

ՄԻՏՈՔՈՆՈՒԴԻԱՆԵՐԻ ԿԱՌՈՒՅՎԱԾՔԻՆ ԵՎ ԲԻՈՔԻՄԻԱԿԱՆ  
ՖՈՒՆԿՑԻԱՅԻՆ ՆՎԻՐՎԱԾ IV ՍԻՄՊՈԶԻՈՒՄԸ

1968 թ. մայիսի 14—17-ին Մոսկվայի Մ. Վ. Լոմոնոսովի անվան պետական համալսարանի կենսաբանական-հնդագիտական ֆակուլտետում տեղի ունեցավ միտոքոնդրիաների կառուցվածքին և բիոքիմիական ֆունկցիային նվիրված IV սիմպոզիումը: Վերջին շորս տարիների ընթացքում ավանդույթ է դարձել սովետական միտոքոնդրիոլոգների ամենամյա հանդիպումը՝ նվիրված բջջալին օրգանիզմների սխեմայում ընթացող բիոքիմիական պրոցեսներին: Այդ սիմպոզիումներում հանրագումարի են բերվում ժամանակակից կենսաբանության նորագույն բնագավառի՝ միտոքոնդրիոլոգիայի նվաճումները և նշվում նոր ուղիներ նրա հեռանկարային զարգացման համար: 1964 թվականին VI միջազգային բիոքիմիական կոնգրեսում միտոքոնդրիոլոգիան առանձնացվեց որպես կենսաբանական գիտության ինքնուրույն բնագավառ: Դա պայմանավորված էր միտոքոնդրիաների մի շարք կարևոր մորֆոլոգիական, բիոքիմիական և ֆունկցիոնալ հատկություններով: Այդ առանձնահատկություններից են միտոքոնդրիաների շափերը, ձևը, ներկվելու ընդունակությունը, կազմակերպման յուրահատուկ կառուցվածքը, լիպոպրոտեիդային կազմը և նրանց մեջ բազմազան ֆերմենտների ու կոֆերմենտների առկայությունը, որոնք մասնակցում են բջջում էներգիայի առաջացման և փոխակերպման պրոցեսներին: Ֆիզիոլոգիական իմաստով միտոքոնդրիաները բջջում ներկայացնում են որպես «ուժային կայաններ», որոնք կոչված են կորզելու և այնուհետև ֆոսֆորիլացման պրոցեսով ադենոզինտրիֆոսֆատի ֆոսֆատային կապերի մեջ կուտակելու սննդանյութերում կուտակված էներգիան: Միտոքոնդրիաների բիոքիմիայի վերաբերյալ IV սիմպոզիումում քննարկվեցին ՍՍՀՄ-ում մշակվող միտոքոնդրիոլոգիայի ժամանակակից պրոբլեմները՝ միտոքոնդրիաների էնդէրգոնիկ ֆունկցիաները, սպեցիֆիկ ինհիբիտորների և դեղանյութերի ազդեցությունը, օքսիդացման և ֆոսֆորիլացման կապվածությունը, միտոքոնդրիաների համեմատական բիոքիմիան և այլն:

Սիմպոզիումը ներածական խոսքով բացեց ՍՍՀՄ գիտությունների ակադեմիայի թղթակից անդամ Ս. Ե. Սևերինը, որը նշեց մեր երկրում միտոքոնդրիոլոգիայի զարգացման փաստը: Սիմպոզիումում լավեցին ավելի քան 50 զեկուցումներ, որոնք նվիրված էին միտոքոնդրիաներում ընթացող բիոքիմիական ու ֆիզիոլոգիական բազմազան պրոցեսների հետազոտությանը:

Պրոֆ. Ա. Լ. Շաբադաշը (Մոսկվա), որի զեկուցումը նվիրված էր բջջում ֆիզիոլոգիական ֆունկցիաների ինտեգրացման գործում միտոքոնդրիաների դերերին, ցույց տվեց միտոքոնդրիաների թաղանթների լիպոպրոտեիդային կառուցվածքը և նրանց մեջ բարձր սեպտիկությունը օժտված նուկլեոպրոտեիդների առկայությունը: Հետաքրքրություն էին ներկայացնում միտոքոնդրիաների ֆիզիկոքիմիական, սպեկտրալ հատկություններին (Ա. Ֆ. Պոզլազովա և աշխ., Մոսկվա) և էլեկտրոննոմիկրոսկոպիական բնութագրմանը (Ա. Լ. Կոպտևա և Վ. Ի. Բիրյուզովա, Մոսկվա) նվիրված զեկուցումները: Մ. Վ. Բերեժնայան և Ա. Յա. Դուրովսկայան (Մոսկվա), որոնց զեկուցումը նվիրված էր բնածին արատով հիվանդների սրտամկանի միտոքոնդրիաներում օքսիդացման և ֆոսֆորիլացման ուսումնասիրությանը, ցույց տվեցին, որ այդ հիվանդների սրտամկանում գերակշռում է ազատ օքսիդացումը: Մի շարք զեկուցումներում արժարժված էին միտոքոնդրիաներում օքսիդացման և ֆոսֆորիլացման մեխանիզմի, էներգիայի առաջացման, նրա տրանսֆորմացիայի, ազատ և կապված օքսիդացման պրոցեսների փոխհարաբերության հարցերը: Ելյո կապակցությունները հետաքրքրական տվյալներ էին ներկայացվել ՍՍՀՄ գիտությունների ակադեմիայի կենսաբանական ֆիզիկայի (Պուշխին-Օկայի վրա) ինստիտուտից: Այդ ինստիտուտից Մ. Ն. Կոնդրաշովայի հետազոտություններում ցույց է տրվել սաթթվային օքսիդացման սահմանափակումը օքսալաբացալաթթվով: Ֆոսֆորիլացման շնչառական շղթայում մետոնոլոգիայի հնարավոր մասնակցությունը ցույց էր տրված Գ. Դ. Միրոնովայի և աշխ. (Մոսկվա) զեկուցման մեջ:

Սիմպոզիումում առանձին տեղ էր հատկացված մեկ (Վ. Ն. Շչիպակին և ուրիշներ, Մոսկվա) կամ երկվալեան (Ա. Դ. Վինդգրադով, Մոսկվա) իննների ազդեցությանը միտոքոնդրիաներում օքսիդացման և ֆոսֆորիլացման վրա:

Միտոքոնդրիոլոգների IV սիմպոզիումում լավեցին նաև էվոլյուցիոն բնույթի զեկուցումները: Հետաքրքրություն էր ներկայացնում Ռ. Ի. Լաշինովայի (Մոսկվա) զեկուցումը՝ նվիրված ճանճի կրծքային մկանունքի օքսիդացման ակտիվությանը, միտոքոնդրիանների թաղանթների թափանցելիությանը և մի շարք թունաքիմիկատների ազդեցությանը այդ պրոցեսների վրա: Ա. Ա. Սիմոնյանը (Երևան), որի զեկուցումը նվիրված էր զարգացող հավի սաղմի ուղեղում օքսիդացման և ֆոսֆորիլացման հետազոտությանը, ցույց տվեց, որ սաղմնային դարգացման որոշակի շրջանում լյարդում լիպոպրոտեինային ֆրակցիայի առաջացումը սերտորեն կապված է սաղմի էներգետիկ փոխանակության հետ և հանդիսանում է հնարավոր մեխանիզմ նրա բջիջներում ջերմակարգավորման գործում:

Առանձին տեղ էր հատկացված օքսիդացիոն ֆոսֆորիլացումը ճեղքող նյութերի ազդեցության հետազոտությանը: Այդ տեսակետից ուշադրության արժանի էին Լ. Ս. Յագուստիսկու և Լ. Ա. Ռատոնիկովայի (Մոսկվա)՝ ճեղքող նյութերի ազդեցության էֆեկտիվությունը՝ կապված նրանց թթվահամային հատկությունների հետ, Ե. Գ. Սմիլնովայի (Մոսկվա)՝ պարսամիոֆենիլթրապեալի թթվի ալկոքսիսուլֆոնիլ ածանցյալների ազդեցությանը միտոքոնդրիանների ֆունկցիայի վրա թեմաներին նվիրված զեկուցումները:

Պետք է նշել սիմպոզիումի գործարար բնույթը և արծարծված հարցերի լայն քննարկումն ու փորձի փոխանակությունը:

Միտոքոնդրիոլոգների IV սիմպոզիումում քննադատական խոսք ասվեց այն մասին, որ առանձին գիտահետազոտական լաբորատորիաներում դեռևս քիչ են միտոքոնդրիաններում ընթացող բիոքիմիական պրոցեսների համեմատական հետազոտությունները: Օնտոգենետիկ ու ֆիլոգենետիկ առումով օրգանիզմների միտոքոնդրիաններում ընթացող բիոքիմիական և մասնավորապես էներգետիկ փոխանակության հետ կապված պրոցեսների հետազոտությունը հնարավորություն կտա ճիշտ լուսաբանել այդ բնագավառում մի շարք դեռևս առեղծվածային հարցեր: Չնայած ներկայացված զեկուցումներին թվին ու բազմազանությանը, սիմպոզիումում հիմնականում մասնակցում էին Մոսկվայի գիտահետազոտական հիմնարկությունների ներկայացուցիչները. ցանկալի և օգտակար կլինեք, եթե հաջորդ սիմպոզիումներում ակտիվ մասնակցություն ունենային նաև այլ քաղաքների միտոքոնդրիոլոգները: Սիմպոզիումի ծրագրում տեղ չէր հատկացված բուսական միտոքոնդրիանների ֆունկցիային և նրանց մեջ ընթացող բիոքիմիական պրոցեսների հետազոտությանը:

Այսպիսով, միտոքոնդրիանների բիոքիմիայի IV սիմպոզիումը քննարկեց ՍՍՀՄ-ում մշակվող միտոքոնդրիոլոգիայի ժամանակակից պրոբլեմները, արժեքավոր ավանդ հանդիսացավ մեր երկրում կենսաբանության այդ կարևոր բնագավառի զարգացման համար:

Ա. Ա. ՍԻՄՈՆՅԱՆ

Կենսաբանական գիտությունների թեկնածու  
Ստացվել է 7.VI 1968 թ.