталиклари

харитадаги территориялар бўйича ранг ёки штрихларнинг ҳар-хил интенсивлиги оракали кўрсатилади.

Картодиаграмма – картограммага қўшимча равишда диаграммалар чизишдир. Картодиаграмма бир неча ходисаларни территориялар бўйлаб тарқалишини географик харитада тасвирлаш учун қўлланилади. Масалан: об-ҳаво ўзгаришини кўрсатувчи синоптик карта, фойдали қазилмалар картаси ва ҳ.к.

Интенсив, алоқадорлик ва яққоллик кўрсаткичларни, таққослаш ва тасвирлаш учун чизикли, радиал, устунли лентасимон ва фигурали диаграммалар, картограмма, картодиаграммалар қўлланилади.

Экстенсив кўрсаткичлар секторли, ички устунли, ички лентасимон диаграммалар кўринишида ифодаланади.

СОҒЛИҚНИ САҚЛАШДА ДИНАМИК ҚАТОР ВА УНИ ТАҲЛИЛИ

Тиббиётда ва соғлиқни сақлашда аҳоли соғлиғини ўрганиш муҳим вазифа ҳисобланади. Шунингдек даволаш профилактика муассасаларининг иш фаолияти характери ва ҳажмини вақт давомида ўзгаришини кўрсатиб беради. Маълум бир жараёни характери таҳлил қилиш учун ҳар хил турдаги динамик қаторларни тузиш ва уларни тенглаштириш ва таҳлил қилишни билиш лозим.

Динамик қатор деб – бирор ходисани маълум вақт оралиғида ўзгаришини кўрсатадиган, бир хилдаги қиёсланадиган сонлардан иборат қаторга айтилади.

Динамик қатордаги сонлар – даражалар деб аталади. Қаторлар даражаси абсолют сонлар, нисбий кўрсаткичлар ёки ўртача сонларда берилиши мумкин.

Кўпинча динамик қатордаги даражалар бир-биридан анчагина фарқ қилиши мумкин. Бундай ҳолларда қатор даражаларни текисланади. Динамик қаторлар икки турга бўлинади:

1. оддий – агар қатор даражалари абсолют сонларда ифодаланса:
2. мураккаб – агар қатор даражалари нисбий кўрсаткичлар ва ўртача сонларда ифодаланса.

Динамик қаторларнинг икки тури фарқланади:

1. **Моментлик (фурсатли) қатор** – агар ходиса маълум бир саналарга бағишлаб ўрганилган бўлса: 1 мисол Аҳоли сони 1 январь 2004 йил.
2. **Интервал қатор** – агар ходиса маълум даврни мунтазам қайталанишида ўрганилган бўлса. 2 мисол: 1978 йил туғилганлар сони 1120 та бўлган, туманда ҳар кварталда туғилганлар сони 4 мартадан кам миқдорни ташкил этган $1120 : 4 = 280$ бола.

Интервал қатор учун: интервал даврини танлаш (йил, ой, ҳафта, кун, соат ва бошқалар) ходисани ўзгариш даражасини аниқлайди (ўлим, ходиса вақт давомида қанча секин ўзгарса кузатиш даврлари шунча катта бўлади.

Динамик қатор таҳлили

Динамик қаторни таҳлил қилиш учун қуйидаги кўрсаткичлардан фойдаланилади:

1. Абсолют кўпайиш (камайиш) суръати.
2. Ўсиш (пасайиш) суръати.
3. Кўпайиш (камайиш) суръати
4. Кўргазмали кўрсаткичлар.
5. Абсолют кўпайиш (камайиш) нинг 1% аҳамияти

Абсолют кўпайиш – бу йилги ва ўтган йилги даражалар орасидаги фарқ.

Ўсиш суръати – бу йилги даражанинг ўтган йилги дарадага нисбатининг фоиздаги ифодаси.

Кўпайиши суръати – абсолют кўпайишнинг ўтган йилги даражага нисбатининг фоиздаги ифодаси.

Кўргазмали кўрсаткич – катордаги ҳар бир даражанинг 100% деб қабул қилинган даражага нисбати.

Абсолют кўпайиш (камайиш) нинг 1% аҳамияти – мутлоқ ўсишнинг кўпайиш суръатига бўлган нисбати

Мисол: шаҳарда аҳоли сони 1 январга қуйидагича бўлган (Аҳоли 1000 ҳисобида).

2000 й – 6956

2001 й – 7151

2002 й – 7409

2003 й – 7530

2004 й – 7745.

Абсолют кўпайиш:

2001 йил учун : $7151 - 6956 = 195$

2002 йил учун : $7403 - 7151 = 258$

2003 йил учун : $7530 - 7409 = 121$

2004 йил учун : $7745 - 7530 = 215$

Кўпайиш суръати:

2001 йил учун : $195 \times 100 / 6956 = 2,8\%$

2002 йил учун : $258 \times 100 / 7151 = 3,6\%$

2003 йил учун : $121 \times 100 / 7409 = 1,6\%$

2004 йил учун : $215 \times 100 / 7530 = 2,9\%$

Ўсиш суръати:

2001 йил учун : $7151 \times 100 / 6956 = 102,8\%$

2002 йил учун : $7409 \times 100 / 7151 = 103,6\%$

2003 йил учун : $7530 \times 100 / 7409 = 101,6\%$

2004 йил учун : $7745 \times 100 / 7530 = 102,9\%$

Абсолют кўпайишнинг 1% аҳамияти:

2001 йил учун: $195 / 102,8 = 1,89$

2002 йил учун: $258 / 103,6 = 2,49$

2003 йил учун: $121 / 101,6 = 1,19$

2004 йил учун: $215 / 102,9 = 2,08$

Динамик қатор ҳар доим ҳам текис даражалардан тузилмаган. Динамик қаторни баъзи бир даражалари кўпгина ўзгаришлари ҳосил қилиб ходисани кузатилаётган даврда асосий қонуниятларни кузатиш имкониятларини қийинлаштиради.

Бундай ҳолатларда умумий динамик ўзгаришини аниқлаш учун қаторларни текислаш талаб этилади.

Динамик қаторни текислашнинг қуйидаги усуллари мавжуд:

1. Интервални катталаштириш,
2. Гуруҳли ўртача миқдорни ҳисоблаш
3. Ўртача сирғалувчан миқдорни ҳисоблаш

Динамик қаторлар даражаларни текислаш учун бу даражаларни ўзгаришига олиб келган. Сабабларни чуқур ва ҳар томонлама таҳлил қилгандан сўнг амалга ошириш мумкин: механик тарзда тенглаштириш даражаларни суъний текислаши сабаб оқибат алоқаларини бузиши мумкин.

Интервални катталаштириш: бир неча даврлар қаторларни маълумотларини қўшиш йўли билан олиб борилади.

Мисол: ҳар ойлик ангина билан касалланишлар сони кўпаяди ёки камаяди. Йилнинг кварталларига қараб интервалларни катталаштиргандан сўнг маълум бир қонуниятларни кўриш мумкин. Касалланишларни энг кўп миқдори ёз ва куз даврларига тўғри келади.

Гуруҳли ўртача миқдорни аниқлаш учун: бир неча даврлар қўшилади ва чиққан йиғиндиси қўшилган даврлар миқдorigа бўлинади. Бу усулда динамик қаторларни текслаш натижасида олинган маълумотлар ходисаларни маълум вақт оралиғидаги ўзгаришининг аниқ қонуниятларини кўрсатиб беради.

Ўртача сирғалувчан миқдорни аниқлаш учун: ҳар бир даражани ўртача сонга алмаштириш орқали олиб борилади, ва ҳар бир даражани ўртача миқдор билан алмаштириш имконини яратиб беради. Ўртача сирғалувчан миқдор учта бир-бирига қўшни бўлган даражаларни бир-бирига қўшиш ва йиғиндисини учга бўлиш йўли билан ҳисобланади. Ўртача сирғалувчан миқдорни ҳисоблаш ёрдамида динамик қаторни текислаш ходисанинг ўзгариш қонуниятларини кўрсатиб беради. Бу эса ўз навбатида динамик қаторнинг даражалари орасидаги тафовутларни камайтириш имконини яратади.

Мисол, шаҳарда аҳоли сони 1 январга қуйидагича: (аҳоли 1000 ҳисобида)

2000 й. – 7409

2001 й. – 7151

2002 й. – 6956

2003 й. – 7745

2004 й. – 7530

Интервални катталаштириш қуйидаги тартибда олиб борилиши мумкин.

2000-2002 йиллар учун – $7409 + 7151 + 6956 = 21516$

2003-2004 йиллар учун – $7745 + 7530 = 15275$

Гуруҳли ўртача миқдорни аниқлаш:

2000-2002 йиллар учун – $(7409 + 7151 + 6956) / 3 = 7172$

2003-2004 йиллар учун – $(7745 + 7530) / 2 = 7637,5$

Ўртача сирғалувчан миқдорни аниқлаш:

2001 йил учун: $(7409 + 7151 + 6956) / 3 = 7172$

2002 йил учун: $(7151 + 6956 + 7745) / 3 = 7284$

2003 йил учун: $(6956 + 7745 + 7530) / 3 = 7410,3$

СОҒЛИҚНИ САҚЛАШДА СТАНДАРТЛАШТИРИШ УСУЛИ ВА БОСҚИЧЛАРИ

Аксарият ҳолларда врач амалиётида таркиби бўйича бир-хил бўлмаган мажмуаларда статистик кўрсаткичларни қиёслашга тўғри келади (жинси, ёши бўйича). Бирор бир ходисани ўрганиш, уни бир неча мажмуалардаги катталикларини таққослаш учун одатда интенсив кўрсаткичлардан фойдаланилади, лекин интенсив кўрсаткичларга ўрганилаётган мажмуаларнинг таркиби уз таъсирини кўрсатади. Масалан: 2 муқим шифохонадаги умумий леталлик кўрсаткичи (100 та беморга ўлганлар сони) сабаблари тўғрисида хулоса чиқариш учун, аввало, шифохоналарда даволанаётган беморларнинг касалликларини туруни бир хиллигини аниқлаш керак. Қайси шифохонада оғир, сурункали касалликлар билан ётқазилган беморлар сони кўпроқ бўлса шу шифохонада леталлик кўрсаткичи юқори бўлади. Яна бир мисол, аҳоли орасида ёшлар қанча кўп бўлса туғилиш, 1 ёшли болалар ва кекса ёшдаги одамлар қанча кўп бўлса ўлим шунча юқори бўлади.

Таркиби буйича ҳар-хил бўлган мажмуалардаги кўрсаткичларини қиёслаш учун стандартлаш усули қўлланилади.

Стандартлаштириш – таркиби турли хил бўлган мажмуалардаги кўрсаткичларни бир-бирига таққослаш қийин бўлган ҳолларда умумий интенсив (ёки ўртача) кўрсаткичларни ўрнини босадиган кўрсаткичларни ҳисоблаш усулидир.

Стандартлаштирилган кўрсаткичлар шартли миқдорлар ҳисобланиб, улардан фақат таққослаш мақсадида фойдаланилади, аммо ходисанинг ҳақиқий даражасини кўрсата олмайди. Стандартлаш кўрсаткичлари шартли бўлиб, таққослаш мақсадида қўлланилади.

Статистикада стандартлаштиришнинг 3 усули фарқланади:

1. тўғри
2. билвосита
3. тесқари

Стандартлаштириш усули маълумотларни берилишига қараб танланади.

Стандартлашнинг тўғри усули кенг тарқалган бўлиб, ҳақидаги барча маълумотлар берилган бўлса қўлланилади.

Билвосита усул – қиёсланаётган мажмуаларнинг муҳити (жинси, ёши, стажи, касби бўлишига) таркиби маълум, лекин ходиса (туғилганлар, ўлганлар, касалланганлар сони) таркиби маълум бўлмаган ҳолларда қўлланилади.

Тесқари усул – ходисанинг таркиби маълум бўлиб, муҳитнинг таркиби номаълум бўлганда қўлланилади.

Ижтимоий-гигиеник ва клиник тадқиқотларда аксарият ҳолларда барча маълумотларга эга бўлганимиз сабабли стандартлаштирилган кўрсаткичларни ҳисоблашда асосан тўғри усулдан фойдаланамиз.

Стандартлаштиришнинг тўғри усули 5 босқичдан иборат:

1 босқич – солиштирилаётган мажмуаларда умумий ва махсус интенсив кўрсаткичларни ҳисоблаш;

- 2 – босқич – стандартни танлаш ва ҳисоблаш;
 3 – босқич – стандартга нисбатан кутилаётган натижани ҳисоблаш;
 4 – босқич – стандартлаштирилган кўрсаткичларини ҳисоблаш;
 5 – босқич – стандартлаштирилган кўрсаткичларини интенсив кўрсаткичларга қиёслаш ва хулосалар чиқариш.

Мисол: берилган маълумотларга кўра иккита шифохонада леталлик кўрсаткичларига беморлар таркибининг таъсири ҳақида хулоса қилинг.

2 та шифохона бўлимига беморлар ва ўлганларни тақсимланиши

Бўлимлар	Шифохона А		Шифохона Б	
	Ўтган беморлар сони	Ўлган беморлар сони	Ўтган беморлар сони	Ўлган беморлар сони
Терапия	600	30	200	12
Жарроҳлик	300	6	700	21
Юқумли касалликлар	100	4	100	5
Жами	1000	40	1000	38

Леталлик кўрсаткичларига беморлар таркибининг таъсири ҳақида хулоса қилиш учун стандартлашган кўрсаткичларни ҳисоблаш керак. Бизга беморлар сони (мажмуа ҳажми) ва ходисалар таркиби (беморларни бўлимлар бўйича бўлиниши) маълум, шунинг учун биз стандартлашнинг тўғри усулидан фойдаланишимиз мумкин.

Ечиш тартиби:

1 – босқич – интенсив кўрсаткичларни ҳисоблаш. Иккита шифохона бўлимлари бўйича леталлик кўрсаткичини ҳисоблаймиз.

«А» шифохонаси

«Б» шифохонаси

Терапия бўлимлар учун

$$600 - 30$$

$$200 - 12$$

$$100 - X$$

$$100 - X$$

$$X = 30 \times 100 / 600 = 5\%$$

$$X = 12 \times 100 / 200 = 6\%$$

Жарроҳлик бўлими учун

$$300 - 6$$

$$700 - 21$$

$$100 - X$$

$$100 - X$$

$$X = 6 \times 100 / 300 = 2\%$$

$$X = 21 \times 100 / 700 = 3\%$$

Юқумли касалликлар бўлими учун

$$100 - 4$$

$$100 - 5$$

$$X = 4\%$$

$$X = 5\%$$

Умумий леталлик кўрсаткичи

$$1000 - 40$$

$$1000 - 38$$

$$100 - X$$

$$100 - X$$

$$X = 4\%$$

$$X = 3,8\%$$

Шифохоналар бўлимига леталлик кўрсаткичлари (%)

Бўлимлар	«А» шифохона	«Б» шифохона
Терапия	5,0	6,0
Жарроҳлик	2,0	3,0
Юқумли касалликлар	4,0	5,0
Умумий кўрсаткич	4,0	3,8

Иккита шифохонанинг ҳар бир бўлимида леталлик кўрсаткичлари қиёсланганда, «Б» шифохона бўлимларида «А» шифохона бўлимларига

қараганда леталлик кўрсаткичи юқори, умумий леталлик кўрсаткичи эса «А» шифохонада «Б» шифохонага нисбатан юқорилиги кўриниб турибди.

Бу фарқни қандай тушунтириш мумкин?

«Б» шифохонада жарроҳлик бўлимидаги беморлар сони кўп бўлиб, уларда леталлик кам. «А» шифохонада терапевтик бўлимда беморлар кўп бўлиб, уларда жарроҳлик бўлими беморларига нисбатан леталлик юқори. Шунинг учун иккита шифохона бўлимларида ўтган беморлар сони бир хил бўлганда леталлик қандай бўлиши мумкинлигини кўрсатиш лозим. Бунинг учун стандарт танлаб уни ҳисоблаш керак.

2 – босқич – стандарт танлаш ва ҳисоблаш.

Стандарт сифатида таққосланаётган мажмуаларнинг йиғиндиси, шу йиғиндининг ярми, мажмуаларнинг бири ёки мавҳум сон олинади. Бизнинг мисолимизда стандарт сифатида А ва Б шифохона бўлимлари бўйича ўтган беморлар йиғиндиси олинади.

Стандартни ҳисоблаш:

Шифохоналар бўлимидаги беморлар йиғиндисининг ярми 1000 киши

$$1. (1000 + 1000) / 2 = 1000$$

2.Терапия бўлимида

$$(600+200) / 2 = 400$$

3. Жарроҳлик бўлимида

$$(300+700) / 2 = 500$$

4. Юқумли касалликлар бўлимида

$$(100+100) / 2 = 150$$

5. Жами

$$400+500+100 = 1000$$

Энди интенсив кўрсаткичлардан келиб чиққан ҳолда стандарт учун кутилаётган сонларни ҳисоблаймиз.

3 – босқич – стандартлаштирилган кўрсаткичларни ҳисоблаш, яъни стандартга нисбатан бўлимларда кутилаётган леталлик даражасини аниқлаш.

Терапия бўлими

«А» шифохонада терапия бўлимида леталлик – 5%, яъни 100 та бемордан 5 таси ўлган. Ўтган беморлар сони 400 та (стандарт) бўлганда ўлганлар сони қанча бўлар эди?

Пропорция тузамиз: $100 - 5$

$$400 - X$$

$$X = 400 \times 5 / 100 = 20$$

«Б» шифохона терапия бўлими учун кутилаётган натижалар ҳам шундай ҳисобланади:

$$100 - 6$$

$$400 - X$$

$$X = 400 \times 6 / 100 = 24$$

Жарроҳлик бўлими

«А» шифохонанинг жарроҳлик бўлимида леталлик – 2% ни ташкил этди, яъни 100 бемордан 2 таси ўлганлар. Ўтганлар сони 100 та (стандарт) бўлганда ўлганлар сони қанча бўлар эди?

Пропорция тузамиз: $100 - 2$

$$500 - X$$

$$X = 500 \times 2 / 100 = 10$$

«Б» шифохона жарроҳлик бўлими учун:

$$100 - 3$$

$$500 - X$$

$$X = 500 \times 3 / 100 = 15$$

Юқумли касалликлар бўлими

«А» шифохонанинг юқумли касалликлар бўлимида леталлик – 4%, яъни 100 та бемордан 4 таси ўлган, ўтганлар сони 100 та (стандарт) бўлганда ўлганлар сони қанча бўлар эди?

Пропорция тузамиз: $100 - 4, X = 4$

«Б» шифохона юқумли касалликлар бўлими учун
 $100 - 5, X = 5$

Ҳамма натижалар абсолют сонларда ҳисобланади.

«А» ва «Б» шифохоналарда беморлардан қанчаси ўлиши эҳтимолининг
 абсолют сонлари

Бўлимлар	«А» шифохонада кутилаётган ўлим сони	«Б» шифохонада кутилаётган ўлим сони
Терапия	20	24
Жарроҳлик	10	15
Юқумли касалликлар	4	5
Жами	$34 = (20+10+4)$	$44 = (24+15+5)$

4 – босқич стандартлашган кўрсаткичларни ҳисоблаш

Бизнинг ҳисобимиз бўйича А шифохона бўйича 1000 та (стандарт) дан 34 та бемор ўлган бўлар эди. 100 тага эса улар қанчани ташкил қилади?

