

ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ СОҒЛИҚНИ САҚЛАШ ВАЗИРЛИГИ
БОШ ИЛМИЙ МЕТОДИК МАРКАЗ
ТИББИЙ ТАЪЛИМНИ РИВОЖЛАНТИРИШ МАРКАЗИ
ТОШКЕНТ ТИББИЁТ АКАДЕМИЯСИ

ХАВФ, ХАВФ ОМИЛЛАРИ ҲАҚИДА ТУШУНЧА. ХАВФ ОМИЛЛАРИНИ ҲИСОБЛАШ УСУЛЛАРИ

*Далилларга асосланган тиббиёт фанидан
Тиббиёт олий ўқув юртлари педагог – ходимлари,
магистр-талабалари учун ўқув-услубий қўлланма*

Тошкент – 2018

ЎЗБЕКИСТОН RESPUBLIKASI SOGLIQNI SAQLASH VAZIRLIGI
TIBBIY TA'LIMNI RIVOJLANTIRISH MARKAZI
TOSHKENT TIBBIYET AKADEMIYASI

«TASDIQLAYMAN»

ЎзР ССВ Фан ва тиббий таълим
бош бошқармиси бошлиғи

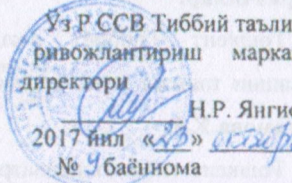
У.С. Исмаилов
2017 йил « 23 »
№ 9 баённома



«KELISHILDI»

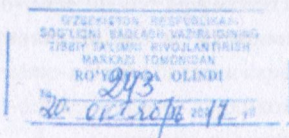
ЎзР ССВ Тиббий таълимни
ривожлантириш маркази
директори

Н.Р. Янгиева
2017 йил « 23 »
№ 9 баённома



**ХАВФ, ХАВФ ОМИЛЛАРИ ҲАҚИДА ТУШУНЧА.
ХАВФ ОМИЛЛАРИНИ ҲИСОБЛАШ УСУЛЛАРИ**

Тиббиёт олий таълим муассасалари магистратура талабалари учун
“Илмий – тадқиқот методологияси” (Далилларга асосланган тиббиёт)
фанидан ўқув-услубий кўлланма



Тошкент – 2017

Тузувчилар: Тошкент Тиббиёт Академияси, Жамоат соғлиғини сақлаш
мактаби директори, профессор **Б.Маматқулов**

Тошкент Тиббиёт Академияси, Жамоат соғлиғини сақлаш
мактаби доценти **Г.С.Авезова**

Тақризчилар:

Тошкент Тиббиёт Академияси, Жамоат саломатлиги, соғлиқни
сақлашни ташкил этиш ва бошқариш кафедраси мудир, т.ф.д., профессор
Рустамова Х.Е.

Тошкент тиббиёт педиатрия институту, Жамоат саломатлиги, соғлиқни
сақлашни ташкил этиш ва бошқариш кафедраси доценти т.ф.н.,

Назарова С.К.

Тошкент Тиббиёт Академиясининг “Марказий услубий хайъати” томонидан
кўриб чиқилган ва чоп этишга тавсия этилган

Мажлислар баёни № 10 “12” сентябр 2019 йил.

Тошкент Тиббиёт Академиясининг “Илмий кенгаши” томонидан кўриб
чиқилган ва чоп этишга тавсия этилган.

Мажлислар баёни № 2 “27” сентябр 2019 йил.

ОТМ кенгаш котиби



Исмаилова Г.А.



КЕЙС-ТЕХНОЛОГИЯ

Мавзу: Хавф, хавф омиллари ҳақида тушунча.
Хавф омилларини ҳисоблаш усуллари

Педагогик аннотация

Ўқув фани: Далилларга асосланган тиббиёт

Ўқитиш даражаси: ўқув

Курс: 1- босқич магистратура талабалари

Кейснинг мақсади: : талаба магистрларга ходиса –назорат ёки когорт тадқиқот усулида ҳисобланадиган абсолют хавф, нисбий хавф, нисбий ва абсолют хавфнинг камайиши, нисбий хавфнинг улуши, шанслар нисбати кўрсаткичларини ўргатиш ва уни магистрлик диссертацияларида мустақил ҳисоблаш бўйича кўникмаланирни шакллантириш

Ўқув фаолиятидан кутиладиган натижалар:

Кейс мазмуни билан олдиндан танишиб чиқиб,мавзу бўйича тайёргарлик қилиш;

- муаммоли взифаларни ечишда назарий билимларни қўллаш;
- муаммони аниқлаб, уни ҳал қилиш ечимини топиш.
- аналитик тадқиқотларни таҳлил қилиш;
- аналитик тадқиқотларда хавф кўрсаткичларини ҳисоблаш
- хавф кўрсаткичларини таҳлил қилиш;
- талаба магистрларда хавф кўрсаткичларини:абсолют хавф, нисбий хавф, нисбий ва абсолют хавфнинг камайиши, нисбий хавфнинг улуши, шанслар нисбати кўрсаткичларини ҳисоблаш кўникмаларини шакллантириш;

Ушбу кейсни муваффақиятли амалга ошириш учун олдиндан талабалар қуйидаги билим ва кўникмаларга эга бўлмоқлари зарур:

Магистр-талаба билиши керак:

- эпидемиологик тадқиқот турларини;
- ёзма тадқиқотлар, унинг дизайни, афзаллиги ва камчилиги;
- касалланиш кўрсаткичлари ва уларни ҳисоблаш усуллари,
- кўндаланг тадқиқот турлари ва уларни таҳлил қилишни;

- аналитик тадқиқот усуллари, уларнинг афзалликлари ва камчиликлари
- когорт тадқиқот усули
- ҳодиса - назорат тадқиқот усули

Магистр-талаба амалга ошириши керак:

- мавзуни мустақил ўрганади;
- муаммонинг моҳиятини аниқлаштиради;
- ғояларни илгари суради;
- маълумотларни танқидий нуктаи назардан кўриб чиқиб, мустақил қарор қабул қилишни ўрганади;
- ўз нуктаи назарига эга бўлиб, мантикий хулоса чиқаради;
- ўқув маълумотлари билан мустақил ишлайди;
- маълумотларни таққослайди, таҳлил қилади ва умумлаштиради.

Магистр-талаба эга бўлмоғи керак:

- коммуникатив кўникмаларга;
- тақдимот кўникмаларига;
- ҳамкорликда ишлаш кўникмаларига;
- муаммоли ҳолатларни таҳлил қилиш кўникмаларига.



Кейс маълумотлари манбаи:

Асосий:

1. Essential Evidence-Based Medicine. Second Edition. D.Mayer. Published in the United States of America by Cambridge University Press, New York. 2010. -135p.
2. Маматкулов Б.М., ЛаМорт, Н.Рахманова. Клиническая эпидемиология. Основы доказательной медицины, Учебное пособие для магистрантов медицинских ВУЗов. Ташкент, 2011. (АҚШ, Бостон Университети билан ҳамкорликда). 231 стр.
3. Маматкулов Б. Жамоат саломатлиги ва соғлиқни сақлашни бошқариш. Тиббиёт олий ўқув юртлари учун дарслик. Илм Зиё, Тошкент-2014, 590 бет.
4. Маматкулов Б., Авезова Г.С., Косимова Д.А. Болалар саломатлиги ва хавф омилларини ўрганишда далилларга асосланган тиббиёт усуллари қўллаш. Илмий –услубий қўлланма.- Тошкент -2011.

Кўшимча:

5. Маматқулов Б., Адилова З., Мирзабаева С. Илмий текшириш ишларини амалиётда қўллаш (Далилларга асосланган тиббиёт). Олий ўқув юрларининг олий ҳамширалик иши йўналиши талабалари учун дарслик.- Тошкент: Ворис нашриёти, 2015. 80 бет.
6. Пономарева Л.А., Маматкулов Б.М.. Использование принципов доказательной медицины при организации и проведении гигиенических исследований, Ташкент. 2004.
7. ФлетчерР., ФлетчерС.Клиническая эпидемиология, Учебник.-1996
8. Эпидемиология и статистика как инструменты доказательной медицины. Тверь. 2003.

