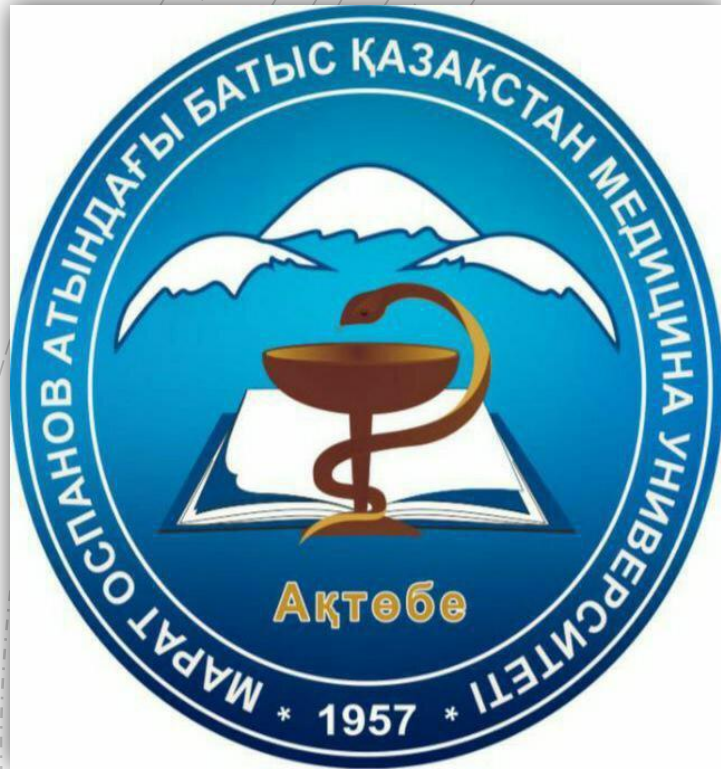


*«Марат Оспанов атындағы Батыс  
Қазақстан медицина университеті»*



*Тақырыбы:* Статистикалық зерттеулерді жоспарлау және ұйымдастыру.

*Дисциплина:* Биостатистика

*Кафедра:* Жаратылыстану ғылыми пәндер

*Факультет:* жалпы медицина

*Группа:* 315 А

*Орындағандар:*

- Оразғалиев Арслан
- Молдағалиева Гүлбибі
- Махсстқалиева Ақсезім
- Сарсенова Алина
- Төлеуова Ақсауле
- Төлеген Айзере

*Тексерген:* Гүльмира Уахитовна

# Жоспары

Кіріспе

Негізгі бөлім

1 Статистика зерттеу кезеңдері

2 Бақылау

3 Статистикалық талдаулар

4 Мысалдар

Қорытынды бөлім

Пайдаланылған әдебиеттер

# Кіріспе

- **Статистика** жай-күй –
- білім саласы, бұқаралық әлеуметтік-экономикалық құбылыстар мен үдерістердің сандық және сапалық көрсеткіштерін зерделейтін ғылым;
- қоғам өмірінің (экономиканың, саясаттың, т.б.) сандық заңдылықтарын олардың сапалық мазмұнымен ажырағысыз байланыста сипаттайтын статистик. ақпаратты жинап, өңдеуді, талдау мен жариялауды қамтитын практик. қызмет саласы;
- жарияланатын сандық деректердің, бақыланбалы нысанның сан немесе сапа тұлғасындағы күйін тиянақтайтын бақылау нәтижелерінің жиынтығы.
- қоғам өмірінің сандық жақтарында болатын құбылыстарды меңгеретін және көп жылдық тарихы бар ерекше ғылым немесе білім саласы. Оның шығу төркіні әр түрлі қоғамдық тұтынушыларға, мал санына, жер-су көлеміне, дүние-мүлік және басқалар есебіне байланысты.
- әр-алуан белгілі бір статистикалық деректер жиыны ретінде де түсінуге болады (өлім статистикасы, торбетке кіру статистикасы т.б.

## Статистикалық зерттеудің кезеңдері



ит-медиктің шылым шегудің таратуын зерттеу барысында  
тыратын карта үлгісі.

енттің Ф.А.Ж(толық жазу)-----

ы: I, II, III, IV, V, VI.

льтеті: емдеу, санитарлық-гигиеналық, фармацевтикалық.

и: 20 жасқа дейін, 20, 21, 22, 23, 24, 25 және одан көп.

ысы: еркек/әйел.

ым шегудің денсаулыққа зиян екендігін мойындайсыз ба? Иә,  
білмеймін.

ен бірге тұратын адамдардан кім шылым шегеді: әке, шеше, аға  
есе іні, қарындас, жұбайы, жолдасы, ешкім шекпейді.

