

LUMINESZCENCIA A BIOLÓGIÁBAN ÉS AZ ORVOSTUDOMÁNYBAN

Szerk.: Szalay László és Damjanovich Sándor

(Akadémiai Kiadó, Bp., – 1983)

A modern szemléletű orvosi és biológiai kutatásokban jelentős szerep jutott a lumineszcencia jelenségén alapuló módszereknek. Ez elsősorban a módszerek sokoldalúságának, azok érzékenységének és velük megválaszolható kérdések széles körének tulajdonítható. A bonyolult biológiai rendszerek és életjelenségek molekuláris szintű magyarázatának igénye az elmúlt másfél évtizedben a mikroelektronika robbanásszerűen növekvő fejlődési eredményeinek felhasználásával korábban el sem képzelt mélységű behatolást tettek lehetővé a molekulaszervezet és molekuladinamika részleteibe. Vonatkozik ez elsősorban spektroszkópiai kutatási ágakra. Szerencsés körülménynek mondható, hogy Magyarországon két iskola – a József Attila Tudományegyetem és a Debreceni Orvostudományi Egyetem Biofizikai Intézetében – született és alakult ki, ahol nemzetközileg elismert színvonalon folyik a lumineszcencia biológiai és orvosi alkalmazása.

A két iskola megalapítója szerkesztésében megjelent kiadvány felöleli a lumineszcencia jelenségkörét a molekuláris alapjelenségektől a bonyolult biológiai alkalmazásokig szakavatott tárgyalásban. A 14 szerző által írt, gazdag ábraanyaggal ellátott 420 oldalas monográfia négy főbb fejezetre oszlik:

1. Molekuláris fényelnyelés és fénykibocsátás alapjai.
2. A lumineszcencia mérési módszerei.
3. A lumineszcencia molekuláris biológiai alkalmazásai.
4. Sejtszerkezet-vizsgálat molekuláris lumineszcencia módszerrel.

Annak ellenére, hogy a monográfiát szerzőkollektíva írta, a könyv egyéges, egyenletlenségek sem a fejezetek arányában, sem pedig stilárisan nem tapasztalhatók.

Nehéz vállalkozni arra, hogy a monográfia valamelyik fejezetét kiemeljük. Hogy a könyv ismertetője ezt mégis megteszi, annak nem a fejezetek közötti különbség, hanem a szakmai elfogultság az oka. Nevezetesen, hogy részben hasonló szemléletű megközelítéssel foglalkozik proteinrendszerekben és biológiai membránokban lezajló molekuláris dinamikai jelenségekkel.

A 2.7 fejezet (szerzője Hevessy József) és 3.1 fejezet (szerzője Trón Lajos) foglalja össze az impulzusfluorometria mérési módszerét, valamint a mérési módszerek fehérjedinamikai problémákra való gyakorlati alkalmazását. A mérési lehetőségek igen széles időskálát ölelnek fel a nanoszekundumostól a milliszekundumig, sőt speciális technika esetén még lassúbb mozgások korrelációs ideje is meghatározható, ami alapvető a makromolekulák működési mechanizmusának, belső mozgásuknak és kölcsönhatásaiknak megértéséhez.

A monográfiát jelentős módszertani segédeszköznek tartom. Haszonnal forgathatják nemcsak a szakma részletei iránt érdeklődők, hanem a biofizika oktatói és egyetemi hallgatók is.

BELÁGYI JÓZSEF

BIOFIZIKA*

Szalay László–Ringler András

(Tankönyvkiadó, Bp. – 1986. II. kiad.)

A biológia csaknem valamennyi diszciplinájának rohamos fejlődése jó-részt annak köszönhető, hogy az egzakt természettudományok, különösen a matematika és fizika, de a kémia is, egyre nagyobb szerephez jut valamennyi rendszersíkon tárgyalt biológiai jelenség értelmezésében. Külön kiemelhető a diszciplinák közül a biofizika azon törekvés fényében, hogy a biológiai jelenségeket molekuláris szinten értelmezzük. A biofizika tipikus határterületi tudomány, így mind a tematikai, mind a módszertani problémák hatványozottabban jelentkeznek egy ilyen tárgyú tankönyv megírásánál. A kérdések megoldásáról az egyes szakértők eltérő álláspontot képviselnek, ami színesedő biofizikai szakirodalmat és bővebb választékot eredményez nemcsak az egyetemi hallgatóknak, hanem a téma iránt érdeklődő fiatal kutatóknak, más tudományágak szakembereinek és remélhetőleg az alsó- és középfokú oktatás képviselőinek is.