Интернет ресурслар

www.Cochranelibrary.com

www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed

www.updates.com

www.tripdatabase.com

www.healthnet.org

www.cihr-irsc.gc.ca

Технологик хусусиятлардан келиб чиққан ҳолда кейснинг тафсиғномаси:

Ушбу кейснинг асосий манбаи кабинетли, лавҳали бўлиб, ҳаётий вазиятлар асосида баён этилган. Кейснинг асосий объекти шахсга йўналтирилгандир. Бу ташкилий институционал кейс бўлиб, маълумотлар, вазиятлар ва саволлар асосида тузилган. Ҳажми ўртача, тизимлаштирилган бўлиб, тренинга мўлжалланган ўқув мавзу бўйича билим ва кўникмалар ҳосил қилишга қаратилган. Дидактик мақсадларга кўра кейс муаммоларни тақдим қилишга, уларни ҳал этишга, таҳлил қилиш ва баҳолашга қаратилган.

КЕЙС-СТАДИ: КИРИШ

Хавф омиллари (**risk factors**) - бу инсон саломатлигига хавф туғдирувчи, касалликларни келиб чиқишига, ривожланишига, ёмон оқибатларга олиб келувчи – биологик, генетик, экологик, тиббий-ижтимоий характерга эга бўлган, ташқи муҳит, ишлаб чиқариш шароити, турмуш тарзи билан боғлиқ омиллар гуруҳидир.

Жамоат соғлигини сақлашда хавф тушунчаси деганда саломатликни (саломатлик кўрсаткичларини) маълум бир хавф омили таъсирида ўзгариш эҳтимоллиги тушунилади.

Хавф омилларни шартли равишда 2 гуруҳга: экзоген (турмуш тарзи, турмуш шароити, овқатланиш, дам олиш, меҳнат қилиш) ва эндоген(наслий) турларини ажратиш мумкин. Хавф омилларининг эндоген турига маълум бир генлар билан боғлиқ бўлган касалликларни, экзоген турига инфекцияларнинг кўзгатувчилар, фармакологик препаратлар, токсинлар ёки турмуш тарзи билан боғлиқ бўлган омиллар: тамаки чекиш, спиртли ичимликларни ҳаддан ташқари кўп истеъмол қилиш, нотўғри овқатланиш, иш ва дам олишни туғри ташкил қилмаслик, тартибсиз жинсий ҳаёт кечириш кабилар мисол бўлиши мумкин.

Маълумки, инсон саломатлигига асосан 4 гуруҳ омиллар таъсир этади: турмуш тарзи – 50%, насл -20%, ташқи муҳит омиллари – 20%, соғлиқни сақлаш – 10%. Демак, саломатлик асосан инсоннинг табиатига, ҳатти-ҳаракатига, ҳулқ-атвориға хуллас, турмуш тарзига боғлиқ экан. Касалликларнинг ривожланиши, ногиронликни пайдо булишида хавф омилларнинг таъсир вақти - экспозициясига, неча марта таъсир этишига қараб: бир мартали (масалан, атом станциясини портлаши туфайли аҳолининг нурланиши) ва узок муддатли - давомий (узок вақт чекиш, алкоголь истеъмол қилиш) бўлиши мумкин. Кўп касалликлар узок латент даврга эга. Масалан, ёшлигида тонзиллит туфайли нур билан даволаниш муолажасини ўтказган катта ёшли одамда қалқонсимон без саратони ривожланиши мумкин. Шунинг ёлда тутиш керакки, ҳамма вақтда ҳам хавф омили касалликлар ривожланишининг сабаби ёки оқибати бўлмайди, улар касалликларнинг маркерлари бўлиши мумкин: сурункали касалликка маълум бир хавф омилларнинг таъсирини ўрганиш қийинчилик туғдиради, чунки сурункали касалликлар латент даврдан то унинг ривожланишигача бир неча йиллар керак бўлади. Бундан ташқари, сурункали касалликлар бир қанча хавф омиллари таъсирида ривожланади. Бунда хавф кўрсаткичлари касалликларнинг истиқболлини белгилаш учун ва сабаб - оқибат ўртасидаги боғлиқликни аниқлаш учун муҳим аҳамият касб этади.

Таъсир этувчи хавф омилларнинг оқибати. Бундаасосан 2 турдаги натижалар фарқланади: дискрет натижалар (касалланиш, касалликларнинг қайталаниши, ремиссияси, ногиронлик, ўлим) ва касаллик маркерларининг ўзгариши (функционал, физиологик, биохимик ўзгаришлар). Оқибат бу фақат касаллик ёки ўлим эмас, балки у оғриқ, азият чекиш, бемор ўз-ўзига хизмат қила олмаслиги ёки оддий вазифаларни бажара олмаслиги, беморнинг ҳаёт

сифатини пасайиши ҳамдир. Сурункали касалликларда, ногиронликда пациент ҳис этмайдиган фақат биологик кўрсаткичларнинг яхшиланиши (ўсма ҳажмининг кичрайиши, қонда биохимик ва серологик кўрсаткичларнинг нормаллашиши) даволашнинг охириги мақсади ҳисобланмайди. Бу биологик феноменларни фақат улар орасида сабаб - оқибат боғлиқлиги мавжуд бўлгандагина муҳим клиник белги сифатида қараш мумкин.

Касалликлар ривожланишида, ногиронликнинг пайдо бўлишида хавф омили таъсирини ўрганишнинг энг яхши усули бу - тажриба (эксперимент) ўтказишдир. Бунинг учун 2 та гуруҳ олинади: назорат гуруҳи – соғлом гуруҳ (хавф омилининг таъсири йўқ) ва ҳодиса гуруҳи маълум бир хавф омили таъсир қилади. Иккала гуруҳ ҳам бир хил шароитда бўлиши керак. Маълумки, кўп омилларни одамларда тажриба ўтказиш йўли билан ўрганилмайди, тадқиқотчи одамни хавф омилига дучор қилдиришига қонун ва этик нуқтаи назардан йўл қўйилмайди. Шунинг учун, хавф омилларини ўрганишнинг бирмунча оддийроқ усуллари бор. Бу обсервацион клиник тадқиқот усули бўлиб, унга когорт ва “ҳодиса – назорат” тадқиқот усули усули киради.

Когорт тадқиқот усули (КТУ) – аналитик тадқиқот усулларида биридир. Когорт – деганда бошидан бир хил ўмумий белгига (бу белги 1 ёки бир нечта бўлиши мумкин) эга бўлган аҳоли гуруҳини кузатиш тушунилади.

Когорт тадқиқот усули натижаларининг ишончлилиқ даражаси юқори бўлиб, юқори сифатли маълумотлар йиғиш учун кенг қўлланилади. Бу усулда аҳоли саломатлигига таъсир қилувчи хавф омили ва унинг оқибати ўрганилади, ҳодиса - назорат усулидан фарқли равишда когорт усулида янги ҳодисалар частотаси баҳоланади вапрогнозни ўрганишда кенг қўлланиладиган усул ҳисобланади. Етакчи хавф омилларини оқибатини ўрганиш учун когорт тадқиқот усули кўп сонли аҳолини узоқ вақт давомида ўрганишни талаб қилади, шунингдек кам тарқалган касалликлар ва унга таъсир этувчи хавф омилларини ўрганиш учун тўғри келмайди. У асосан проспектив усул бўлиб, баъзан вақтни ва маблағни тежаш учун ретроспектив ёки псевдоретроспектив бўлиши мумкин.