Беморларнинг леталлик кўрсаткичи қуйидагича ҳисобланади:

$$1000 - 34$$

$$100 - X$$

$$X = 34 \times 100 / 1000 = 3,4\%$$

Б шифохонада 1000 тадан 44 та бемор ўлган бўлар эди. 100 тага эса улар қанчани ташкил қилади?

$$1000 - 44$$

$$X - 100$$

$$X = 44 \times 100 / 1000 = 4,4\%$$

5 босқич – стандартлашган кўрсаткичларни интенсив кўрсаткичлар билан солиштириш ва хулосалар қилиш

Олинган маълумотларни жадвал кўринишида намойиш қилиш керак:

Кўрсаткичлар	А шифхона	Б шифхона	Таққослаш
Стандартлаштирилган	3,4%	4,4%	A < Б
Умумий интенсив	4%	3,8%	A > Б

Хулоса: «А» ва «Б» шифхоналарда стандартлаштирилган леталлик кўрсаткичларини таққослаш қуйидагича хулоса чиқаришга имкон беради. Иккала шифхонада ўтган беморларни таркиби бир хил бўлганда леталлик кўрсаткичи «Б» шифхонада «А» шифхонага нисбатан юқори бўлар эди. Интенсив кўрсаткичларни таққослаш «А» шифхонада леталлик кўрсаткичи юқорилигини кўрсатапти. Сабаби, «А» шифхонада юқори леталлик берадиган терапевтик профилдаги оғир беморлар кўп. «Б» шифхонада леталлик кўрсаткичи паст, чунки, кам леталлик берадиган жарроҳлик беморлари ташкил қилапти.

ТИББИЁТДА ЎРТАЧА МИҚДОРЛАРНИ ҚЎЛЛАНИЛИШИ

Ҳар хил статистик гуруҳларни таққослашда, илмий экспериментал ва клиник тадқиқотларни умумий ҳолатини баҳолашда ўртача миқдорлар кенг қўлланилади.

Ўртача миқдор деб, танлама йиғиндида ўрганилган белгилар миқдорини бир катталиқ билан ифодаладиган сонга айтилади. Ўртача миқдорлар – булар таркибан бир хил, миқдорий ҳар хил бўлган катталиқлардир.

Ўртача сонларни қўлланганда иккита асосий шартларга риоя қилиш керак:

1. ўртача миқдорлар сифатий бир-хил бўлган гуруҳларда ҳисобланиши керак;
2. ўртача миқдорларни солиштириш имконига эга бўлиш учун, улар кузатувлар сони етарли бўлганда ҳисобланиши керак.

Ўртача миқдорларни олиш учун вариацион қатор тузилади.

Вариацион қатор – бу ўрганилаётган белгиларни сон кўриниши бўлиб, улар бир биридан ўз катталиги билан ажралиб туради ва қаторда бир тартибда (камайтиш ёки кўпайтиш) жойлашади.

Вариацион қаторнинг характериладиган белгиларга қуйидигилар киради:

1. Варианта (V) – ўрганаётган белгининг сон ифодаси;
2. Варианталарнинг такрорланиш даражаси (P);
3. Кузатишлар сони (n) вариантларнинг такрорланиш даражаси йиғиндисига тенг.

Вариацион қатор оддий, гуруҳлашган ва интервалли бўлиши мумкин.

Оддий вариацион қаторда ҳар бир варианта бир марта учрайди ва кузатувлар сони $n < 30$ бўлганда тузилади.

Гуруҳлашган вариацион қатор кузатувлар сони 30 дан кўп ва вариантларнинг такрорланиш даражаси турлича бўлганда тузилади. Лекин баъзида кузатувлар сони 30 дан кам бўлганда ҳам тузилади.

Кузатув сони жуда кўп бўлса (яъни 100 тадан кўп бўлса) ҳисоблашни енгиллаштириш учун **интервалли вариацион қатор** тузилади. Уни тузиш учун қуйидагиларга эътибор берилади:

1. Гуруҳлар сонини аниқлаш, кузатувлар сони канча кўп бўлса, гуруҳлар сони шунча кўп бўлади. Вариантлар гуруҳлари маълум бир кетма-кетликда жойлаштирилади (кўпайиш ёки пасайиш бўйича). Гуруҳлар сони тадқиқотчи томонидан танлаб олинади ва ҳисоб-китобларни аниқроқ олиб бориш мақсадида 10-12 дан ошмаслиги керак.
2. Формула ёрдамида гуруҳлар орасидаги интервални (i) аниқлаш лозим:

$$i = V_{\max} - V_{\min} / \text{гуруҳлар сони.}$$

3. Ҳар бир гуруҳни чегарасини ва ўртасини аниқлаш лозим.

4. Ўрганилаётган мажмуани гуруҳларга тақсимлаш:

Масалан: 1 курс тиббиёт институтини 56 талабани (n) бўйлари ўлчанди: 160, 158, 160, 163, 162, 170, 166, 165, 164, 170, 170, 168, 169, 175, 178 ва ҳ.к.

Гуруҳлар сонини аниқлаймиз. Масалан: бизлар 7 гуруҳ танладик, $V_{\max}$ - 178, $V_{\min}$ - 158, шунда интервал $i = 178 - 158 / 7 = 3$ га тенг бўлади
Интервалли вариацион қаторни тузамиз:

Бўй бўйича талабаларни тақсимлаш:

Бўй (см)	Талабалар сони	Вариантлар гуруҳнинг ўртаси
158-160	4	159
161-163	6	162

164-166	21	165
167-169	11	168
170-172	9	171
173-175	4	174
176-178	1	177

Интервал қаторни тузишда шуни инобатга олиш керакки, ҳар бир гуруҳда интерваллар бир хил бўлиши керак.

Шундай қилиб, мажмуани миқдорий белгиларини бирлаштирилган характеристикасидир ва вариацион қаторлардан ҳисобланади.

Санитария статистикасида ўртача миқдорларни қуйдаги турлари фарқланади:

1. мода (M_o)
2. медиана (M_e)
3. ўртача арифметик (M).

Ўртача миқдорлар бир нечта хусусиятларга эга:

1. ўртача ҳолатни эгаллайди.
2. абстракт характерга эга.
3. барча вариантларнинг ўртача вариантадан оғиши йиғиндисини нолга тенг.
4. ўртача миқдорлар вариацион қаторнинг тарқоқлигини яширади.

Мода – вариацион қаторда энг кўп учрайдиган варианта.

Медиана – вариацион қаторнинг ўртасида жойлашадиган варианта. Бу варианта вариацион қаторни икки бир хил бўлақларга бўлади. Медианани аниқлаш учун вариацион қаторнинг ўртасини топиш керак. Агар вариантлар сони тоқ бўлса медиана вариацион қаторнинг ўртасида жойлашган вариантага тенг бўлади, вариантлар сони жуфт бўлса медиана вариацион қаторнинг ўртасида жойлашган иккита вариантларнинг йиғиндисининг ярмига тенг бўлади.

Гуруҳлаштирилган вариацион қаторнинг медианасини аниқлашда махсус формуладан фойдаланилади.

Ўртача арифметик миқдорлар қуйидагича бўлиши мумкин: оддий, вазнли (взвешенный) ва лаҳза (момент) усулида ҳисоланган.

Оддий ўртача арифметик миқдор – вариантлар фақат бир мартадан учрайдиган ва кузатувлар сони $n < 30$ бўлган оддий вариацион қатордан ҳисобланади.

Оддий ўртача арифметик миқдор қуйидаги формула бўйича топилади:

$$M = \Sigma V / n,$$

Σ – йиғиндини кўрсатувчи белги

V – вариантлар

n – кузатувлар сони.

Масалан: 9 кишида томир уриши ўлчанган: 65,60,61,75,70,76,62,68,63

Вариацион қатор тузамиз:

V	P
60	1
61	1
62	1
63	1
65	1
68	1
70	1
75	1
76	1
Жами	$\Sigma = 9$

Ҳар бир варианта бир марта учраганлиги учун оддий ўртача арифметик миқдорни ҳисоблаймиз: $M = \Sigma V / n$

$$M = (60+61+62+63+65+68+70+75+76) / 9 = 600 / 9 = 66,7$$

Вазнли (взвешенная) ўртача арифметик сон вариантлар бир неча мартадан учрайдиган ва кузатувлар сони $n < 30$ бўлган вариацион қатордан ҳисобланади.

Вазнли ўртача миқдор қуйидаги формула бўйича топилади:

$$M = \Sigma V \times P / n,$$

Σ – йиғиндилар белгиси

V – вариантлар

P – вариантани учраш даражаси

n – кузатувлар сони

Масалан: 9 ёшдаги 120 ўғил болаларнинг вазни ўлчанган: 24, 21, 28, 30, 32, 32, 35, 35, 30, 30, 24, 25, 36, 37, 38, 31, 29 ва ҳ.к.

Варианталар бир неча марта учраши сабабли вазнли ўртача арифметик сони гуруҳлашган вариацион қатор тузиш йўли билан ҳисоблаш лозим.

Бунинг учун биринчи навбатда вариацион қатор тузамиз:

V	P	VP
21	1	21
22	1	22
23	2	46
24	3	72
25	4	100
26	8	208

27	14	378
28	26	728
29	28	696
30	15	450
31	9	279
32	4	128
33	2	66
34	1	34
35	2	70
36	1	36
37	2	74
38	1	38
Жами	$\Sigma =$ 124	$\Sigma =$ 3446

Вазнли ўртача арифметик сони ҳисоблаш учун қуйидаги формуладан фойдаланамиз: $M = \Sigma V \times P / n$

$M = 3446 / 124 = 27,7$ кг, ёки 9 ёшли ўғил болаларнинг ўртача вазни 27,7 кг ташкил қилади.

Кузатув сонлари катта сонларда ифодаланса (чақалоқларнинг вазни, эритроцитлар, лейкоцитлар миқдори) ёки кузатувлар сони юзларда ва мингларда ифодаланса вазнли ўртача арифметик миқдор лаҳза усулида ҳисобланади:

$$M = M_0 + \Sigma (d \times P) / n,$$

бу ерда: M_0 – тахминий ўртача сон,

d – ҳар бир вариантани тахминий ўртача сондан оғиши

P – вариантлар учраш даражаси

n – кузатувлар сони

$\Sigma (d \times P) / n$ – бу биринчи даражали лаҳза бўлиб ҳақиқий ўртача микдордан тахминий ўртача микдорнинг фарқини кўрсатади.

Масалан: 9 ёшдаги 120 ўғил болаларнинг вазни ўлчанди: 24, 21, 28, 30, 32, 32, 35, 35, 30, 30, 24, 25, 36, 37, 38, 31, 29 ва ҳ.к.

Вариацион қаторни тузамиз:

V	P	D	dP	d ²	d ² P
21	1	-8	- 8	64	64
22	1	-7	- 7	49	49
23	2	-6	- 12	36	72
24	3	-5	- 15	25	75
25	4	-4	- 16	16	64
26	8	-3	- 24	9	72
27	14	-2	- 28	4	56
28	26	-1	- 26	1	26
29	28	0	0	0	0
30	15	+1	+15	1	15
31	9	+2	+18	4	36
32	4	+3	+12	9	36
33	2	+4	+8	16	32
34	1	+5	+5	25	25
35	2	+6	+12	36	72
36	1	+7	+7	49	49
37	2	+8	+16	64	128
38	1	+9	+9	81	81
Жами	$\Sigma =$ 124		$\Sigma = -$ 34		$\Sigma =$ 952

Лаҳза усулида ўртача арифметик микдорни ҳисоблаш мақсадида аввалом бор тахминий ўртача микдор аниқланади, аксарият ҳолларда

бу миқдор модага тенглаштириб олинади. Бизнинг мисолимизда бу миқдор «29» га тенг, яъни у вариацион каторда 28 марта учраган.

Энди ҳар бир вариантани модадан оғишини топамиз:

$$d = V - M_0$$

$$d = 21 - 29 = -8, \quad 22 - 29 = -7 \text{ ва х.к.}$$

Бундан сўнг $d \times P$, d^2 и $d^2 \times P$ топамиз. Топилган сонларни формулага қўямиз: $M = M_0 + E (d \times P) / n$,

$$M = 29 + (-34) / 124 = 29 - 0,27 = 28,73$$

Мажмуанинг ички таркибини баҳолаш учун ўртача миқдорларнинг ўртача квадратик оғиши (**сигма**) аниқланади. **G** ўртача арифметик миқдорнинг ҳисоблаш усулига боғлиқ ҳолда топилади:

1. ўртача арифметик миқдор оддий усулда ҳисобланган бўлса:

$$G = \pm \text{SQR } \Sigma d^2 / n$$

2. ўртача арифметик миқдор вазнли усулда ҳисобланган бўлса:

$$G = \pm \text{SQR } \Sigma d^2 \times P / n$$

3. ўртача арифметик миқдор лаҳза усулида ҳисобланган бўлса:

$$G = \pm \text{SQR } \Sigma d^2 \times P / n - (\Sigma d \times P / n)^2$$

Статистикада **G** иккинчи даражали лаҳза деб ҳам юритилади ва у қуйидаги ҳолларда қўлланилади:

1. санитария статистикада норма ва ундан оғиш даражасини баҳолаш учун. Бунинг учун ўртача арифметик миқдор ва ўртача квадратик оғиш орасидаги интервал аниқланади

Формула – $M \pm 1G$ – ўртача қийматлар (меъёрда)

$M + 1G$ дан $M + 2G$ гача – ўртадан юқори қийматлар

$M - 2G$ дан $M - 1G$ гача – ўртадан паст қийматлар

$M + 2G$ дан $M + 3G$ гача – юқори қийматлар

$M - 3G$ дан $M - 2G$ гача – паст қийматлар

деб ҳисобланади.

$3G$ дан юқори ёки паст бўлган қийматлар патологик жараёнлар борлигини билдиради.

2. вариацион қаторнинг зичлигини аниқлаш учун. Бунинг учун қуйидаги тенглама қўлланилади:

$M \pm 1G - 68,3\%$;

$M \pm 2G - 95,5\%$;

$M \pm 3G - 99,9\%$.

Бунда, агар $M \pm 1G$ оралиғида камида – $68,3\%$, $M \pm 2G - 95,5\%$ ва $M \pm 3G - 99,0\%$ кузатувлар жойлашган бўлса, вариацион қатор зич, кузатилаётган мажмуадаги кузатув бирликларининг тақсимланиши эса симметрик деб ҳисобланади.

Охирги масала бўйича вариацион қаторнинг зичлигини баҳолаймиз.

Бунинг учун аввал ўртача миқдорнинг квадрат оғиши G ни аниқлаймиз.

$$G = \pm \sqrt{\frac{\sum d^2 \times P}{n} - \left(\frac{\sum d \times P}{n}\right)^2}$$

Бизнинг мисолимизда: $G = \pm \sqrt{952 / 124 - (-34 / 124)^2} = \pm 2,8$

Кузатувлар сони (n) = 124, $M = 28,73$ кг, $G = \pm 2,8$.

Интервални топамиз $M \pm 1 G$, ёки $28,73 \pm 2,8$. Интервал бизнинг мисолимизда 25,93 ($28,73 - 2,8$) дан 31,53 ($28,73 + 2,8$) гачани ташкил қилди. Барча кузатувлар бирлигини 100% га тенглаштириб олсак, ушбу интервалдаги кузатув бирликларни – X деб оламиз ва пропорция тузамиз:

$$124 - 100$$

$$104 - X,$$

$$X = 104 \times 100 / 124 = 83,9\%.$$

Хулоса: вариацион қатор зич бўлиши учун $M \pm 1 G$ интервалида кузатувлар сони 68,3% дан юқори бўлиши керак, бизда 83,9% ни ташкил этди. Демак, бизнинг мисолимиздаги вариацион қатор зич экан.

СТАТИСТИК ТАДҚИҚОТ НАТИЖАЛАРИНИНГ ИШОНАРЛИК ДАРАЖАСИНИ БАҲОЛАШ

Статистик тадқиқот натижаларини ишонарлигини баҳолаш деганда қандай эҳтимоллик билан танлаб олинган мажмуадаги натижаларини генерал мажмуага қўллаш мумкинлиги тушунилади. Демак, танлаб олинган мажмуадаги натижалар бўйича генерал мажмуага баҳо берилади. Лекин генерал мажмуадан танлаб олинган маълум бир ҳажмни ўрганишда қанчалик хатоликка йўл қўйилганлигимизни билишимиз керак. Бунинг учун ўхшашлик хатоси «м» аниқланади.

Услубий, арифметик ва ўлчашдаги ноаниқликлардан фарқли ўлароқ ўхшашлик хатосини йўқотиб бўлмайди, уни йўқотишни бирдан бир йўли фақат тадқиқотни генерал мажмуада ўтказиш орқали амалга оширилиши мумкин. Аммо, уни жуда кичик миқдорга келтириш мумкин, бунга танлаб олинган мажмуада кузатув бирликлар сонини (n) кўпайтириш орқали эришиш мумкин.

Вакиллик (репрезентативлик) хатоси қуйидаги формула орқали топилади:

1. Ўртача арифметик миқдорнинг вакиллик хатоси:

$$m_m = G / \text{SQR } n$$

бу ерда

m - ўртача арифметик миқдорнинг ўртача хатоси;

G - ўртача квадратик тафоввут (оғиш);

n - кузатув бирликлар сони;

2. Нисбий миқдорларни ўртача ҳатоси (m_p) қуйидагича топилади:

$$m_p = \text{SQR } P \times q / n$$

бу ерда:

P – нисбий миқдор

n - кузатув бирликлар сони

q - тескари миқдор бўлиб, қуйидагича топилади:

а) агарда кўрсаткич (P) фоизларда (%) ифодаланса, $q = 100 - P$

б) агарда кўрсаткич (P) промиллида (‰) ифодаланса, $q = 1000 - P$

в) агарда кўрсаткич (P) продицемилида (‱) ифодаланса, $q = 10000 - P$,

ва ҳаказо.

Агарда кузатув бирликлар сони 30 дан кичик бўлса, у ҳолда ўртача ва нисбий миқдорларнинг вакиллик ҳатоси қуйидаги формула бўйича аниқланади.

$$m_m = G / \text{SQR } n - 1 \text{ ёки } m_p = \text{SQR } P \times q / n - 1$$

Танлаб олинган мажмуадаги, олинган ўртача ва нисбий миқдорлар ҳар доим ўзини ўртача ҳатоси билан ифодаланади:

Хатонинг даражасига қараб ишонарлик чегараси аниқланади.

Ишонарлик чегараси – бу ўртача (ёки нисбий) миқдорларнинг чегараси ҳисобланади ва ушбу чегарадан четга чиқиш ҳоллари тасодифий тебранишлар туфайли жуда камдан-кам эҳтимоллиги бор.

Улар қуйидаги формула орқали ифодаланади:

$$P_{\text{ген}} = P_{\text{тан}} \pm t \times m_p \quad \text{ёки} \quad M_{\text{ген}} = M_{\text{тан}} \pm t \times m_m$$

бу ерда;

$M_{\text{ген}}, P_{\text{ген}}$ - генерал мажмуани ўрганиб олинган ўртача ва нисбий миқдорнинг қийматлари

$P_{\text{тан}}, M_{\text{тан}}$ - танлаб олинган мажмуани ўрганиб олинган ўртача ва нисбий миқдорлар қиймати

m_m, m_p – танлаб олинган мажмуадаги натижаларининг вакиллик хатоси

t – ишонарлик мезони

Хуллас, ишонарлик чегарасини аниқлаш – ўртача ва нисбий миқдорларини минимал ва максимал энг максимал ва минимал қийматларини аниқлаш демакдир.