A könyv szerzői nagy oktatói rutin és szakmai tapasztalat birtokában igazodnak el a mit és mennyit, milyen mélységben szövevényében; a matematika és fizika oldaláról nézve logikusan felépített, jól megalapozott, olvasható és használatos könyvet szerkesztettek. A könyv használhatóságát a kitűnő ábraanyag és bőséges irodalom tovább emeli.

A tankönyv fejezetei:

1. A membránok biofizikája
2. Az izomműködés biofizikája
3. Az érzékszervek biofizikája
4. Kis frekvenciájú elektromágneses terek biológiai hatásai
5. Fejezetek a fotobiológiából
6. Fejezetek a sugárbiológiából
7. A környezeti biofizika néhány problémája
8. Az elméleti biológia néhány kérdése
9. Fizikai mérőmódszerek a biológiában

A tankönyv részegységei közül – elsősorban jelentőségük miatt – három fejezetet emelnék ki. Az egyik a módszertani fejezet. A biológiai rendszerek rendkívüli differenciáltsága igen bő metodikai skálát tétel fel a releváns információk megszerzéséhez. A tankönyv 9. fejezete ezen kívánalomnak messze szeménően eleget tesz.

A magyar nyelvű biofizikai irodalomban ez ideig kisebb szerep jutott a környezeti tényezők és az elméleti biológia problémáinak. Úgy gondolom,

* A könyv 1987-ben a Tankönyvkiadó Nívódíját nyerte el.

ebben a tekintetben a tankönyv jelentős lépést tesz, amikor olyan fontos kérdéseket tárgyal, mint az ionizáló sugárzás vagy zaj az emberi környezetben, az anyagcserefolyamatok termodinamikája az élő szervezetekben.

A mintegy 400 oldalas tankönyvet melegen tudom ajánlani a biofizika iránt érdeklődő kutatóknak, hallgatóknak egyaránt.

BELÁGYI JÓZSEF

BEVEZETÉS AZ ORVOSI BIOFIZIKÁBA*

Gondozta: Tarján Imre

(Akadémiai Kiadó, Bp. – 1987)

A jelen kötet a budapesti Semmelweis Orvostudományi Egyetem hallgatói számára készült, jól szerkesztett egyetemi tankönyv. Szerzői mindannyian a Budapesti Egyetem Biofizikai Intézetének oktatói, akiknek sokéves tapasztalata tette lehetővé, hogy a biofizika olyan fejezeteit vizsgálják a könyvben, melyek feltétlenül hasznosak egy orvostanhallgató számára.

A könyv, mely a hallgatók részéről megfelelő színvonalú ismeretanyagot feltételez, nem tárgyalja a fundamentális természettudományos tárgyak, mint pl. a fizika, a kémia, a biológia és a matematika alapjait, hanem közvetlenül biológiai problémákat vet fel, s azokat a biofizika szemszögéből vizsgálja. Egy olyan előadássorozat, amely számol a fentiekkel, s ahol a hallgatók megfelelnek az irántuk támasztott követelményeknek, kétségtelenül sikerrel és kellő alapossággal bizonyíthatná, hogy a „biológiai probléma” valójában „biofizikai probléma”.

Ezzel kapcsolatban érdekes megvizsgálni az olaszországi helyzetet, ahol sajnos, az orvostanhallgatók, de más tudományágak hallgatói sem rendelkeznek rendszerint a szükséges kémiai, fizikai, matematikai alapismeretekkel. Ez akkor is így van, ha léteznek ún. speciális kurzusok (a megfelelő vizsgákkal), amelyek azonban rövidegükknél és az anyag terjedelménél fogva nemcsak a hallgatók megfelelő színvonalú felkészítését nem tudják elvégezni, de olykor képtelenek eltüntetni azokat a korábbi hiányosságokat is, melyek egy rossz középiskolai oktatás következményei.

