

ԳՐԱԽՈՍԱԿԱՆ

Նատալիա Ստեփանի Թադևոսյանի «Քլորոթզանական թունաքիմիկատներով աղտոտվածության հիգիենիկ գնահատականը Հայաստանում և ռիսկերի նվազեցման ուղիների հիմնավորումը» ԺԴ 00.05 «Հիգիենա, մասնագիտական ախտաբանություն և թունաբանություն» մասնագիտությամբ բժշկական գիտությունների դոկտորի գիտական աստիճանի հայցման ատենախոսության վերաբերյալ

Վերջին հարյուրամյակում մարդու գործունեության արդյունքում տեղի են ունենում էկոհամակարգերի այնպիսի արագ և ինտենսիվ փոփոխություններ, որոնք անհամեմատելի են մարդկային զարգացման պատմության որևէ այլ շրջանի հետ: Այս ամենի հետ կապված գնալով ավելի մեծ անհանգստություն են պատճառում մարդու օրգանիզմի և շրջակա միջավայրի փոխազդեցության հարցերը, որոնց պատճառահետևանքային բնույթի բացահայտմանն ուղղված խնդիրների համալիր լուծումն այսօր գերակա խնդիր է:

Ժամանակակից քաղաքակրթության ինտենսիվ տեխնոլոգիական զարգացումը նպաստել է բազմաթիվ քիմիական միացություններով շրջակա միջավայրի աղտոտվածությանը, որոնց ազդեցության ուսումնասիրությունը մարդու առողջության և ընդհանուր առմամբ էկոլոգիական համակարգերի վրա բնակչության քիմիական անվտանգության ապահովման անհրաժեշտ և կարևորագույն նախապայման է: Այսօր մարդու օրգանիզմի քիմիական բեռնվածության շարունակական ավելացումը պայմանավորված միջավայրի քիմիական աղտոտվածությամբ ուղեկցվում է օրգանիզմի ադապտատիվ պաշտպանողական մեխանիզմների լարվածությամբ և խզմամբ, որի արդյունքում փոփոխվում է հիվանդությունների բնույթը և ընթացքը, ավելանում են էկոլոգիապես պայմանավորված ախտաբանությունները, զենետիկ խանգարումները, բնածին արատները, պերինատալ հիվանդությունները, մանկական մահացությունը և այլն:

Այս աշխատանքը նվիրված է վերը նշված հարցերի ուսումնասիրությանը, մասնավորապես քլորոթզանական թունաքիմիկատների անբարենպաստ ազդեցության ուղիների նվազեցման գիտական հիմնավորմանը՝ շրջակա

միջավայրում և օրգանիզմի կենսամիջավայրերում այս միացությունների փաստացի քանակների հիգիենիկ գնահատման հիման վրա: Քննարկվող ատենախոսությունը հանդիսանում է հայցորդի երկարամյա աշխատանքի տրամաբանական ամփոփումը, ինչը միայն ողջունելի է:

Ներկայացված ատենախոսությունը շարադրված է համակարգչային շարվածքի 340 (հավելվածների հետ միասին) էջի վրա և ունի դասական կառուցվածք.

- ներածություն,
- գրականության տեսություն՝ հինգ ենթաբաժիններով,
- հետազոտության նյութը և մեթոդները,
- սեփական հետազոտության արդյունքները (չորս գլուխ), որոնցից երկրորդը կազմված է յոթ, երրորդը՝ վեց և չորրորդը՝ ութ մասերից,
- արդյունքների ամփոփում,
- եզրակացություններ,
- գործնական առաջարկություններ,
- գրականության ցանկ, որը պարունակում է 334 սկզբնաղբյուր (15-ը՝ հայերեն, 92-ը՝ ռուսերեն, 227-ը՝ անգլերեն):

Աշխատանքում ներկայացված են նաև 35 հավելվածներ:

Ներածության մեջ հեղինակը հակիրճ, բայց համոզիչ ներկայացրել է հարցի արդիականությունը և կարևորությունը, հստակ ձևակերպել է նպատակը, խնդիրները, գիտագործնական նշանակությունը:

Գրականության տեսության բաժնում հեղինակը մանրամասն քննարկել է հասանելի գրականության նյութերը և հիմնավորել հետազոտության հիմնական ուղիները: Ոչ վարակիչ հիվանդություններն այսօր ամենամեծ եւ ամենաարագ աճող զլոբալ առողջապահական բեռ են: Այդ հիվանդություններն ամբողջ աշխարհում բնակչության մահվան հիմնական պատճառ են, որոնց մեծ մասը բաժին է ընկնում ցածր և միջին եկամուտ ունեցող երկրներին: Հեղինակը փաստելով մի շարք միջազգային փաստաթղթեր ևս նշում է, որ ոչ վարակիչ հիվանդությունները լուրջ սպառնալիք ու մարտահրավեր են 21-րդ դարում կայուն զարգացման համար: Հաշվի առնելով այս հանգամանքը և հանրային առողջության ձևավորման գործում բազմաթիվ գործոնների կարևորությունը, պետք է հատուկ ուշադրություն դարձնել այն

սպառնալիքներին, որոնք կապված են շրջակա միջավայրի քիմիական աղտոտվածության հետ: Գյուղատնտեսությունը, արդյունաբերության և տրանսպորտի հետ մեկտեղ, տարբեր քիմիական միացություններով շրջակա միջավայրի աղտոտման հիմնական աղբյուրներից մեկն է: Ինչպես նշում է հեղինակը շրջակա միջավայրի քիմիական աղտոտիչներից թունաքիմիկատները դիտարկվում են առանձին՝ հաշվի առնելով դրանց բարձր կենսաբանական ակտիվությունը և կիրառման առանձնահատկությունները:

Առաջին ենթաբաժնում լիարժեք կերպով ներկայացվել է կայուն քիմիական միացությունների, բույսերի պաշտպանության միջոցների և քլորօրգանական թունաքիմիկատների շրջանառության ներկայիս հիգիենիկ և էկոլոգիական հարցերը: Հաջորդ ենթաբաժինում հեղինակը քննարկելով հասանելի գրականության նյութերը ներկայացրել է բույսերի պաշտպանության քիմիական միջոցների ազդեցությունը մարդու օրգանիզմի վրա, կայուն օրգանական աղտոտիչների էկոլոգիական և հիգիենիկ խնդիրները, ինչպես նաև մարդու օրգանիզմի քլորօրգանական միացությունների կրության հիգիենիկ խնդիրները: Ամփոփելով այս ամենը հեղինակը եզրահանգում է, որ քլորօրգանական միացությունների կրության հետ կապված խնդիրները ներկայումս մնում են արդիական ամբողջ աշխարհում, քանի որ բազմաթիվ գիտական հետազոտությունների արդյունքները փաստում են օրգանիզմի տարբեր գործառույթների վրա դրանց անբարենպաստ ազդեցության մասին:

Առանձնահատուկ ուշադրության է արժանի այն միտքը, որ օրգանիզմի քիմիական գումարային բեռնվածության շարունակական ավելացումը, նույնիսկ այն դեպքերում, երբ առանձին նյութերի խտությունները բարձր չեն և չեն գերազանցում սանիտարական նորմերը, կարող են բերել տարբեր ախտաբանական վիճակների և խաթարել մարդու առողջությունը: Նման ազդեցությունը՝ պայմանավորված աղտոտիչների ենթաշեմային քանակների համատեղ առկայությամբ, կարող է լինել ոչ գծային և արտահայտվել պոպուլիացիոն մակարդակով բերելով հիվանդացության ցուցանիշների բարձրացման: Նման ազդեցությամբ են օժտված առաջին հերթին այն միացությունները, որոնք առաջ են բերում էնդոկրին համակարգի ֆունկցիայի խանգարումներ՝ այսպես կոչված «էնդոկրին քայքայիչները», վերջիններիս շարքին են դասվում նաև թունաքիմիկատները: Հեղինակը գրականության տեսության 5-րդ

