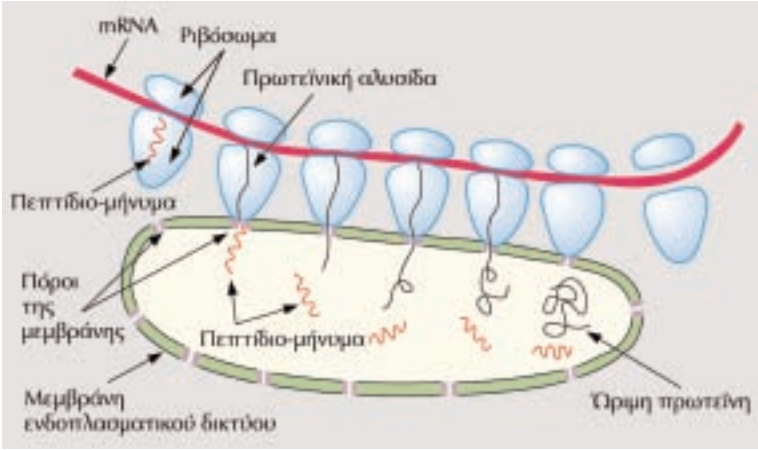
ÂÑÁÂÅÉÏ NOBEL ÖÕÓÉÏ ËÏ ÃÉÁÓ/ÉÁÔÑÉÊÇÓ 1999
NOBEL PRIZE IN PHYSIOLOGY OR MEDICINE 1999

ÁÑ×ÅÉÁ ÅËËÇÍÉÊÇÓ ÉÁÔÑÉÊÇÓ 1999, 16(4):414
ARCHIVES OF HELLENIC MEDICINE 1999, 16(4):414

Günter Blobel
Howard Hughes Medical Institute
The Rockefeller University, New York, USA

Ìå ôï ôåëåõôáßï Âñáâåßï Nobel Öõóéïëïãßáò/ÉáôñéêÞò ôïõ áéþíá ôéìÞèçêå ï Günter Blobel, ãéá «ôçí áíáêÜëõøÞ ôïõ üôé ïé ðñùôåúíåò äéáèÝôïõí åíáïãåíÞ óÞìáôá, ôá ïðïßá ñõèìßæïõí ôç ìåôáâïíçóç êáé ôç èÝóç ôïõò ìÝóá óôï êýôôáñï». ÃåííçìÝíïò ôï 1936 óôç Ãåñìáíßá (Waltersdorf/Silesia), óðïýäáóå ÉáôñéêÞ óôï Tübingen êáé Ýêáíå ôï äéäáêôïñéêü ôïõ óôçí Ïãêïëïãßá, ìå ôïí Van R. Potter, óôï Wisconsin. Óôï Rockefeller University åñãÜæåôáé áðü ôï 1967, üðïõ åß÷å ôçí åõêáéñßá íá ìáèçôåýóåé äåõôåëá óôïí åðßóçò íïìïðåéóôá êáé åîáéñåôéêü äïóôáéï George Palade. ¸ãéíå Êáèçãçôþò ôï 1976 êáé áðü ôï 1992 öÝñåé ôïí ôßôëï ôïõ John D. Rockefeller, Jr, Professor of Cell Biology. Ìåôáîý ôùí äéáêñßôùí, ìå ôéò ïðïßåò Ý÷åé ôéìçèåß, åßíáé ôï Warburg Medal (1983), ç áíþôáôç äéÜêñéóç ôçò ÃåñìáíéêÞò Åôáéñßáò Âéï÷çìéêþí, ôï Ãñáâåßï Albert Lascer ãéá ôç âáóéêÞ éáôñéêÞ Ýñåõíá (1993) êáé ôï ÄéåèíÝò Ãñáâåßï Åðéóôçìþí King Faisal (1996). ÁíÜìåóá óôïõò ìáèçôÝò ôïõ, óõãêáôáëÝãçíôáé ïé åðéóôÞìïíåò ðïõ, áõôÞ ôç óôéãìÞ, êáèïñßæïõí ôï ìÝëëïíôçò ôçò Ìïñéáêþò Êõôôïáñéêþò Âéïëïãßáò óôïí êüóìï (G. Walters, D. Anderson, S. Simon, M. Moore ê.Ü.). Ï Blobel ßäñõóå êáé åßíáé Ðñùåäñïò ôçò Åôáéñïðþò Äéåõèõíôþí ôçò Åôáéñßáò «Ölëïé ôçò ÄñÝóäçò», ìéáò áìåñéêáíéêÞò ðñùôïâïõëåõôéêÞò ôïõ ðïóôóõñßæåé ôçí áðïêáôüóôáóç êáé ôç óõíôþñçóç ôçò êáëëéåôéêÞò êáé áñ÷éôåôïíéêÞò êëçñïíïìéÜò ôçò ÄñÝóäçò. Ìáæß ìå ôç óýæõãü ôïõ, Laura Maioglio, éäéïêôþñéá ôïõ åóôéáôïñßïõ Barbetta ôçò ÍÝáò Õüñêçò, ìïéñÜæôáé ôï ÷ñüíï ôïõ áíÙìåóá óôç ÍÝá Õüñêç êáé óôï Fubine (Piemonte) ôçò Éôáëßáò.