1 жадвал

Когорт тадқиқот усулида маълумотларни таҳил қилиш учун тўрт катакли жадвал

	Специфик оқибат	Бошқа оқибат	
Хавф омили бор	a^1	b^2	$a^1 + b^2(5)$
Хавф омили йўқ	c^3	d^4	$c^3 + d^2(6)$
	$a+c (7)$	$b + d (8)$	$a + b + c + d (9)$

¹ – кузатув давомида хавф омили таъсирида специфик оқибат ривожланган гуруҳ

2- кузатув давомиди хавф омили таъсирида специфик оқибат ривожланмаган гуруҳ

3- хавф омили бўлмаганда специфик оқибат ривожланган гуруҳ

4- хавф омили бўлмаганда специфик оқибат ривожланмаган гуруҳ

5- хавф омилига учраган когорталар сони

6- хавф омилига учраган когорталар сони

7- популяциядаги янги ходисалар сони

8- специфик оқибат ривожланмаган гуруҳ

9- кузатилаётган умумий аҳоли гуруҳи

$\text{Хавф}_{(\text{омил}^+)} = a/(a+b)$; $\text{Хавф}_{(\text{омил}^-)} = c/(c+d)$;

$\text{АХ} = a/(a+b) - c/(c+d)$;

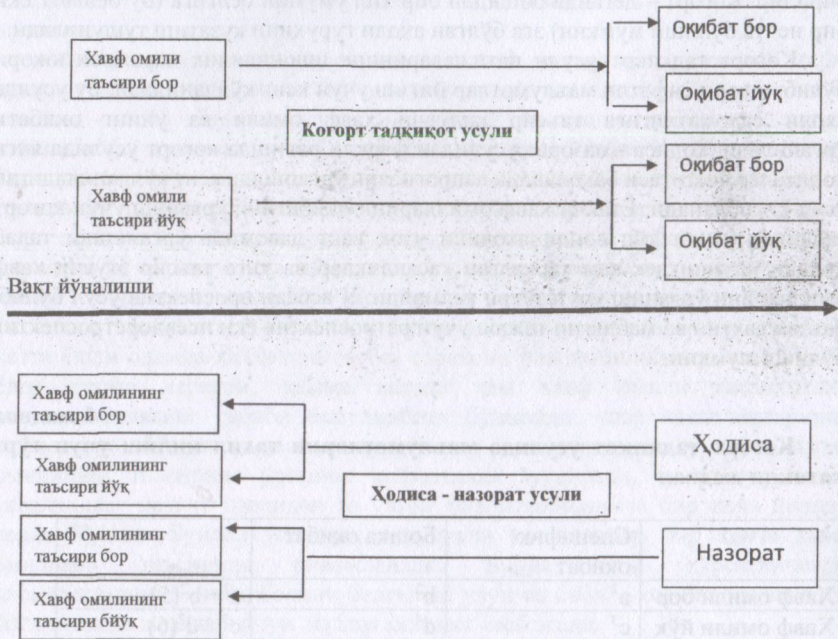
$\text{НХ} = a/(a+b) / c/(c+d)$

Кузатув давомиди специфик оқибатли янги

ходисалар частотаси = $\frac{a+c}{a+b+c+d}$

$a+b+c+d$

Чизма 2. Когорт ва ҳодиса - назорат усулининг дизайни



“Ходиса – назорат” тадқиқот усули

“Ходиса - назорат” тадқиқот усули - аналитик тадқиқот усуллардан бири бўлиб, ўрганилаётган сабаб ва оқибат ўртасидаги боғлиқликни оқибатга нисбатан ўрганади, шунинг учун вақтга нисбатан ретроспектив усул ҳисобланади (чизма 2). Бунда 2 та гуруҳ: ходиса (касалланиш, ногиронлик, ўлим) ва назорат (соғлом) гуруҳ олинди, улар ретроспектив таҳлил қилинади. Натижада соғлиққа таъсир этувчи хавф омилларининг частотаси ўрганилади.

2 жадвал

Ходиса –назорат тадқиқот усулида маълумотларни таҳлил қилиш учун тўрт катакли жадвал

	Ходиса	назорат
Хавф омилларининг таъсири бор	a ¹	b ²
Хавф омилларининг таъсири йўқ	c ³	d ⁴
	a+c (5)	b + d (6)

1 – ўрганилаётган ходиса гуруҳи анамнезида хавф омилларининг таъсири бор

2 – ўрганилаётган назорат гуруҳи анамнезида хавф омилларининг таъсири бор

3 – ўрганилаётган ходиса гуруҳи анамнезида хавф омилларининг таъсири йўқ

4 – ўрганилаётган назорат гуруҳи анамнезида хавф омилларининг таъсири бор

5 – ходиса гуруҳидагилар умумий сони

6 – назорат гуруҳидагилар умумий сони

Когорт тадқиқот усулида хавф кўрсаткичларини ҳисоблаш

Шифокор, илмий тадқиқотчи учун касаллик ривожланиши ва хавф омиллари ўртасида боғлиқлик борлигини аниқлаш жуда муҳимдир. Тадқиқотчи, тахмин қилган сабаб ва оқибат ўртасида боғлиқлик борми? деган саволга жавоб бериши керак. Бунинг учун когорт усули ёрдамида аҳоли орасида маълум ўрганилаётган хавф омилларининг таъсири мавжуд бўлган ва ушбу хавф омилларининг таъсирига дучор бўлмаган аҳоли гуруҳи ажратиб олинди, уларда маълум касаллик абсолют хавф, нисбий хавф, кўшимча хавф, кўшимча хавфнинг улушларини ҳолатларини ҳисоблаш мумкин.

Эпидемиологиядаги асосий тушунчалардан бири – бу нисбий хавф тушунчаси. Нисбий хавф (НХ) - касаллик ёки касалликнинг оқибати билан хавф омилларининг боғлиқлик даражасини кўрсатади ёки ўрганилаётган натижага таъсир қилаётган омилнинг аҳамиятлигини ифодалайди.

Абсолют хавф (АХ) - ўрганилаётган касалликни профилактик чораларни амалга оширганда ва ушбу тадбирлар амалга оширилмаганда ривожланиш эҳтимоллигини ифодалайди ва ҳар бир омил градиацияси учун алоҳида-алоҳида ҳисобланади (жадвал 1).

Биринчи босқич: ҳар бир омил градацияси учун абсолют хавф ҳисобланади, абсолют хавф = хавф омили таъсир қилган гуруҳ (назорат) учун $= a/(a+b)$ ва абсолют хавф = хавф омилининг таъсири йўқ бўлган(хавф омили мавжуд бўлмаган) гуруҳ (ҳодиса) учун $= c/(c+d)$.

Иккинчи босқич: нисбий хавф кўрсаткичи ҳисобланади. Бунинг учун ҳар бир омил градацияси бўйича олинган абсолют хавф кўрсаткичлари бир бирига бўлинади(E/F).

3 жадвал

Абсолют ва нисбий хавфни ҳисоблаш (тўрт катакли жадвал)					
Хавф омилининг таъсири	Ҳодиса бор	Ҳодиса йўқ	Жами	Абсолют хавфни ҳисоблаш (АХ)	Нисбий хавфни ҳисоблаш (НХ)
Ҳа (Ҳодиса гуруҳи)	a	b	a+b	$a/(a+b) = E$	E/F
Йўқ (Назорат гуруҳи)	c	d	c+d	$c/(c+d) = F$	
Жами	a+c	b+d	a+b+c+d		

Нисбий хавфнинг(НХ) интерпретацияси

Агар нисбий хавф (НХ) кўрсаткичи 1,0 га тенг бўлса, хавф омилининг статистик жиҳатдан аҳамияти йўқлигини билдиради (касалланиш, ногиронлик, ўлим кўрсаткичлари иккала гуруҳда ҳам (назорат ва ҳодиса гуруҳи) бир хил.

$NX = 2,0$ га тенг бўлса, хавф омили таъсирига дучор бўлган гуруҳда хавф омили таъсирига учрамаган гуруҳга караганда касалланиш, ногиронлик, ўлим хавфи эҳтимоллиги икки баробар юқорилигини билдиради.

