Rużyłło, Edward

Sprawozdanie z działalności Towarzystwa : Sprawozdanie Zarządu z czynności naukowych : Jubileusz Towarzystwa Naukowego Warszawskiego : Odczyty przedstawione na Zebraniu Jubileuszowym : Krótkie refleksje nad kierunkami rozwoju nauk (...)

Rocznik Towarzystwa Naukowego Warszawskiego 50, 80-85

1987

Artykuł został zdigitalizowany i opracowany do udostępnienia w internecie przez Muzeum Historii Polski w ramach prac podejmowanych na rzecz zapewnienia otwartego, powszechnego i trwałego dostępu do polskiego dorobku naukowego i kulturalnego. Artykuł jest umieszczony w kolekcji cyfrowej bazhum.muzhp.pl, gromadzącej zawartość polskich czasopism humanistycznych i społecznych oraz w kolekcji mazowieckich czasopism regionalnych mazowsze.hist.pl.

Tekst jest udostępniony do wykorzystania w ramach dozwolonego użytku.

MUZEUM HISTORII POLSKI

Instytut ten został prawie doszczętnie zniszczony podczas wojny, tak że nie było możliwości odbudowy tej instytucji w ramach TNW, głównie z powodu braku środków finansowych. Instytut ten został po wojnie na nowo powołany, ale już w Łodzi i niezależnie od TNW. Nie mając odpowiednich środków na utrzymanie tak dużego Instytutu, TNW zgodziło się na jego wyodrębnienie. W 1952 r. Instytut Biologii Doświadczalnej został przeniesiony do Warszawy i przydzielony Polskiej Akademii Nauk.

TNW poczynając od 1951 r. rozwijało swoją działalność na podstawie nowego statutu, który został zatwierdzony 8 stycznia 1951 r. Na tej podstawie już w 1951 r. Sekcja Nauk Lekarskich, która funkcjonowała w ramach Wydziału IV usamodzielniła się stanowiąc Wydział V, natomiast Wydział Nauk Technicznych wraz z Sekcją Nauk Rolniczych rozwijał swoją działalność jako Wydział VI.

Z wielu danych zawartych w sprawozdaniu Sekretarza Generalnego wynika, że w 1951 r. prace naukowe TNW mimo szeregu zadań organizacyjnych związanych z przygotowaniem do przejścia na inny etap pracy w ramach Polskiej Akademii Nauk nie uległy bynajmniej zahamowaniu, wprost przeciwnie, zaznaczyła się wzmożona aktywność badawcza zarówno poszczególnych członków, jak i ich zespołów. Ogółem w 1951 r. przedstawiono 130 referatów. W 1952 r. w okresie 6 miesięcy działalność TNW wyrażała się 70 posiedzeniami naukowymi, na których przedstawiono 90 referatów. Jak całe Towarzystwo Naukowe Warszawskie, tak i Wydział IV przestały istnieć 1 lipca 1952 r.

Dzień 6 maja 1981 jest datą, kiedy pozostali członkowie TNW na zebraniu organizacyjnym podjęli uchwałę kontynuowania działalności TNW po przerwie trwającej 29 lat. Statut reaktywowanego Towarzystwa został zatwierdzony 4 grudnia 1981 r. Podczas gdy Wydział Nauk Biologicznych w 1952 r. liczył 37 członków zwyczajnych i 17 członków korespondentów, to po 29-letniej przerwie zostało tylko 5 członków zwyczajnych i 3 korespondentów.

Obecnie po uzupełniających wyborach Wydział Nauk Biologicznych liczy 31 członków zwyczajnych i 4 członków korespondentów, a działalność Wydziału IV wyraża się w posiedzeniach naukowych i administracyjnych. Z każdym rokiem liczba posiedzeń naukowych wzrasta. W bieżącym roku takich posiedzeń było 7 z ośmioma referatami.