Ишонарлик мезони ёки ишонарлик даражаси (t) тадқиқотчи томонидан ўзига керакли аниқлик билан натижани олиш мақсадида танлаб олинади. Унинг миқдори танлаб олинган мажмуадаги кузатувлар сонига боғлиқ бўлиб, махсус жадваллардан фойдаланиб топилади.

Агар $t = 1$ бўлса, хатосиз прогноз эҳтимоллиги 68,3% га,

агар $t = 2$ бўлса, хатосиз прогноз эҳтимоллиги 95,5% га,

агар $t = 3$ бўлса, хатосиз прогноз эҳтимоллиги 99,0% га тенг бўлади.

Хатосиз прогноз эҳтимоллиги (P) – бу шундай эҳтимоллики, унда нисбий ва ўртача миқдорларнинг даражалари генерал мажмуаларда ҳам, худди шунга ўхшаш чегараларда жойлашади.

Эҳтимоллик даражаси юқори бўлиши билан унинг чегараси ҳам катталашади.

Тиббиётда ва биологияда текшириш натижаларини ҳар хил гуруҳлар бўйича таққослаш ёки қиёслашга тўғри келади.

Масалан: тажриба гуруҳи билан назорат гуруҳларидаги ўртача қон томирини уруши, нафас олиш сони, қон босими даражаси, даволаниш муддатини давомийлиги ва бошқа кўрсаткичларни таққослаш керак.

Уларни таққослаб баҳоланаётганда нафақат уларни турличанлиги, балки ушбу қийматни ишонарлиги ҳам баҳоланади.

Танлаб олинган мажмуадаги олинган миқдорлар орасидаги фарқнинг ишончли бўлиши ишонарлик мезони (t – аниқлик мезони) орқали ўлчанади ва у қуйидаги формулалар орқали аниқланади.

Ўртача миқдорлар учун:

$$t = M / m_m \geq 3$$

Нисбий миқдорлар учун:

$$t = P / m_p \geq 3$$

M , P – танлаб олинган мажмуада олинган миқдорлар

m_m , m_p – уларнинг вакиллик ҳатолари

t – ишонарлик мезони (аниқлик) 95,0% ва ундан ортиқ. Тиббиёт ва биологик тадқиқотларга шу эҳтимоллик даражаси етарли деб ҳисобланади.

Тиббиёт статистикасида кўпгина ҳолларда турли мажмуалар натижаларини таққослашга тўғри келади. Бундай вақтда кўрсаткичларнинг ишинчилилик даражаси ҳар бир мажмуа натижасини баҳолаш билан эмас, балки уларнинг айирмасининг ишончилиги билан баҳоланади.

$$\text{Нисбий миқдорлар учун: } t = P_1 - P_2 / \text{SQR } m_1^2 + m_2^2 \geq 2$$

$$\text{Ўртача миқдорлар учун: } t = M_1 - M_2 / \text{SQR } m_1^2 + m_2^2 \geq 2$$

Бу ерда: M_1 , M_2 , P_1 , P_2 – танлаб олинган мажмуада олинган кўрсаткичлар; m_1 и m_2 – уларнинг вакиллик хатоси; t – ишонарлик даражаси

Агарда $t \geq 2$ бўлса, хатосиз прогноз эҳтимоллиги 95,0% га тенг бўлади ва иккала кўрсаткич орасидаги фарқ ишонарли деб ҳисобланади.

Агарда $t < 2$ бўлса, хатосиз прогноз эҳтимоли 95,0% дан кам бўлади, унда солиштириладиган кўрсаткичларнинг орасидаги фарқ борлигига ишонч ҳосил қилиб бўлмайди. Буни тўғрилаш учун ўрганилаётган мажмуа ҳажмини ошириш талаб этилади. Агарда мажмуадаги кузатув бирлигини оширганда ҳам фарқ шу ҳолда қолса, солиштириладиган кўрсаткичлар орасида ҳеч қандай фарқ йўқлигидан дарак беради.

Мисол: талабаларда имтихондан олдин ва имтихондан кейин бир минутда қон томир уришини текшириб, қуйидаги маълумот олинган.

Имтихондан олдин томир уриши $M_1 = 94,2$; $m_1 = \pm 3,9$, имтихондан сўнг томир уриши $M_2 = 82,0$; $m_2 \pm 4,1$ ни ташкил қилган. Формула бўйича кўрсаткичларнинг айирмасини ишонарлик даражаси ҳисобланади.

$$t = M_1 - M_2 / \text{SQR } m_1^2 + m_2^2 \geq 2$$

$$t = 94,2 - 82 / \text{SQR } 3,9^2 + 4,1^2 = 12,2 / \text{SQR } 15,21 + 16,81 = 12,2 / 5,7 = 2,1$$

Олинган натижалар тасодифий эмасми?

Икки ўртача миқдорлар орасидаги фарқ 2 дан ортиқ, демак, 95,0% хатосиз прогноз эҳтимоллиги билан айтишимиз мумкинки, имтихондан олдин ва имтихондан кейин қон томирини уриши орасидаги фарқ ишонарли экан. Имтихон талабаларнинг руҳий-асаб ҳолатига таъсир

этувчи омил ҳисобланиб, қон-томир урушининг кўпайиши билан ифодаланади.

ТИББИЁТДА КОРРЕЛЯЦИЯ ВА РЕГРЕССИЯ УСУЛИ

Корреляция – бу лотинча сўз бўлиб алоқадорлик, боғлиқлик деган маънони англатади. Ходиса ва белгилар орасидаги боғланиш функционал ва корреляцион бўлиши мумкин.

Функционал боғланиш – ходисалар ўртасидаги қатъий боғланиш бўлиб, бир белгининг ўзгариши билан унга боғлиқ иккинчи белгининг мажбуран маълум бир катталиikka ўзгаришига олиб келади.

Масалан: айланани радиуси ўзгарса, унинг майдони ҳам ўзгаради.

Корреляцион боғланиш – ўрганилган белгининг маълум бир катталигига у билан боғлиқ иккинчи бир белгининг бир неча катталикларини мос келишидир. Тана оғирлиги ва бўй узинлиги боғлиқлиги корреляцион боғланишга мисол бўла олади. Агарда бўйи бир хил бўлган болаларни тана вазнини ўлчасак, у ҳар хил бўлади ва маълум бир амплитудада тебранади. Чунки, тана вазнига фақат бўйи эмас балки, овқатланиш, саломатлик ва асаб-руҳий ҳолат ҳам таъсир этади.

Ходиса ва белгиларнинг узвий боғлиқлигини ўлчаш ва баҳолаш ҳақида тасаввурини бериш учун корреляция коэффиценти ҳисобланади.

Ходисалар ва белгилар орасидаги узвий боғлиқлик тўғри ва тескари бўлиши мумкин.

Тўғри боғланишда – бир белгининг ўсиб (кўпайиб) бориши у билан боғлиқ иккинчи белгининг ўсиши (кўпайиши) га олиб боради.

Масалан: боланинг бўйи ўсиши билан тана вазни ҳам кўпаяди тўғри боғланиш плус билан белгиланади (+).

Тескари боғланишда – бир белгининг ўсиб (кўпайиб) боришига у билан боғлиқ белгининг пасайиб (камайиб) бориши тўғри келади.

Масалан: профилактик эмлашларни самарадорлиги ошиши билан,

юқумли касалликлар сони камайиб боради ёки ҳаво ҳарорати ошиши билан бронхит касалликлари сони камаяди.

Тескари боғланиш минус (-) билан белгиланади.

Боғланишнинг кучи (размери) ± 1 дан 0 гача бўлиши мумкин.

Корреляция коэффицентининг миқдори ходисалар ва белгилар орасидаги боғланиш кучини кўрсатиб беради. Боғланиш кучи бўйича тўлиқ, кучли, ўртача, кучсиз ва боғланиш йўқ фарқланади.

Боғланиш кучи	Тўғри (+)	Тескари (-)
Тўлиқ	+ 1	- 1
Кучли	(+ 0,7) – (+ 1)	(- 1) – (- 0,7)
Ўртача	(+ 0,3) – (+ 0,69)	(- 0,3) – (- 0,69)
Кучсиз	(+ 0,29) – 0	(- 0,29) – 0
Боғланиш йўқ	0	0

Корреляция коэффицентини Спирмен ёки ранг усули – ходисалар орасидаги боғланиш кучини аниқлашнинг оддий, аммо аниқ бўлмаган усул ҳисобланади. Бу усул қуйидаги ҳолларда қўлланилади:

- жуфт белгилар сони 30 дан кам бўлганда;
- белгилар орасида аниқ боғланиш кучини билиш зарурияти бўлмаганда;
- белгилар ҳам сифат, ҳам миқдор характерга эга бўлганда.

Бунда корреляция коэффицентини қуйидаги формула билан аниқланади:

$$\rho = 1 - 6 \sum d^2 / n (n^2 - 1)$$

Бунда: ρ – корреляция коэффицентини

1 ва 6 – стандарт сонлар,

d – ранглар орасидаги фарқ

n – жуфт белгилар сони

Σ – йиғинди белгиси

Масалан: эшитиш қобилияти ва тикувчиларнинг иш стажини узвий боғлиқлигини кучи ва характерини аниқлаш

Меҳнат стажи (X)	Эшитиш қобилиятининг пасайиши, % (Y)	Ранглар		Ранглар фарқи	
		X	Y	d (X- Y)	d ²
1 ёшгача	1,0	1	1	0	0
1 – 4 ёш	6,0	2	2	0	0
5 – 9 ёш	10,0	3	4	- 1	1
10 – 14 ёш	8,0	4	3	+1	1
15 – 19 ёш	15,0	5	6	- 1	1
20 – 24 ёш	12,0	6	5	+1	1
25 – 29 ёш	15,0	7	6	+1	1
30 – 34 ёш	20,0	8	7	0	0
Жами					Σ = 5

Ранглар камайиши ёки кўпайиши бўйича кетма-кетликда жойлаштирилади.

$d = X - Y$ ранглар фарқи:

Корреляция коэффициентини қуйидаги формула бўйича аниқлаймиз:

$$\rho = 1 - 6 \sum d^2 / n (n^2 - 1)$$

$$\rho = 1 - 6 \times 5 / 8 \times (64 - 1) = 1 - 30 / 504 = 1 - 0,06 = + 0,94$$

Хулоса: корреляция коэффициенти (+0,94) тўғри ва кучли боғланишни билдиради. Демак, тикувчиларнинг иш стажи ошиб бориши билан уларнинг эшитиш қобилияти пасайиб боради.

Пирсон ёки квадрат усули қуйидаги ҳолларда қўлланилади:

- жуфт белгилар сони 30 кам бўлганда;
- белгилар орасида аниқ боғланиш кучини билиш зарурияти бўлганда;
- белгилар фақат миқдор характерга эга бўлганда.

Пирсон усули бўйича корреляция коэффициенти қуйидаги формула бўйича топилади:

$$r = \sum d_x \times d_y / \text{SQR} \sum d_x^2 \times \sum d_y^2$$

бу ерда: d_x и d_y – вариантани ўртача миқдордан оғиши
 r – корреляция коэффициенти.

Масалан: 25-45 ёшдагиларнинг минимал ва максимал артериал босимини орасидаги боғланиш кучи ва йўналишини аниқланг:

Максимал босим (X)	Минимал босим (Y)	d_x	d_y	d_x^2	d_y^2	$d_x \times d_y$
126	76	-5	-18	25	324	+90
126	81	-5	-13	25	169	+65
129	81	-2	-13	4	169	+26
126	94	-5	+0	25	0	0
136	96	+5	+2	25	4	+10
136	101	+5	+7	25	49	+35
136	101	+5	+7	25	49	+35
130	102	-1	+8	1	64	-8
131	102	0	+8	0	64	0
135	104	+4	+10	16	100	+40
$\Sigma = 1311$	$\Sigma = 938$			$\Sigma = 171$	$\Sigma = 992$	$\Sigma = +293$

$n = 10$

Ҳисоблаш кетма-кетлиги:

1. X ва Y вариацион қатор учун оддий ўртача арифметик миқдорни топамиз, яъни M_x ва M_y

$M_x = X$ вариацион қатор сонини йиғиндиси / кузатувлар сони
 $M_x = \Sigma V_x / n$, яъни $M_x = 1311 / 10 = 131,1$; ёки 131 қилиб олсак бўлади.

$M_y = Y$ вариацион қаторининг сонлари йиғиндиси / кузатувлар сони;

$M_y = \Sigma V_y / n$, яъни $M_y = 938 / 10 = 93,8$; ёки 94 қилиб олсак бўлади;

2. Формула ёрдамида d оғишини аниқлаймиз:

$$d_x = V_x - M_x; \quad d_y = V_y - M_y$$

$$d = 126 - 131,1 = -5,1 \text{ ва х.к.}$$

3. Оғиш сонини квадрaтини оламиз
4. Квадратлар йиғиндисини топамиз
5. Оғишлар кўпайтмасини топамиз
6. Корреляция коэффициентини топамиз.

$$r = + 293 / \text{SQR } 171 \times 992 = +0,71$$

7. Хулоса: максимал ва минимал артериал босимлар ўртасида тўғри кучлик боғланиш мавжуд, чунки корреляция коэффициенти $+0,71$ га тенг.

Танлаб олинган мажмуадаги натижаларни генерал мажмуага нисбатан фарқни аниқлаш учун корреляция коэффициентининг вакиллик ҳатосини ҳисоблаймиз (m_r)

$$m_r = \pm \text{SQR } 1 - r^2 / n - 2$$

Бизнинг мисолимиз учун : $m_r = \pm \text{SQR } 1 - (0,71)^2 / 10 - 2 = 0,25$

Шундай қилиб, корреляция коэффициенти ходисалар ёки белгилар орасидаги узвий боғланишни йўналишини ва кучини кўрсатади.

РЕГРЕССИЯ

Корреляция коэффициенти икки ўзгариб турувчи сонларни узвий боғлиқлигини йўналишини ва кучини кўрсатади, лекин уларнинг бири бир катталиikka ўзгарганда иккинчиси қандай миқдорга ўзгариши ҳақида маълумот бермайди. Бу ҳолда регрессия коэффициенти ҳисобланади.

Регрессия – бу бир белги бир катталика ўзгарганда у билан боғлиқ бўлган иккинчи белги қандай миқдорга ўзгаришини кўрсатиб берувчи функциядир.

Регрессия коэффициенти қуйидаги формула бўйича топилади:

$$R = r \times G_y / G_x;$$

G – белгиларнинг ўртача квадратик оғиши

r – корреляция коэффициенти

Олдинги мисол асосида G топамиз. Жадвалда оддий вариацион қатор тузилган, шунинг учун ўртача квадратик оғишни аниқлаш учун қуйидаги формуладан фойдаланамиз:

$G = \sqrt{\sum d^2 / n - 1}$, кузатувлар сони 30 кам бўлгани учун, маҳражга кичик мажмуанинг тузатиш коэффициенти 1 киритилган.

$$G_x = \sqrt{171 / 10 - 1} = \pm 4,4 \quad G_y = \sqrt{992 / 10 - 1} = \pm 10,5$$

Сўнгра регрессия коэффициентини аниқлаймиз:

$$R = 0,71 \times 10,5 / 4,4 = 1,7$$

Шундай қилиб максимал қон босим 1 мм. симоб устунига ўзгарса минимал қон босими ўртача 1,7 мм. симоб устунига ортади.

АХОЛИ ОРАСИДА ДЕМОГРАФИК ЖАРАЁНЛАРНИНГ ЎРГАНИШ ВА СОЎЛИҚНИ САҚЛАШ ТИЗИМИДАГИ АҲАМИЯТИ

Демография - (грекча demos - аҳоли, grapho - ўрганаман) аҳоли ва унинг ривожланиши ҳақидаги фан.

Демографик статистика аҳолининг сони, таркиби, туғилиши, ўлими, кўпайиши, ҳаракати ҳақидаги асосий қонуниятларни ўрганади. Демографик маълумотлар аҳолининг тиббий ёрдамга бўлган эҳтиёжини қондириш учун, уни режалаштиришда катта аҳамиятга эга (муҳим шифохонадаги ўринлар сони, поликлиникадаги лавозимлар, штатлар, ясли, санаториялардаги ўринлар сони, врачлар ва ўрта тиббиёт ходимларининг, дорихоналарнинг сони ва бошқалар). Аҳоли, соғлиқни сақлаш муассасалари учун бевосита соғломлаштириш ишлари олиб бориладиган объект ҳисобланади.

Ўзбекистонда тиббий демографик кўрсаткичлар

Ўзбекистон Марказий Осиё мамлакатларининг қоқ марказида жойлашган мустақил - суверен давлат бўлиб, икки асосий дарё Амударё ва Сирдарё оралиғидаги минтақада жойлашган. Ўзбекистоннинг ер майдони 448.9 минг кв.км.га тенг.

Маъмурий ҳудудий таркиби бўйича мамлакат 12 та маъмурий минтақа (вилоят) ва Қорақалпоғистон Республикасига бўлинади. Ўзбекистон пойтахти - Тошкент шаҳри мустақил маъмурий - ҳудудий бирлик саналади.

Ўзбекистон аҳолиси 1 январь 2018 йилга келиб 32млн 653 000 кишини, шундан шаҳар аҳолиси 50,6% қишлоқ аҳолиси 49,4% ташкил этди.

Кўп йиллар давомида аҳоли сонининг доимий ўсиши кузатилмоқда. Ўзбекистон аҳолисининг ўртача зичлиги 1 кв.км.га 65,8 кишини ташкил этди

Республика ҳудуди бўйича аҳолининг жойлашиши нотекис равишдадир. Аҳолининг бундай нотекис жойлашиши Республика минтақаларининг

тиббий - географик хусусиятларига боғлиқ. Аҳоли зичлигининг энг юқори кўрсаткичлари текислик, водий ва саноат ривожланган минтақаларга хосдир. Ҳар бир квадрат километрга 631,2 кишидан юқори бўлган Андижон, 485,3 киши тўғри келадиган Фарғона ва 325,3 кишилик Наманган вилоятлари худди шундай минтақалардандир. Шу билан биргаликда чўл зоналарида жойлашган Навоий вилояти ва Қорақалпоғистон Республикасида аҳоли зичлиги сезиларли даражада паст бўлиб, тегишли равишда ҳар бир кв.км.га 7,9 ва 10,2 кишини ташкил этади (2018).

1-жадвал

Республикаимиз аҳоли сони ва зичлиги (2018 йил 1 январ ҳолатига)

	Аҳоли сони	Аҳоли зичлиги (1кв/км)
Ўзбекистон Республикаси	32 653 000	65,8
Қорақалпоғистон АР	1 692 800	10,2
Андижон вилояти	2 714 200	631,2
Бухоро вилояти	1 707 400	42,1
Жиззах вилояти	1 186 600	55,9
Қашқадарё вилояти	2 777 800	97,2
Навоий вилояти	881 200	7,9
Наманган вилояти	2 420 600	325,3
Самарқанд вилояти	3 326 200	198,3
Сурхандарё вилояти	2 218 900	110,4
Сирдарё вилояти	739 500	172,8
Тошкент вилояти	2 671 000	175,1
Фарғона вилояти	3 280 800	485,3
Хоразм вилояти	1 629 100	269,3

Тошкент шаҳри	2 309 300	6792,1
---------------	-----------	--------

Ўзбекистон Республикасида демографик вазиятни яхшилаш борасида ўтказилаётган чора - тадбирлар натижасида туғилиш кўрсаткичининг 1991 йилдаги ҳар 1000 кишига 34,5 дан, 2011 йилда 9,5 гача пасайиши содир бўлди.