Агар нисбий хавф 1 дан кичик бўлса $NX < 1$, ўрганилаётган хавф омилининг мазкур касаллик учун профилактик самараси борлигидан далолат беради, яъни хавф омили ижобий - мусбат таъсир қилади (ҳимоялайди). Масалан, аспириннинг кам дозасини миокард инфаркти ривожланишига таъсири ўрганилган. Назорат гуруҳида (плацебо қўлланилганда) касалланиш 2,2% бўлган, аспирин қабул қилинган гуруҳда эса 1,3 % бўлган. $NX (1,3/2,2) = 0,57$. Демак, домий равишда кам дозали аспирин қабул қилиш миокард инфаркти хасталигини ривожланиш хавфини 43% га камайтиради.

Мисол: тадқиқотимизда болаларни овқатлантириш характери билан улар касалланишлари ўртасидаги сабаб - оқибат боғлиқлигини ўргандик. Жами 400 та 1 ёшгача бўлган болалар оилалари анкета сўров усулида сўраб суриштирилди. Шундан 200 та 1 ёшгача кўрак сути билан озиклантирилган болалар - назорат гуруҳи ва 200 та 1 ёшгача сунъий озиклантирилган болалар - ҳодиса гуруҳига ажратдик. Шундай қилиб, биз 2 гуруҳдаги: табиий ва сунъий овқатлантирилган болалар гуруҳининг касалланишларини ўрганиб ва уларни солиштириб, абсолют ва нисбий хавф кўрсаткичини ҳисоблашимиз мумкин.

Нисбий ва абсолют хавф кўрсаткичини ҳисоблаш

Овқатланиш характери	Тез-тез касалланувчи болалар	Соғлом болалар	Жами	Абсолют хавф кўрсаткичи	Нисбий хавф кўрсаткичи
Сунъий овқатлан тириш	36	164	200	$36/200=0,18 \times 100 = 18\%$	18/9=2
Табий овқатлан тириш	18	182	200	$18/200=0,09 \times 100 = 9\%$	
жами	54	346	400		

Хулоса: Тадқиқот натижалари шуни кўрсатдики, сунъий овқатлантирилган болалар орасида тез-тез касалликка чалиниш хавфи табиий овқатлантирилган болаларга қараганда 2 марта юқори экан.

2 ва ундан ортиқ гуруҳларни солиштириш ҳам мумкин, бунинг учун олинган катталикларни “2 х 2” жадвалини бироз кенгайтириб жойлаштирилади. Мисол учун тадқиқотимизда 3 ёшгача бўлган болалар касалланишлари билан онанинг парвариши ўртасидаги сабаб – оқибат боғланишини ўргандик. Бунинг учун Б.Маматқулов (1979) оналар парваришини болалар саломатлигига таъсирини ўрганиш учун она парваришини сифат жиҳатидан 3 гуруҳга бўлганлигини асос қилиб олдик. 1-гуруҳ - агар бола камида 9-12 ойгача кўкрак сути билан боқилса, болани эмизиш тартибига риоя қилинса, болани ёз ойларида кўкракдан ажратилмаса, кечкурунги уйқу давомийлиги 10-11 соатни ташкил этса, кундузги уйқу ўртача 2 мартадан кам бўлмаса; кунига камида 3 соат тоза ҳавода сайр қилса, шунингдек ёзда ҳар кун, қишда ҳафтасига 2-3 марта чўмилтирилса, чиниқтириш муолажалари (массаж, уқалаш), мунтазам равишда ўтказилса шифокорнинг профилактик кўриги тизимли равишда олиб борилган бўлса, онанинг бевосита болани парвариш қилиш учун олган таътили камида 1 ёшгача давом этса, бундай она парвариши “яхши” деб баҳоланди.

2-гуруҳ - агар болани кўкрак сути билан боқиш, уйқу ва сайр қилдириш тартибига риоя қилинган ҳолда, болани чўмилтириш, чиниқтириш муолажалари (массаж, уқалаш), шифокорнинг профилактик кўриги тизимли равишда ўтказилмаса ва онанинг бола парвариши учун олган таътили 1 ёшгача давом этмаса, бундай она парваришини қониқарли деб баҳоланди.

Юқоридаги талабларни тизимли равишда бузилиши она парваришининг қониқарсиз деб баҳоланишига сабаб бўлди [2].

Бизнинг тадқиқотимизда ҳам болалар 3 гуруҳга бўлинганб яхши, қониқарли ва қониқарсиз парвариш гуруҳи. Нисбий хавфни ҳисоблаш учун

хавф омили таъсири энг кичик бўлган (абсолют хавф) градациясидаги абсолют хавф катталигига ва бошқа хавф омили градациясидаги абсолют хавфларни бўлиб, (3 жадвалда кўрсатилганидек) нисбий хавфни ҳисоблаш мумкин. Кам хавф омилига учраган гуруҳ “назорат гуруҳи” сифатида олинади.

5 жадвал

Солиштириладиган гуруҳ 2 тадан кўп бўлганда нисбий хавфни ҳисоблаш

Онанинг парвариши	Тез-тез касалланган болалар	Соглом болалар	Жами	Абсолют хавф	Нисбий хавф
Яхши	23	75	98	$23/98=0,23$	$0,23/0,23=1,00$
Қоникарли	42	58	100	$42/100=0,42$	$0,42/0,23=1,83$
Қоникарсиз	61	41	102	$61/102=0,59$	$0,60/0,23=2,61$

Шундай қилиб, олинган нисбий хавф катталигини қуйидагича интерпретация қилиш мумкин: она парвариши яхши бўлган болаларга қараганда она парвариши қоникарли ва қоникарсиз бўлган гуруҳдаги болалар касалланиш хавфи 1,83 ва 2,61 марта юқори.

Қўшимча хавф

Қўшимча хавф (атрибутив хавф, нисбий хавфнинг камайишини) –бу ўрганилаётган хавф омили бартараф этилгандан сўнг кутиладиган натижанинг камайиш эҳтимоллигини кўрсатувчи катталиқдир, ҳодиса ва назорат гуруҳидаги хавфлар орасидаги фарк. Хавф омили таъсир этган гуруҳдаги аҳолининг касалланиш кўрсаткичи – хавф омили таъсир этмаган аҳоли гуруҳининг касалланишлар кўрсаткичи.

Юқорида келтирган мисолимиздан, сунъий овқатлантирилган болаларда касалланиш қўшимча хавфи қуйидагига тенг бўлади: $KX = 18/100 - 9/100 = 9/100$

Қўшимча хавф касалликни хавф таъсирида абсолют миқдордаги фарқини кўрсатганлиги учун ҳам хавфлар фарқини ёки қўшимча хавфни процентларда эмас, балки одамлар сонига нисбатан интерпретация қилсак осонроқ бўлади. Олинган натижани бундай изоҳлаганда биз ҳар бир болада у қандай овқатлантирилишидан қатъий назар касалланиш хавфи мавжудлигини тан оламиз. Ушбу катталик бизнинг мисолимизда 100 та боладан 9 тасида мавжуд. Қўшимча хавф шуни кўрсатадики, агар болалар сунъий овқатлантирилса, қўшимча- ортиқча хавф 9/100 га тенг бўлади. Демак, 100 та боладан 9 таси фақат сунъий овқатлантирилгани учун ҳам касалланиш хавфига дучор бўлади.

Нисбий хавф ва қўшимча хавф бир саволга ҳар хил нуқтаи назардан жавоб беради. Қўшимча хавфнинг интерпретацияси: таъсир этувчи омил билан,

касалланиш ўртасидаги сабаб-оқибат боғлиқлиги бор деган хулоса чиқариш мумкин мумкин. Нисбий хавф – хавф омили билан ходиса (касаллик унинг оқибати) ўртасидаги боғлиқлик даражасини аниқловчи усул. Қўшимча хавфаҳоли саломатлигига таъсир қилувчи хавф омилларнинг оқибатларини баҳолаш ва ушбу хавф омилларини бартараф қилиш орқали олдини олиш мумкин бўлган касалланишлар (уларнинг оқибатлари) миқдорини аниқлаш имконини беради.

Мисол.