Edward Rużyłło

KRÓTKIE REFLEKSJE NAD KIERUNKAMI ROZWOJU NAUK MEDYCZNYCH W OKRESIE DZIAŁALNOŚCI TOWARZYSTWA NAUKOWEGO WARSZAWSKIEGO

Uroczystość z okazji 80-lecia działalności Towarzystwa Naukowego Warszawskiego nasuwa refleksje co do zasięgu i charakteru rozwoju

nauk medycznych w tym czasie. Jest sprawą powszechnie znaną, że w okresie tym nauki medyczne we wszystkich dziedzinach osiągnęły wielki postęp, a postęp ten zmienił zasadniczo zasięg i znaczenie nauk medycznych. Postęp ten nie został oczywiście osiągnięty przez samych lekarzy, gdyż uwarunkowany on był wybitnymi osiągnięciami w zakresie nauk fizycznych i chemicznych, a przede wszystkim nauk biologicznych. Postęp w tych dziedzinach wiedzy zmienił w sposób całkowity rozumienie rozwoju genetycznego człowieka, jak również czynników etiologicznych i mechanizmów chorobowych, a także stworzył nowe bardzo skuteczne metody diagnostyczne i lecznicze. W wyniku tego skuteczność rozpoznawania chorób wielokrotnie zwiększyła się, a efekty lecznicze w wielu chorobach osiągnęły wyniki rewelacyjne. Nie sposób wymienić wszystkich osiągnięć wiedzy medycznej i dlatego ograniczę się do wymienienia tylko niektórych z nich.

Jednym z podstawowych osiągnięć w medycynie był postęp wiedzy z zakresu fizjologii i patologii ustroju człowieka, lepszej znajomości struktury i funkcji komórki ustroju ludzkiego, jak również jego tkanek i narządów. Stwierdzono możność nie tylko jakościowego, ale również ilościowego określania potencjału biologicznego komórki tkanek człowieka poprzez możliwość precyzyjnej oceny występujących zaburzeń oraz możliwość precyzyjnego ich leczenia przez oddziaływanie na płyny ustrojowe, stwarzając możność wyrównywania zaburzeń ciśnienia osmotycznego i onkotycznego, a przez to przywracając zmienione chorobowo tkanki i narządy człowieka do stanu prawidłowego. Osiągnięto możność przenoszenia komórki i tkanki z jednej tkanki na drugą u tego samego człowieka lub też do drugiego człowieka. Można przeszczepiać całe organy lub ich część, lub organy człowieka zastępować organami sztucznymi. Staje się to możliwe między innymi dzięki temu, że wspaniale rozwinęła się wiedza najpierw z zakresu seroimmunologii, a później szeroko rozumianych, badanych i obserwowanych zjawisk immunologicznych. W wyniku tego wiemy dziś, że cały człowiek, jak również jego narządy, komórki jego tkanek otoczone są swoistym płaszczem ochronnym, wytwarzanym przez komórki i tkanki ustroju. Znaczenie tych mechanizmów obronnych nabiera współcześnie bardzo dużego znaczenia, stawiając przed nauką nowe zadania lecznicze, przykładem czego może być choroba AIDS.

Olbrzymie znaczenie dla medycyny ma również rozwój wiedzy o witaminach i metalach śladowych, a przede wszystkim o roli białka, tłuszczów i węglowodanów w przemianie materii człowieka. Coraz lepsza znajomość biochemii tych substancji, a przede wszystkim mechanizmów metabolicznych ustroju człowieka otworzyły wrota olbrzymiej wiedzy związanej z tym zagadnieniem.

Wprowadzenie antybiotyków do leczenia chorób bakteryjnych było przełomowym zjawiskiem w lecznictwie. Chorób bakteryjne, które

LUBELSKIE NARODOWE MUZEUM BIBLIOTEKA

przez wiele wieków dziesiątkowały ludzkość i były przyczyną długotrwałych, wyniszczających chorób, zostały praktycznie opanowane. Obecnie ciągle rozwijające się poszukiwania badawcze w zakresie obronności immunologicznej ustroju i profilaktyki genetycznej stwarzają możliwość dalszego rozwoju w tym zakresie lecznictwa medycznego.

