

Бригадни генерал академик проф. др Миодраг Чолић,
декан Медицинског факултета ВМА Универзитета одбране

У мисији здравља



Захваљујући напретку науке у последњих двадесетак година значајно је унапређена дијагностика и лечење, тако да су многе неизлечиве болести данас излечиве или се животни век таквих болесника знатно продужава. Корази у научним открићима често се крећу геометријском прогресијом што обећава да ће се у блиској будућности многи тешки медицински проблеми решавати много брже.

Бригадни генерал академик проф. др Миодраг Чолић једини је члан САНУ у професионалној војној служби. Официр, лекар, професор, научник који се бави базичним и примењеним клиничким истраживањима, међу првима је писао да трауме доводе до изразитих промена у централним органима имунитета. Данас је на функцији декана Медицинског факултета ВМА Универзитета одбране у Београду, најмлађег државног универзитета у земљи.

За магазин *Одбрана*, генерал Чолић говори о свом професионалном и научном путу, угледној установи којом руководи али и о неким актуелним темама из медицине.

■ *Као једини академик који је у професионалној војној служби насћаваљаиће свећлу шрадицију официра-академика. Неки од ваших колега су ћосћаваљали шемеље Срћске академије наука и умећности.*

– Тренутно јесам једини академик који је у професионалној војној служби, међутим, у САНУ активно ради пензионисани генерал и бивши професор ВМА Свето Суша. Такође, листа академика, лекара, из Војске Србије, односно ЈНА, није мала. Академици су били генерали Исидор Папо и Гојко Николиш, а дописни члан Момчило Митровић. Треба посебно споменути академике из Војске који су постављали корене САНУ. Академик Јован Мишковић је у томе имао најзначајнију улогу јер је у периоду од 1900–1903 године био и председник САНУ. Поједини академици, лекари, на почетку прошлог века су значајан део своје каријере посветили војном санитету. Као пример, издвојио бих истакнутог војног хирурга академика Владана Ђорђевића. Многи научници који раде у институцијама Војске Србије заслужују да буду нови чланови САНУ. Надам се да ће већ у овој изборној години неки то и постићи.

■ *Студије математики су за Вас, као свршеног средњошколца, иакоће биле изазовне, ипак, рекао бих, и на срећу, оћределили сће се за медицину. Како је шћекао Ваш ћрофесионални, ћосебно научни ћућ?*

– Студије медицине сам завршио на Медицинском факултету у Београду. С обзиром да сам студије завршио у року без иједног дана апсолвентског стажа, као студент генерације, могао сам да бирам грану медицине којом ћу се бавити. Определио сам се за имунологију, нову и веома перспективну грану медицине, јер је у овој области било најлакше спојити научно-истраживачки рад и струку. Тада је новоформирано Одељење за имунологију у оквиру Института за медицинска истраживања ВМА било прави изазов за рад и на конкурс за специјализацију сам лако примљен.

У оквиру специјализације патофизиологије коју сам завршио 1983. од самог почетка сам се уже бавио имунологијом. Усавршавању из имунологије су ми помогле последипломске студије, типа магистеријума из клиничке имунологије и алергологије на Медицинском факултету у Београду које сам завршио 1983. године. Докторску тезу сам одбранио на ВМА, 1987. а исте године изабран сам и за доцента ВМА. У ок-

Сћрес је један од важних узрока и насћанка арћеросклерозе иако да се сврсћава у веома озбиљне факћоре ризика које неки аућори ћосћаваљају на лесћвици изнад до сада ћознаћих факћора као шћо су ћушење, гојазносћ, хићерћензија. Због шћога је срећан онај који може усћешно да конћролише хронични сћрес.

Данас се посебна пажња поклања развоју стратегије индивидуалне медицине а која је заснована на дешифровању хуманог генома и прављењу такозваних биочипова. На основу анализе генома могуће је предвидети од које болести ће појединац чешће обољевати. То даје основу за припрему индивидуалних програма превенције и терапије. У свету већ увелико се припрема индивидуална фармакотерапија заснована на новој грани медицине, фармакогеномици.

виру наставничке каријере прошао сам редовни поступак избора у звања ванредни и редовни професор.

У току досадашње каријере издвојио бих и усавршавање из области молекуларне биологије у Вашингтону, САД 1990. године.