ենթագլխում հանգամանալից ներկայացրել է այս հարցերը: Նման գաղափարախոսության վրա է հիմնված հեղինակի հաջորդիվ գիտական վերլուծությունները: Ամփոփելով գրականության տեսության վերլուծությունը, կարծում ենք, որ կարելի էր ավելի մանրամասն ներկայացնել քրոթոգանական թունաքիմիկատների ազդեցության մեխանիզմների, ինչպես նաև այս միացությունների և միջավայրի այլ աղտոտիչների հնարավոր համատեղ ազդեցության մասին, քանի որ չի բացառվում օրգանիզմի վրա միջավայրի տարբեր քիմիական միացությունների կոմբինացված ազդեցությունը: Այս ամենը, ըստ մեզ, հնարավորություն կընձեռեր առավել լիարժեք հիմնավորելու կանխարգելիչ միջոցառումները: Եվ թույլ տվեք որոշակի վերապահումով մոտենալ հեղինակի այն մտքին, որ նա բերում է, իր ատենախոսության սկզբում: Այստեղ նա գրում է, որ միջավայրի քիմիական աղտոտիչների նեգատիվ ազդեցությունը օրգանիզմի վրա դրսևորվելու է անկախ առողջ ապրելակերպի պահպանումից: Սակայն, ինչպես հայտնի է, վերջինս նպաստում է օրգանիզմի պաշտպանողական-հարմարողական մեխանիզմների հուսալիության աստիճանի բարձրացմանը. հավասար պայմաններում որքան հուսալի են այդ մեխանիզմները, այնքան ոչ խոցելի է մարդը, այնքան առավել կայուն է միջավայրի տարբեր բացասական ազդակների հանդեպ:

Աշխատանքի ընթացքում իրականացվել են համալիր ուսումնասիրություններ ուղղված շրջակա միջավայրի առանձին օբյեկտներում և բիոմիջավայրերում քրոթոգանական թունաքիմիկատներով (ՔՕԹ) աղտոտվածության մակարդակների որոշմանը և դրանց հնարավոր անբարենպաստ ազդեցությանը մարդու օրգանիզմի վրա: Հետազոտությունները իրականացվել են ՀՀ 6 մարզերում և Երևան քաղաքում՝ 1993-2017թթ. ընթացքում: Աշխատանքի ընթացքում կատարվել են մեծածավալ ուսումնասիրություններ, վերլուծվել է ահռելի քանակությամբ նյութ, հետազոտության օբյեկտ են հանդիսացել մակերեսային ջրերի, հողի, տիղմի, ձյան, բուսական և կենդանական ծագման գյուղատնտեսական մթերքի նմուշները, ինչպես նաև հղիները, մայրական կաթի նմուշները, բժշկական հաստատությունների փաստաթղթերը և պաշտոնական վիճակագրական հաշվետվությունները: Կիրառվել են մի շարք ադեկվատ ուսումնասիրության մեթոդներ: Այդ թվում կատարվել է գենետիկ հիգիենիկ ուսումնասիրություններ՝ ՔՕԹ միացությունների շրջանառող

մակարդակների գենոտոքսիկ ազդեցության գնահատման նպատակով, ինչը շատ ողջունելի է և արդիական հիգիենիկ հետազոտությունների ոլորտում:

Աշխատանքի երրորդ գլուխը նվիրված է ընտրված մարզերի և Երևան քաղաքի սոցիալ տնտեսական բնութագրին, որի արդյունքում պարզվել է, որ Արմավիրի և Արարատի մարզերը առաջատար տեղ են գրավում գյուղատնտեսական արտադրության ցուցանիշներով և դրանց տեսակարար ներդրմամբ ՀՀ տնտեսության մեջ:

Աշխատանքի 4-րդ գլխում թունաքիմիկատների առանձին քիմիական դասերի վերլուծության տվյալների հիման վրա բնակչության տարբեր խմբերի (չափահասներ, երեխաներ) շրջանում իրականացվել են ռետրոսպեկտիվ հետազոտություններ՝ պարզելու համար հնարավոր կորելիացիոն կապերի առկայությունը տարբեր թունաքիմիկատներով տարածքային և պոպուլիացիոն բեռնվածության և մի շարք էկոլոգիակախյալ հիվանդությունների տարածվածության ցուցանիշների միջև: Պարզվել է, որ մանկական բնակչության շրջանում վիճակագրորեն նշանակալի ցուցանիշների հաճախականությունը ավելի բարձր է քան չափահաս բնակչության շրջանում: Այսինքն ադապտատիվ պաշտպանողական մեխանիզմների ոչ լիարժեքությամբ պայմանավորված երեխաներն ավելի խոցելի են: Ընդ որում, այս հետազոտության շրջանակներում վիճակագրորեն նշանակալի գործակիցների մեծ տեսակարար կշիռ է դիտարկվել XVII դասի՝ «Բնածին շեղումներ (գարգացման արատներ), դեֆորմացիաներ և քրոմոսոմային խանգարումներներ» հիվանդությունների և II դասի՝ «Նորագոյացություններ»-ի դեպքում: Համանման պատկեր է նկատվել նաև ընդհանուր և չափահաս բնակչության դեպքում: Նույն սխեմայով հետազոտությունը էկոլոգիակախյալ հիվանդությունների դեպքում ցույց է տվել, որ վիճակագրորեն նշանակալի ցուցանիշների հաճախականությունը ավելի բարձր է եղել ՔՕԹ դասի դեպքում ի տարբերություն այլ թունաքիմիկատների:

Աշխատանքի հինգերորդ գլխի ենթաբաժինները նվիրված են ընտրված մարզերում շրջակա միջավայրի առանձին օբյեկտներում, ինչպես նաև բուսական և կնդանական ծագման մթերքում քլորօրգանական թունաքիմիկատներով աղտոտվածության մակարդակների որոշմանը: Պարզվել է, որ ՔՕԹ միացությունները առկա են ամենուրեք, դրանց պարունակությանը բնորոշ է սեզոնային տատանումները:

Այդ միացություններից հեքսաքլորցիկլոհեքսանը դիտարկվել է ավելի բարձր մակարդակներով: Ցույց է տրվել, որ Արարատի մարզում նշված միացությունների միջին խտությունները և դիտարկման հաճխականությունը համեմատած այլ մարզերի հետ ավելի բարձր է եղել: Այս մարզում հաստատվել է նաև միջավայրի օբյեկտների ֆիտոտոքսիկ և գենոտոքսիկ ակտիվության ավելի բարձր արժեքներ: Նույն օրինաչափությունն է դիտվել մայրական կաթում ՔՕԹ միացությունների պարունակության դեպքում. ավելի բարձր մակարդակներ որոշվել են Արարատի մարզի բնակչուհիների շրջանում: Ընդ որում, ինչպես նշում է հեղինակը, մայրական կաթով այս միացությունների անցումը օրգանիզմ չի գերազանցել հաստատված օրական թույլատրելի դոզանները: Այստեղ ավելացնենք, որ հետազոտությունների արդյունքում, պարզվել է, որ շրջակա միջավայրի առանձին օբյեկտներում ՔՕԹ միացությունների մնացորդային քանակները չեն գերազանցել տվյալ միջավայրերի համար հաստատված սանիտարական նորմերը: Ավելացնենք նաև, որ 1993-2012թթ. ընթացքում Արագածոտնի մարզի բնակչուհիների շրջանում կատարված հետազոտությունների արդյունքում մայրական կաթում ՔՕԹ միացությունների ինչպես առանձին, այնպես էլ գումարային պարունակությունները տարիների դինամիկայում նվազել են :