Postęp w zakresie rozpoznawania chorob uzyskany został również głównie dzięki postępom biochemii, biofizyki i elektroniki. Laboratoryjne badania chemiczne krwi, płynów ustrojowych, wydzielin i wydalin człowieka odkrywają jakościowo i ilościowo zachodzące w ustroju zmiany. Wyniki te dają bardzo istotne informacje o zachodzących zmianach chorobowych w ustroju człowieka. W wielu chorobach przełomowe możliwości diagnostyczne zostały stworzone przez rozwój biofizyki, świadczą o tym możliwości diagnostyczne, jakie stworzyła radiologia, promieniowanie fal ultrakrótkich substancje radioaktywne oraz techniki takie, jak skomputeryzowana tomografia osiowa i magnetyczny rezonans jądrowy. Wobec imponującego rozwoju nauki medycyna opanowuje skutecznie te choroby, które od wieków gnębiły ludzkość. Natomiast coraz większego znaczenia chorobotwórczego nabierają te czynniki, które są bądź wytworem samego człowieka, bądź ujawniają się one jako następstwo sposobu i warunków jego życia. Najogólniej mówiąc współcześni ludzie podlegają różnym środowiskowo uwarunkowanym procesom o charakterze zwyrodnieniowym. Głównymi kierunkami tych procesów są zwyrodnienia metaboliczne (miażdżyca, cukrzyca, otyłość), zwyrodnienia przejawiające się w postaci nowotworów i zwyrodnienia w obrębie sfery nerwowej i psychicznej. Przyczyny tych procesów są bardzo złożone. Można jednak przyjąć, że jest to często patologia powstała na skutek zużycia się organizmu w wyniku działania obciążających go przewlekle czynników wytworzonych przez samego człowieka.

Nauka współczesna coraz bardziej uświadamia, że zagrożenie zdrowia może dotyczyć pojedyńczego człowieka lub mieć charakter zagrożenia zbiorowego.

Choroby jednostek są od dawna znane i spotykane. Przyczyną ich były dawniej głównie czynniki fizyczne i bakteryjne, a obecnie zaburzenia immunologiczne, metaboliczne i nowotworowe. Postęp medycyny w chorobach jednostek jest tak znaczny, że dzisiaj mówimy już o niektórych chorobach wygasłych. Jeżeli dziś jeszcze nie jesteśmy w stanie ratować ludzi na przykład zakażonych nowymi wirusami, to wiemy, że potrzebny jest tylko czas do stworzenia możliwości leczniczych takiej choroby. W tym okresie bezradności medycyny człowiek chory jest bezbronny, a ludzkość płaci haracz biologiczny w walce o przetrwanie gatunku.

Obserwacje biologiczne i rozwój wiedzy uzmysławiają nam, że występują obecnie objawy zagrożenia zbiorowości ludzkiej, a więc całego gatunku człowieka ze względu na warunki biologiczne, w jakich coraz więcej ludzi obecnie żyje.

Człowiek jest bowiem częścią biocenozy, a więc jest w zespole organizmów roślinnych i zwierzęcych żyjących w określonym środowisku i zachowujących stale wzajemne stosunki ilościowe mniej więcej na tym samym poziomie. Człowiek podporządkowując jednak sobie florę i faunę naruszył zasadę samoregulacji i zaczął sam regulować wzajemne stosunki ilościowe. Nie obserwuje się jeszcze, aby fakt ten wpłynął w większej skali niekorzystnie na człowieka, natomiast jest wiele dowodów na to, że poszczgólne gatunki flory i fauny tracą w wyniku egoistycznej regulacji biocenozy przez człowieka. Skutki tego zjawiska będą się rozwijały bardzo powoli i nie jesteśmy w stanie przewidzieć ich ostatecznego wyniku. Nadmierny ilościowy rozwój ludzi spowodował zwiększone zapotrzebowanie na żywność. Jednocześnie ludzie podnosząc poziom swego życia zbiorowego i indywidualnego rozwinęli przemysł, komunikację i spowodowali urbanizację skupisk ludzkich. Zjawiska te zmieniły bardzo warunki życia, gdyż wywołały zanieczyszczenie powietrza, wody i gleby i powstanie hałasu koło człowieka i w ten sposób zmieniły charakter jego naturalnych cech środowiskowych. W tych warunkach pojawiły się choroby degeneracyjne oraz stany napięcia psychosocjalnego, a więc objawy jakby przedwczesnego zużywania się organizmu i osłabienie jego zdolności adaptacyjnych z ujemnymi skutkami natychmiastowymi i w pokoleniowym wymiarze czasu. Znane są już natychmiastowe skutki oddziaływania czynników szkodliwych na ustrój człowieka, jak presja psychiczna, której poddawany jest współczesny człowiek, złożoność stosunków międzyludzkich czy wpływ alkoholu, tytoniu i narkotyków.