Яна бир мисолни кўриб чиқайлик (4жадвал)жадвалдан кўриниб турибдики, демак, ота алкоголь истеъмол қиладиган оилалардан туғилган болаларда, отаси алкоголь истеъмол қилмайдиган оилалардан туғилган болаларга нисбатан ногиронликка чалиниш эҳтимоли 1,5 марта юкори эканлиги аниқланди (НХ-1,5).

6 жадвал

Оилада ота алкоголь истеъмол қилса, болаларда ногиронликнинг шаклланиши(10.000 болага)

Отаси алкоголь истеъмол қилади	10.000 болага ногиронликнинг тарқалганлиги
Ҳа	90
Йўқ	60
<i>Нисбий хавф</i>	1,5
<i>Қўшимча хавф</i>	30/100 00

Шундай қилиб, оилада алкоголь истеъмол қилиш хавф омили бартараф этилса, болаларнинг ногиронликка чалиниш эҳтимолиги уларнинг ҳар 10 мингтасига 30 тага камаяди (ҚШ-30/10000). Демак, оила аъзоларининг алкоголь истеъмол қилиши, болалар ногиронлигининг муҳим хавф омилларидан бири бўлиб ҳисобланади.

Қўшимча хавфнинг улуши

Тегишли маълумотлар асосида хавф омилнинг таъсирида пайдо бўлган касалликларнинг улишини аниқлаш мумкин. Бу хавф омили таъсирида бўлган гуруҳдаги аҳолининг касалланишларини хавф омили бартараф этилгандан сўнг қанча фоизга камайишини кўрсатади. Бунинг учун қўшимча хавф кўрсаткичларини хавф таъсири остидаги касалланиш (унинг оқибати) кўрсаткичига бўлиб, олинган натижани 100га кўпайтирса кифоя.

$ҚХ\% = ҚХ * 100 / \text{Хавф гуруҳидаги касалланиш кўрсаткичи}$

Уқоридаги 4-жадвалда келтирилган мисол асосида оилада отанинг алкоголь истеъмол қилиши билан, болалар ногиронлиги орасида қандай боғлиқлик борлиги аниқланган эди. Алкоголь истеъмол қилингандан болалар ногиронлигининг қўшимча хавфи 10000 болага 30 ни ташкил қилган эди. Алкоголь истеъмол қилган оилаларда болалар ногиронлигининг кўрсаткичи

10000 тага 90ни ташкил этиши аниқланди. Қўшимча хавфининг улушини (ҚХ%) аниқлаймиз: $ҚХ\% = 30 * 100 / 90 = 33,3\%$.

Шундай қилиб, оилада алкоголь истеъмол қилишнинг болалар ногиронликларидаги улуши 33,3%ни ташкил этди. Бошқача қилиб айтганда оилада оталарнинг алкоголь ичишини олдини олинса 33,3% болалар ногиронлигининг олди олинган бўлади.

“Ҳодиса-назорат“ тадқиқот усулида хавф кўрсаткичларини ҳисоблаш, алоқадорлик –боғлиқлик даражаси

Юқорида келтирилган барча мисоллар коғорт тадқиқот усулига хос эди, агар касалланишлар масаласидаги нисбий ва қўшимча хавфларни “ҳодиса-назорат” усулида кўриб чиқадиган бўлсак бир мунча қийинчиликлар тугилади.

Ҳодиса – назорат усули ёрдамида оиладаги рухий ҳолат билан болалар ногиронлиги орасидаги боғлиқликни аниқлаш талаб этилган бўлсин. Бунинг учун 300 та ногирон бола (ҳодиса) ва 300 та соғлом бола(назорат гуруҳи)лар оиласидаги рухий ҳолат оналарда сўров интервью оналарда ўтказиш орқали ўрганилди.

“Ҳодиса-назорат” хавф омиллар частотаси (учраш каттали) орасидаги фарқни аниқлаш имконини беради.

Биз оиладаги рухий ҳолатни баҳолашимиз мумкин, аммо ногиронлик курсаткичини ҳисоблай олмаймиз. Демак, нисбий хавф, қўшимча хавф ёки қўшимча хавфнинг улушини аниқлай олмаймиз, чунки сўров –интервью пайтида ногиронлик юз берганлиги қайд этилган эди.

Буни оилада рухий ҳолат ёмон булган оилаларда тарбия топаётган ногирон-болалар шанси билан соғлом, аммо рухий ҳолат ёмон бўлган оилалардаги болалар шансларини баҳолаш орқали амалга ошириш мумкин (жадвал 7,8,9,10).

7 жадвал

Шанслар нисбатини ҳисоблаш(абсолют сонларда)

Оиладаги рухий ҳолат	Ногирон болалар	Соғлом болалар	Шансларни ҳисоблаш	Шанслар нисбати
ёмон	65	37	$65/235=0,28$	$0,28/0,14=2$
яхши	235	263	$37/263=0,14$	
жами	300	300		

8 жадвал

Шанслар нисбатини ҳисоблаш(абсолют сонларда)

Оиладаги рухий ҳолат	Ногирон болалар	Соғлом болалар	Шансларни ҳисоблаш
ёмон	65	37	$65 * 263 / 37 * 235 =$
яхши	235	263	$17095 / 8695 = 2,0$
жами	300	300	$(a * d / c * b)$

Шанслар нисбатини ҳисоблаш (болалар сони % ларда)

Ойладаги рухий ҳолат	Ногирон болалар	Соғлом болалар	Шансларни ҳисоблаш	Шанслар нисбати
ёмон	21,7	12,3	$21,7/78,3=0,28$	$0,28/0,14=2$
якши	78,3	87,7	$12,3/87,7=0,14$	
жами	100	100		

Эҳтимолликлар нисбати коэффиенти (Е.Н.Шиган, Байес усуллари) асосида шанслар нисбатини ҳисоблаш

Ойладаги рухий ҳолат	Ногирон болалар	Соғлом болалар	Эҳтимоллик нисбати кўрсаткичи $P1/P2$	Шанслар нисбати
	P1	P2		
Ёмон	21,7	12,3	1,76	$1,76/0,89=2$
якши	78,3	87,7	0,89	
жами	100	100		

7,8,9,10 жадваллар бўйича шанслар нисбати бир неча усуллар орқали ҳисобланганига қарамадан шанслар нисбати катталиги бўйича бир хил кўрсаткичга эга бўлди. Аммо шунинг ҳам айтиш керакки 9,10 жадвалларни тузиш учун албатта 7,8 жадвалдаги абсолют сонлар асос қилиб олинди.

Юқоридаги кўрсаткичлардан рухий ҳолат ёмон бўлган оилада тарбия топаётган ногирон боланинг шанси $65/235=0,28$ ни, назорат гуруҳидаги ёмон оилаларда тарбия топаётган болаларнинг шанси $37/263=0,14$ ни ташкил қилди. Уларнинг нисбати яъни, шанслар нисбати (ШН)-2,0 га тенглиги қайд қилинди. Бу ҳақиқатдан ҳам, рухий ҳолат жиҳатидан ёмон оилада тарбия топаётган болаларнинг ногиронликка чалиниш эҳтимоллиги, рухий ҳолат якши бўлган оилаларда тарбия топаётган болаларга нисбатан 2,0 марта юқори эканлигини кўрсатди.

Хулоса қилиб айтганда, шанслар нисбати нисбий хавф кўрсаткичига жуда ўхшаш бўлиб, бирдай шарҳланади. ШН-1,0га тенг бўлса касалланиши (унинг оқибати) билан ўрганилаётган хавф омили ўртасида алоқадорлик, боғлиқлик йўқлигини кўрсатади, агар ШН>1,0 дан юқори бўлса ҳодиса ва хавф омили орасида ўзаро боғлиқлик борлигини кўрсатди.

Шундай қилиб, "ҳодиса –назорат" тадқиқот усулларида кўпинча шанслар нисбати – ШН, когорт тадқиқот усулларида эса нисбий хавф (НК) кўрсаткичи ҳисобланади.



