

**ҚОЖА АХМЕТ ЯСАУИ АТЫНДАҒЫ ХАЛЫҚАРАЛЫҚ ҚАЗАҚ - ТҮРІК
УНИВЕРСИТЕТІ**

СТОМАТОЛОГИЯ ФАКУЛЬТЕТІ

ФУНДАМЕНТАЛДЫ МЕДИЦИНАЛЫҚ ҒЫЛЫМДАР КАФЕДРАСЫ

**6В10156 - «Стоматология» білім беру бағдарламасы
ZAP 5220 «ЗЕРТТЕУ ӘДІСТЕРІ ЖӘНЕ ПРЕЗЕНТАЦИЯ» пәні**

Лектор: PhD, аға оқытушы Нұрдинов Нұрсұлтан Сейсенбайұлы

№4 Лекция тақырыбы: Экологиялық зерттеулер және олардың әдіснамасы.

Лекцияның оқыту нәтижелері:

ПОН 2 - ғылыми-зерттеу қызметінің мәні және оны медицина мен денсаулық сақтауда жүзеге асырудың ерекшеліктері туралы білімді қалыптастырады.

ПОН 3 - кәсіби қызмет саласындағы ғылыми зерттеулердің перспективалық бағыттарын талдайды, зерттеу тақырыбы бойынша отандық және шетелдік тәжірибені қоса алғанда, ғылыми зерттеу бағдарламасын әзірлеу дағдыларын меңгереді, жоспарланған зерттеудің ғылыми гипотезаларын, өзектілігі мен ғылыми жаңалығын тұжырымдайды.

ПОН 4 - алынған нәтижелерді түсіндіреді, ғылыми тұжырымдар мен ғылыми ережелерді тұжырымдайды, алынған деректерді баспа ғылыми басылымдарында, сондай-ақ ауызша баяндамалар мен мультимедиялық презентацияларда баяндайды.

Лекцияның мазмұны:

Экологиялық зерттеу (ecological study, корреляциялық зерттеу, correlation study) – бұл эпидемиологиялық обсервациялық зерттеу.

Экологиялық зерттеу сипаттамалық немесе аналитикалық болуы мүмкін. Зерттеу обсервациялық деп аталады, егер оның авторы оқиғалардың табиғи ағымын өз тарапынан ешқандай әсер етпестен бақылайды. Бірмезеттік зерттеу динамикадағы оқиғалардың дамуы бағаланбайтын зерттеу болып саналады. Өзінің классикалық нұсқасында экологиялық зерттеу бірмезетті блып табылады. Егер динамикасы бағаланса, онда бұл трендтің экологиялық зерттеуі болады. Егер авторлардың мақсаты популяциядағы нәтиженің (исход) немесе әсердің таралуын параллельді сипаттау болса, экологиялық зерттеу сипаттамалық болады. Егер авторлар әсер ету мен нәтиже арасындағы байланысты зерттейтін болса, онда зерттеу аналитикалық болады.

Экологиялық зерттеулер эпидемиологиялық зерттеулердің біршама оқшауланған түрі болып табылады, бұл олардың бірқатар ерекшеліктерімен байланысты:

1. Зерттеудегі талдау бірлігі зерттеудің басқа түрлеріндегідей жеке адамдар емес, адамдар тобы болып табылады, өйткені зерттелетін айнымалы шамалар көрсеткіштерінің топтық мәндері талдауға кіреді. Бұл жағдайларда экологиялық зерттеулерді қолдану өте орынды, популяциялық (топтар арасындағы) айырмашылықтар бізді ішкі популяциялық (топ ішіндегі) айырмашылықтарға қарағанда көбірек қызықтырады.

2. Қызығушылық танытқан адамдарды топтарға біріктіру көбінесе аумақтық принцип бойынша (ел, аймақ, аудан) жүреді, бірақ уақытша принцип бойынша (бақылау күні, аптасы, айы) орын алуы мүмкін.

3. Негізгі және бақылау топтары жоқ.

4. Талдау үшін екіншілік деректер қолданылады-элеуметтік-демографиялық көрсеткіштер, денсаулық көрсеткіштері (аурулар, таралуы, өлім және т. б.),) туралы ресми ақпарат, әсер ету туралы ақпарат (қауіп қатер факторының таралуы немесе деңгейі, мысалы, зерттелетін аумақтағы ауадағы қандай да бір заттардың концентрациясы).

Экологиялық зерттеулердің негізгі міндеті зерттелетін әсер мен нәтиже арасындағы байланыстардың болуы туралы гипотезаларды қалыптастыру болып табылады, оларды одан әрі жоғары дәлелдеу қабілеті бар зерттеулердің басқа түрлерін жүргізу кезінде тексеруге болады.