Ôçí ðñùèåóç üôé ç ðëçñïöïñßá, ðïõ áðáéôåßôáé ðñïêåéìÝíïõ Ýíá íåïó÷çìáôéæùìåíï ðåðôßäéï íá êáôåõèõíèåß ðñïò ôç ìåìáñÜíç ôïõ áíáïðïäïóõíáôéêý äéêôýïõ, åìðåñéÝ÷åôáé ìÝóá óôï ßäéï ôï ðåðôßäéï, äéáôýðùóå, ãéá ðñþôç öïñÜ, ï Blobel, ôï 1971. ¸íá ìüëéò ÷ñüíï áñãüôåñá, ï César Milstein áðÝäåéîå ðåéñáìáôéêÜ ôçí ýðáñîç ìéáò áìéíïôåëéêÞò áéêçëïõ÷ßáò óôï ìüñéï ôùí áíïóïöüäéñéíþí, ç ïðïßá öÝñåé ðñÜãìáôé Ýíá ôÝôïéï ðáñïäéêü óÞìá. Óôçñéæüìåíïò óå áõôÞ ôç óçìáíôéêÞ áíáêÜëõøç êáé óôá äéêÜ ôïõ ðåéñÜìáôá, ï Blobel äéáìüñöùóå, ôï 1975, ôçí ðñüêåóç ôïõ óÞìáôïò (signal hypothesis). Ðñüôåíå, äçëáäÞ, üôé ôá ðñþôá 20 ðåðôßäéá ôçò áìéíïôÝá, ðïõ óõíôßèåíôáé êáôÙ ôï ó÷çìáôéóìü ìéáò ðñùôåúíçò, åðéôñÝðïõí ôç óýíäåóÞ ôçò ìå êÙðïéïõ ðñùôåúíçò, åðéôñÝðïõí ôç óýíäåóÞ ôçò ìå áìåóüôçôá êáé áêñßâåéá ôçí ðåñéï÷Ý ôçò ìåìáñÜíçò ôïõ åíäïðëáóìáôéêïý äéêôýïõ êáé ôç äéÜíïéîç ìéáò äéüäïõ, äéÜ ôçò ïðïßáò åðéôñÝðåôáé ç ìåôáöïñÁ ôçò. Ç Ýñåõíá, ðÙíù óå áõôÞ ôçí ðñüêåóç, åðåîÝôáéíå ôçí éó÷ý ôçò áíáöïñéêÜ ìå ôá Üëëá êõôôáñéêÜ ïñãáíåëëéá, ü÷é ìüíï ôïõ áíèñþðïõ, áëëÙ êáé ôçò æÿìçò êáé ôùí âáêôçñßùí. Ç ìïñéáêÞ ðáèïãáÝíåéá ìéáò óåéñÙò íïóçìÜôùí, üðùò ç ðåðçñïîáëïßá, êÙðïéïé ôýðïé ðåðçñ÷ïëçóôåñïëáéìßáò ê.Ü., öáßíåôáé íá åñìçíåýåôáé óôç âÙóç äïìÈêþí äéáôáñá÷þí, ïé ïðïßåò åðçñåÜæïõí ôçí êáôáíïìÞ ôùí ðåðçñïõóùíþí óôá äéÜöïñá êõôôáñéêÜ äéáìåñßóùôá, ìåôÜ áðü ôç óýíèåóÞ ôïõò óôá ñéâïóùìáôá. Ç ìåãáëýôåñç, üùò, ðñïïðôéêÞ ôçò ðñüêåóçò ôïõ Blobel åôéêÜæåôáé óôç äéáöáéíùìåíç äõíáôüôçôá ôçò *in vitro* áíáðáñáãùãÞò ôïõ öáéíïìÝíïõ ôçò ìåôáöïñÜò ôùí ðñùôåúíþí. ¸ôóé, èá êáôáóôåß äõíáôÞ ç äçìéïõñãßá ðñùôåúíþí-öáñìÜêùí ðïõ èá êáôåßèåíïõí ðñïò óõãêåêñéìÝíá êõôôáñéêÜ äéáìåñßóùôá ðïõ ðÙó÷ïõí Þ, ãåíéêüôåñá, ç ðáñáãùãÞ èåñáðåõôéêþí ðñùôåúíéêþí ðáñáãùãþí ìå ôç ÷ÞÞóç ðïëýðëïõí êõôôáñéêþí ìïíïÝëùí (protein factories). ÁõôÞ ôç óôéãìÞ, ïé Ýñåõíåò ôïõ Blobel åôéêÜæïõí óôç äéåñåýíçóç ôçò ìåôáâßíçóçò ìåãÜëùí ðñùôåúíþí, üðùò åêâßíåò ðïõ óõíäÝïõíôáé ìå ôï RNA êáé ôï DNA, ðñïò ôïí õõÞíá.



www.nobel.se/laureates/medicine-1999.html