Вазиятли топшириқ №1

Тамаки чекиш ўпканинг ёмон сифатли ўсмаси ривожланишига олиб келадими? Шундай илмий тадқиқот ўтказилган. Бунда 3000 та ўпка раки (1 гуруҳ) бор ва 3000 та ўпка раки йўқ (2 гуруҳ) 40-60 ёшли эркеклар тадқиқотга жалб қилинган. 1 гуруҳдаги 1707 та эркеклар сурункали чекувчилар ва 1293 таси чекмайди. 2 –гуруҳда 855 та одам сурункали чекувчи бўлган, лекин касаллик йўқ ва 2145 та одамда касаллик йўқ ва чекмайди. Тадқиқот натижасида шундай хулосага келинган. Тамаки чекувчиларда ўпканинг ёмон сифатли ўсмаси ривожланиш хавфи, тамаки чекмайдиганларга қараганда 2,0 марта юқори.

Савол:

1. Тадқиқотда қайси усул қўлланган?
2. Тадқиқот усулининг дизайнини чизинг
3. Тўрт катакли жадвал тузинг
4. Хавф кўрсаткичларини ҳисобланг ва интерпретация қилинг

Вазиятли топшириқ №2

Юрак қон томир касалликларининг ривожланиши ва жисмоний фаоллик ўртасидаги боғлиқликни аниқлаш учун 2 400 та 50 – 60 ёшли аёллар ўртасида тадқиқот ўтказилган. Тадқиқот бошида ҳеч бир аёлда юрак қон томир касаллиги бўлмаган ва анкета (сўраб - суриштириш) орқали уларнинг жисмоний фаоллик даражаси аниқланган. 600 аёл “жуда фаоллар”лар гуруҳига киритилган, 800 таси “нисбатан фаоллар” гуруҳига ва 1000 таси “жуда ялқовлар” гуруҳига киритилган. Тадқиқот охирида 100 та аёлда инфаркт ривожланган (ўлимга олиб келган ёки олиб келмаган инфаркт). 12 инфаркт “жуда фаоллар”лар гуруҳида, 35 инфаркт “нисбатан фаоллар” гуруҳида ва 53 та инфаркт “жуда ялқовлар” гуруҳида юз берган.

Савол:

1. Бу қандай тадқиқот тури?
2. Тадқиқотда жисмоний фаолликни аниқлаш учун аниқлаш учун анкета қўлланилган. Унинг афзаллик ва камчилик томонлари қандай?
3. Тадқиқотни натижаларини ҳисоблаш учун жадвал тузинг.

4. Сиз юрак қон томир касаллигининг ривожланиши ва жисмоний фаоллик ўртасидаги боғлиқликни қандай баҳолаган бўлардингиз? Керакли ҳисоб китобни бажариб, натижаларнинг муҳимлигини айтиб беринг.

**Амалий вазиятни мустақил равишда босқичма-босқич таҳлил қилиш ва ечиш бўйича услубий кўрсатмалар
Талабаларга йўриқнома**

Иш босқичлари	Маслаҳатлар ва тавсиялар
1. Кейс ва унинг ахборот таъминоти билан танишиш	Авалло кейс билан танишинг. Берилган вазият ҳақида тушунча ҳосил қилиш учун бор бўлган бутун ахборотни диққат билан ўқиб чиқиб. Ўқиш пайтида вазиятни дарҳол таҳлил қилишга шошилманг.
2. Берилган вазият билан танишиш	Маълумотларни яна бир маротаба диққат билан ўқиб чиқинг, Сиз учун муҳим бўлиб кўринган сатрларни белгиланг. Бир абзацдан иккинчи абзацга ўтишдан олдин, уни икки уч маротаба ўқиб мазмунини чуқур тушинишга ҳаракат қилинг. Кейсдаги муҳим фикрларни қалам ёрдамида остини чизиб қўйинг. Вазиятли масала тавсифида берилган асосий тушунча ва ибораларга диққатингизни жалб қилинг. Бу вазиятли масалада нима асосий ва иккиламчи эканлигини аниқланг.
3. Муаммоли вазиятни таҳлил қилиш.	<p>Асосий ва кичик муаммоларга диққатингизни жалб қилинг. Қуйидаги саволларга жавоб беришга ҳаракат қилинг:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Тадқиқотда қайси усул қўлланган? 2. Тадқиқот усулининг дизайнини чизинг 3. Тўрт катакли жадвал тузинг 4. Ҳавф кўрсаткичларини ҳисобланг ва интерпретация қилинг <p>4. Асосий муаммони аниқланг. Муаммонинг асосий мазмунини ажратиб олинг. Муаммоли вазиятни таҳлил қилиб объектнинг ҳолатини аниқланг, асосий қирраларига эътибор қаратинг, муаммоли вазиятни ҳамма томонларини таҳлил қилинг.</p>
4. Муаммоли вазиятни ечиш учун усул ва воситаларни танлаш ҳамда асослаш	Ушбу вазиятдан чиқиб кетиш ҳаракатларини излаб топиш мақсадида, берилган муаммо ечимини топишда учун зарур бўлган барча усуллар ва воситаларни санаб ўтинг. Муқобил вазиятни яратинг. Зарурат бўлган график органайзерлардан фойдаланинг. Муаммони ечимининг аниқ вариантларини танланг ва муаммони ечинг. “Муаммоли вазият” жадвалини тўлдиринг. Натижаларни презентация кўринишида тақдим этинг ҳамда ёзма шаклда илова қилинг.

“Муаммоли вазият” жадвалини тўлдириш

Вазиятдаги муаммолар тури	Муаммоли вазиятнинг келиб чиқиш сабаблари	Муаммоли вазиятдан чиқиб етишҳаракатлари

Кейс билан ишлаш тартиби

Кейс билан ишлашни баҳолаш мезонлари ва кўрсаткичлари
(мустақил аудиторияда ва аудиториядан ташқарида бажарилган иш учун)
Аудиториядан ташқарида кейс билан ишлашни баҳолаш мезонлари ва кўрсаткичлари

Магистр-талабалар рўйхати	Асосий муаммони асослаш тах бб	Муаммони ечиш усуллари ва воситалари ни танлаш тах 4б	Муаммо ечимини амалга ошириш учун батафсил тадбирларни ишлаб чиқиш тах 10б	Умумий балл (тах 20б)*
1.				
2.				

- * 17,1 -20 балл – «аъло»,
17,0-14,1 балл – «яхши»,
11,0– 14,0 балл – «қониқарли»
11 баллдан паст – «қониқарсиз»

Аудиторияда кейс билан ишлашни баҳолаш мезонлари ва кўрсаткичлари

Гуруҳ	Гуруҳ аъзоларининг оммавийлиги ва фаоллиги 1 балл	Тақдим этилган тақдимотнинг кўргазмаллиги 4 балл	Тақдимотнинг тўлиқлиги ва аниқлиги 4 балл	Тўпланган балларнинг умумий қиймати 10 балл
1.				
2.				
3.				

- * 8-10 балл – «аъло», 6-8 балл – «яхши»,
4 – 6 балл – «қониқарли»,
4 баллдан паст – «қониқарсиз»

Кичик гуруҳларда ишлаш қондаси:

1.Магистр-талабалар муаммони ечишда маълум билимларга эга бўлиши керак.

- 2.Вазиятни ҳал этишда кичик гуруҳларга аниқ вазифалар берилган бўлиши керак.
- 3.Вазиятни ҳал этиш учун кичик гуруҳларга етарлича вақт ажратилиши керак.
4. Кичик гуруҳларда талабаларнинг фикрларини чеклаш мумкин эмас.
- Ушбу технология асосий муаммонинг ечимини топиш имконини беради.