Należy jednak sądzić, że człowiek, stale poddawany zatruciu zewnętrznemu substancjami znajdującymi się w wodzie i w powietrzu, zatruciu wewnętrznemu pochodzącemu ze związków chemicznych stosowanych w rolnictwie, stosowanych do konserwacji żywności czy też znajdujących się w lekach chemicznych, może podlegać również degeneracji genetycznej. Obserwuje się również ingerencję człowieka w ustrojowe mechanizmy genetyczne. W wielopokoleniowym wymiarze czasowym może to wpłynąć na różnego rodzaju ewolucje gatunkowe, tak jak się to już obserwuje na potomkach kobiet, które przez długi okres stosowały hormonalne pigułki antykoncepcyjne.

W świetle tych faktów narzuca się obecnie podział opieki zdrowotnej na opiekę nad jednostką ludzką oraz na opiekę nad gatunkiem ludzkim. W tym pierwszym zakresie medycyna osiągnęła bardzo dobre wyniki zarówno w wiedzy, jak i w praktyce medycznej. Natomiast mniej korzystnie przedstawia się zagadnienie opieki nad gatunkiem ludzkim. W tym zakresie następuje dopiero stopniowe rozpoznawanie zagrożenia i pośpiesznie opracowuje się metody i środki zaradcze. O ile choroby jednostkowe mieszczą się w czasokresie życia jednego człowieka, to dynamikę zagrożenia gatunku należy mierzyć pokoleniowym wymiarem czasu. Zapobieganie temu zagrożeniu może być skuteczne tylko wówczas, gdy

świadomość o przyczynach i skutkach zagrożenia będzie powszechna i powszechne będzie przeciwstawianie się temu zagrożeniu.

Trzeba stwierdzić, że we wszystkich aspektach wiedzy medycznej przedstawiciele polskiej medycyny prowadzą własne badania i rozwijają lecznictwo odpowiednio do potencjału, jakim dysponują.

W okresie działalności naszego Towarzystwa było wielu lekarzy, członków naszego Towarzystwa, którzy wybitnie przyczynili się do rozwoju wiedzy medycznej bądź form opieki lekarskiej. Sądzę, że należy przy tej okazji wymienić choćby kilku z nich.

Ludwik Hirszfeld (1884—1954) był jednym z pierwszych badaczy na początku obecnego wieku, którego pasjonowały zjawiska odpornościowe, a zwłaszcza seroimmunologia, i który badaniom dotyczącym tych zjawisk poświęcił swoje życie. Należał do tych badaczy, którzy w badaniach nad grupami i podgrupami krwi uzyskał wybitne wyniki. W rezultacie swoch badań seroimmunologicznych wprowadził pojęcie amplitudy cieplnej surowicy, określającej powinowactwo przeciwciał, oraz pojęcie dojrzewania serologicznego. Wykazał też, że wśród grup krwi występują postacie przejściowe, przez co wyjaśnił powstawanie grupy krwi 0 niekompletnością mutacji grupowych.

Działalność naukowa, akademicka i organizacyjna Ludwika Hirszfelda została uwieńczona powstaniem z jego inicjatywy i pod jego kierownictwem Instytutu Immunologii i Terapii Doświadczalnej Polskiej Akademii Nauk we Wrocławiu.

Prof. Włodzimerz Kuryłowicz, wybitny polski mikrobiolog, odegrał pionierską rolę w zakresie prac badawczych nad biosyntezą antybiotyków, doprowadzając do budowy pierwszej w Polsce fabryki antybiotyków.