Աշխատանքի վեցերորդ գլուխը նվիրված է ընտրված մարզերում և Երևան քաղաքում ծննդկանների օրգանիզմում քլորօրգանական միացությունների պարունակության որոշմանը և այդ մակարդակներով պայմանավորված նորածինների սոմատոմետրիկ ցուցանիշների գնահատմանը, ռեպրոդուկտիվ առողջության հարցերի քննարկմանը, ինչպես նաև բնակչության շրջանում մի շարք հիվանդացության ցուցանիշների որոշմանը: Արարատի և Արմավիրի մարզերում հաստատվել են որոշակի կապեր մայրական կաթում ՔՕԹ միացությունների բարձր գումարային պարունակության, դրանց համատեղ առկայության և վերարտադրողական առողջության մի շարք խանգարումների հաճախականության միջև: Հղիության բարդությունների զարգացման հարաբերական ռիսկը մայրական կաթում ՔՕԹ միացությունների բարձր պարունակության դեպքում կազմել է 2.021, իսկ աստիքուտային ռիսկը՝ 8.33 %:

Այս ենթաբաժնում վերլուծվել են նաև այն հիվանդությունների տարածվածության ցուցանիշները, որոնց դեպքում թունաքիմիկատների տարածքային և պոպուլիացիոն բեռնվածությամբ պայմանավորված վիճակագրորեն նշանակալի ցուցանիշների հաճախականությունը ավելի բարձր էր եղել: Ամփոփելով այս և մասնավորապես այն նոզոլոգիաների հանդիպման հաճախականության տվյալները, որոնք առավել ևս կապված են կայուն քլորօրգանական միացությունների անբարենպաստ ազդեցության հետ, հեղինակը եզրահանգում է, որ հետազոտված մարզերում ինչպես չափահաս, այնպես էլ մանկական բնակչության շրջանում հիմնականում դիտվում է նորոգյացությունների ավելացում: Ներգատական համակարգի հիվանդությունների առավել բարձրացում է դիտվել Արտաշատում, Էջմիածնում, Կոտայքում, Լոռիում և Տաշիրում:

Աշխատանքի վերջում որպես եզրակացություն հեղինակը նշում է, որ հատկապես Արարատյան դաշտի շրջաններում նորոգյացությունների և ներգատական համակարգի հիվանդությունների կայուն բարձրացում է արձանագրվում: Բայց նման իրավիճակներում հաստատել կամ ժխտել ՔՕԹ միացությունների հնարավոր ազդեցությունը ինչպես առանձին հիվանդությունների տարածվածության, այնպես էլ ռեպրոդուկտիվ առողջության վրա բավականին բարդ և վիճարկելի խնդիր է: Քանի որ, ինչպես նշում է հեղինակը, նման ենթաշեմային մակարդակներով ՔՕԹ միացությունները կարող են բերել ժամանակավորապես թաքնված ախտաբանական վիճակների, որոնք պոպուլիացիոն մակարդակով կարող են արտահայտվել միայն հետագայում: Մյուս կողմից նշված ախտաբանությունների տարածվածության ավելացումը կարող է պայմանավորված լինել բազմաթիվ այլ գործոնների՝ միջավայրային, սոցիալական, ապրելակերպի առանձնահատկությունների ազդեցությամբ:

Ընդհանուր առմամբ, դրական գնահատելով Ն.Ս. Թադևոսյանի կողմից կատարված աշխատանքը կցանկանայինք անել որոշ հարցադրումներ և առաջարկություններ:

- Համաձայն Ձեր դիտարկումների մայրական կաթում ՔՕԹ միացությունների ինչպես առանձին, այնպես էլ գումարային պարունակությունները

տարիների դինամիկայում նվազել են, ինչը լավ է արտացոլված 1993-2012թթ. ընթացքում Արագածոտնի մարզի բնակչուհիների շրջանում կատարված հետազոտությունների արդյունքում: Ինչպիսի՞ն է պատկերը մյուս մարզերում:

- Շրջակա միջավայրի առանձին օբյեկտներում, ինչպես նաև բիոմիջավայրերում ըստ ձեր դիտարկումների քլոր օրգանական թունաքիմիկատներով աղտոտվածության մակարդակները տարիների դինամիկայում, ընդհանուր առմամբ, նվազում են, թե՞ պահպանվում են:
- Ձեր դիտարկումների համաձայն ՔՕԹ միացությունները առկա են ամենուրեք՝ շրջակա միջավայրի առանձին օբյեկտներում, բուսական և կնդանական ծագման մթերքում, ինչպես նաև բիոմիջավայրերում: Մյուս կողմից, ինչպես նշում եք, ՔՕԹ միացությունների մնացորդային քանակները չեն գերազանցել տվյալ միջավայրերի համար հաստատված սանիտարական նորմերը: Սակայն համաձայն գրականության տվյալների այդ միացությունները նույնիսկ ենթաշեմային մակարդակներով կարող են խաթարել մարդու առողջությունը: Կարծում եմ խնդրահարույց հարց է: Կուզեի՞նք լսել Ձեր կարծիքը՝ որպես մասնագետի և առաջին հերթին հիգիենիստի, այս հարցի՝ մասնավորապես, նշված միացությունների ռիսկի կամ վտանգավորության գնահատման մեթոդների և անվտանգ մակարդակների հաստատման վերաբերյալ:
- Կարծում ենք ավելի նպատակահարմար կլիներ իրականացնել հիվանդացության ցուցանիշների միջմարզային համեմատության վիճակագրական վերլուծություններ:
- Առաջարկությունները կարելի էր ներկայացնել առավել հակիրճ և ամփոփ:

Եզրակացություն

Վերը նշված դիտողություններն ու առաջարկությունները չունեն սկզբունքային բնույթ և ոչ մի կերպ չեն նսեմացնում ներկայացված ատենախոսության արժանիքները և չեն կարող ազդել աշխատանքի ընդհանուր դրական գնահատականի վրա:

Հետազոտության արդիականությունը և կարևորությունը, հեղինակի բարձր մասնագիտական մակարդակը հնարավորություն են տալիս եզրակացնել, որ Նատալիա Ստեփանի Թադևոսյանի «Քլորոֆանական պեստիցիդներով աղտոտվածության հիգիենիկ գնահատականը Հայաստանում և ռիսկերի նվազեցման ուղիների հիմնավորումը» ատենախոսությունը հանդիսանում է ավարտուն աշխատանք, որը բնութագրում է հեղինակին որպես կայացած, բարձրորակ մասնագետ, ունակ գիտական խնդիրներ առաջադրելու և լուծելու, հիմնախնդիրների վերաբերյալ ընդհանրություններ կատարելու:

Աշխատանքը պարունակում է լուրջ գիտական նորույթ, ունի կարևոր կիրառական նշանակություն և կարող է գնահատվել որպես էական նվաճում գիտության տվյալ բնագավառում, համապատասխանում է «ԲՈՀ-ի գիտական աստիճանաշնորհման» կանոնակարգի 8-րդ կետին, իսկ հայցորդն արժանի է բժշկական գիտությունների դոկտորի գիտական աստիճանի շնորհման ԺՇ 00.05 «Հիգիենա, մասնագիտական ախտաբանություն և թունաբանություն» մասնագիտությամբ:

Պաշտոնական ընդիմախոս,
ԵՊԲՀ հիգիենայի և էկոլոգիայի
ամբիոնի պրոֆեսոր՝

բ.գ.դ. Արմենուհի Հովսեփի Քոթանյան

Մասնագետի (Ա.Հ. Քոթանյան) ստորագրության իմաստությունը հաստատում եմ.

ԵՊԲՀ գիտական քարտուղար՝



բ.գ.դ., պրոֆեսոր Տ.Գ. Ավագյան

13.01.2025թ.