КЕЙС – ТЕХНОЛОГИЯНИНГ АМАЛИЙ МАШҒУЛОТДА ҚЎЛЛАНИЛИШИ
Таълим бериш технологияси

<i>Вақт: 2 соат</i>	<i>Талабалар сони: 6-8 та</i>
<i>Ўқув машғулот шакли</i>	Кейс стади: Аналитик тадқиқот усуллари ва уни магистрлик илмий ишларда (диссертацияда) қўлланилиши
<i>Ўқув машғулот режаси</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1.Хавф, хавф омиллари ҳақида тушунча. 2. Когорт тадқиқот усули, унинг дизайни, афзалликлари, камчиликлари; 3. Ҳодиса – назорат тадқиқот усули, унинг дизайни; 4. “Ходиса” гуруҳини танлаш; “Назорат” гуруҳини танлаш; 5. Ходиса-назорат тадқиқот усулининг афзалликлари, камчиликлари. 6. Аналитик тадқиқотларда абсолют хавф, нисбий хавф, нисбий ва абсолют хавфнинг камайиши, нисбий хавфнинг улуши, шанслар нисбати кўрсаткичларини ҳисоблаш
<i>Ўқув машғулот мақсади:</i>	талаба магистрларга ҳодиса –назорат ёки когорт тадқиқот усулида ўтказилган тадқиқотларда абсолют хавф, нисбий хавф, нисбий ва абсолют хавфнинг камайиши, нисбий хавфнинг улуши, шанслар нисбати кўрсаткичларини ҳисоблашни ўргатиш ва уни магистрлик диссертацияларида мустақил ҳисоблаш кўникмаларини шакллантириш
<i>Педагогик вазифалар:</i>	<i>Ўқув натижалари:</i>
-ёзма тадқиқотларнинг аналитик тадқиқотлардан фарқлашни ўргатиш;	- ўтказилган аналитик тадқиқотларни таҳлил қиладилар;
-аналитик тадқиқотларда хавф кўрсаткичларини ҳисоблашни, уни таҳлил қилишни ўргатиш;	- абсолют хавф, нисбий хавф, нисбий ва абсолют хавфнинг камайиши, нисбий хавфнинг улуши, шанслар нисбати кўрсаткичларини ҳисоблайдилар, якуний хулосалар қиладилар.
-талаба магистрларда хавф кўрсаткичларини ҳисоблаш кўникмаларини шакллантириш	
<i>Таълим усуллари</i>	Кейс стади усули, суҳбат, мунозара, ақлий ҳужум
<i>Таълимни таъкиллаштириши</i>	Оммавий, жамоавий, гуруҳли.
<i>Таълим воситалари</i>	Тарқатма материаллар, тест саволлари, А32ўлчамдаги қоғозлар, маркерлар,сқоч, ўқув материаллари
<i>Таълим бериш шароити</i>	Гуруҳларда ишлашга мўлжалланган хона.
<i>Мониторинг ва баҳолаш</i>	Оғзаки назорат,тезкор-сўров.

Кейсга асосланган ўқув машғулотивинингтехнологик ҳаритаси

Иш босқичлари ва мазмуни	Фаолият	
	Ўқитувчи	Талабалар
Тайёргарлик босқичи	Кейс-стадининг аҳамияти ва унинг касбий маҳоратларнинг ривожланишига таъсирини тушунтиради. Кейс материалларини тарқатади ва вазиятни таҳлил қилиш алгоритми билан таништиради (талабалар учун услубий кўрсатма)га қаралсин. Магистр-талабаларга топшириқни мустақил таҳлил қилиш ва натижаларни “Вазиятни таҳлил қилиш” варағига киритиш вазифасини беради.	Тинглайдилар. Ёзадилар. Кейс мазмуни билан мустақил танишадилар ва мустақил равишда вазиятни таҳлил қилиш варағини тўлдирадилар.
I босқич Ўқув машғулотивга кириш	1.1.Мавзунинг номи, мақсади ва кутилатган натижаларни етказди. Машғулот режаси билан таништиради 1.2.Ўқув машғулотда ўқув ишларини баҳолаш кўрсаткичлари ва мезонлари билан таништиради (талабалар учун услубий кўрсатма)га қаралсин	Тинглайдилар. Ёзадилар.
II босқич асосий	2.1.Кўйилган муаммо ва танланган вазиятнинг долзарблигини асослайди. Хавф, хавф омиллари ҳақида тушунча, хавф омилларини ҳисоблаш усулларимавзуси бўйича талабалар билимини фаоллаштиришмақсадида тест ўтказди. 2.2.Магистр-талабаларни кичик гуруҳларга бўлади. Гуруҳларда ишлаш ва мунозара қондаларини яна бир бор эслатади. 2.3.Топшириқ беради ва унинг талабалар тўғри тушунганликларини аниқлайди. 2.4.Ўқув фаолиятини мувофиқлаштиради, маслаҳат беради ва уни йўналтиради.“Вазиятни таҳлил қилиш” варағи бўйича ишлар натижаларини текширади ва баҳолайди. 2.5.Кейс бўйича бажарилган ишлар натижаси бўйича такдимотни ташкил этади, уни муҳокама қилади ва ўзаро баҳолашни ўтказди.	Тест саволларига жавоб берадилар. Кичик гуруҳларга ажратилади. Муҳокама, ҳар бир вазиятни биргаликда таҳлил қиладилар, вазиятнинг муҳим жиҳатларини, уларни ҳал этиш усулларини аниқлайдилар, сечмининг натижаларини расмиёлаштирадилар. Натижаларни намойиш этадилар.Такдимотдан сўнг саволлар берилади, уларга жавоб берадилар.
III босқич Машғулотга яқун яшаш, таҳлил ва баҳолаш	3.1.Мавзу бўйича яқун қилади, ўқув фаолиятинатижаларини умумлаштиради.Гуруҳлар ишини (алоҳида иштрокчиларни) баҳолайди, ўзаро баҳолаш натижалари бўйича хулоса қилади. 3.2.Кейснинг аҳамияти ва унинг келгусида касбий фаолиятларида аҳамиятга эга эканлиги ва муҳимлигини таъкидлайди.	Тинглайдилар. Ўз-ўзини ва ўзаро баҳолаш. Ўз фикрларини билдирадилар.



Мавзу бўйича тестлар

1. Аналитик тадқиқот усуллари қуйидагиларни аниқлаш учун қўлланилади:

- А. Касалликларнинг ривожланиш сабабларини (этиологиясини) аниқлаш, шунингдек хавф омилларининг касаллик ривожланишига таъсирини аниқлаш учун
- Б. Касалликларнинг ривожланишида жой ва вақтни аниқлаш учун
- В. Касалликнинг ривожланишида жой ва сабабларни аниқлаш учун
- Г. Касалликларнинг жой, вақт ва инсон омилига нисбатан ривожланишининг алоҳида хусусиятларини аниқлайди.

2. Аналитик тадқиқотнинг қандай кўринишларини биласиз:

- А. Кўндаланг тадқиқот ва ҳодиса-назорат
- Б. Ҳодиса-назорат ва когорт тадқиқот
- В. Ҳодиса-назорат ва корреляцион тадқиқот
- Г. Когорт, ҳодиса-назорат, корреляцион тадқиқот

3. Когорт тадқиқот нима эканлигини тушунтириб бering:

- А. Касаллиги йўқ ёки касалликнинг бир хил босқичидаги гуруҳлар аниқланади, аммо улар хавф омилли таъсири бўйича фарқланади
- Б. Тадқиқотда объектлар гуруҳи касаллиги мавжуд ёки йўқлигига кўра аниқлаб олинади
- В. Объектларнинг икки гуруҳи танланади
- Г. Икки ёки ундан кўп касаллиги бор одамлардан иборат гуруҳлардан бошланади ва улар хавф омилли таъсири бўйича фарқланади

4. 1950 йилда ўтказилган тадқиқотда чекиш ўпка рақини келтириб чиқариши тасдиқланган. Тадқиқотни усулида ўтказилган ва 50 000 та чекувчи ва 50 000та чекмайдиганлар аниқлаб олиниб, уларни кузатишган. Чекувчилардан 100 кишида чекмайдиганларда 20 кишида ўпка рақи ривожланган. Чекувчиларда ўпка рақи чекмайдиганларга нисбатан 5 марта кўп учрайди деб тадқиқотчилар хулоса чиқаришган. Бу тадқиқотнинг қайси кўриниши?