Экологиялық зерттеуді кластерлік зерттеуден, яғни іріктемені қалыптастыру әдісі ретінде кластерлік әдісті пайдаланатын зерттеудің кез келген түрінен ажырату керек. Кластер-бұл қандай-да бір ортақ қасиетпен біріктірілген адамдар тобы (бірдей гендердің болуы, кішкентай ұлттың қатарына жату немесе бір жерде тұру (көп пәтерлі үй, аудан, қала және т.б.)). Егер кластердің қалыптасуы аумақтық негізде жүрсе, зерттеудің бұл түрін экологиялық зерттеумен шатастыруға мүмкіндік бар. Алайда, басты айырмашылық іріктемені қалыптастырудың кластерлік әдісін пайдаланған кезде деректерді жинау кейіннен жалпылау мүмкіндігімен индивидуалды (жеке) деңгейде жүзеге асырылатын болады, ал экологиялық зерттеуде талдау үшін тек орташа популяциялық көрсеткіш қана қолжетімді болады.

Қорыта келе, экологиялық зерттеулерді қолданудың негізгі салалары географиялық белгісі бойынша салыстыру, қандай да бір климаттық жағдайлардың әсерін зерттеу, фактордың немесе нәтиженің популяциялық мәндері болған кезде кез келген әсерді зерттеу, трендті зерттеу (динамикалық экологиялық зерттеулер), көшіп-қонушылардың қатысуымен зерттеулер (көшіп-қону кезінде өзгертін қоршаған ортаның әсерімен байланысты аурулардың генетикалық себептерін және факторларды бөлу мақсатында), адамдарды зерттеу – белгілі бір кәсіптердің және халықтың әртүрлі әлеуметтік-экономикалық топтарының өкілдері.

Экологиялық зерттеу нәтижелерін жүргізудің және статистикалық талдаудың негізгі кезеңдері:

- 1) әдебиеттерді талдау;
- 2) зерттеудің негізгі мақсаты мен міндеттерін анықтау;
- 3) жұмыс гипотезасын тұжырымдау;
- 4) зерттеу әдіснамасын әзірлеу:
 - * зерттелетін нәтижені анықтау;
 - * зерттелетін популяцияны анықтау;
 - * зерттелетін қауіп-қатер фактордың (факторлардың) әсер ету фактісін анықтау;
- 5) нақты материалды жинау;
- 6) деректерді талдау үшін статистикалық әдістерді таңдау;
- 7) деректерді өңдеу;
- 8) алынған нәтижелерді талдау;
- 9) қорытындыларды тұжырымдау;
- 10) келесі қадамдар.

Экологиялық зерттеулердің артықшылықтары:

1. Орындау жылдамдығы
2. Төмен қаржылық шығындар
3. Көптеген қауіп факторларын зерттеу мүмкіндігі
4. Сирек нәтижелердің әсерін зерттеу мүмкіндігі
5. Популяцияаралық және аймақаралық салыстыруларды жүргізу мүмкіндігі
6. Зерттеу гипотезаларын жылдам тексеру мүмкіндігі
7. Екіншілік деректерді пайдалану мүмкіндігі
8. Этикалық қауіпсіздік (араласу жоқ, жеке мәліметтер жоқ).

Экологиялық зерттеулердің кемшіліктері:

1. Себеп-салдарлық байланыстарды анықтау мүмкін еместігі

2. Экологиялық қате (ecological fallacy) – ассоциацияның популяциялық деңгейде анықталған жүйелі қате осы популяцияның нақты өкіліне қолдану мүмкін еместігімен байланысты

3. Кейбір елдерде зерттеушіге қажетті деректерге қол жеткізу мүмкін еместігі

4. Екіншілік құжаттамада зерттеушіге қажетті деректердің болмауы

5. Деректерді жинау сапасын тексеру мүмкін еместігі

6. Егер әсерді бағалау және нәтижені диагностикалау үшін әртүрлі критерийлер қолданылса, әртүрлі популяцияларды салыстырудың қиындығы

7. Уақытқа байланысты өзгертін қауіп факторларын зерттеудің қиындығы

8. Адамдардың зерттелетін бір популяциядан (топтан) екіншісіне ауысуы кезіндегі әсерді бағалаудың қиындығы

9. Коллинеарлықтың болуы ықтималдығы-көп өлшемді талдауға енгізілген бірнеше тәуелсіз айнымалылар арасындағы өте тығыз байланыс

10. Егер конфаундерлерді ескермесек, нәтижелердің «ығысу» мүмкіндігі.