■ *Сага сће на челу Медицинског факулћеша ВМА у сасћаву Универзићеша одбране. Шћа млади људи добијају завршешком шћог факулћеша? Које су његове ћредносћи?*

– Универзитет одбране је најмлађи државни универзитет у земљи који је формиран с циљем да се војне науке позиционирају у оквиру реформисаног научно-образовног простора Србије. Медицински факултет ВМА је високошколска јединица Универзитета која обавља акредитоване академске студије у пољу медицинских наука. Сада се на Факултету школују три класе кадета, њих укупно 75, од којих су троје страни држављани, а у току је конкурс за пријем нових 30 кадета. У школској 2012/2013. години планира се и почетак докторских студија. Наши кадети постижу изванредан успех у студирању тако да им је просечна оцена већа од 9,40.

Осим бесплатног школовања, будућим докторима медицине је обезбеђено и стално радно место у



Академик Миодраг Чолић је дописни члан САНУ од 2003. а редовни од 2009. године. Био је студент генерације на Медицинском факултету, а својеверемено, са 33 године, најмлађи доцент на ВМА. Од 1989. године је у професионалној војној служби. У Институту за медицинска истраживања ВМА запослен је од 1980, а начелник је од 1997. године. Годину дана касније постао је и редовни професор на Катедри за клиничку физиологију и имунологију ВМА. Од 1995–2005. године на Фармацеутском факултету предавао је имунологију, а на овом предмету је предавач и на последипломским студијама на Медицинском факултету у Београду. Такође је од 2007. редовни професор имунологије на Медицинском факултету у Нишу. Уредник је и сарадник многих референтних домаћих и страних научних часописа из области имунологије и добитник многих награда, између осталих и Цвијићеве медаље, 2000. године, која се додељује за посебне заслуге у области науке, као и Златне медаље за дугогодишњу ревносну службу, 2011. године, коју додељује Председник Републике Србије.

војноздравственим гарнизонским амбулантама и центрима, али и могућност да после обављеног стажа конкуришу за различите здравствене специјализације и да се даље усавршавају у струци и науци. Такође, намера нам је да што већи број кадетата још током школовања упућујемо на краће студијске боравке у друге војне и цивилне медицинске установе у иностранству.

■ *Какво је место Вашег факултета у високошколском систему Србије?*

– Медицински факултет ВМА је члан Заједнице медицинских факултета Републике Србије и активно је

укључен у све делатности Заједнице. Основни план и програм студија на Медицинском факултету ВМА је исти као и на свим другим медицинским факултетима у земљи. Међутим, разлика је у специфичностима појединих изборних предмета. Наши кадети више се едукују из области војне медицине, посебно ратне хирургије, епидемиологије, медицине ванредних догађаја или војне психијатрије, што ће им бити од посебног значаја за специфичне послове војног лекара укључујући и учешћу у међународним војним мисијама.

■ *Током заиста богаће научне каријере, руководили сте*

или учествовали у многим научноистраживачким пројектима. Који Вам се чине посебно значајним, а који су сада актуелни?

– Руководио сам бројним научноистраживачким пројектима, претежно из имунологије и сродних дисциплина а посебно у области развоја нових биотехнологија у циљу решавања научних проблема. Захваљујући великом раду, не само мом, већ целог тима, који се са годинама мења, постигли смо запажене међународне резултате. Издвојио бих истраживања на открићу нових молекула у имунском систему помоћу технологије за производњу моноклонских антитела у лабораторијским условима, који смо међу првима у земљи увели још пре 25 година. У то време ова методологија је била у повоју а наши резултати су били пионирски. Међутим, данас је она окосница имуноterapiје малигних тумора.

У последњих неколико година интензивно се бавимо изучавањем контролних механизма код хроничних запаљенских болести, појединим аспектима имунофармакологије, културама матичних ћелија и развојем туморских вакцина коришћењем нових биотехнологија и нанобиоматеријала. При томе су наша истраживања усмерена ка успостављању најоптималнијих протокола за културу једне посебне врсте имунских ћелија, за потребе имуноterapiје тумора. Такође, на Медицинском факултету у Нишу где сам гостујући професор, руководим једним међународним пројектом из области наномедицине.

■ *Уз мноштво научних радова, објавили сте и четири књиге, као и студију о имунорегулацији, за једног од најпрестижнијих светских издавача.*

– Да, реч је о имунорегулацији у здрављу и болести, књизи у којој сам едитор са троје колега са Медицинског факултета у Београду. Ово дело је објављено у Лондону, на енглес-

Кадеџи Медицинског факултета ВМА више се едукују из области војне медицине, посебно ратне хирургије, епидемиологије, медицине ванредних догађаја или војне психијатрије, што ће им бити од посебног значаја за специфичне послове војног лекара укључујући и учешћу у међународним војним мисијама.