Кейинги йилларда умумий ўлим кўрсаткичининг 3-5% гача камайиши кузатилди. Агар 2000 йил бу кўрсаткич 5,5 га (ҳар минг аҳолига нисбатан) тенг бўлган бўлса, дастлабки маълумотларга кўра 2010 йилда 4,9га тенг бўлади.

Ўзбекистон аҳолисининг табиий ўсиш кўрсаткичи етарли даражада юқори бўлган мамлакатларга киради. Мамлакат аҳолисининг йилига ўртача ўсиши 1,0 - 1,5% ни ташкил қилади, охириги уч ўн йилликда - Ўзбекистон аҳолисининг сони 2 баробардан кўпроққа кўпайди, бу эса абсолют миқдорда ўсиш 15 млн.дан кўп демакдир. Демографлар ва статистларнинг ҳисоб - китобига қараганда, аҳолининг табиий ўсиш кўрсаткичи ҳозирги катталиқда сақланиб қолса 2040 йилга келиб Ўзбекистон аҳолиси 50 млн. кишини ташкил қилади.

Юқоридагилардан келиб чиққан ҳолда, Ўзбекистон аҳолисининг табиий ўсиш жараёнини ижобий ҳолат деб баҳоласа бўлади, чунки бу жараён умумий ўлимнинг паст кўрсаткичлари асосида кечмоқда.

Аҳоли саломатлигини характерловчи ушбу кўрсаткичларни ўрганиш усуллари ва улар ҳақидаги маълумотлар алоҳида бобларда келтирилган.

Конкрет шахс, инсон саломатлигини баҳолаш, характерлаш қанча қийин бўлса, жамият, аҳоли саломатлигига баҳо бериш уни характерлаш ундан ҳам қийин.

Жамият саломатлиги - фақат тиббий тушунча бўлиб қолмай, балки у кўп жиҳатдан - жаъмият, ижтимоий, сиёсий ва иқтисодий категориялардан бири бўлиб, ижтимоий сиёсатнинг объекти ҳисобланади, шунинг учун ҳам

унинг тиббий моҳиятидан кўра, кўпроқ ижтимоий моҳиятидан келиб чиққан ҳолда баҳолаш зарур.

Аҳоли саломатлиги ҳолатини характерловчи тиббий - статистик кўрсаткичлар



Мамлакатимизда тиббий ижтимоий тадқиқотларда айрим гуруҳ, минтақа жамоат саломатлигига баҳо беришда қуйидаги кўрсаткичлардан фойдаланиш тавсия этилади (чизма 1):

1. Демографик кўрсаткичлар.
2. Касалланиш.
3. Ногиронлик.
4. Жисмоний ривожланганлик.

Демография иккита асосий қисмдан иборат:

1. **Аҳоли статикаси**, бошқача қилиб айтганда аҳолининг маълум бир вақтда олинган сони, таркиби (жинси, ёши, касби, машғулот, оилавий аҳволи, миллати, тили, маълумоти), турар жойи, географик жойланиши, зичлиги ҳақидаги маълумотларни ўз ичига олади.

2. **Аҳоли динамикаси** (ҳаракати) - аҳоли сонининг ўзгариши. У ўз навбатида икки хил бўлади:

а) механик ҳаракат;

б) табиий ҳаракат (туғилиш ва ўлим натижасида).

Аҳоли статикаси ҳақидаги маълумотларни олиш учун асосий манба бўлиб давлат томонидан даврий равишда ўтказиладиган аҳолини рўйхатга олиш ҳисобланади. Чор Россияси даврида биринчи марта аҳолини рўйхатга олиш 1897 йилда ўтказилган. Собиқ Иттифоқ даврида 1920, 1926, 1936, 1959, 1970 ва 1989 йилларда давлат томонидан умумаҳоли рўйхати ўтказилган. Охирги аҳоли рўйхати 1989 йил 12 январда ўтказилган.

Аҳоли рўйхати лаҳзалик принципига асосланган бўлиб, у аниқ бир кун ва соатда, аҳоли энг кам ҳаракат қиладиган пайти, қиш фаслининг декабр ёки январда ўтказилади ва у барча аҳолини рўйхатдан ўтказишга асосланган. Аҳолини рўйхатдан ўтказиш барча территория бўйича бир хил дастур ва режа асосида бевосита сўров усуллари орқали амалга оширилади. Аҳолини рўйхатдан ўтказиш жуда катта меҳнат, куч, маблағни талаб қилганлиги учун ҳам одатда 10 йилда бир марта ўтказилади.

Ўзбекистон Республика аҳолиси охирги 1989 йил 12 январда ёппасига ўтказилган, аҳоли рўйхатига мувофиқ 19 миллион 905 минг кишини ташкил этди, 1979 йилда у 15 миллион 391 минг, 1970 йил эса 11 миллион 799 минг кишини ташкил этган эди. 20 йил орасида Ўзбекистон аҳолиси 8 миллион 106 минг кишига кўпайган.

2018 йил 1 январига Ўзбекистон аҳолисининг сони 32.653.000тани ташкил этди. Марказий Осиё республикалари ичида Ўзбекистон аҳоли сони ва зичлиги жиҳатидан биринчи ўринни эгаллайди.

Аҳоли зичлиги – 1 км.квадрат майдонга тўғри келган аҳоли сони.

Ҳозирда эркаклар 50,1%; аёллар – 49,9%ни ташкил этади. Аҳолининг жинси бўйича тақсимланишига кўпгина омиллар таъсир кўрсатади, уларнинг энг асосийси ўғил ва қиз болаларнинг пропорцияси: туғилган даврда доимий бўлиб одатда ҳар 100 қиз болага 104 - 105 та ўғил бола туғилади, кичик ва ўрта ёшда аёллар ва эркаклар сони тахминан бир хил бўлади, кекса ёшда эркакларнинг юқори ўлими натижасида аёллар эркаклардан бирмунча кўп бўлади. Аҳолининг ёши бўйича тақсимланиши янада катта аҳамиятга эга. Аҳолининг ёши бўйича таркибини билмасдан туриб, улар орасида туғилиш, ўлим, касалланиш кўрсаткичларига тўғри баҳо бериб бўлмайди.

Санитария статистикасида 1 ёш оралиғидаги интервал билан аҳоли ўртасида рўй бераётган ҳодиса ва воқеалар жуда кам ўрганилади. Аҳолига унинг ёшига қараб мувофиқлаштирилган тиббий ёрдам кўрсатиш учун 20 ёшгача бўлган аҳолини қуйидаги гуруҳга бўлинади:

- 0 - 1 ёш - гўдаклар (эмизикли ёшдаги болалар)
- 1 - 2 ёш - ясли ёшидаги болалар
- 3 - 6 ёш - мактабгача ёшдагилар
- 7 - 10 ёш - кичик мактаб ёшидагилар
- 11 - 13 ёш - ўрта мактаб ёшдагилар
- 14 - 17 ёш – ўсмирлар
- 18 - 19 ёш - ҳарбийга чақирув ёшдагилар.

Аҳоли орасидаги демографик ўзгаришларни баҳолаш учун бола туғиш даврига (фертил ёши 15 - 49 ёш) тегишли гуруҳни алоҳида ажратиб ўрганиш катта аҳамиятга эга. Кўпинча 15 - 49 ёшли аҳоли, аҳолининг

умумий сонини 50% ни ташкил этади. Ана шунга асосланган ҳолда аҳолининг ёш бўйича 3 турли таркиби фарқланади

Ёш (йилларда)	Аҳоли таркиби (жаъмига нисбатан % да)		
	Прогрессив тип	Стационар тип	Регрессив тип
0 - 14	30	25	20
15 - 49	50	50	50
50 ва ундан юқори	20	25	30

Биринчи тип (болалар, кексаларга нисбатан кўп) - аҳолини сон жиҳатдан ўсишини таъминлайди. 18,2%ни ташкил қилади.

Иккинчи тип - аҳолини сони жиҳатдан турғунлигини таъминлайди. Мамлакатга ижтимоий-иқтисодий куч билан таъминлаб аҳолини 70,6%ини ташкил қилади

Учинчи тип - умумий ўлимга нисбатан туғилишни сон жиҳатдан камайиши, болаларга нисбатан кекса ёшдагиларни бир мунча кўплигига ҳамда аҳолининг умуман сон жиҳатдан камайишига олиб келади, бу эса 11,2%ни ташкил қилади

Аҳоли динамикаси (ҳаракати). Аҳолининг ичида табиий ва механик (миграция жараёнлари) ҳаракат фарқланади. Аҳолининг табиий ҳаракати деганда, асосий демографик жараён туғилиш ва ўлимнинг натижасида маълум бир территорияда аҳоли сонининг ўзгариши тушунилади.

Миграция деганда эса аҳолининг бир давлат ичида ёки бир давлатдан иккинчи давлатга механик равишдаги ҳаракати тушунилади. Миграциянинг ҳар хил формалари бўлиб биринчи навбатда ташқи миграция - давлатлараро ва ички миграция - бир давлатнинг ичидаги ҳаракат тушунилади. Ички миграция ҳам икки хил бўлади. Масалан: доимий яшаш жойини ўзгартириш натижасидаги ҳаракат ва мавсумий миграция - аҳолининг маълум бир вақтдаги (мавсумдаги) ҳаракати ва

бошқалар. Миграция жараёнлари катта ижтимоий - гигиеник ва эпидемиологик аҳамиятга эга:

а) **аҳолининг механик ҳаракати** маълум бир территорияда аҳолининг сон жиҳатидан кўпайишига, бошқа бир территорияда эса камайишига, аҳолининг ёши, жинси, касби бўйича таркибини ўзгаришига олиб келади. Бу эса ўз навбатида соғлиқни сақлаш муассасаларининг фаолиятини кўриб чиқишни талаб этади;

б) **аҳолининг механик ҳаракати,** айниқса давлатлараро миграцияси у ёки бу давлатда юқумли касалликларни келиб чиқишига олиб келади.

Аҳолининг табиий ҳаракати. Аҳоли - одамлардан ташкил топган, демографик ҳодисалар эса аҳолида одамларга тегишли бўлган белгилардан ташкил топган. Демак, жамият орасида учрайдиган бошқа ҳодисалар каби, кузатилаётган воқеалар сони аҳолининг умумий сонига боғлиқ. Шунинг учун ҳам, кузатилаётган ҳодисанинг катталиги, интенсивлиги ҳақида сўз юритар эканмиз, унинг мутлоқ сонлардаги катталигини билиш етарли эмас. Аҳоли орасида бўлаётган жараёнлар ҳақида аниқроқ маълумотлар олиш учун шу ҳодисаларнинг улар келиб чиққан муҳитга, яъни аҳоли сонига таққослашимиз керак. Бу эса демографик кўрсаткичлар деган қийматлардан фойдаланишни талаб этади. Аммо бу ерда муҳим бир ҳолни эсдан чиқариш керак эмас. Гап шундаки, демографик жараёнларнинг сони, катталиги, маълум вақт оралиғига тўғри келади. Масалан: туғилишлар сонига: бир йилдаги ёки бир ойдаги туғилишлар кириши мумкин. Аҳоли сони эса йилнинг охирида ёки бошида олинган бўлади. Шунинг учун ҳам демографик кўрсаткичларни таққослаш имкониятига эга бўлиш учун биринчи навбатда ўртача аҳоли сонини келтириб чиқариш керак. Кўпинча аҳолининг ўртача сони сифатида унинг йил бошидаги (1.01) ва йил охиридаги (31.12) сонининг йиғиндисини ярми олинади. Аҳолининг йиллик ўртача сони аниқлангандан сўнг туман, вилоят, шаҳар, республика бўйича аҳолининг табиий

ҳаракатини ташкил этувчи асосий тиббий - демографик кўрсаткичлар ҳисобланади.

Аҳолини демографик ўрганиш жараёнлари умумий ва махсус кўрсаткичларида аниқланади

1.Туғилиш кўрсаткичлари

$$\text{а) умумий туғилиш кўрсаткичи} = \frac{\text{тирик туғилганлар сони} \times 1000}{\text{аҳолининг йиллик ўртача сони}}$$

$$\text{б) умумий серпуштлик кўрсаткичи} = \frac{\text{тирик туғилганлар сони} \times 1000}{15-49 \text{ ёшли аёллар сони}}$$

$$\text{в) никоҳдаги аёлларнинг серпуштлик кўрсаткичи} = \frac{\text{никоҳдаги аёллардан тирик туғилган болалар сони} \times 1000}{15-49 \text{ ёшли никоҳдаги аёллар сони}}$$

г) Аёллар ёшлари бўйича туғилиш кўрсаткичи – бу кўрсаткич 15-49 ёшли аёлларда бир ёки беш йиллик интервалларда ўрганилади. Масалан: 20 дан 24 ёшгача бўлган аёллар орасидаги туғилиш кўрсаткичи қуйидагича ҳисобланади:

$$\frac{20-24 \text{ ёшли аёллардан тирик туғилган болалар сони} \times 1000}{20-24 \text{ ёшли аёллар сони}}$$

2. Ўлим кўрсаткичлари

$$\text{а) умумий ўлим кўрсаткичи} = \frac{\text{ўлимлар сони} \times 1000}{\text{аҳолининг йиллик ўртача сони}}$$

б) айрим ёшлар маълум 20-24 ёшда ўлганлар сони x 1000
 бўйича ўлим = шу ёшдаги (20-24 ёш) аҳолининг йиллик
 кўрсаткичи ўртача сони

в) алоҳида касалликлар бўйича ўлим кўрсаткичи =
алоҳида олинган касалликдан ўлганлар сони x 1000
 аҳолининг йиллик ўртача сони

г) ўлим сабабларининг таркиби = алоҳида олинган касалликдан ўлганлар сони x 100
 жами ўлганлар сони

3. Аҳолининг табиий ўсиш кўрсаткичи = умумий туғилиш кўрсаткичи –
 умумий ўлим кўрсаткичи.

Бир ёшгача бўлган болалар ўлимини кўрсаткичларини ҳисоблаш усуллари. Бир ёшгача бўлган болалар ўлимини ҳисоблаш учун алоҳида кўрсаткичлардан фойдаланилади. Уларни ҳисоблаш усуллари қуйидагича:

Бир ёшгача
 бўлган Жорий йилда 1 ёшгача ўлган болалар сони x 1000
 болалар ўлими Жорий йилда тирик туғилган болалар сони
 кўрсаткичи

Ушбу усулни 2 йил оралиғида (ўтган ва жорий йилларда) тирик туғилган болалар сони ўртача бир хил бўлганда қўллаш тавсия этилади. Йил

давомида 1 ёшгача ўлган болалар орасида жорий йилда туғилган болалар билан бир қаторда ўтган йили туғилган болалар ҳам бўлиши мумкин. Шунинг учун ҳам 1 ёшгача бўлган болалар ўлими катталигини аниқ ҳисоблаш учун кўпинча И. Ратс усулидан фойдаланилади:

Бир ёшгача

бўлган		<u>Жорий йилда 1 ёшгача ўлган болалар сони x 1000</u>
болалар	=	жорий йилда тирик туғилган болаларнинг 2\3
ўлими		қисми + ўтган йилда тирик туғилган
кўрсаткичи		болаларнинг 1\3 қисми

Бир ёшгача бўлган болалар ўлими куйидаги даврларга бўлиб ўрганилади.

1. Неонатал ўлим - 1 ойгача бўлган болалар ўлими, аниқроқ бириинчи 28 кунлик ҳаётидаги ўлим (0-27 кун 11 соат).

Кўрсаткич куйидагича ҳисобланади:

Неонатал ўлим	=	<u>0-27 кунлик даврда ўлган чақалоқлар x 1000</u>
кўрсаткичи		тирик туғилган болалар сони

Биринчи ойда ўлган болалар ташқи муҳитга кам мослашганлиги ва улардан айримлари туғруқ пайтида шикастланишларга учраганликлари туфайли ҳаётининг биринчи ойидаги ўлим ҳам ҳар хил даврларда ҳар хил катталикларда бўлиши мумкин. Шунинг учун ҳам биринчи ойдаги болалар ўлимини икки даврга бўлиб ўрганилади:

а) Эрта неонатал ўлим кўрсаткичи =

0-6 кунлик (168 соат) даврда ўлган чақалоқлар x 1000

тирик туғилганлар сони

б) Кеч неонатал ўлим кўрсаткичи =

2-4 хафталик даврда ўлган болалар x 1000

тирик туғилганлар сони

2. Постнеонатал ўлимга бир ойликдан бир ёшгача бўлган болалар ўлими киради.

Кўрсаткич қуйидагича ҳисобланади:

Постнеонатал ўлим

кўрсаткичи =

1-12 ойликда ўлган болалар сони x 1000

тирик туғилган болалар – бир ойлик

бўлгунча (0-27 кун) ўлган болалар сони

Перинатал ўлим кўрсаткичи – ўлик туғилганлик кўрсаткичи ва барвақт ўлим кўрсаткичларнинг оддий йиғиндисидан иборат эмас, чунки бу кўрсаткичларни ҳисоблаш учун бир-биридан фарқ қиладиган асослар олинади.

Перинатал даврга ҳомиладорликнинг 28 ҳафтасидан бошлаб то чақалоқ 7 кунлик бўлганча бўлган давр киради.

Перинатал ўлим кўрсаткичи =

ўлик туғилганлар билан, бир ҳафта

ичида ўлганлар сонининг йиғиндиси x 1000

тирик ва ўлик туғилганлар сони

Қуйидаги таърифлар Жаҳон соғлиқни сақлаш ассамблеяси томонидан ҳам халқаро таққослов ишлари учун тайёрланган статистик кўрсаткичларга мувофиқ ҳам мазкур кўрсаткичлар олинган маълумотларни тақдим қилиш бўйича тавсияларга мувофиқ қабул қилинган:

Тирик туғилиш деб она организмдан ҳомиладорликнинг давомийлигидан қатъий назар уруғланиш маҳсулотининг тўлиқ чиқишига айтилади, шу билан бирга ҳомила бундай жараёндан сўнг нафас олади ёки юрак уриш, киндик пульсацияси каби бошқа ҳаётӣ белгиларни ёки эркин мускулатуранинг яққол ҳаракатларини киндик кесилганми, йўқми ва йўлдош ажралишидан қатъий назар намоён этади; бундай туғилишнинг ҳар бир маҳсулоти тирик туғилган деб қаралади.

Ўлик туғилиш (ўлик туғилган ҳомила) ҳомиладорликнинг давомийлигидан қатъий назар ҳомилани она организмдан тўлиқ ҳайдалиши ёки ажратиб олинишига қадар ўлимдир; ҳомилани бундай ажратиб олингандан сўнг нафаснинг ёки юрак уриши, киндик пульсацияси ёки эркин мускулатуранинг маълум ҳаракатлари каби ҳаётнинг бошқа белгиларининг йўқлиги ўлим юз берганидан далолат беради.

Туғилгандаги гавда оғирлиги ҳомила ёки чақалоқнинг туғилиши биланок қайд этилган гавда оғирлигидир.

Тирик туғилган чақалоқларда гавда оғирлигини ўлчаш ҳаётининг илк соатларида, постнатал даврда гавда оғирлиги сезиларли камайишига қадар ўтказилиши лозим. Статистикада қабул қилинган ҳомила туғилганда 500г ли ораликни қўллаш билан гавда оғирлиги бўйича гуруҳлаш тақазо этилмайди. Ҳомиланинг аниқ оғирлиги, у қандай ўлчанган бўлса, шу аниқликда қайд этилиши лозим.