ылым шегесіз бе? Иә, жоқ.

ші шылымды қай жасыңызда шектіңіз: 15 жасқа дейін, 16-18  
с, 18 жастан жоғары.

іне неше шылым шегесіз? 5-10, 11-20, 20 дан көп.

ми шылым шегуге не себеп болды: пример родителей, пример  
подавателей, влияние товарищей, желание казаться взрослым,  
ание похудеть, любопытство, желание не отстать от моды?

■ Жоспарлау деп: Бақылау бірлігін анықтау және материалды жинау (анкеталар, карталар, сұрау парақтары және т. б.) бағдарламасын құру;  
Материалды жасау бағдарламасын құру;  
Жиналған материалдарды талдау бағдарламасын құру

- **I кезең.** Жоспар және бағдарлама құру.
- *Зерттеу жоспары:*
  - · Зерттеу нысанын анықтау – нысан туралы мәліметтер жиналатын статистикалық жиынтық.
  - · Зерттеу орнын анықтау - аймақ, мекеме.
  - · Зерттеу жүргізу уақытын (мерзімін) анықтау.
  - · Бақылаудың түрін (бір жолғы, ағымдық) және әдісін (тұтас, тұтас емес) анықтау.
  - · Зерттеуді орындаушылар және бастығы
  - · Зерттеудің техникалық құрал жабдықпен қамтамасыз етілуі
  - · Зерттеудің құнын бағалау.
- *Зерттеудің бағдарламасы:*
  - • Статистикалық жиынтықты, жиынтық бірліктерін, зерттеу бірліктерін анықтау.
  - • Зерттеу бағдарламасын анықтау, яғни тіркеуге тиісті белгілер тізімі бар алғашқы статистикалық құжатты анықтау

■ Бақылау  
бірлігін  
анықтау және  
материалды  
жинау

анкеталар,

карталар,

сұрау  
парақтары

Бақылау бірлігі:  
-  
статистикалық  
жиынтықтың  
әрбір алғашқы  
элементі.





Белгілердің  
топтамасы:  
сипаты  
бойынша :

- а) атрибуттік (сипатталатын) белгілер – сөзбен өрнектелген;
- б) сандық белгілер – санмен өрнектелген;
- в) белгілер.

- Жиынтықтағы рөлі бойынша:
  - а) зерттелетін құбылысқа ықпал ететін факторлық белгілер,
  - б) факторлық белгілердің ықпалы негізінде өзгертін нәтижелі белгілер.

## Мысал:

■ Біздің зерттеуіміздегі бақылау бірлігі осы ЖОО бірінші курстан соңғы курсқа дейін оқитын студент. Ескерілетін белгілер сипаты бойынша бөлінеді:

а) атрибутивтік – жынысы, зиянды әдеттерінің бар болуы, денсаулық жағдайы және с. с. ,

б) сандық – жас мөлшері, шегілген темекі саны, сырқаттың ұзақтығы, темекі шегу өтілі және т. б. ;  
жиынтықтағы рөлі бойынша – факторлық (зиянды әдеттерінің бар болуы және темекі шегу өтілі) және нәтижелік белгілер (денсаулық жағдайы және т. б. ).

Материалды  
жинау  
бағдарламасы -  
Ескерілетін  
белгілерді  
тізбектей  
мазмұндау.



**II кезең.** Статистикалық мәліметтерді жинақтау (статистикалық бақылау).  
Статистикалық бақылау – бұл зерттелетін бірліктерді арнайы медициналық есеп құжатында тіркеу.  
Статистикалық бақылау жинақ бірліктерін қамту толықтығына, уақыт бойынша факторларды және зерттеу тәсілдерін тіркеуге жіктеледі.

Статистикалық бақылаудың жіктелуі

## II кезең.

Жіктелу белгілері

Факторларды уақыт бойынша тіркеу

Бір жолғы (бір сәттік)

Жинақ бірліктерін қамту толықтығы бойынша

Тұтас емес

Зерттеу әдісі бойынша

Сұрау арқылы, деректердің белгілі бір бөлігін жинақтау

Зерттеу түрлері

Ағымдық (тұрақты)

Тұтас

Тікелей бақылау

## III кезең

**III кезең.** Жиналған мәліметтерді өңдеу:

- Жиналған мәліметтерді есеп құжаттарында толықтығы мен толтыру дұрыстығына тексеру, көшірме нұсқасын жою.