A szerzők könyvükben olyan fejezeteket válogattak, amelyekkel ösztönözni kívánják az érdeklődés előterében levő témák iránti kíváncsiságot, érdeklődést ill. azok tanulmányozását. A kötet elején hosszasan foglalkoznak a legfontosabb makromolekulák szerkezete és működése közötti kapcsolattal, mely a jelenlegi laboratóriumi kutatások egyik időszerű problémája. Szó esik a molekuláris szerkezet felépítését vizsgáló módszerekről is, különös tekintettel a fény- és röntgenvizsgálatokra, valamint a nukleáris sugárzásokra. Ezt követi a különböző természetű sugárzásokról szóló fejezet, amely a sugárzások orvosi alkalmazásának fizikai alapjait ismerteti. Egy másik fejezet a transz-

* Az angol nyelvű kiadásról írt ismertető olasz nyelven jelent meg a „Le Scienze” (a Scientific American olasz kiadása) 1988. januári (No. 233., 104. old.) számában. Angol címe: An introduction to biophysics. With medical orientation.

portfolyamatokat és a termodinamikai fogalmakat tisztázza, ami lehetővé teszi a bioenergetika modern értelmezését. A termodinamika alapjairól részletesebb és teljesebb leírást találunk, mint ahogy azt a biológia szakos hallgatók számára készült jegyzetekben általában tapasztalhattuk. Valóban itt kell megjegyeznünk, hogy nagyon gyakran ezek a hallgatók csak felszínesen vagy hiányosan értesülnek a bioenergetika biológiai hasznosságáról. A Bioelektronika c. fejezetet, amelyben a szerzők tartózkodnak a műszaki részletektől, de megismertetnek a nagyobb funkcionális egységekkel és azok ismérveivel az Ideg- és izomsejtek ingerületi folyamatainak biofizikája c. fejezet követi. Ez a téma, jöllehet maguk a szerzők is nagyon fontosnak vélik, egyes részeket kivéve, nem lett kellőképpen feldolgozva. Az utolsó fejezet a biokibernetika alapjaival foglalkozik, egy olyan tudományággal, mely a magas fokon organizált rendszerekben lezajló információ-továbbítás és -szabályozás problémáival foglalkozik; ennek felhasználása lehetővé tette egyes biológiai folyamatok mélyebb megértését, ill. a biológiai rendszerekben új összefüggések felismerését.

A szerzők mindvégig az SI nemzetközi mértékegységrendszert alkalmazzák, a kötet végén pedig a hagyományos egységek átszámítási táblázatát közlik.

Mindent összevetve, a könyv, mely orvostanhallgatók számára készült hasznos kézikönyvként szolgálhat a biológia, fizika szakos hallgatók, valamint azon mérnökök számára is, aki érdeklődnek az interdiszciplináris problémák iránt.

G. MONTICELLI

KLINIKAI AKUPUNKTURA*

Debreceni László

(Medicina Kiadó, Bp. – 1988)

Debreceni László könyve összhangba próbálja hozni a nyugati, európai orvosdiagnosztikát az ősi keleti terápiás eljárással, az akupunktúrával. Ebből fakadnak erőnyei, de hátrányai is.

A mű megjelenése pótolta azt az űrt, ami könyvkiadásunkban a hatvanas évektől fennállt. Az akupunktúrát akkor Pálos István más szemléletben, a kínai gondolkodásmódot próbálva közelíteni, a hagyományos kínai gyógymódok egészéből (beleértve a kínai diagnosztikát is) nem kiragadva tárgyalta. (Józsa László azóta megjelent könyvét e tárgykörben még említeni sem érdemes.) Szerző szerint a nyugati képzettségű orvosok képtelenek elsajátítani a hagyományos akupunktúra diagnosztikai módszereit. Ez vezette könyvének megírásában, így született a hibrid: nyugati diagnosztika + keleti tűszúrás. A kísérlet pozitív eredménye mindenekelőtt az, hogy az összegyűjtött tudományos referenciákra hivatkozással kirajzolódik a gyógymód összetett, interdiszciplináris jellege. Az eleve pozitív beállítottságú érdeklődők meggyőzésére talán ez elegendő. A könyv keretei nyilvánvalóan végesek, az ívek szá-

* A könyv 1989-ben a Művelődési Minisztérium Nívódíjában részesült.

ma meghatározott, a munka nem nőhet ki kereteit. A szerző nagy érdeme, hogy el akarja ismertetni az akupunktúrát.