Ҳомиланинг «кичик», «жуда кичик», «ўта кичик» гавда оғирликлари ўзаро бир-бирини истисно қилувчи тоифаларини ташкил этмайди. Улар бири-бири билан қисман мос келади; «кичик» гавда оғирлиги тушунчаси ўз ичига «жуда кичик» гавда оғирлиги ва «ўта кичик» гавда оғирлиги тушунчаларини,

«жуда кичик» гавда оғирлиги тушунчаси эса «ўта кичик» тушунчасини олади.

Туғилиш вақтидаги кичик гавда оғирлиги
2500г дан кам гавда оғирлиги (2499г гача).

Туғилиш вақтидаги жуда кичик гавда оғирлиги .
оғирлиги 1500г дан кам (1499 г гача)

Туғилиш вақтидаги ўта кичик гавда оғирлиги
Гавда оғирлиги 1000г дан кам (999г гача)

Ҳомиладорлик муддати сўнгги ҳайз кўришнинг биринчи кунидан бошлаб ҳисобланади. Ҳомиладорлик муддати тўлиқ кунлар ёки тўлиқ ҳафталарда белгиланади (масалан, сўнгги нормал ҳайз кўриш бошлангандан сўнг тўлиқ 280-чи ва 286-чи кунлар ўртасида юз бераётган ҳодисалар, ҳомиладорликнинг 40-ҳафтасида юз бераяпти деб қаралади).

Сўнгги нормал ҳайз кўриш санаси бўйича ҳисобланадиган ҳомиладорлик муддати, кўпинча статистик хатоларнинг манбаи ҳисобланади. Хатога йўл қўймаслик учун биринчи кунни 1 - кун эмас, 0 - кун деб баҳолаш лозимлигини ёдда тутиш лозим. 0 - 6 кунлар «тўлиқ нолинчи ҳафтани» ташкил этади, 7-13 кунлар - «тўлиқ биринчи ҳафтани ташкил этади ва мувофиқ равишда ҳомиладорликнинг 40 - ҳафтаси «тўлиқ 39 ҳафта» тушунчасини синоними ҳисобланади. Агар сўнгги нормал ҳайз кўришнинг санаси номаълум бўлса, ҳомиладорлик муддатининг энг ишончли клиник маълумотларга таяниб аниқлаш керак. Англашилмовчиликларга йўл қўймаслик учун статистик жадваллардаги ҳисоб - китоблар натижасида ҳам ҳафталарни, ҳам кунларни белгилаш лозим.

Чала туғилиш:

ҳомиладорликнинг тўлиқ 37 ҳафтасидан кам муддатдаги туғруқ (259 кундан камроқ).

Вақт-соатида туғилиш:

37 тўлиқ ҳафтадан 42 тўлиқ ҳафтагача бўлган ҳомиладорлик муддатидаги туғруқ (294 кундан кўпроқ).

Перинатал давр:

перинатал давр ҳомиланинг она қорнидаги даврининг 22-чи тўлиқ ҳафтасидан (154 кундан) бошланади ва туғилгандан сўнг 7- тўлиқ кун ўтгандан кейин тугайди.

Неонатал давр:

неонатал давр туғилишданок бошланади ва туғилгандан сўнг тўлиқ 28 кун ўтгандан кейин тугайди.

Неонатал ўлим (тирик туғилганлар ичида ҳаётининг дастлабки тўлиқ 28 куни давомидаги ўлим), илк неонатал ўлим, яъни ҳаётининг биринчи 7 куни ичидаги ўлим, кеч неонатал ўлим яъни ҳаётининг 7 тўлиқ кунидан 28 тўлиқ кунигача бўлган давр мобайнидаги ўлим ҳисобланади .

Ҳаётининг биринчи кундаги (0 - чи кун) бола ўлимининг вақти тўғрисидаги ёзувда ҳаёт давомийлиги аниқ (тўлиқ соат ёки дақиқа) кўрсатилиши лозим. Боланинг ўлими иккинчи суткада, учинчи суткада (2-чи куни) ва қолган 27 тўлиқ кун давомида юз берса боланинг ёши кунларда белгиланади.

Маълумотларни қайд этиш мезонлари

Ўлик туғилиш ва тирик туғилишларни қайд этишга қўйиладиган юридик талаблар мамлакатлараро, ҳаттоки, мамлакат ичида турлича бўлиши мумкин. Гавда оғирлиги 500г дан кам бўлмаган ҳомила туғилиш ҳолатларини, улар тирик ёки ўликлигидан қатъий назар имкони борица статистикага киритиш лозим. Агар туғилиш вақтида гавда оғирлиги номаълум бўлса, унда ҳомиладорлик муддатини тегишли аниқлаш мезонларини қўллаш лозим (22 тўлиқ ҳафта) ёки гавданинг узунлигига мўлжал қилиш мумкин (бош чанок суяги чўққисидан 25см ўтиб товонгача). Ушбу ҳодиса перинатал даврда рўй берганми деган саволга жавоб учун мезонларни қуйидаги тартибда қўллаш лозим: 1) туғилишда гавда оғирлиги, 2) ҳомиладорлик муддати, 3) гавданинг бош чанок суяги чўққисидан товонгача узунлиги. Миллий статистикага 500г дан 1000г гача гавда

оғирлигида туғилган ҳомила ва чақалоқларни киритиш шу мақсадда тавсия этилганки, зеро ушбу маълумотлар мустақил моҳиятга эга ва бундан ташқари 1000г ва ундан ортиқ гавда оғирлиги билан туғилган ҳомила ва чақалоқлар тўғрисидаги маълумотларнинг тўлақонлилигини оширади. Ўлик туғилиш, перинатал, неонатал ва чақалоқлар ўлими ҳамда туғма нуқсонлар натижасидаги ўлим ҳолатларининг сонини статистикаси бўйича ҳисоботида имкон борида тирик туғилганлар ва ўлик туғилганлар учун алоҳида ва шунингдек туғилганда гавда оғирлиги 500-999г ва гавда оғирлиги 1000г ва ундан ортиқ гуруҳлар учун алоҳида кўрсатиш лозим. Туғма нуқсонлар натижасида неонатал даврдаги ўлим ҳолатларини илк ва кеч неонатал даврлар учун алоҳида қайд этиш керак. Бундай информация туғма нуқсонлар натижасида ёки уларсиз рўй берган ўлим ҳолатларини ҳисобга олиб, перинатал ва неонатал ўлим ҳақидаги статистик маълумотларни ёритишга имкон беради.

Чоп этилаётган коэффициентларда кўрсаткичлар махражи доимо кўрсатилиши лозим, яъни тирик туғилганлар сони ёки туғилишларнинг (тирик туғилганлар + ўлик туғилганлар) умумий сони. Мамлакатларга қуйида қайд этилган коэффициент ва кўрсаткичларни тақдим этиш тавсия этилади ёки маълумот йиғувчи мавжуд тизим имкониятига кўра кўрсатиши лозим.

$$\text{Она корнидаги ўлим коэффициенти} = \frac{\text{ўлик туғилганлар сони} \times 1000}{\text{тирик туғилганлар сони}}$$

$$\text{Ўлик туғилиш коэффициенти} = \frac{\text{ўлик туғилганлар сони} \times 1000}{\text{барча туғилганлар сони}}$$

$$\begin{aligned} &\text{Гавда оғирлигини ҳисобга олиб ўлик туғилганлик коэффициенти} = \\ &1000 \text{ г ва ундан ортиқ гавда оғирлиги билан ўлик туғилганлар сони} \underline{\hspace{1cm}} \times \\ &\underline{1000} \\ &1000\text{г ва ундан ортиқ гавда оғирлиги билан барча туғилганлар сони} \end{aligned}$$

Илк неонатал ўлим коэффициенти =

$$\frac{\text{илк неонатал даврда ўлганлар сони} \times 1000}{\text{тирик туғилганлар сони}}$$

Гавда оғирлигини ҳисобга олиб илк неонатал ўлим кўрсаткичи =

$$\frac{1000\text{г ва ундан ортиқ гавда оғирлиги билан илк неонатал даврда ўлганлар сони} \times 1000}{1000\text{г ва ундан ортиқ гавда оғирлиги билан туғилганлар сони}}$$

1000г ва ундан ортиқ гавда оғирлиги билан туғилганлар сони

Перинатал ўлим коэффициенти =

$$\frac{\text{ўлик туғилганлар сони} + \text{илк неонатал даврда ўлганлар сони} \times 1000}{\text{тирик туғилганлар сони}}$$

Перинатал ўлим кўрсаткичи =

$$\frac{\text{ўлик туғилганлар сони} + \text{илк неонатал даврда ўлганлар сони} \times 1000}{\text{барча туғилганлар сони}}$$

Перинатал ўлим кўрсаткичи гавда оғирлиги 500гдан кам бўлмаган (агар туғилганда гавда оғирлиги номаълум бўлса, ҳомиладорлик муддатининг 22 тўлиқ ҳафтасида ёки гавда узунлиги чаноқ чўққисидан товонгача 25см ва ундан кўпроқ туғилса) ҳомидалар ўлими ҳолатлари сони қўшув илк неонатал даврда ўлганлар сони 1000 та барча туғилганлар сонига нисбатини ўз ичига олади. Бу кўрсаткич ўлик туғилиш ва илк неонатал ўлим кўрсаткичларининг йиғиндисига тенг бўлиши шарт эмас, чунки улар турли махражга эга.

Гавда оғирлигини ҳисобга олган ҳолда перинатал ўлим кўрсаткичи =

$$\frac{1000 \text{ ва ундан ортиқ гавда оғирлиги билан ўлик туғилганлар сони} + 1000\text{г ва ундан ортиқ тана оғирлиги билан туғилиб илк неонатал даврда ўлганлар сони} \times 1000}{1000\text{г ва ундан ортиқ гавда оғирлиги билан туғилганлар сони}}$$

1000 г ва ундан ортиқ гавда оғирлиги билан барча туғилганлар

Неонатал ўлим кўрсаткичи =

неонатал даврда ўлганлар сони x 1000

тирик туғилганлар сони

Гавда оғирлигини ҳисобга олиб неонатал ўлим кўрсаткичи =

туғилганда гавда оғирлиги 1000г ва ундан ортиқ бўлиб неонатал даврда ўлганлар сони x 1000

1000 г ва ундан ортиқ гавда оғирлиги билан тирик туғилганлар сони

Гавда оғирлигини ҳисобга олиб чақалоқлар ўлимининг кўрсаткичи =

1000 г ва ундан ортиқ гавда оғирлиги билан тирик туғилганлар орасида ўлган болалар сони _____

1000г ва ундан ортиқ гавда оғирлиги билан туғилганлар сони

Перинатал ўлим сабаблари тўғрисидаги маълумотларни ёритиш

Шакли айнан шу мақсадлар учун тавсия этилган гувоҳномадан олинган перинатал ўлим статистикаси барча қайд этилган ҳолатларнинг кўпчилик сабабларини тўла миқёсда таҳлил қилиб беради. Бундай таҳлил ўтказиб бўлмайдиган жойда, ҳеч бўлмаганда асосий касалликнинг ёки ҳомила ёки чақалоқнинг (перинатал ўлим тўғрисидаги гувоҳноманинг бўлими) ва ҳомила ёки чақалоққа таъсир кўрсатган онанинг асосий ҳолатини таҳлил этиш лозим («С» бўлим). Агар ягона ҳолатни танлаш лозим бўлса (масалан: ҳамма ёшлар гуруҳларида ўлим ҳолатининг ягона сабаби бўйича таҳлил жадвалига илк неонатал даврдаги ўлим ҳолатларини киритиш лозим бўлса) ҳомила ёки чақалоқнинг асосий касаллиги ёки ҳолатини танлаш керак.

Перинатал ўлимнинг статистикаси учун туғилгандаги гавда оғирлиги бўйича гуруҳлаш.

500г ли оғирлик интервали бўйича, яъни 1000 -1499 г.

Перинатал ўлимнинг статистикаси учун ҳомиладорлик муддати бўйича гуруҳлаш.

- I. 28 ҳафтагача (196 кун)
- II. 28-31 ҳафта (196-223 кун),
- III. 32-36 ҳафта (224-258 кун),
- IV. 37-41 ҳафта (259-293 кун),
- V. 42 ҳафта ва ундан кўп (294 ва ундан кўп).

Оналар ўлими.

Оналар ўлими ҳомиладорлик сабабли рўй берган (ҳомиладорликнинг давомийлиги ва унинг локализациясидан қатъий назар), ҳомиладорлик билан боғлиқ, унинг ўзи ёки уни даволанишда оғирлашгани, лекин бахтсиз ҳодиса ёки бехосдан юз берган сабабга боғлиқ бўлмаган бўлиб ҳомиладорлик даври ёки у тугагандан 42 кундан сўнг рўй берган аёл ўлими сифатида таърифланади.

Кеч она ўлими туғруқдан 42 кундан кўпроқ вақт ўтгандан кейин, лекин туғруқдан сўнг 1 йил ичида рўй берган, бевосита акушерлик сабабларга кўра ёки улар билан билвосита боғлиқ бўлган аёл ўлими сифатида таърифланади.

Ҳомиладорлик билан боғлиқ ўлим

Ҳомиладорлик билан боғлиқ ўлим сабабидан қатъий назар ҳомиладорлик вақтида ёки туғруқдан сўнг 42 кун ичида рўй берган аёл ўлими сифатида таърифланади.

Оналар ўлими ҳолатларини 2 гуруҳга бўлиш мумкин:

Акушерлик сабабларга бевосита боғлиқ ўлим ҳомиладорлик ҳолатини (яъни, ҳомиладорлик, туғруқ, туғруқдан кейинги давр) акушерлик асоратлари натижасида, шунингдек муолажалар, камчиликлар, нотўғри даволаш ёки қайд этилган сабабларнинг биридан ҳодисалар занжири натижасида рўй берган ўлим.

Акушерлик сабаблар билан билвосита боғлиқ ўлим: акушерлик сабаблар билан бевосита боғлиқ бўлмаган, лекин ҳомиладорликнинг физиологик таъсири билан оғирлашган, аввалдан мавжуд касаллик ёки ҳомиладорлик даврида юз берган касаллик натижасидаги ўлим.

Оналар ўлими тўғрисидаги маълумотлар сифатини ошириш ва ҳомиладорликнинг кечиши ёки у билан боғлиқ ҳолатларда юз берган ўлим ҳолатлари тўғрисидаги маълумотларни альтернатив йиғиш усулларини тадбиқ этиш мақсадида, шунингдек, акушерлик сабаблар натижасида ҳомиладорлик тугагандан 42 кундан сўнг юз берган ўлим тўғрисидаги маълумотларни қайд этишни яхшилаш учун 1990 йил Жаҳон соғлиқни сақлаш ассамблеясининг 43 - сессияси тавсиянома қабул қилди ва унга мувофиқ, мамлакатлар ўлим тўғрисидаги гувоҳномага ўлим юз беришдан олдинги жорий ҳомиладорлик ва йил давомидаги ҳомиладорликка тегишли пунктларни киритишлари тўғрисидаги масалани кўриб чиқишлари лозим.

Оналар ўлимини Халқаро ҳисоб - китоб қилиш мақсадида, туғруқдан сўнг 42 кунгача рўй берган фақат оналар ўлими ҳолатларини турли коэффицентлар ва кўрсаткичларнинг ҳисоб-китобига киритиш лозим, лекин кеч оналар ўлимини қайд этиш миллий савиядаги таҳлилий мақсадлар учун фойдалидир.

Оналар ўлими кўрсаткичларини чоп этишда қуйидагича кўринишга эга бўлган суръат (қайд этилган оналар ўлимининг сони)ни доимо кўрсатиш лозим:

- тўғридан-тўғри акушерлик сабабларга кўра қайд этилган оналар ўлимининг сони ёки
- акушерлик сабаблар (тўғри ва билвосита) га кўра қайд этилган ўлимлар сони.

Айтиш керакки, ВИЧ-касаллик (B20-B24) ва акушерлик қоқшол (A34) натижасида юз берадиган оналар ўлими ҳолатлари 1-синфда кодланади. Бундай ҳолатларни оналар ўлими кўрсаткичларига киритилишига йўл

қўймаслик лозим. Оналар ўлими кўрсаткичларини ҳисоблашда маҳражлар

Оналар ўлимини ҳисоблаш учун қўлланиладиган маҳражлар ёхуд тирик туғилганлар сони кўринишида, ёхуд туғилганларнинг умумий сони (тирик туғилганлар + ўлик туғилганлар) кўринишида белгилаш лозим.

Натижаларни суръатни маҳражга нисбати ва уни k (k 1000, 10000, 100 000 бўлиши ва ушбу маҳражда қандай талаб ва қабул қилинган бўлса, шундай бўлиши мумкин)га кўпайтмаси кўринишида талқин этиш мумкин. Шундай қилиб, оналар ўлимининг коэффиценти ва кўрсаткичлари қуйидагича ифодаланиши мумкин.

Оналар ўлими кўрсаткичи =

$$\frac{\text{оналар ўлими ҳолатлари сони (бевосита ва билвосита сабаблардан)} \times k}{\text{тирик туғилганлар сони}}$$

Бевосита акушерлик сабаблар ва тирик туғилишлардан кейинги оналар ўлими коэффиценти =

$$\frac{\text{тўғридан-тўғри фақат акушерлик сабаблардан юз берган оналар ўлими ҳолатларини сони} \times k}{\text{тирик туғилганлар сони}}$$

Ҳомиладорлик ва тирик туғишлар билан боғлиқ сабаблардан руй берган оналар ўлимининг коэффиценти =

$$\frac{\text{ҳомиладорлик билан боғлиқ сабаблардан юз берган оналар ўлими ҳолатларини сони} \times k}{\text{тирик туғилганлар сони}}$$

Республикамиз шаҳар ва қишлоқларидаги аҳоли ўртасидаги ўлимнинг сабабларини тўғри қайд этиш, ўлим ҳақидаги ойлик ва йиллик ҳисоботларни аниқлигини янада ошириш вилоят статистика ва соғлиқни

сақлаш бошқармалари фаолиятини мувофиқлаштириш мақсадида, вилоят статистика бошқармаларига врач статист ёки статист ўрта тиббиёт ходими маълумотларни киритиб ва ҳисобот бериб турилади .

Ўртача умр - умрнинг ўртача узунлиги

Демографик тадқиқотларнинг асосий вазифаларидан бири аҳолининг ўртача умр кўриш даражасини аниқлашдан иборат.

Умрнинг ўртача узунлиги деганда - жорий йилда туғилган авлоднинг (уларнинг ҳаёти давомида шу йилда ҳисобланган ҳар хил ёшдаги ўлим кўрсаткичи ўзгармас бўлиб қолганда) ўртача умрга - яшашга тўғри келган ёш сони тушунилади. Умрнинг ўртача узунлиги аниқлаш учун демографияда ўлимни таҳлил қилишнинг асосий усулларида бири бўлиши ўлим жадвалини (баъзан ҳаёт ёки яшаш жадвали деб ҳам аталади) тузиш керак бўлади.

АҲОЛИ ЎРТАСИДА КАСАЛЛАНИШ ВА УЛАРНИ ЎРГАНИШ УСУЛЛАРИ

Маълумки, касалланиш аҳолининг саломатлик даражасига баҳо берувчи кўрсаткичлардан бири ҳисобланади. Бутунжаҳон соғлиқни сақлаш ташкилоти таърифига кўра - Организмнинг нормал физиологик ҳолатидан ҳар қандай объектив ёки субъектив силжиши, фарқланишига **касалланиш** дейилади. Шундай қилиб, “касалланиш” тушунчаси “касаллик” тушунчасидан бирмунча кенг. Айрим жойларда ва маълум вақт оралиғида касалланишларни ўрганиш соғлиқни сақлаш муассасалари учун катта аҳамиятга эга.