Na wartości humanistyczne w medycynie i na potrzebę serdecznej opieki nad chorymi zwracał uwagę Władysław Biegański (1857—1917), członek naszego Towarzystwa od 1907 r. Taki stosunek do chorych spowodował, że Władysław Biegański uprawiając jedynie ogólną praktykę lekarską znalazł wystarczająco dużo motywacji do poważnych studiów nad zagadnieniami lekarskimi i stał się w efekcie jednym z najwybitniejszych współczesnych lekarzy polskich. Jego humanistyczny stosunek do pracy lekarskiej powodował, że dawał on wskazówki organizacji pomocy lekarskiej dla ludności wiejskiej i robotników fabrycznych, a z drugiej strony pisał dla studentów medycyny i młodych lekarzy rozprawy o etyce lekarskiej, przeniknięte głębokimi wartościami wychowawczymi.

Zrozumienie ważności środowiska przyrodniczego, w którym człowiek żyje, wykazywał Henryk Dobrzyński (1843—1914), który stał się członkiem naszego Towarzystwa w ostatnim roku swego życia. Dobrzycki był lekarzem o szerokich zainteresowaniach społecznych. Z tego powodu poza propagowaniem lecznictwa klimatycznego i sanatoryjnego

nawoływał do masowej opieki lekarskiej, dostosowanej do udzielania pomocy szerokim warstwom proletariatu miejskiego i ludności wiejskiej. Był twórcą pierwszego w Polsce „ludowego Sanatorium przeciwgruźliczego".

Te cztery sylwetki naukowe członków naszego Towarzystwa przedstawiam jako dowód, że w naszym środowisku lekarskim zawsze byli lekarze twórczo rozwijający naukę medyczną oraz lekarze myśliciele i społecznicy nadający naszemu zawodowi niezbędne mu wartości humanistyczne.

Zdzisław Marciniak

UDZIAŁ TOWARZYSTWA NAUKOWEGO WARSZAWSKIEGO W ROZWOJU NAUK TECHNICZNYCH

1. Szkic historyczny

Towarzystwo Przyjaciół Nauk, do którego nawiązuje nasze Towarzystwo, zajmowało się w swej działalności również naukami i umiejętnościami technicznymi. Świadczy o tym nadanie w 1817 r. członkostwa Towarzystwa Przyjaciół Nauk Abrahamowi Sternowi, wynalazcy, który skonstruował maszynę do liczenia. Ponadto duża część działalności naukowej i gospodarczej Stanisława Staszica, prezesa Towarzystwa, była związana z techniką.

Początkowo tradycji tych nie przejęło powstałe w 1907 r. Towarzystwo Naukowe Warszawskie, które nie przewidywało nauk technicznych w programie swej działalności. Jednak wielu uczonych działających w ramach ówczesnego Wydziału III nauk matematycznych i przyrodniczych zajmowało się dyscyplinami naukowymi będącymi podstawą nauk technicznych lub takimi, które dziś zaliczamy do nauk technicznych. W okresie 1907—1915 Towarzystwo Naukowe Warszawskie obok Towarzystwa Kursów Naukowych skupiało w gronie swych członków wybitnych przedstawicieli nauk ścisłych. Dzięki istnieniu tego środowiska naukowego powstała możliwość utworzenia w 1915 r. Politechniki Warszawskiej, niemal natychmiast po wycofaniu się Rosjan z Warszawy. Do powstania tej uczelni TNW przyczyniło się w istotny sposób, a dziewięciu członków jego Wydziału III zasiliło wkrótce szeregi jej wykładowców, a potem profesorów. Byli to: Tadeusz Banachiewicz — astronom i specjalista w dziedzinie geodezji, Józef Jerzy Boguski — chemik, Władysław Gorczyński — meteorolog, Marian Jankowski — specjalista z zakresu geometrii wykreślnej, Feliks Kucharzewski — autor wielu projektów z dziedziny budownictwa wodnego i lądowego, Jan Lewiński — geolog, Sławomir Miklaszewski — gleboznawca i geolog oraz Józef Stanisław Thugutt — mineralog.

Odrodzenie Państwa Polskiego w 1918 r. dało nowy impuls do roz-