A mű nagy hatást váltott ki az érdeklődő medikus hallgatók körében is. Az Orvosegyetem lapban megjelenő kritikából érdekes említeni néhány gondolatot. „Mindjárt az elején megtudjuk, hogy Európába a franciák hozták be az akupunktúrát (Darby, 1863). Furcsa az, hogy e témában Acupunctura címen már 1830-ban magyar disszertációt fogadtak el Láner Antal tollából . . . Noha a borítólap már sokat ígérően anticipálja a témát anatómiailag mégis hibás. A rajzoló nem számolta meg a lábtőcsontokat és helyzetük is helytelen . . . Kifejezetten zavaró a Vesica Urinária meridián negyvenedik pontjának a fossa poplitea-ba helyezése, ti. már a WHO szerint is ott a VU 54 van . . . Kissé elgondolkodtató egy klinikai könyvben a diaphragma vonalát, a cardia lokalizációját a fossa axillaris magasságába helyezni (14. ábra pl.)”. Ennek szerzője úgy véli, hogy „mivel az ábrák nem dűreri pontosságúak, továbbá a tűmanipulációk tetemes tradicionális kódexe – érthetetlen okból – kimaradt a könyvből, ebből a műből nem lehet az akupunktúra praxisához bátorságot szerezni.”

Összefoglalva tehát a könyv úttörő jellegénél fogva és a korlátozott terjedelemből adódóan talán helytállóbban a „Bevezetés a klinikai akupunktúrába” címet viselhetné. Szerző azóta tanulmányútja során tanulmányozta a modern akupunktúra újabb eljárásait is (mint pl. az ún. „Omura-teszt”) és meggyőződése, hogy szemlélete ma már sokkal inkább ötvözi a tradicionális gondolkodást a korszerű biofizikai szemlélettel (mint azt Omura professzor is teszi). Bennem, aki újabb könyvének kéziratát is ismerem lektorként, az az összkép alakult ki, hogy dr. Debreceni László már a két kultúrkör összeegyeztetésén munkálkodik. Talán új könyve jobban kielégíti majd a medikus hallgatókat is.

EÖRY AJÁNDOK

A BIOMEMBRÁNOK SZERKEZETE ÉS MŰKÖDÉSE

I. Felépítés és vizsgálati módszerek

Szerk.: Somogyi János

(Akadémiai Kiadó, Bp. – 1989)

Végre hazánkban is megjelent a régóta várt „membrán könyv” (I. kötet), amely 3 kötetben ad majd szinte teljes áttekintést az utóbbi 3–4 évtized egyik legdinamikusabban fejlődő tudományágáról a membranológiáról. Eddig csak egy kisebb kiadvány és könyvfejezetek álltak magyar nyelven a biológus tanulmányfűrésze rendelkezésére. A szerkesztő-szerző elismerést érdemlő szervező-készségét, kitartását, tudományoszeretét most már nemcsak a 17 éve ismétlődő membrán konferenciák, hanem ezen munka is bizonyítja.

A könyvet jó kézbevenni, kifejező a borító ábrája és praktikus a kötése. Terjedelme 351 oldal (35 iv). A 16 fejezetet 18 szerző írta, mindnyájan a terület aktív művelői. „Bis dat qui cito dat” – sajnos a gyorsaság e járulékos pozitívuma itt elmaradt „az elhúzódo kiadás miatt”. A szerkesztő és a szer-

zők eközben többször is felfrissítették az anyagot. Ezt tükrözi az idézett összesen kb. 700 irodalmi hivatkozás, teljes címmel, adatokkal, ami így igazán informatív. E citátumok nagy többsége (2/3) az 1970-es évekből ered, 20%-a régebbi klasszikus és kb. 15%-a az 1980-as évekből származó újabb összefoglaló munka. Így e forrásokon keresztül nyomon követhető e tudományág teljes története is. A 7 oldalas tárgymutató még megfelelően részletes ahhoz, hogy e kézikönyv jól használható legyen, bár bizonyára terjedelmi okok miatt sajnos hiányzik belőle néhány fontos fogalom, pl. lecitin, mielin, glikolipidek, szíálsav, citoskeleton stb. E fogalmakat természetesen számos helyen tárgyalja a szöveg. Kár hogy a szerzők egyes adatai pontatlanok.

A *lipidekkel* 4 fejezet foglalkozik. Ezek a témával ismerkedők számára érthetőek és a más határterületeken dolgozók számára is hasznosan foglalják össze az ismereteket. Ami átfedés előfordul, az csak elmélyíti a tudást.