ком језику, 1997. године од стране Academic Press-а, једне од најпрестижнијих светских издавачких кућа. Ипак сматрам да су у мојој научној каријери значајнији научни радови. Од преко 700 публикација скоро 200 чине радови објављени у целини у бројним међународним часописима и књигама. Ако би се анализирао цитираност радова, најзначајнијим бих издвојио оне које се односе на откриће нових молекула или молекуларних детерминанти на ћелијам

имунског система, тимски рад са колегама из седам светских центара на увођењу номенклатуре у једној области имунологије, као и радове о испитивању механизма утицаја појединих лекова на смањење имунолошке реактивности.

■ *Циљ медицине је да помогне људима. Колико она данас успева у томе и где су највећи будући изазови, посебно у области имунологије којом се Ви бавите?*

– Захваљујући напретку науке у последњих двадесетак година значајно је унапређена дијагностика и лечење, тако да су многе неизлечиве болести данас излечиве или се животни век таквих болесника знатно продужава. Кораци у научним открићима се често крећу геометријском прогресијом што обећава да ће се у блиској будућности многи тешки медицински проблеми решавати много брже. Једна од грана медицине која се последњих година снажно развијала је свакако имунологија. Развоју ове гране медицине су помогла пре свега достигнућа у области молекуларне биологије, генетичког и ћелиј-

ског биоинжењеринга али и компјутерских наука. Замаху имунолошких истраживања су помогла и сазнања да су у основи бројних болести поремећаји у имунолошким регулационим механизмима. Многе болести као што су аутоимунске, малигне или болести изазване реакцијом организма на пресађена ткива и органе се данас веома успешно лече захваљујући сазнањима која су проистекла из имунолошких научних истраживања. Као пример навео бих лечење појединих врста леукемија и лимфома применом моноклонских антитела.

■ *Како и колико стрес код нашег човека утиче на имуни одговор, и може ли се ова савремене пошаси контролисати?*

– Стрес је један од покретача многих болести, укључујући пре свега поремећаје у имунском систему. Врло је лако рећи да стресу не треба бити изложен, али је то тешко спровести. То зависи индивидуално од личности, и од тога како је свака индивидуа спремна да се против стреса бори. Он је увек пропорционалан приликама и околностима у којима човек живи. Значи, ако имате проблема са здрављем, запослењем, преживљавањем и ако сте оптерећени многим проблемима који су тешко решиви, онда сте изложени хроничном стресу.

Наука је показала да је акутни стрес користан за организам, јер покреће одбрамбене снаге. Међутим, хронични стрес изазива поремећаје, пре свега, у том неуро-ендокрином систему, а имунски систем је са њим у тесној спрези. Данас сигурно знамо да је стрес један од важних узрока и настанка артеросклерозе тако да се сврстава у веома озбиљне факторе ризика које неки аутори постављају на лествици изнад до сада познатих фактора као што су пушење, гојазност, хипертензија. Због тога је срећан онај који може успешно да контролише хронични стрес. ■

Владимир ВЈЕШТИЋ
Снимио Јово МАМУЛА

ОСНАЖИВАЊЕ ИМУНСКОГ СИСТЕМА

Ако се погледа како је напредовала терапија за лечење рака, онда је видљиво колико је имунологија значајно допринела побољшању резултата. Многи лекови који се користе у савременој онколошкој терапији засновани су на имунолошким истраживањима. Неки од њих, као што су моноклонска антитела, данас су скоро незаменљиви у лечењу појединих врста леукемија лимфома.

Уопште, када се ради о примени туморских вакцина, циљ је да се наш одбрамбени систем мобилише максимално да би уништио ћелије рака. Ми знамо да наш имунски систем препознаје и уништава сопствене измењене ћелије од којих настаје рак. Међутим, када контролни механизми затаје, а са старашћу се то често дешава, или када се јаве неки други поремећаји у организму и кад тумор почне да расте, онда он на неки начин измиче контроли имуног система.

Због тога је задатак имунологије као науке да у таквим условима помогне имунском систему да успостави поновну контролу и да уништава ћелије рака. То се најбоље постиже поступцима вакцинације али који су прилагођени индивидуално сваком пацијенту. Као вакцине користи се једна врста леукоцита из крви оболелог која се у лабораторијским условима трансформише у имуностимулаторне ћелије.

Данас је ово један од најбољих поступака у примени туморских вакцина и наша истраживања су последњих година усмерена у том правцу.