Биринчидан: касалланишлар аҳоли саломатлигини, унинг санитария ҳолатини кўрсатувчи асосий кўрсаткичлардан бири ҳисобланади.

Иккинчидан: касалланишлар соғлиқни сақлаш муассасаларининг иш фаолиятини сифати ва самарасини кўрсатувчи асосий мезон ҳисобланади.

Учинчидан: касалланишларни ўрганиш ва уни камайитириш соғлиқни сақлаш, санитария-эпидемиология, даволаш-профилактика муассасаларининг ва барча шифокор-мутахассисларнинг бош вазифаларидан бири ҳисобланади.

Касалланишларни маълум олинган территорияларда ташқи муҳит, турмуш ва меҳнат шароитлари билан боғлаб ўрганиш, шу территорияда аҳоли саломатлигини яхшилаш учун аниқ чора-тадбирлар ишлаб чиқиш учун асосий манба ҳисобланади.

Тўртинчидан: касалликларнинг динамикасини ўрганиш натижасида аҳоли орасидаги патологик жараёнларни ўзгариши ҳақида чуқур маълумотларга эга бўлинади ва бунинг асосида аҳолининг тиббий санитария ёрдамига бўлган эҳтиёжини ҳар томонлама аниқлаб, уни қайта ташкил этишга олиб келади. Хуллас, айрим территорияларда ёш - жинс гуруҳлари орасида аҳоли касалланиш кўрсаткичларининг катталиклари ва унинг таркиби ҳақидаги маълумот аҳоли саломатлигини янада яхшилаш бўйича тиббий чора-тадбирларни режалаштиришда катта аҳамиятга эга

Ю.П.Лисицин таърифига кўра дефинициялар 4 турга бўлинади

Биологизаторлик дефинициялар

«Касаллик» - бу организм, унинг орган ва системалари фаолиятининг бузилиши, ишдан чиқиши;

«Касаллик» – ташқи муҳит билан боғланишлар - мутаносиблик, уйғунлик ва адаптациянинг бузилиши,

«Касаллик» - организмнинг бир бутунлиги, унинг ички таркиби, ички муҳитни доимийлигини (гомеостаз) бузилиши;

«Касаллик» - адаптация механизмларининг бузилиши;

«Касаллик» - организм ва табиат биоритмларининг бир-бирига мос келмаслиги (дисхроноз).

Кибернизаторлик, бошқарув дефинициялари

«Касаллик» - бу бошқарув механизмларининг, координация механизмлари, организм функциялари бошқарилишининг бузилиши;

«Касаллик» - мураккаб кибернетик тармоқ сингари организмнинг функционал таркибининг бузилиши;

«Касаллик» - ташкилот моделининг, ҳаёт фаолияти алгоритмининг бузилиши

Энергизаторлик дефинициялари

«Касаллик» – инсон организми энергиясининг етишмаслиги, ортиқчалиги ва дисбаланслилиги;

«Касаллик» - организм энергия ресурсларининг сарф қилинишининг бузилиши;

«Касаллик» - организмга ташқи ва ички муҳитдан, унинг талабига мос келмаган, адекват бўлмаган тарзда энергетик, кучланиш, магнит «майдон»ларнинг таъсири ва хоказо

Ижтимоий ва рухий дефинициялар

«Касаллик» - инсон ҳаётининг барча йўналишларида эркинликни чегараланиши, инсон функцияларининг бузилиши;

«Касаллик» - жамиятда инсон мулоқотларининг, ижтимоий боғланишларнинг бузилиши;

«Касаллик» - рухий синиш, рухий дезадаптация, шахсиятига тегиш;

«Касаллик» - ҳаёт тарзи шароитининг, ҳаёт стилининг бузилиши.

Аҳоли орасида касалланишларни ўрганишнинг бошланғич ва асосий манбаларидан бири беморларни **даволаш - профилактика муассасаларига** тиббий ёрдам олиш мақсадидаги **мурожаати** ҳисобланади.

Умумий касалланишлар ҳақидаги маълумот барча касалланишларни жорий рўйхатга олишга асосланган. Ҳар бир касаллик бўйича жорий йилдаги бирламчи мурожатлар кузатув бирлиги сифатида қабул қилинади. Аҳоли даволаш профилактика муассасаларига (ДПМ) фақат касалликлар туфайлигина мурожаат қилмасдан, балки айрим бошқа ҳолларда ҳам мурожаат этиши мумкин, масалан: кўриқдан ёки текширишдан ўтиш мақсадида (айрим ишларга кираётган, “ҳайдовчилик”

хайъатига, лаборатория синамалари топшириш, профилактик эмлаш, ҳомиладорликни кузатиш, генетик консультация). Шунинг учун ҳам **мурожаатлар** бўйича касалланишларни қайд этишда, ушбу календарь йилида тегишли тиббиёт ҳужжатларига касалланишлар биринчи бор қайд этилган ҳолат тушинилади. Кейинги мурожаатларни “**катновлар**” деб тушуниш лозим, чунки даволаш профилактик муассасага бемор биринчи бор мурожаат этганда касаллик қайд этилгандан сўнг у шифокорга ушбу касаллик бўйича бир неча бор қатнаши мумкин. Даволаш профилактика муассасаларига беморларнинг жорий йилда биринчи бор мурожаатлари даврида аниқланган, олдин ҳеч қаерда қайд этилмаган янги касалликларини жамлаб интенсив кўрсаткичлар ҳисобланса у **бирламчи касалланиш кўрсаткичи** деб аталади.

Бирламчи сурункали касаллик бўйича бемор йил мобайнида даволаш-профилактика муассасаларига бир неча марта мурожат қилишидан қатъий назар, кузатув бирлиги қилиб беморнинг биринчи мурожаати ҳисобга олинади. Ушбу касалликни қайталаниши натижасида жорий йилдаги

такрорий мурожаатлар касалланишларга қўшилмайди. Бемор ўткир касалликлар билан йил давомида бир неча бор касалланиши мумкин, бундай ҳолларда у ҳар доим янги касаллик сифатида қайд этилади.

Бирламчи касалланишлардан ташқари аҳоли орасида тарқалган барча касалликлар яни **умумий касалликлар** ҳам ўрганилади. Бунинг учун жорий йилда биринчи бор қайд этилган касалликлар сонига, сурункали касалликлар ўтган йилларда қайд этилган бўлсада, бемор жорий йилда ушбу касаллик бўйича тиббий ёрдам олиш учун ДПМ га мурожаат этса, юқорида қайд этилган сурункали касаллик ҳам умумий касалликлар сонига қўшилади. Ушбу йиғиндидан ҳисобланган интенсив кўрсаткичларга **умумий касалланиш**, ёки **тарқалганлик кўрсаткичи (prevalence)** деб аталади. Бир неча йиллар давомида (уч, беш йил) қайд этилган бирламчи касалланишлар ҳолларини - **йиғма касалланишлар** деб аталади.

Аҳолини даволаш-профилактика муассасаларига мурожаати натижасида ўрганилган касалланишларни таҳлил қилинганда, маълумотларнинг тўлиқлигига таъсир этувчи омилларни албатта инобатга олиш керак: тиббий ёрдамнинг яқинлиги, врачлар билан таъминланганлик, аҳоли яшаш жойида ихтисослашган тиббиёт муассасаларига мурожаати, аҳолининг санитария маданиятининг даражаси, уларнинг ўз соғлигига муносабати (енгил кечувчи касалликлар буйича мурожаати) ва бошқалар.

Умумий касалланишларни ўрганишнинг асосий манбаларидан бири, аҳоли орасида ўтказиладиган профилактик ва мақсадли тиббий кўриклар ҳамда диспансер кузатувларидир. Бу усул орқали яширин кечувчи, олдиндан маълум бўлмаган ёки аҳолини фаол равишда тиббий ёрдам олиш учун мурожаат этишга мажбур қилмаган сурункали касалликлар аниқланади.

Тиббий кўриклар олдинга қўйилган мақсад, вазифа ва қўлланилаётган ташкилий технология турига қараб олдиндан, даврий ва мақсадли бўлиши мумкин.

Олдиндан ўтказиладиган тиббий кўрик. Касбга ва ўқишга бўлган талаблардан келиб чиққан ҳолда ишга ва ўқишга кираётганда, ҳамда ўқиш жараёнида ва иш шароитидаги касб билан боғлиқ зарарли омиллар туфайли қайталаниладиган, ривожланадиган, авж оладиган касалликларни аниқлашда қўлланилади.

Даврий тиббий кўрикларнинг мақсади зарарли шароитлар туфайли пайдо бўладиган касбий касалликларни барвақт аниқлаш, ишчилар саломатлигини динамик кузатиш зарарли шароит ва хавфли моддалар, бор иш шароитида ишлаш ман этиладиган (профилактик, даволаш ва бошқа тадбирларни ўтказишни талаб этадиган) умумий касалликларни аниқлашдан иборат.

Тиббий кўрик ўтказиладиган шахслар контингентига кўра олдиндан ва даврий ўтказиладиган тиббий кўрикларнинг 3 хил тури мавжуд:

- Касбга оид зарарли шароитда ишловчи муассаса, ташкилотларнинг ишчилари орасида тиббий кўрик ўтказиш.
- Касбий фаолияти туфайли аҳоли орасида касалликларни тарқалишига сабаб бўлувчи шахсларда тиббий кўрик ўтказиш (умумий овқатланиш, болалар ва айрим коммунал хўжалик муассасалари ишчилари)
- Барча ёшдаги болалар, ўсмирлар, олий ва ўрта махсус таълим ўқув юртлари талабалари, ўқувчилари ўртасида тиббий кўрик ўтказиш.

Мақсадли тиббий кўриклар одатда ижтимоий аҳамиятга эга касалликларни барвақт формаларини аниқлаш (хавфли ўсмалар, сил, қанд касаллиги ва ҳ.к.) мақсадида турли уюшган ва уюшмаган аҳоли орасида ўтказилади.

Ўзбекистон Республикаси соғлиқни сақлаш Вазирлиги томонидан ишлаб чиқаришда олдиндан ва даврий ўтказиладиган тиббий кўрикларни ўтказиш қоидалари белгилаб қўйилган. Тиббий кўриклар ўтказиш ва уларни ўтказиш муддатлари ишдаги хавфли моддалар, нохуш ишлаб чиқариш омиллар рўйхати тузилган ва уларга боғлиқ ҳолда тиббий кўрикларни ўтказиш муддатлари белгиланган. Кўрикларни ўтказиш муддати таъсир этувчи омилларнинг хавф даражасига боғлиқ. Соғлиқни сақлаш Вазирлиги томонидан кўрикда иштирок этувчи мутахассис - врачлар сони, лобаратор ва функционал текширувлар рўйхати ишга олмаслик бўйича тиббий кўрсатмалар рўйхати аниқланган.

Аҳоли орасида тиббий кўрик ўтказиш натижасида аниқланган касалликлар ҳақида ахборотлар олишни **“патологик зарарланиш”** ёки **“тиббий кўрикда аниқланган касалланишлар”** деб номланади (**point - prevalence**).

Айрим касалликларни қанча тарқалганлигини ўрганишда ўлим сабаблари статистикаси ҳам катта аҳамиятга эга, чунки айрим ҳолларда кўққисдан ўлим натижасида, паталогоанатомлар беморнинг ҳаёти давомида қайд этилмаган, янги касалликларни аниқлайдилар, улар ўз навбатида, касалланишлар ҳақидаги маълумотни янада тўлдиради.

Аҳолининг мурожатлари, тиббий кўрик натижасида , ўлим сабабларини таҳлил этиш орқали олинган маълумотлар алоҳида - алоҳида ўрганилганда

касалланишларга комплекс баҳо бериш қийин. Шунинг учун ҳам касалланишларга ҳар томонлама тўлиқ характеристика бериш учун **“ҳаққоний” (чин) касалланиш кўрсаткичи** ҳисобланади - ушбу кўрсаткич - мурожатлар бўйича аниқланган касалланишларга, тиббий кўрикда биринчи бор аниқланган касалликлар, ўлим сабаблари ҳақидаги маълумотларга (ушбу касалликлар олдин соғлиқни сақлаш ташкилотлари томонидан қайд этилмаган) асосланган кўрсаткичларнинг йиғиндисидан иборат.

Ҳаққоний касалланиш кўрсаткичини айсбергга қиёслаш мумкин, сув юзасида мурожаатлар орқали аниқланган касалликлар, сув остида эса тиббий кўрик ва ўлим сабабларини таҳлил этиш орқали аниқланган касалликлар ётади. Касалланишлар ҳақидаги кўп йиллик тадқиқотлар ҳамда хусусий тадқиқотларимиз натижаларидан келиб чиқиб касалланишларни ўрганишларни қуйидаги тизимини келтириш мумкин.

**Аҳоли орасида тарқалган касалликларни
ўрганиш схемаси**

Касалликлар ҳақида маълумотлар тўплашнинг асосий манбалари	Касалланиш турлари
1. Аҳолининг тиббий муассасаларга мурожаати	Бирламчи касалланиш Умумий касалланиш Юқумли касаллик билан касалланиш Муҳим нозопидемик касалликлар билан касалланиш Меҳнат қобилиятини вақтинча йўқотишга олиб келадиган касалликлар Шифохонада ётган беморларнинг касалланишлари Ногиронлик

2.Тиббий кўрик маълумотлари	Тиббий кўрик натижасига асосланган касалланиш
3.Ўлим сабабларини ўрганишдан олинган маълумотлар	Ўлим сабабларини ўрганишга асосланган касалланиш.

Катта шаҳарларда умумий касалланишлар ҳақида ҳар томонлама тўлиқ маълумот йиғиш бир мунча қийин, чунки аҳоли тиббий ёрдам олиш мақсадида доимий яшаш жойидаги поликлиникадан ташқари бошқа профилактика даволаш муассасаларига мурожаат этиши мумкин (ТСК, ихтисослаштирилган тиббий марказлар).

Шунинг учун ҳозирги пайтда аҳолининг умумий касалланиши ҳақида ҳар томонлама тўлиқ ва аниқ маълумот олиш учун махсус кузатувлар олиб борилади. Бирламчи материал йиғиш ва уни ҳисоблаш усулларида қатъий назар умумий касалланишларни ўрганиш натижасида аҳоли орасида тарқалган касалликларнинг структураси, тарқалиш даражаси ва уларнинг динамикаси ҳақида маълумотлар олинади.

Аҳолининг умумий касалланишлари ҳақидаги маълумотлардан фойдаланган ҳолда қуйидаги статистик кўрсаткичлар келтирилиб чиқарилади:

1. Бирламчи касалланишлар

жорий йилда биринчи марта рўйхатга олинган

касалликлар сони х 1000

аҳолининг йиллик ўртача сони

2. Умумий касалланишлар

жорий йилда олинган жами касалликлар Х 1000

аҳолининг йиллик ўртача сони

3. Юқоридаги кўрсаткичларни алоҳида - касалликлар, жинс ва ёш бўйича ҳисоблаш мумкин.

4. Касалликлар структураси (жами касалликлар ичида айримларининг улушлари, синфлар, нозологик формалар бўйича) маълум касалликлар сони $\times 100$

умумий касалликлар сони

5. Аҳоли айрим гуруҳлари ичидаги касалликлар структураси (ёши, жинси бўйича) кўрсаткич ҳисобланади.

6. Тиббий кўрикда аниқланган касалликлар кўрсаткичи тиббий кўрикда аниқланган касалликлар сони $\times 1000$

тиббий кўриқдан ўтказилган шахсларнинг умумий сони

Касалланиш**таснифи**

Юқумли касалликлар статистикаси. Юқумли касалликлар аҳоли учун хавф туғдиради, чунки юқумли касалликларни ўз вақтида олди олинмаса улар тез тарқалиб эпидемияга айланиб кетиши мумкин Шу муносабат билан уларни назорат қилиш учун ҳар бир юқумли касалликни ўз вақтида қайд этиб туман, шаҳар давлат санитария эпидемиология назорати марказларига шошилиш хабар бериш зарур. Юқумли касалликлар аниқланганда ёки улар тўғрисида гумон қилинганда шошилиш хабар бериш мажбурий ҳисобланади.

Барча хабар берилиши лозим бўлган юқумли касалликларни қуйидаги гуруҳларга бўлиш мумкин:

1. Карантин касалликлар (ўлат, вабо, қора чечак, сариқ иситма, қайталама тиф).
2. Давлат санитария - эпидемиология назорати марказлари билан бир вақтнинг ўзида махсус ихтисослашган даволаш профилактика муассасаларида - ахборот тўпланадиган касалликлар (сил, захм, сўзак, трахома, замбуруғли касалликлар, мохов).
3. Даволаш профилактика муассасалари давлат санитария-эпидемиология назорати марказларига фақат йиғма равишда ахборот берадиган касалликлар (грипп, юқори нафас йўли инфекциялари).
4. Ҳар бир касаллик ва касал ҳақида махсус ахборот бериладиган касалликлар (ошқозон тифи, паратиф, сальмонеллез, ичбуруғ, энтеритлар қизамиқ, кўкйўтал, менингит, энцефалит, инфекцион гепатит, скарлатина, қоқшол, полиомелит, кутуриш, риккетсиозлар, тошмали тиф, безгак, лептоспироз, 1-ойлик болалардаги сепсис, сувчечак, қизилча, геморрагик иситма, эпидемик паротит, орнитоз ва бошқалар).

Юқоридаги касалликлар гуруҳлари бўйича мавжуд қонунга асосан юқумли касалликни биринчи бўлиб аниқлаган ёки гумон қилган ҳар бир врач, ўрта тиббиёт ходими **давлат санитария-эпидемиология назорати марказларига (ДСЭНМ)** шошилиш хабар юбориши зарур (058-ш, шаклга

мувофиқ). Бундай хабар шаҳар, туман ДСЭНМларига даволаш-профилактика муассасаларининг ходимлари томонидан берилади.

ДСЭНМ ходимлари шошилиш хабарни махсус “Юқумли касалликларни ҳаракати” дафтарига қайд этади ва ўзидан юқориги ДСЭНМларга 85 - шакл“ Юқумли касалликлар ҳаракати ҳақида ҳисобот” орқали ойлик ҳисобот юборадилар.

Даволаш-профилактика муассасалари 85-грипп шакл орқали санитария-эпидемиология станцияларига грипп ва юқори нафас йуллари инфекциялари ҳақида ҳисобот беради.

Юқумли касалликларни таҳлил қилишда юқоридаги ҳисобот формалари билан бир қаторда юқумли касалликларнинг ўчоғида текширув олиб бориш натижасида эпидемиолог томонидан тўлдирилган “Юқумли касаллик ўчоғини эпидемиологик текширув” (357- ш.) картасидан ҳам фойдаланилади.

Натижада ҳар бир туман ва шаҳар санитария эпидемиология назорати марказлари томонидан юқумли касалликлар ҳақида ҳафталик, 10 кунлик, ойлик, квартал, ярим йиллик ва йиллик кўрсаткичлар ҳисобланиб таҳлил қилинади.