A *membránfehérjékről* szóló nagyon világos, informatív és áttekinthető fejezet – amely a citoskeleton, mikrofilamentumok, és mikrotubulusok szerepét is tárgyalja – olvasása után recenzensben tovább erősödött a meggyőződés, hogy a szélsőséges vagy membrán, vagy citoplazma elméletek ellentéte ma már rég túlhaladott. Helyettük pozitív is-is szintézisre van szükség. Ebben a holisztikus felfogásban a (membrán+citoplazma) együtt az élet alapstruktúrája, amelynek részei csak részfeladatokat látnak el.

A membrán *szénhidrát* komponenseinek szerkezetével és szerepével egy kiváló fejezet foglalkozik. Szerepükre utalások több más fejezetben is előfordulnak. A sejtmembrán felszínén hidrogén-hidakkal összekapcsolt specifikus oligoszacharid hálózat (hozzáteszem, hogy rendezett vízával együtt) „kiemelt fontosságú lehet a membránon lezajló reakciókban, különösen az immunkompetens sejtek esetében”. A tumorsejtet megtámadó limfocita egyszerű sejt-kontaktussal kiváltott ozmotikus destruáló hatása jól értelmezhető lehet a tumorsejt membránvíz struktúrájának átrendeződésével (analógia: túlűtött víz beoltása kis jégkristállyal), így a permeabilitás megváltozásával, ami a steady state-et megszünteti és a daganatsejt duzzadásos széteséséhez vezet.

5 fejezet foglalja össze a gombák, algák, *növények* sejtfalára, a plazmamembrán, protoplasztok és vakuolum szerkezetére és főbb működésére vonatkozó legfontosabb tudásunkat. A protoplaszt fúziók létrehozásánál hiányolható az elektromos potenciálkülönbséggel kiváltott fúziók megemlítése. A 228. oldalon olvasható: „A vakuolum az anyagokat kivonja a citoplazmából . . .”. Úgy vélem itt inkább a citoplazma és tonoplaszt a primér aktív tényező. Elvi fontosságú és valóban nagy jelentőségű eredmények azok az adatok, amelyek izolált vakuolumok (tehát egyetlen és nem páros membrán: a tonoplaszt) szelektív akkumuláló képességét bizonyítják (a rekonstituáltan működő művi vezikulák mellett).

A biomembránok *vizsgálati módszereit* (morfológia, izolálás, szerkezet és dinamika, radioaktív nyomjelzők, matematikai analízis) 5 fejezet tárgyalja. Ezekről is csak elismeréssel szólhatunk. A rövid, világos összefoglalók kis remekek. Ma már egy kutató sem ismerheti az összes korszerű vizsgálati eljárást. E fejezetekből gyorsan és jól tájékozódhatunk a kevésbé ismert módszerek lényegéről, elvéről és megkapjuk az esetleg szükséges irodalmi utalásokat a részletesebb forrásokra. Egy apró megjegyzés: a psi nyomásegység (192. old.) helyett, vagy mellett a Pa vagy bar lenne a kívánatos (1000 psi = 69 bar).

Ízlelve jön meg az étvágy. Szívesen olvastam volna még a transzportfolyamatok termodinamikai alapjairól, a víztranszportról, az egysejtűek anyag-

felvételéről, a transzportra specializálódott epitéliális struktúrákról, és mechanizmusokról, a rekonstitúciós eredményekről stb., de ne legyünk maximalisták. A kimaradt és a legújabb ismereteket remélhetőleg egy néhány éven belül következő és frissebben kiadott újabb kötet szintetizálja. Egyelőre várjuk a II. és III. kötetet.

Tájékoztató az egyes kötetek tartalomjegyzéke:

I. kötet: Felépítés és vizsgálati módszerek

- A. Membránlipidek (†Haskóné Breuer Judit és Szollár Lajos)
- B. Növényi membránlipidek (Vigh László)
- C. A membránfehérjék szerkezete és elhelyezkedése a membránban, különös tekintettel a vörösvérsejtekre (Szelényi Judit)
- D. A membrán-glikoproteinek ultrastrukturális és sejtbiológiai vonatkozásai (Romhányi György)
- E. Sejtmembránt burkoló poliszacharid képletek (Novák Ervin Károly és Zala Judit)
- F. Autotróf növények sejtfa (Cseh Edit)
- G. A membránok szerkezete, a lipidréteg alapvető tulajdonságai (Györgyi Sándor)
- H. A vízstruktúra szerepe a membránban (Vető Ferenc)
- I. A membránok tanulmányozására szolgáló morfológiai módszerek (Röhlich Pál)
- J. Sejtmembránok izolálása és jellemzése (Mányai Sándor és Somogyi János)
- K. Növényi protoplasztok izolálása és fúziójuk vizsgálata (Dudits Dénes)
- L. Növényi plazmamembrán és vakuólum izolálása (Cseh Edit)
- M. A membránok szerkezetének és molekuláris dinamikájának vizsgálati módszerei (Belágyi József)
- N. Radioaktív nyomjelzők alkalmazása a membrán-folyamatok tanulmányozásában (Szabó Béla)
- O. Transzportfolyamatok matematikai analízise (Kanyár Béla)
- P. Mesterséges lipidmembránok (Kónya László)

II. kötet: Membránfunkciók

- A. A sejtmembrán szerepe a sejt egészének működésében (Röhlich Pál)
- B. A membrán-permeabilitás és -transzport alapjai (Sarkadi Balázs és Gárdos György)
- C. A vérsejtek membrán szerkezetének és transzportfolyamatainak jellegzeteségei (Szász Ilma és Hasitz Mária)
- D. A sejtmembrán Na^+ - K^+ -aktiválható adenzin trifoszfátáz enzimének működése (Somogyi János)
- E. Membrán adenzin trifoszfátáz szerepe a neurokémiai transzmisszióban (Vizi E. Szilveszter)
- F. A Ca^{++} -, Mg^{++} -aktiválható adenzin trifoszfátáz a szarkoplazmatikus retikulumban (Kövér András)

- G. Növényi transzportmechanizmusok (*Erdei László, Tóth Ildikó és Zsoldos Ferenc*)
- H. A mitochondrium membrán-transzport (*Ligeti Erzsébet*)
- I. A kloroplasztisz karrierek (*Cseh Edit és Bujtás Klára*)
- J. A mitochondriális enrgiakonzerváló protontranszport (*Szabados György*)
- K. A glukóztanszport (*Hamar János*)
- L. A sejttérfogat szabályozása (*Szabó Béla*)
- M. A foszforiláció jelentősége a membránműködés szabályozásában (*Vér Ágota*)
- N. A biológiai membránok elektrofiziológiai sajátosságai (*Kovács László*)
- O. A sejtmembrán antigének (*Antoni Ferenc*)
- P. A sejtfelszíni lektinreceptorok (*Szamel Márta*)
- Q. A hormon-membrán kölcsönhatás kérdései (*Kövér András és Somogyi János*)
- R. Növényi hormonreceptorok (*Tóth Ildikó*)
- S. Növényi membránokra ható biológiailag aktív anyagok (*Zsoldos Ferenc és Bujtás Klára*)
- T. A növény és a környezeti tényezők: alkalmazkodás membrán szinten. (A lipidösszetétel változása stresszhatásokra) (*Zsoldos Ferenc és Erdi László*)

III. kötet: Klinikai vonatkozások

- A. A szív ingerületi folyamatainak membrán szabályozása (*Kovács Tibor*)
- B. A plazma lipoproteinek és „biológiai” membránok kölcsönhatásai (*Szollár Lajos*)
- C. A biliáris transzport (*Fischer Emil*)
- D. Epesavak és biomembránok (*Szlamka István*)
- E. A Ca^{++} -felszívódás mechanizmusa és szabályozása (*Kovács Tibor*)
- F. A membránfunkciók gyógyszeres befolyásolhatósága (*Magyar Kálmán és Török Tamás*)
- G. A vérsejtek kóros membráneltérései (*Szász Ilma és Hasitz Mária*)
- H. A vékonybél nyálkahártya-szerkezete és működése a gyermekkori felszívódási zavarokkal járó kórképekben (*Szamosi Tamás és Marosvári István*)
- I. A biomembránok szerepe egyes fertőző betegségekben (*Budai József*)
- J. Glomeruláris filtráció és a tubuláris reabszorpció zavarai (*Kövér György*)
- K. A membrántranszport működés zavarainak jelentősége uraemiában (*Menyhárt János*)
- L. Az ideg- és elmeegógyászati betegségek membrán vonatkozásai (*Lipcsey Attila*)
- M. Ionizáló sugárzások hatása állati sejtek membránjaira (*Köteles György*)