Осындай кемшіліктердің кең тізімінің болуына байланысты 20 ғасырдың аяғында экологиялық зерттеулерге деген қызығушылық айтарлықтай төмендеді. Алайда, қазіргі уақытта олардың модификацияланған нұсқасы ұсынылғандығына байланысты экологиялық зерттеулерге қызығушылықтың артуы байқалады.

Жаңа нұсқада популяция деңгейіндегі деректерді бірқатар зерттелген белгілер мен нәтижелермен толықтыру ұсынылады, олардың болуы немесе болмауы туралы ақпарат топ ішіндегі айырмашылықтарды бағалау үшін "жеке" деп аталатын деңгейде жиналады.

Бұл ретте бірінші кезеңде жоғары статистикалық қуатқа ие популяциялық деректерге талдау жүргізіледі, географиялық факторлардың, әсер етулердің және конфаундерлердің комбинациясына сәйкес популяцияларды белгілі бір топтарға бөлу (стратификациялау) жүргізіледі. Содан кейін зерттеудің екінші кезеңінде әрбір стратада фактордың нәтижеге әсері бойынша топ ішіндегі айырмашылықтарды ескере отырып, деректердің субталдануы жүргізіледі (мысалы, стратаның әрқайсысы үшін ақпараттан қалыптастырылған жеке деңгейдегі деректер бар база құрылуы мүмкін). Бұл тәсіл экологиялық зерттеулердің негізгі жетіспеушілігін жоя алады, өйткені ол айырмашылықтарды популяция деңгейінде ғана емес, сонымен қатар тар страталар деңгейінде де бағалауға мүмкіндік береді, бірақ бірнеше аналитикалық тәсілдер ұсынылған күрделі статистикалық есептеулерді қажет етеді.

Оқытудың техникалық құралдары: ноутбук, компьютер, проектор.

Оқытудың әдістері мен түрлері: топпен негізделген оқу (TBL), басқа студенттердің көмегімен оқу (PAL).

Тапсырмалар (сұрақтар):

1. Экологиялық зерттеудің сызбасын салыңыз.
2. Қандай негізгі көрсеткішті анықтау үшін экологиялық зерттеу жүргізеді?
3. Кез келген экологиялық зерттеудің негізі не болып табылады?
4. Экологиялық зерттеуді басқалардан не айырады?
5. Экологиялық зерттеулердің артықшылықтарын атаңыз.
6. Экологиялық зерттеулердің кемшіліктерін атаңыз.
7. Экологиялық зерттеулерді жүргізуге негізгі көлемді деректер қайдан алынады?
8. Экологиялық зерттеулердің деректерін статистикалық өңдеуде қандай статистикалық талдау түрі негіз болады? Оны қолданудың шарттары қандай?
9. Экологиялық зерттеуде нәтиже мен әсер арасындағы байланысты байқауға болады ма?
10. Бір мезгілде бірнеше факторлар әсерін оқу барысында статистикалық талдаудың қандай түрі қолданылады?
11. Корреляцияның екеуінің қай түрінде көбірек статистикалық күш бар?
12. Интернет-ресурстарын қолдана отырып, әлемдегі соңғы 5 жылда жүргізілген экологиялық зерттеулерге бірнеше мысал келтіріңіз.
13. Интернет-ресурстарын қолдана отырып, Қазақстандағы соңғы 5 жылда жүргізілген экологиялық зерттеулерге бірнеше мысал келтіріңіз.

ОБӨЖ тапсырмалары: Экологиялық зерттеулер және олардың әдіснамасы.

БӨЖ тапсырмалары: Зерттеулерінің ішкі және сыртқы жарамдылықтарын жақсарту шамасы мен бағаланатын көрсеткіштерін анықтау.

Әдебиет:

Негізгі әдебиеттер:

1. Клиникалық медицинадағы және қоғамдық денсаулық сақтауда ғылыми зерттеулердің негізгі түрлері: жоспарлау, іріктемені есептеу және мәліметтерді талдау. Оқу құралы. 2017. Г.О. Нускабаева, М.Б. Жунисова, К.Ж. Садыкова, А.М. Гржибовский.

2. Академиялық адалдық және ғылыми-зерттеу жұмысын жазу техникасы. Оқу-әдістемелік құрал. 2020. С.М. Сапина, Б.Б. Динаева.

Электронды ресурстар:

3. Жоғары мектеп педагогикасы. Оқу құралы. 2020. Қ.Қ. Шалғынбаева, Н.П. Албытова, Т.С. Сламбекова. https://elib.kz/ru/search/read_book/1026/