- А. Ҳодиса-назорат
- Б. когорт
- В. проспектив
- Г. Б ва В жавоблар тўғри

5. Ҳодиса-назорат тадқиқот усулига берилган тўғри таърифни тонинг:

- А. Касаллик ва хавф омилли ўртасида ўзаро боғлиқлик мавжудлиги аниқланади, бу тадқиқот усули хавф омилли мавжуд бўлган объектлардан бошланади.
- Б. Ҳодиса-назорат тадқиқотида объектлар гуруҳларга уларда касаллик бор ёки йўқлиги бўйича йиғилиб, кейин хавф омилли таъсирида бўлган ёки бўлмаганлиги аниқланади.
- В. Тадқиқотда айнан ҳозирги вақтдаги касалликнинг хусусияти ва хавф омилли баҳоланади.
- Г. Тадқиқотда касаллиги йўқ бўлган объектлар гуруҳи аниқлаб олинади, аммо улар хавф омилли таъсирида бўлганлиги даражасига кўра ажратилади.

6. Ёзма эпидемиология қуйидаги саволларга жавоб беради:

- А. Қачон ва нима учун?

Б. Нима учун?

В. Ким?

Г. Ким? Қачон? Қасерда?

7. Аналитик эпидемиология қуйидаги саволларга жавоб беради:

А. Қачон ва нима учун?

Б. Нима учун?

В. Ким?

Г. Ким? Қачон? Қасерда?

8. Ҳодиса-назорат тадқиқот усулининг афзалликлари:

А. Узоқ латент давр билан боғлиқ касалликларни ўрганиш учун мос келади. Вақт ва харажатлар бўйича самарадор.

Б. Қисқа латент даврли касалликларни ўрганиш учун жуда мос келади.

В. Хавф омиллига қараб касалликни аниқлаш мумкин.

Г. Хавф омилли ва касаллик ўртасидаги ўзаро вақтинчалик алоқадорликни аниқ кўриш имконияти пайдо бўлади.

9. Когорт тадқиқот усулининг афзалликлари:

А. Узоқ латент давр билан боғлиқ касалликларни ўрганиш учун мос келади. Вақт ва харажатлар бўйича самарадор

Б. Қисқа латент даврли касалликларни ўрганиш учун жуда мос келади.

В. Ҳар қандай касаллик учун эффектив равишда қўллаш мумкин.

Г. Хавф омилли ва касаллик ўртасидаги ўзаро алоқадорликни аниқ кўриш имконияти пайдо бўлади, ҳар бир гуруҳдаги янги касаллик ҳодисалари частотасини ҳисоблаб чиқиш мумкин, бундай ҳолатда нисбий хавф ва қўшимча хавфни аниқлаш мумкин.

10. Ёзма тадқиқотнинг қандай кўринишларини биласиз:

А. Ёзма

Б. Ҳодиса, ҳодисалар серияси, кўндаланг ва корреляцион тадқиқотлар

В. Ҳодисалар серияси, ҳодиса-назорат,

Г. Ҳодиса, ҳодисалар серияси, кўндаланг

11. Касалликни ва хавф омиллари борлигини бир вақтнинг ўзида ва касалликларни яққол тасвири ("фотосурат")ни ва маълум популяцияда хавфли омилларни кўрсатади-бу қандай тадқиқот усули?:

А. Ҳодиса-назорат,

Б. Ҳодисалар серияси

В. Корреляцион

Г. Кўндаланг тадқиқотлар

12. Корреляцион тадқиқотнинг афзалликлари:

А. Тез

Б. Маълумот олиш осон

В. Арзон

Г. А, Б, В

13. Клиник эпидемиологияга қуйидагича ёндашиш мумкин.:

А. Рўй бериши мумкинлиги назарияси, статистика ва илмий тадқиқот методларини қўллаган ҳолда касалликларни ўрганишнинг алоҳида йўналишидир.

Б. фақатгина инфекцияцион касалликларни ўрганишдаги махсус усул

В. фақатгина нонинфекцион касалликларни ўрганишдаги махсус усул.

Г. бошқариш қарорларини қабул қилишда ёрдам берувчи инструмент

14. Абсолют хавфни ҳисоблаш формуласини кўрсатинг

A. $a/(a+b)$, $c/(c+d)$

B. $c/(c^2+d^2)$

B. $(a+b)/(c+d)$

Г. $m/(c+d)$

15. Абсолют хавф нима?

A. Ўрганилаётган касалликнинг профилактик чоралар амалга оширилганда ривожланиш эҳтимоллигини ифодалайди

B. Касалликнинг оқибати билан хавф омилнинг боғлиқлик даражаси

B. Хавф омил таъсирга учраган гуруҳга қараганда касалланиш, ногиронлик ва ўлим хавфи эҳтимоллиги икки баробар юқорилигини билдиради

Г. Бир хил умумий хусусиятга эга гуруҳни кузатиш

16. Систематик хатolik (Bias) – бу:

A. Маълумот йиғишда, тахлилда, интерпретация қилишда ва чоп этишда юзага келадиган хатolik бўлиб, боғлиқлик даражасини нотўғри аниқланишига олиб келади

B. Нисбий хавфни нотўғри аниқлаш

B. Нисбий шансини нотўғри аниқлаш

Г. Барча жавоблар тўғри

17. Қўшимча хавф нимани кўрсатади

A. Ходиса ва вазорат гуруҳи орасидаги касалланиш кўрсаткичларининг фарқини

B. Хавф омил таъсирга учрамаган гуруҳга қараганда касалланиш, ногиронлик хавфи икки баравар юқорирок

B. Касалликнинг оқибати билан хавф омил боғлиқлик даражаси

Г. Ўрганилаётган касалликнинг профилактик чоралар амалга оширилганда ривожланиш эҳтимоллигини ифодалайди

18. Нисбий хавф нима?

A. Ўрганилаётган ходиса билан хавф омилнинг боғлиқлик даражаси

B. Сонлардан ташкил топган икки таққосланаётган қаторлар орасидаги хавф

B. Бошидан бир хил умумий белгига эга бўлган гуруҳларни кузатиш

Г. Касаллик ва хавф омил ўртасидаги боғлиқлик

19. Нисбий хавфни ҳисоблаш:

A. $a/(a+b) / c/(c+d)$

B. $a/(a+b) - c/(c+d)$

B. $v = v_1 + m_1$

Г. $d = v_1 - m_1$

20. Нисбий хавф 2,0га тенг, бу нимани билдиради

A. Хавф омил таъсирга учраган гуруҳга нисбатан шу шу таъсир омил мавжуд бўлган гуруҳдаги касалланиш, ногиронлик, ўлим хавфи эҳтимоллиги икки баробар юқолигини билдиради.

B. Касалликнинг оқибати билан хавф омил боғлиқлик даражаси

B. Касалликларни истикболини белгилаш ва сабаб оқибат ўртасидаги боғлиқликни аниқлаш

Г. Янги ходисалар прогнози баҳоланади



Назорат саволлари

1. Хавф омиллари нима?
2. Хавф омили натижасининг турларини санаб беринг.
3. Хавф омилини ҳисоблаш усулларини айтиб беринг.
4. Когорт тадқиқот усулида қандай хавф кўрсаткичларини ҳисоблаш мумкин
5. 2x2 жадвални тушунтириб беринг.
6. Ҳодиса-назорат тадқиқот усулида қайси хавф кўрсаткичларни ҳисоблаш мумкин.
7. Нисбий ва абсолют хавф кўрсаткичлари қандай ҳисобланади?
8. Нисбий хавф нимава у қандай шарҳланади?
9. Шанслар нисбати нима ва у қайси тадқиқотларда ҳисобланади?
10. Когорт ва ҳодиса - назорат тадқиқот усулининг дизайнини чизиб беринг

Бичими: 84x60 ¹/₁₆. «Times New Roman» гарнитура рақамли босма усулида босилди.
Шартли босма табағи: 1,5. Адади 50. Буюртма №25.

«Тошкент кимё-технология институти» босмаҳонасида чоп этилди.
100011, Тошкент, Навоий кўчаси, 32-уй.