VETŐ FERENC

AZ ACTA BIOCHIMICA ET BIOPHYSICA TEVÉKENYSÉGE

Társaságunk értesítőiben rendszeresen beszámoltunk hazai szakfolyóiratunk helyzetéről. 1989-ben már a folyóirat 24. kötete kerül az olvasó kezébe. A folyóirat tehát közel negyed százada nyújt lehetőséget a hazai biokémikusok és biofizikusok publikálási igényeinek kielégítésére. A folyóirat krónikus problémája volt a hosszú szerkesztési és nyomdai átfutási idő. Mivel a rövid nyomdai átfutási idő megvalósítása – a szerkesztőbizottság minden erőfeszítése ellenére – sem sikerült, egyre csökkent a folyóiratunkban történő közlés iránti igény a hazai kutatók körében. Ezzel ellentétes tendencia, hogy ugyanakkor viszonylag nagy és egyre fokozódó érdeklődés mutatkozott a külföldi (és nem csupán szocialista országokbeli) szerzők részéről a folyóiratunkban történő publikálás iránt. A szerkesztőbizottság azonban tartotta magát ahhoz az alapelvhez, hogy külföldi szerző cikkét csak abban az esetben fogadjuk el közlésre, ha az abban szereplő eredmények magyar szerzővel kooperációban vagy magyar kutatóhelyen végzett munka termékei.

A hazai szerzők publikálási igényének csökkenése már a folyóirat megszüntetésének gondolatát is felvetette. Ennek megakadályozása és a folyóirat szakmai tekintélyének megőrzése érdekében a szerkesztő bizottság radikális változtatásokra szánta el magát.

Ennek eredményeként 1986-ban átszerveződött a szerkesztő bizottság. Straub F. Bruno akadémikus megvált a főszerkesztői funkciótól és feladatkörét Elődi Pál professzor vette át. Megváltozott a szerkesztő bizottság összetétele is. Az átszervezés eredményeként megalakult szerkesztő bizottság összetétele a következő:

főszerkesztők: Elődi Pál (biokémia) és Tigyi József (biofizika);

a szerkesztő bizottság tagjai: Damjanovich Sándor, Hidvégi Egon, Keszthelyi Lajos, Rontó Györgyi, Solymosy Ferenc, Straub F. Bruno, Szabolcsi Gertrud, Venetianer Pál;

a technikai szerkesztők: Gergely Pál (biokémia) és Niedetzky Antal (biofizika).

Megváltozott a folyóirat hivatalos elnevezése is „Acta Biochimica et Biophysica Hungarica”-ra.

Lényeges változás, hogy a korábbi nyomdai technikát foto-ofset eljárással váltottuk fel annak reményében, hogy ezáltal sikerül jelentősen csökkenteni a nyomdai átfutási időt. Ez a törekvésünk eredménnyel járt. Az utóbbi 2 évben (22. és 23. kötetek) a szerkesztési és a nyomdai átfutási idő jelentősen csökkent és átlagosan 7,4 hónap (3–12 hónap) volt.

Formai változásként a folyóirat füzetei új borítólappal, az előzőktől eltérő színben jelennek meg.

A folyóirat eddig megjelent 23 kötetében 843 közlemény jelent meg, ezekből 525 (62%) biokémiai és 318 (38%) biofizikai tárgyú volt. A 19. kötet 1–2. füzetében (1984) közöltük a Magyar Biokémiai Társaság 23. vándorgyűlésének (Pécs, 1984. augusztus 26–29.) és a 20. kötet 1–2. füzetében (1985) a Magyar Biofizikai Társaság 13. vándorgyűlésének (Debrecen, 1985. július 3–5.) előadáskivonatát. A Szent-Györgyi Albert emlékének szentelt 22. kötet 2–3. füzetében (1987) volt tanítványainak és munkatársainak 17 közleménye látott napvilágot.

A szerkesztő bizottság reméli, hogy a szerkesztésben végrehajtott változtatások és a megjelenési idő jelentős csökkenése a hazai kutatók érdeklődését felkelti folyóiratunk iránt és megnöveli a publikálásra érkező közlemények számát. Ez eredményezheti a folyóirat szakmai színvonalának és nemzetközi elismertségének további növekedését.

NIEDETZKY ANTAL
technikai szerkesztő