Муҳим ноэпидемик касалликлар. Ўтиш жиҳатидан оғир, атрофдаги одамлар ва келажак авлод учун хавф-хатар туғдириши жиҳатдан муҳим бўлган ноэпидемик касалликлар алоҳида ҳисобга олиб борилади. Бундай касалликлар жумласига сил, юқумли, таносил касалликлар, замбуруғли касалликлар, трахома ва хавфли ўсмалар киради. Ҳар қандай даволаш-профилактика муассасининг врачлари шундай касалликларни аниқлаганда махсус ихтисослаштирилган диспансерларга тегишли ҳужжатни тўлдириш орқали ахборот беради (ш. 089-у, ш.090-у). Жойлардаги диспансерларга ташхисни аниқлангандан сўнг уларни рўйхатга олади ва беморни кузатиб боради. Диспансерларда касаллик тасдиқлангандан сўнг бемор ҳақидаги хабар тегишли вилоят диспансерларига юборилади ва у ерда айрим

касалликлар бўйича 6 ойда, бошқа бир касалликлар бўйича 1 йилда 1 марта 61 а, б, ж шакллари бўйича ҳисобот тайёрланади.

Ана шу ҳисобот шаклларидаги маълумотларга асосан вилоят бўйича касалланиш кўрсаткилари ҳар 100,000 одамга ҳисобланади.

Меҳнат қобилиятини вақтинча йуқотишга олиб келадиган касалликлар. Бу касалланишлар беморларга шифокор томонидан бериладиган меҳнатга яроқсизлик варақаларига қараб ўрганилади ва у аҳолининг ишлайдиган қисмига тааллуқли бўлади. Меҳнатга яроқсизлик варақаси бир вақтнинг ўзида меҳнаткашларни сабабли ишга чиқмаслигини тасдиқлайдиган статистик, ҳукукий ҳужжат, ҳамда вақтинча меҳнатга яроқсизлиги учун нафақа тўланадиган молиявий ҳужжат ҳисобланади.

Меҳнатга яроқсизлик варақаларига қараб ишчилар орасида касалланиш ҳолатлари 16-Врач Назорати шаклга мувофиқ корхоналар ва цехлар бўйича ишлаб чиқилади. Касалланиш тўғрисида маълумотларни кейинчалик касаба уюшмалари статистика бўлимлари саноат соҳалари бўйича ишлаб чиқишади. Саноат соҳаларида тегишли маълумотлар жам қилинади ва ишлаб чиқарилади.

Меҳнат қобилиятини вақтинча йуқотишга олиб борадиган касалликлар тўғрисида учта асосий кўрсаткичга қараб фикр юритилади:

1. Ишчиларнинг 100-тасига тўғри келадиган меҳнатга яроқсизлик ҳолларининг сони=

меҳнатга яроқсизлик ҳоллари сони X 100

ишчиларнинг ўртача сони

2. Ишчиларни 100тасига тўғри келадиган меҳнатга яроқсизлик кунларнинг сони=

меҳнатга яроқсизлик кунлар сони X 100

ишчиларнинг ўртача сони

3. Битта меҳнатга яроқсизлик ҳолининг ўртача муддати=

меҳнатга яроқсизлик кунлар сони

меҳнатга яроқсизлик ҳоллар сони

Меҳнат қобилиятини вақтинча йўқотишга сабаб бўлган касалликларни ўрганишда 100 ишчига тўғри келадиган ўртача кўрсаткичларини ҳисоблаб чиқишдан ташқари, беморлар контингентини ҳисобга олиш катта аҳамиятга эга. Ишчиларнинг маълум бир қисмида меҳнатга яроқсизлик ҳоллари умуман бўлмаслиги практикада маълум: кўпчилик қисми 1-2 марта, айрим ишчилар эса йилига 4 марта ва ундан ортиқ касалланади. Бироқ ҳаммадан кўп меҳнатга яроқсизлик ҳоллари ва кунлари ишчиларнинг мана шундай тез-тез ва узоқ касалланиб турадиган озгина қисмига тўғри келади. Беморлар контингенти бўйича касалланишни ўрганишда қўлланиладиган асосий кўрсаткичлар қуйидагилардир:

1. Саломатлик индекс - мазкур жамоада йил бўйи касал бўлмаган ишчиларнинг улуши =

мазкур жамоада йил бўйи касал бўлмаган ишчилар сони x 100

ишчиларнинг ўртача сони

2. Бемор шахслар кўрсаткичи=

жорий йилда меҳнат қобилиятини йўқотган ишчилар сони x 100

ишчиларнинг ўртача сони

Шифохонада ётганлар касалланиши. Шифохонадаги ўринлар сонини, мутахассислар сони аниқлашда ва айрим ихтисослашган касалхоналарни ташкил этишни режалаштиришда, шифохонада даволанганлар сони билан бир қаторда уларнинг касалланишларининг кўрсаткичлари ҳам катта аҳамиятга эгадир.

Ҳозирги пайтда касалхонадаги касалланишларни рўйхатга олиш ва ўрганиш яхши йўлга қўйилган. Ҳар бир шифохонага ётқизишлиш ҳоли кузатув бирлиги ҳисобланади. Беморга касалхонадан чиққанларнинг статистик картаси (ф.066-у) тўлдирилади. Шифохонада ётганлар касалланишлари кўрсаткичи туман, шаҳар, вилоят республика бўйича ҳар 1000 аҳолига ҳисобланади. Бундан ташқари, муқим шифохоналардан олинган маълумотларга асосланиб қуйидаги қўшимча кўрсаткичларни аниқлашимиз мумкин:

1. Ташхис кўплиги, уларнинг катталиги, характери, асосий касалликлар, қўшимча касалликлар, уларнинг асорати.
2. Врач қўйган ташхиснинг сифати, уларни поликлиника ташхислари ва ўлим ҳоллари юз берганда паталогоанатомик ташхислар билан мос келиши.
3. Ҳар хил касалликлар бўйича беморларни шифохоналарда даволаниш муддати.
4. Маълум касаликлар бўйича ўз вақтида касалхонага ётқизилганлиги ва уларнинг катталиги.
5. Шифохонада ётган беморларнинг ёш, жинс, касб, клиник бўлимлар бўйича структураси.
6. Ҳар-хил даволаш усуллариининг самарадорлиги (жарроҳлик, терапевтик, медикаментоз, физиотерапевтик даволашлар).
7. Касалхонада даволанишларнинг оқибати - соғайиш, қисман соғайиш, ёмонлашиш, ўлим ҳолатлари.
8. Бир йил давомида маълум бир касаллик билан такрор ётқизишлар сони.

Умумий шифохонага ётқизилганларнинг касалланишлари - ўтган ва жорий йилда қайд этилганидан қатъий назар, жорий йилда ушбу касалликлар бўйича бирламчи шифохонага ётқизилган аҳоли сонининг йиғиндиси, аммо ушбу касалликлар амбулатория - поликлиникага мурожаатлар даврида қайд этилмаган.

Шифохонага ётқизилганлар даражаси - касалланишлар ва бошқа сабаблар бўйича шифохонага барча ётқизилганларнинг йиғиндиси.

Халқаро касалликлар классификацияси (таснифи)

Беморни даволаётган ва касалликни рўйхатга олган врач касалликни белгилашда, унга тўғри ташхис қўйишда классификациядан фойдаланади.

Бирламчи тиббий маълумотларни жамлаш, ҳисоблаш ва аҳоли орасидаги касалланишларни илмий статистик жиҳатдан тарқалганлигини таҳлил қилиш учун махсус тузилган касалликлар, шикастланишлар ва ўлим сабаблари классификацияси мавжуд.

Беморни даволаётган ва касалликни рўйхатга олган врач касалликни белгилашда, унга тўғри ташхис қўйишда классификациядан фойдаланади. Касалланишларни ўрганаётган тиббиёт ходимлари ҳозирги пайтда ишлатилаётган касалликлар классификациясидан фойдаланиб, статистик материалларни тўғри гуруҳлай билиши керак.

1900 йил 21 августда Парижда 26 мамлакатдан келган делегатлар иштирокида касалликлар ва ўлим сабаблари классификациясини кўриб чиқиш учун биринчи марта халқаро конференция бўлиб ўтди ва у биринчи классификацияни тасдиқлади, Конференция қарори билан ҳар 10 йилда классификация қайтадан кўриб чиқиладиган бўлди. Ҳозирги пайтда жаҳон соғлиқни сақлаш ташкилотининг санитар статистика соҳасидаги экспертлари бундай классификацияни қайтадан кўриш билан бевосита шуғулланадилар. Касаллик ва ўлим сабабларини халқаро классификацияси

ва номенклатураси ўтган даврлар мобайнида 10 марта қайта кўриб чиқилди.

Жаҳон соғлиқни сақлаш ташкилоти турғун, шу билан бирга мослашувчан халқаро касалликлар таснифини (ХКТ) ҳар 10 йилда қайта кўриб чиқишни ўз олдига мақсад қилиб қўйган.

10 - чи қайта кўриб чиқилган ХКТ нинг аслида “Халқаро касалликлар таснифи ва соғлиқ билан боғлиқ муаммолар” деб аталади.

ХКТ-10, 1989 йили қайта кўриб чиқилди ва 1993 йили Жаҳон соғлиқни сақлаш Ассамблеяси сессиясида қабул қилинди.

Ушбу тасниф нафақат ундан фойдаланувчиларнинг диагностик маълумотларига бўлган эҳтиёжини қондириш учун балки инсон саломатлигини характерловчи бошқа маълумотларни ҳам ўз ичига қамраб олган.

Ўзбекистон Республикаси Соғлиқни Сақлаш Вазирининг буйруғи (22 январь 2003 йил 31 сонли) га кўра ХКТ - 10 ни бизнинг Республикада амалга киритиш бўйича тартиб ва чора-тадбирлар белгиланган. Ушбу буйруқнинг жорий этилиши касалликлар ва ўлим сабабларини барча бошқа мамлакатлар билан қиёслаш имконини берадиган номенклатурага ўтиш имконини берди.

Бу эса, ўз навбатида статистик маълумотлар сифатини яхшилаш, соғлиқни сақлашни бошқариш ва тиббиёт илмини ривожини интеграциялаш имконини яратди. Унинг ўзбек тилидаги нашри 2004 йили биринчи бор чоп этилди.

ХКТ-10 да барча бир турдаги патологик ҳолатлар олинган маълумотларни таҳлил этиш учун гуруҳларга ажратилган. ХКТ-10 да барча касалликлар, синфларга бўлинган, синфлар ўз навбатида – блокларга, блоклар уч белгили рукнларга, уч белгили рукнлар тўрт белгили кенжа рукнларга бўлинган.

ХКТ-10, 3 - жилддан (русча нашри) иборат бўлиб, унинг 1 - чи жилди (2 та китобдан иборат), 3 - белгили ва 4 - белгили кенжа рукнлардан

иборат, ушбу белгилар касалликларнинг номини билдиради. Ушбу белгилар асосида барча давлатлар касалланиш ва ўлим тўғрисидаги маълумотларни ишлаб чиқади ва Жаҳон соғлиқни сақлаш ташкилотига тақдим этади. ХКТ-10 нинг биринчи жилдида оналар ва болалар ўлимини аниқлаш, қайд этиш бўйича қоидалар келтирилган. 2 - чи жилдида ХКТ-10 нинг яратилиш мақсади, қўллаш соҳаси, ундан фойдаланиш ҳақида тегишли тавсиялар, касалланишлар ва ўлим сабабларини кодлаш қоидалари ҳамда ХКТ ни яратилиш тарихи келтирилган. 3 - чи жилдда касалликлар, , жароҳатларнинг ташқи сабаблари, кимёвий моддалар ва дориларнинг жадвали келтирилган (5.5 мингга яқин ном).

ХКТ-10 да олдинги, ХКТ-9 га нисбатан касалликлар синфи кўпайган (17 тани ўрнига 21 та синф). Асаб тизими ва сезги аъзолари касалликлари синфи ўз навбатида 3 та синфга; VI синф - нерв системасининг касалликлари; VII синф - кўз ва унинг қўшимча аппарати касалликлари; VIII синф - кулоқ ва сўрғичсимон ўсиқ касалликларига бўлинган.

Ёрдамчи Е - код “Касалликлар ва ўлимнинг ташқи сабаблари” деб номланувчи мустақил XX - синф тарзида берилган, ҳамда V - код эса “Саломатликнинг ҳолатига таъсир қилувчи омиллар ва соғлиқни сақлаш муассасаларига мурожаат қилиш” тарзида XXI - синфга ажратилган.

ХКТ-10 нинг умумий блоклари сони 258 тани ташкил этади. Касалликларни рукнларини шифрлаш учун (кодлаш) инглиз ҳарфи (биринчи белги) ва иккита сон қўлланилади. U - ҳарфидан ташқари барча инглиз имлоси ишлатилган. U - ҳарфи қўшимча синф учун захира сифатида сақлаб қолинган, унга янги аниқланган касалликлар ҳамда этиологияси аниқ бўлмаган касалликлар киритилади. Ушбу код махсус дастурлар асосида ўтказиладиган илмий тадқиқот ишларида қўлланилиши мумкин.

Рукнларининг биринчи белгисини сондан ҳарфга айлантирилиши ўрганилаётган касалликлар гуруҳини (сонини) 999 тадан 2600 тагача кўпайтириш имконини берди.

Айрим ҳолларда битта рукн конкрет олинган битта касалликни ташкил этса, кўпгина ҳолларда унга умумий хусусиятга эга бўлган касалликлар тури киритилган. ХКТ-10 даги кенжа рукнлар соғлиқни сақлашда касалликларнинг учраш катталиги, аҳамияти ва бошқа хусусиятларини инобатга олган ҳолда бирин - кетин жойлаштирилган.

Ўлим сабабларини қайд этиш кўпгина мамлакатлар учун ҳозирча муаммо бўлиб қолмоқда. Таклиф этилаётган “ўлим сабаблари ҳақидаги гувоҳнома”га киритилган ўзгаришлар, уларнинг сабабларига янада аниқлик киритишга қаратилган. Бунда “перинатал ўлим сабаби ҳақидаги гувоҳнома”га асосий эътибор берилган.

Ҳозирда жароҳатланишлар ва захарланишлар бўйича ўлим дунёнинг айрим минтақаларида 2 - 3 чи ўринни эгаллаб турибди. Шунинг учун ҳам ХКТ - 10 да уларнинг жойлашиши (локализация) бўйича қайта гуруҳларга - блокларга ажратилган. Жароҳат сабаблари ва уларнинг пайдо бўлиш ҳолатларига катта эътибор берилиб гуруҳлаштирилган. Захарланишларга олиб келувчи дори ва кимёвий моддалар таркиби кескин кенгайтирилган (5000 дан ортиқ).

Янги тасниф айрим касалликларни инсоннинг кўпгина аъзолари ва тизимларини зарарлантиришига қараб кодлаштирилганлиги сабабли, ҳатто уларни оғирлик даражаси бўйича баҳолаш имконини беради.

Юқумли ва бошқа касалликларни инсон аъзоларини кўпроқ зарарлантиришига қараб махсус тадқиқотлар ўтказиш имконини берувчи 2 мартадан кодлаш тамойили сақлаб қолинган. Янги таснифда аниқ ташхисланмаган, аниқлана олмаган касалликларни қайд этиш бўйича махсус рукн сақлаб қолинган. Бу ўз навбатида соғлиқни сақлаш ташкилотчисига, тадқиқотчига диагностик жараённинг сифатига баҳо беришга ёрдам беради. Аниқланилмаган ҳолатлар синфига жуда кўп имкониятлар, симптомлар ва синдромлар киритилган. Бу ўз навбатида тиббий ёрдам тизими яхши ривожланмаган мамлакатларда соғлиқни

сақлаш билан боғлиқ бўлган муаммоларни аниқлаш, баҳо бериш имконини яратади.

Замонавий Халқаро касалликлар таснифи - 10 тузилишининг асосий тамойилларини ёритиш билан бир қаторда қуйидагиларни ҳам алоҳида қайд этиш лозим:

- Оз миқдордаги рукнлар сони бутун патологик ҳолатларнинг мажмуини қамраб олиши лозим
- Кенг тарқалган соғлиқни сақлашда муҳим аҳамият касб этган касалликлар алоҳида рукнларда келтирилиши лозим.
- “Бошқалар” ва “аниқланмаган” ҳолатлар рукнини киритиш керак, аммо улардан фойдаланиш чегараланмаган бўлиши керак.

ХКТ - 10 соғлиқни сақлаш амалиётида қўллаш учун яратилган, шунинг учун таснифлашдан ташқари касалликлар махсус гуруҳларга ҳам ажратилган:

- Эпидемик касалликлар
- Конституцион ёки умумий касаллик
- Маҳаллий касалликлар (анотомик жойлашиш бўйича)
- Ўсиш, ривожланиш билан боғлиқ касалликлар
- Жароҳатлар

Шундай қилиб, ХКТ - 10 аҳоли саломатлигини ўрганиш методологиясини янада такомиллаштиришга йўналтирилган муҳим қадам бўлди.

ХКТ - 10 бўйича касалликларнинг таснифи:

- I синф - Баъзи инфекцион ва паразитар касалликлар
- II синф - Ўсмалар
- III синф - Қон ва қон яратувчи органлар касалликлари ва иммун механизмни жалб этувчи айрим бузилишлар
- IV синф - Эндокрин тизими касалликлари, овқатланиш тартибсизлиги ва моддалар алмашинуви бузилишлари
- V синф - Рухий бузилишлар ва хулқ атвор бузилишлари

- VI синф - Нерв тизими касалликлари
- VII синф - Кўз ва унинг қўшимча аппарати касалликлари
- VIII синф - Қулоқ ва сўрғичсимон ўсиғ касалликлари
- IX синф - Қон айланиш тизими касалликлари
- X синф - Нафас олиш аъзолари касалликлари
- XI синф - Овқат ҳазм қилиш аъзолари касалликлари
- XII синф - Тери ва тери ости клеткаси касалликлари
- XIII синф - Суяк - мушак тизими ва қўшувчи тўқима касалликлари
- XIV синф - Сийдик таносил тизими касалликлари
- XV синф - Ҳомиладорлик, туғруқ ва туғруқдан кейинги давр
- XVI синф - Перинаталь даврда юзага келадиган баъзи ҳолатлар
- XVII синф - Туғма аномалиялари (ривожланиш нуқсонлари), деформациялар ва хромосом бузилишлар
- XVIII синф - Бошқа руқнларда таснифланмаган клиник ва лаборатор текширувларда аниқланмаган, симптом, белги, нормадан четга чиқишлар
- XIX синф - Ташқи сабаблар таъсирининг жароҳатлари, захарланишлар ва айрим бошқа оқибатлари
- XX синф - Касалланиш ва ўлимнинг ташқи сабаблари
- XXI синф - Саломатликнинг ҳолатига таъсир қилувчи омиллар ва соғлиқни сақлаш муассасаларига мурожаат қилиш.

Аҳоли саломатлигини ўрганишнинг асосий мақсадларидан бири улар орасида учрайдиган касалликлар ва ўлимни камайтириш орқали аҳоли саломатлигини янада яхшилашдан иборат. Бунинг учун жойлардаги шарт-шароитлардан келиб чиқиб аҳоли орасида тарқалган касаллик ва ўлим сабабларини ташқи муҳит, ижтимоий-иқтисодий, ижтимоий-биологик омиллар, ҳамда аҳоли турмуш тарзи билан боғлаб ўрганиш ва улар орқали касаллик ва ўлим кўрсаткичларининг катталикларини ва уларни келтириб чиқарувчи етакчи омилларни белгилаб бериш зарур. Бу эса ўз навбатида тиббиёт ходимларига аҳоли ёки айрим шахс саломатлигини истиқболини

аниқлаб уни янада яхшилаш борасида чора-тадбирлар ишлаб чиқишга ёрдам беради.