- Әрбір белгінің жанына шартты белгі қою жолымен шифрлау (кодтау).
- Шифрға сәйкес карталарды топ бойынша жайып салу әр топтағы картаны санау.
- Жалпы мәлімет құрастыру, яғни салыстырмалы және жалпылама көлемін алу үшін алдын ала макеті құрастырылған кесте үлгісіне есептеу нәтижесін енгізу

## IV кезең.

- **IV кезең.** Алынған мәліметтерге талдау жүргізу
- Талдау ретті:
  - · көрсеткіштерді есептеу (орташа және салыстырмалы шамалар);
  - · алынған мәліметтерді көрсететін графикалық бейнелерді (суреттерді) құрастыру;
  - · зерттеу нәтижелерін салыстыру;
  - · берілген зерттеу бойынша тұжырым, қортындыны және ұсыныстар жасау.
- Бұл кезеңде арнайы статистикалық әдістер қолданылады: стандарттау әдісі, корреляция әдісі, дисперсиялық талдау, дискриминантты талдау және т.б.
- Медициналық-биологиялық зерттеу үдерістерінде, өте жиі нақты мәселені шешуге қажетті статистикалық әдісті таңдау қиынға соғады.
-

# Топтау - Бұл дайын жауаптар нұсқасы

## ■ *Типологиялық топтауға мысал:*

*Студенттерді жынысы бойынша топтау:*

✓ *Ер кісі,*

✓ *Әйел;*

*Студенттерді зиянды әдеттерінің бар немесе жоқ екендігіне байланысты топтау:*

✓ *Шылым шегетін студенттер,*

✓ *Шылым шекпейтін студенттер.*

*Вариациялық топтау мысалы:*

*Студенттерді күніне шегетін шылым санына байланысты топтау:*

✓ *10 және одан аз,*

✓ *11-20,*

✓ *20-дан көп*

# Статистикалық жиынтық

жиынтық түрлері

Бас

Таңдама

жиынтық құрылымы

Бақылау бірліктері

бірліктер сипаттамасы

Ескерілетін белгілер

бақылау

сипаты бойынша

Сандық  
Сапалық

ролі

Факторлық  
Нәтижелік

Таңдама жиынтыққа  
қойылатын талаптар

Репрезентативтілік

Сандық

Сапалық



# Бақылау түрлері:

- ✓ Ағымдағы (тұрақты),
  - ✓ Единовременное (одномоментное).
- 
- **Ағымдағы бақылау** – бақылау бірліктерінің пайда болуына қарай тіркеу тұрақты.
  - **Единовременное наблюдение** – зерттелетін құбылыстың әрбір бақылау бірліктері бойынша ақпарат жинау қандай да бір анықталған мезетке приурочен .

## *Статистикалық талдау:*

- ✓ Деректерді визуализациялау (деректерді графикті түрде кескіндеу – полигондар мен гистограммалар тұрғызу),
- ✓ Таңдама таралудың түрі жөніндегі жорамалды тексеру,
- ✓ Таралу параметрлерін бағалау (нүктелік және аралық бағалау),
- ✓ байланыстар мен тәуелділіктерді айқындау.

# Қорытынды



## Қорытынды

Медициналық статистика дегеніміз – қоғамдық тәжірибе саласы және жекеше оқылатын маңызды пән. Ол жалпы статистиканың бір тармағы. Басқаша айтқанда, медициналық статистика қоғамдық медициналық ғылым. Ол денсаулықты және денсаулықты сақтау жұмысын сандық және сапалық жағынан зерттейді. Сонымен қатар, статистиканың әдістері мен әдістемелері арнайы медициналық мәселелерді де шешуге қолданылады. Кез-келген саладағы дәрігерлер мен денсаулықты сақтауды ұйымдастырушылар үшін медициналық статистика денсаулыққа, санитарлық және өндірістік тіршіліктік жағдайға сандық және сапалық баға беруге қолданылатын негізгі құрал болып табылады.

## 5. Әдебиеттер:

### 5. Әдебиеттер:

1. Савилов Е.Д.

Эпидемиологический анализ:  
Методы статистической обработки  
материала / Е.Д. Савилов, В.А.  
Астафьев, С.Н. Жданова, Е.А.  
Заруднев. – Новосибирск: Наука-  
Центр, 2011. – 156 с.

2. Ивантер Э.В., Коросов А.В.

Элементарная биометрия: Учеб.  
пособие / Э. В. Ивантер, А. В.  
Коросов; ПетрГУ. –– Петрозаводск,  
2005. –– 104 с.

3. Лях Ю.Е., Гурьянов В.Г., Хоменко  
В.Н., Панченко О.А. Основы  
компьютерной биостатистики:  
анализ информации в биологии,  
медицине и фармации  
статистическим пакетом Medstat/ -  
Д.: Папакица Е.К., 2006. - 214с.