Ҳозирги кунда ижтимоий-гигиеник ва математик усуллар ёрдамида ташқи муҳитнинг инсон саломатлигига таъсирини миқдорий аниқланган ҳолда уларнинг таъсир кучини белгилаш, аҳоли орасида тарқалган касалликлар, ўлим сабабларининг истиқболини аниқлаш катта аҳамиятга эга.

Республикамиз вилоятларида, шаҳар ва қишлоқларида олиб борилган тадқиқотлар математик усул орқали прогностик жадвал тузиш мумкинлигини ва бу жадвал орқали на фақат айрим вилоят, шаҳар, туман аҳолиси (болалари) саломатлигини истиқболини белгилабгина қолмасдан, балки айрим олинган гуруҳ ёки шахснинг саломатлигини ҳам олдиндан таҳлил қилиб, унинг соғлиғини янада яхшилаш борасида аниқ йуналтирилган чора-тадбирлар ишлаб чиқиш мумкинлигини кўрсатди.

Бу тадбир ташқи муҳит таъсирига ўта даражада сезгир бўлган болалар саломатлигини сақлашда, касалланиш ва ўлим кўрсаткичларини истиқболини олдиндан аниқлаб, уларнинг саломатлигини янада яхшилаш ҳамда илмий асосланган чора-тадбирлар ишлаб чиқишда катта аҳамият касб этади. Шунинг учун ҳам қуйида биз болалар касаллиги ва ўлими кўрсаткичларини уларга таъсир этувчи асосий ижтимоий-гигиеник, тиббий-биологик омиллар билан боғлаган ҳолда прогностик жадвал тузиш усулини ёритамиз. Ушбу усул прогностик жадвал тузишнинг энг оддий усулларида бўлиб у мураккаб ҳисоблаш техникаларидан фойдаланишни талаб этмайди.

1. Прогностик жадвал тузишнинг энг муҳим шартларидан бири болалар касалликлари бўйича аниқ кўрсаткичларга эга бўлишдир. Бунинг учун эса касалликларни болаларнинг ривожланиш тарихидан (болалар ва ўсмирлар тиббий паспортдан) махсус тузилган анкеталарга кўчириш ва тиббий кўрик ўтказиш йўли билан ўрганишдир. Бир вақтнинг ўзида болалар касалликларига таъсир этувчи турмуш шароити, ижтимоий-гигиеник, тиббий, биологик, генетик омиллар ўрганилиши лозим.

Болалар касалликларини ўрганиш учун олдиндан маълум дастур, ҳамда касалликларни ва уларга таъсир этувчи етакчи омилларни қайд этиш учун махсус карта-анкета тузиш керак ва етарли кузатувлар сонига эга бўлган, статистик материаларни йиғиш керак.

2. Касалланиш кўрсаткичига, касалликларни истикболига таъсир этувчи етакчи риск омилларини аниқлаш (боланинг туғилган давридаги саломатлиги, вазни, туғруқдар сони, чақалоқнинг овқатланиш характери, чақалоқ, туғилган пайтдаги онанинг ёши, маълумоти, ижтимоий ҳолати, оиланинг уй-жой шароити ва бошқалар), ҳамда уларнинг касаллик кўрсаткичларини барча ўрганилаётган гуруҳ бўйича ва алоҳида ўрганилаётган ҳар бир омил градацияси бўйича ҳисоблаб чиқиш керак. Умумий касалланиш кўрсаткичи (М)ни ҳар 1000 та, ижтимоий-гигиеник омиллар бўйича ҳам 1000 та болага ҳисоблаб чиқиш керак.

Ўзбекистонда аҳоли саломатлигини сақлаш ва янада мустаҳкамлаш давлатнинг муҳим тиббий - ижтимоий вазифаларидан бири ҳисобланади. Ушбу масала Ўзбекистон Республикасининг Конституцияси ва давлатнинг бошқа қонунчилик ҳужжатларида ўз аксини топган. Аҳоли саломатлигини сақлашнинг барча қирралари 1996 йил 29 августда қабул қилинган Ўзбекистон Республикасининг “Фуқаролар соғлиғини сақлаш тўғрисида”ги қонунида тўлиғича ўз аксини топган.

Аҳоли саломатлигини муҳофаза қилишнинг турли қирраларини ёритишдан аввал “саломатликни муҳофазалаш” тушунчасига тўхталиб ўтиш лозим, чунки ўтган асрнинг 50-йилларигача турли мамлакатларда ушбу тушунчага турлича таъриф берилган. 1952 йил Жаҳон соғлиқни сақлаш ташкилотининг жамоат соғлиғини сақлашни ташкил этиш экспертлари томонидан аҳоли саломатлигини муҳофазалаш тушунчасига қуйидагича таъриф берилган.

“Саломатликни муҳофазалаш” - бу касалликларни олдини олиш, умрни узайтириш, ақлий ва жисмоний саломатликни таъминлаш ва одамлар фаолиятининг самарадорлигини ошириш мақсадида, жамиятнинг

ташкилий фаолиятларини кучайтириш орқали атроф - муҳитни соғломлаштириш, юқумли касалликларга қарши кураш, одамларни шахсий гигиена қоидаларига ўқитиш, эрта ташхислаш ва касалликлар профилактикасини амалга ошириш учун тиббиёт ва врачлик ёрдамини ташкил этиш, ҳамда ҳар бир инсоннинг турмуш даражасини, саломатлигини яхшилаш, қўллаб қувватлаш мақсадида ижтимоий механизмларни тараққий эттириш ҳақидаги санъат ва фандир. Бундай фаровонликлар таъминланганда ҳар бир фуқаро узок умр кўришга, соғлом ҳаёт кечиришга бўлган ўзининг ажралмас ҳуқуқини амалга ошириш имконига эга бўлади.

Бугунги кунда аҳоли саломатлигини муҳофазалаш фақатгина соғлиқни сақлаш ташкилотларининг вазифаси эмаслиги ҳаммамизга маълум. Бу умуман давлат, жамият иши, аммо бу жараёни бошқаришда соғлиқни сақлаш тизими, муҳим бирлаштирувчи, координациялаштирувчи ролни ўйнайди. Жамоат соғлиғини сақлашнинг асосий мақсадларидан бири аниқ олинган аҳоли гуруҳининг эҳтиёжларидан келиб чиқиб кенг қамровли соғлиқни сақлаш хизматини ташкил этишдан иборат. Шунинг учун ҳам аҳоли саломатлиги ҳолати, тегишли ресурслар ҳақида аниқ маълумотларга эга бўлиш талаб этилади. Демак, жамоат соғлиғини сақлашнинг моҳияти аҳоли саломатлигини мустаҳкамлаш, касалликларнинг олдини олиш, ташхислаш ва даволаш, ҳамда жисмоний, ижтимоий ва касбий жонлантириш мақсадида кадрларни, тиббий хизмат кўрсатиш учун зарур бўлган турли тиббиёт аппаратлари, асбобларига аниқлашдан иборат.

Ўзбекистонда аҳоли саломатлигини муҳофазалаш йиллар давомида шаклланган кучли соғлиқни сақлаш тизими орқали амалга оширилади.

Соғлиқни сақлаш тизими - тиббий ёрдамни ташкил этиш, касалликларнинг олдини олиш, аҳоли саломатлик даражасини яхшилашга қаратилаган ва ижтимоий - иқтисодий характерга эга бўлган давлат ва жамият чора - тадбирлари йиғиндиси тушинилади. Тиббий ёрдам деганда - олий ва ўрта махсус тиббий билимга эга бўлган шахслар томонидан

туғруқда, касалланиш, шикастланиш ва заҳарланишда амалга ошириладиган даволаш профилактик чора - тадбирлар йиғиндиси тушинилади. Ўзбекистон Республикасининг фуқаролар соғлиғини сақлаш тўғрисидаги қонунида фуқароларнинг соғлиғини сақлашга доир ҳуқуқлари давлат томонидан кафолатланишини таъминлаш; фуқароларнинг соғлом турмуш тарзини шакллантириш; давлат органлари, корхоналар, муассасалар, ташкилотлар, жамоат бирлашмаларининг фуқаролар соғлиғини сақлаш соҳасидаги фаолиятини ҳуқуқий жиҳатдан тартибга солиш белгилаб берилган. ЖССТ ташкилотининг таърифича Соғлиқни сақлаш тизими - бу уйда, таълим муассасаларида, иш жойида, жамоада, жисмоний ва руҳий ижтимоий доираларда, ҳамда соғлиқни сақлаш ва у билан боғлиқ муассасаларда амалга ошириладиган, саломатликни мустаҳкамлашга ёрдам берувчи бир - бири билан ўзаро боғлиқ бўлган чора - тадбирлар йиғиндисидир. Ўзбекистонда фуқаролар соғлиғини сақлаш, соғлиқни сақлаш тизимини ривожлантириш Республикамизнинг ўзига хос социал - иқтисодий, ижтимоий - географик, демографик, касалланиш, санитария - эпидемиологик жиҳатларини эътиборга олган ҳолда, олиб борилмоқда. Ўзбекистонда фуқаролар соғлиғини сақлашнинг асосий принципларига қуйидагилар киради.

1. Соғлиқни сақлаш соҳасида инсон ҳуқуқларига риоя қилиш.
2. Аҳолининг барча қатламлари тиббий ёрдамдан баҳраманд бўла олиш.
3. Профилактик чора - тадбирларнинг устиворлиги.
4. Фуқаролар соғлиғини ижтимоий ҳимоя қилиш.
5. Тиббиёт фанининг амалиёт билан бирлиги.

Аҳоли соғлиғини сақлаш ва уни янада яхшилаш ҳукуматимизнинг ижтимоий соҳадаги муҳим вазифаларидан биридир. Бунинг учун эса Республикамизда кўплаб шифо масканлари фаолият кўрсатмоқда. Республика, вилоят, шаҳар, туман марказий шифохоналари, тиббий-санитария қисмлари, туғруқ комплекслари, поликлиникалар, диспансерлар, қишлоқ врачлик пунктлари, Республика шошилиш тиббий ёрдам илмий маркази

ва унинг вилоят, шаҳар, туман филиаллари, Республика ихтисослаштирилган тиббий илмий - амалий марказлари ва унинг филиаллари, Республика тиббиёт ўқув юртлари клиникалари ва бошқа тиббиёт муассасалари ҳалқимиз хизматида.

Аҳолининг барча катламлари, айниқса қишлоқ аҳолисига кўрсатилаётган тиббий хизматни яхшилаш, врачлик хизматини янада яқинлаштириш мақсадида ўз навбатида қишлоқ аҳолисига малакали врачлик хизматини яқинлаштириш имконини берди. Ушбу қишлоқ врачлик пунктларини 793 таси қишлоқ оилавий поликлиникалари ташкил этишда аҳолининг демографик, касалланиш кўрсаткичларига алоҳида эътибор берилмоқда.

Кўпгина мамалакатларнинг олимлари касалликни даволаш эмас, балки уни олдини олиш, аҳоли саломатлигини мустаҳкамлаш мақсадга мувофиқ деб ҳисоблашмоқда. Бу концепция тобора кучайиб бормоқда, чунки касалликни даволашдан кўра уни олдини олиш арзонроқ тушади. Шунинг учун соғлиқни сақлаш хизматини ташкилаштириш ва лойиҳалаштириш соғлиқни тиклаш, саломатликни сақлашни ҳисобга олган ҳолда амалга оширилади.

Соғлиқни сақлаш тизимининг равнақи касалликларни даволаш билан эмас, балки саломатликни муҳофазаси билан боғлиқ деб ҳисобланмоқда, натижада эса бу соғлиқни сақлаш тизими ва муассасаларининг профилактик фаолияти ролини ошишига олиб келади. Шунини таъкидлаб, ўтиш керакки «Соғломларни саломатлигини сақлаш» концепцияси ҳаётий ҳақиқатга айланиши зарур, бу эса ўз навбатида соғлиқни сақлаш тизими ресурсларидан унумли фойдаланишга олиб келади. "Касални даволашдан уни олдини олиш афзал" деган мақол бор. Биринчидан беморни касаллигини даволашга кетган маблағ, касалликни олдини олишга сарфланадиган моддий маблағдан анча қиммат туради. Иккинчидан касалланган беморнинг руҳий ҳолати, ёки касалини сурункали формага ўтиши, айрим ҳолларда ногиронликка олиб келиши, ўлим билан тугаш ҳоллари, аҳоли саломатлигига катта путур етказди, ўртача умрни қисқаришига олиб келади, аҳолини меҳнат

фаолиятини камайтиради. Учинчидан беморнинг оиласига моддий ва маънавий зарар етади. Шунинг учун ҳам Республикамизда аҳоли саломатлигини сақлаш, соғлиқни сақлашни ривожлантиришда профилактик чора – тадбирларни амалга ошириш устивор йўналишга эга. Соғлиқ сақлаш вазирлиги, ҳукумат органлари, ҳокимиятлар, вилоятлар соғлиқни сақлаш бошқармалари, бўлимлари, шаҳар, туман соғлиқни сақлаш бирлашмалари, бўлимлари, ҳамда уларнинг жойлардаги органлари, давлат санитария – эпидемиология назорати марказлари, маҳалла кўмиталари, ва бошқа кўпгина давлат ва нодавлат ташкилотлар аҳолининг санитария – эпидемиология хотиржамлигини таъминлаш учун атроф муҳитни соғломлаштириш, овқатланишни, меҳнат, турмуш, дам олиш, таълим тарбия бериш шароитларини яхшилашга, эпидемияга қарши ҳамда табиатни муҳофаза қилишга қаратилган тадбирларни амалга ошириш билан шуғулланади.

Соғлиқни сақлаш вазирлиги жойларда профилактик ёрдам йўналишлари ва ҳажмлари, профилактик мақсадларда эмлашлар ўтказишнинг муддати ва усуллари белгилайди, аҳоли орасида соғлом турмуш тарзини тарғиб қилишни назорат қилади. Соғлиқни сақлаш амалиётида бошқа тиббий кўрик турлари ҳам мавжуд - бир марталик комплекс тиббий кўрик - хусусий автомобил шофёрлари учун.

Кам маблағ сарфлаган ҳолда, аҳолининг кўпгина қисмини профилактик кўрик билан қамраб олиш орқали кўпгина тестлар ёрдамида текшириш усуллари ҳам мавжуд. Тиббий кўрикнинг бундай ташкилий шакллари **“скрининг”** деб номланади. “Скрининг” сўзи инглизчадан “тушириб қолдириш, ажратиб олиш” маъноларини англатади.

Скрининг касалликка гумон қилинган ёки касалликнинг бошланғич белгилари мавжуд бўлган шахсларни аниқлаш ва аҳолини ёппасига текшириш усулидир. Скринингнинг асосий мақсади - аниқ олинган касаллик бўйича юқори хавф гуруҳини шакллантириш, чуқур текшириш, тор соҳа мутахассислари консултациясини ўтказишни талаб этувчи

шахсларни бирламчи ажратиб олишдан иборат. Бу текшириш усули бошқа тиббий кўрикларга нисбатан тежамлироқ.

Скринингнинг икки тури мавжуд: бир соҳали ва кўп соҳали скрининг. Бир соҳали (мақсадли) скрининг - алоҳида касалликни мақсадли аниқлаш учун тиббий - ташкилий тадбиркор тизимни ўтказиш.

Кўп соҳали (кўп мақсадли) скрининг - бир қатор касалликларни аниқлаш учун тиббий ташкилий тадбирлар тизимини ўтказиш иккала скрининг тури ҳам бир неча босқичдан иборат бўлиши мумкин - кўп босқичли скрининг.

Умумий касалланишларни ўрганишнинг асосий манбаларидан бири, аҳоли орасида ўтказиладиган профилактик ва мақсадли тиббий кўриклар ҳамда диспансер кузатувларидир. Бу усул орқали яширин кечувчи олдиндан ноъмаълум бўлмаган ёки аҳолини фаол равишда тиббий ёрдам олиш учун мурожаат этишга мажбур қилмаган сурункали касалликлар аниқланади. Кўрик маълумотлари, аҳолининг мурожаати натижасида олинган маълумотлар билан қўшилиб касаллик ҳақидаги материалларни янада тўлдиради, уларга бирмунча аниқликлар киритади ва аҳолининг умумий касалланишларини янада тўлароқ ёритишга ёрдам беради.

Скрининг – бу хали топилмаган касалликни ёки ҳавф омилини аниқлаш учун инсонларни оммавий текширувдан ўтказишдир, масалан чекишга тегишли саволнома орқали ёки алкоголь истеъмолини аниқлаш учун Мичиган тестини ўтказиш, инструментал (маммография, рентгенограмма) ёки лаборатор текширувлар (қондаги қанд миқдорини ёки гемоглобинни) ўтказиш. Бу усуллар нисбатан тез ўтказиш мумкин. Скрининг иккиламчи профилактика воситаси ҳисобланиб, ўзини соғлом деб билганлардан касалликлари борларини аниқлашга ёрдам беради, масалан Папаникола тести орқали бачадон бўйни ракини биринчи фазаларида аниқлаш. Скрининг ҳавф омилларини аниқлашга ёрдам беради: масалан, атеросклероз ривожланиш ҳавфи бўлган инсонларда холестериннинг юқори миқдорини аниқлаш.

Скринингсиз касалликнинг симптомлари юзага чиққандан сўнг диагностика килинади. Кўпинча касаллик симптомлар юзага келмасдан олдин бошланади ва буни скрининг тест орқали аниқлаш мумкин.

ФОЙДАЛАНИЛГАН АДАБИЁТЛАР РЎЙҲАТИ:

Асосий адабиётлар:

1. А.Ф.Серенко, В.В.Ермаков Социальная гигиена и организация здравоохранения, М.: Медицина, 1984, - 639 с.
2. Руководство к практическим занятиям по социальной гигиене и организации здравоохранения / Под ред. Ю.П.Лисицина, Н.Я.Копыта - 2 изд., - М.: Медицина, 2004. - 400 с.
3. Б.Маматкулов // Жамоат саломатлиги ва соғлиқни сақлашни бошқариш, “ILM ZIYO” Тошкент, 2013 й., 573 бет.
4. Искандаров Т.И., Абдуфаттаев А.А. Жамоатчилик саломатлиги ва соғлиқни сақлаш, Тошкент, 2008. 377 бет.
5. Ш.Т.Искандарова, Н.Ф.Расулова, Н.М.Махмудова // Тиббиёт тарихи фани бўйича дарслик.,Тошкент, 2013 й (ўзбек тили ва лотин графикасида)

Қўшимча адабиётлар:

1. Т.И.Искандаров, Б.Маматкулов Санитария-статистик ва ижтимоий-гигиеник тадқиқот услублари. Тошкент, 1994. - 200 б.
2. В.К.Юрьев, Г.И.Кученко, Общественное здоровье и здравоохранения, учебник Санкт-Петербург. 2000. стр. 3-10.
3. Ш.Т.Искандарова, Н.М.Махмудова, Г.А.Джалилова Жамоат саломатлиги ва соғлиқни сақлашни ташкил қилиш фанидан амалиёт, услубий қўлланма, Тошкент, 2011 й. (рус, ўзбек тили ва лотин графикасида)
4. Ш.Т.Искандарова, Н.М.Махмудова, Г.А.Джалилова, Жамоат саломатлиги ва соғлиқни сақлашни ташкил қилишнинг асосий масалалари ўқув қўлланма, 2011 й. (рус, ўзбек тили ва лотин графикасида).
5. Ш.Т.Искандарова, Н.М.Махмудова, Н.С.Мухамедова ва Н.Ф.Расулова //Ўзбекистон республикаси ДПМ раҳбарларига умумий тавсиялар, Тошкент, 2012 й. (рус, ўзбек тили ва лотин графикасида)