

НОБЕЛЕВСКАЯ ПРЕМИЯ ПО ФИЗИОЛОГИИ ИЛИ МЕДИЦИНЕ: ИСТОРИЯ И СОВРЕМЕННОСТЬ

А.Д. Ноздрачев, Е.Л. Поляков, Д.А. Сибаров (С.-Петербург)

Двадцатый век справедливо называют «веком науки», что действительно является одной из его наиболее примечательных черт. В эти годы наука развивалась не зная остановок. Некогда фантастические и порой нереальные мечты прошлого реализовывались одна за другой. Именно поэтому Нобелевская премия, которая внесла значительный вклад в развитие «эры науки», можно считать является характерной особенностью ушедшего века. Сейчас едва ли кто станет сомневаться называя Нобелевскую премию «высочайшей наградой ученого мира и в тоже время высочайшей честью для ученых».

Альфред Нобель родился 21 октября 1833 г. в Стокгольме. Отец его — Иммануэль Нобель (1801-1872), предприниматель средней руки, разорившись, решил попытать счастья в России и в 1837 г. приехал в С-Петербург. Здесь он открыл механические мастерские, и, когда дело наладилось, перевез в Петербург семью (1842).

А.Нобелю и его братьям было дано частное образование в родительском доме преподавателями, из имен которых до нас дошли, в частности, два: языки и историю преподавал Б. Ларс Сантессон, естественные науки — выдающийся русский химик Николай Николаевич Зинин, который оказал благотворно влияние на становление его как исследователя и изобретателя. Альфред бегло говорил на пяти языках, — кроме родного шведского, на русском, английском, французском и немецком.

14 октября 1864 А. Нобель взял патент на право производства взрывчатого вещества, содержавшего нитроглицерин. Затем последовали патенты на детонатор («нобелевский запал»), динамит, бездымный порох и т.д. и т.п. Всего ему принадлежит 355 патентов, среди них патенты на водомер, холодильный аппарат, газовую горелку, усовершенствованный способ получения серной кислоты, конструкцию боевой ракеты и многое другое. После смерти «динамитного короля» 10 декабря 1896 г. осталось колоссальное состояние. Поскольку этот капитал постоянно находится в обороте, выплаты Нобелевским лауреатам растут. В 2000 г. величина Нобелевской премии составила около 1 млн. долларов США.

Историческое завещание Нобеля, предусматривало деление призового фонда на пять равных частей, в том числе одна часть — лицу, которое совершит важное открытие в области физиологии или медицины;

Истинным желанием Нобеля в связи с созданием системы премий было обеспечение полной экономической независимости тем, чья предшествующая работа уже содержала в себе элементы новых достижений, чтобы эти ученые

впоследствии могли полностью посвятить себя научным исследованиям. Стало быть, он хотел не просто наградить завершённую работу, но главным образом помочь дальнейшему развитию многообещающим ученым. Ярким примером правоты этой нобелевской мысли может служить присуждение премии И.П.Павлову в 1904 г., что позволило в конечном счете не без помощи премии развернуть исследования по нейрофизиологии, которые привели к созданию ее блистательной короны — физиологии высшей нервной деятельности.

И еще один важный момент завещания. Нобель не был заинтересован в выдаче небольших сумм в форме вознаграждения, поэтому он предусматривал премии больших размеров. Он считал, что недостаточная помощь и полное ее отсутствие, не слишком отличаются друг от друга. В устав, поэтому, было введено правило, согласно которому в том случае, когда премию можно поровну разделить между двумя работами, каждую из них следует считать достойной и никакое дальнейшее деление недопустимо. Правило это неуклонно выполняется, и каждый раз две половины присуждались за относительно независимые открытия в связанных между собой областях физиологии или медицины. Такими получателями были, к примеру, К.Гольджи и С. Рамон-и-Кахаль в 1906 году, П.Эрлих и И.И.Мечников в 1908 году, А.Хилл и О. Мейергоф в 1922 году, К. и Г.Кори получили половину вместе, Б.Усай — другую половину в 1947 году, Р. Сперри получил половину, а Д.Хьюбел и Т.Визел — другую половину в 1981 году.

Полная премия или ее половина может быть присуждена одновременно двум или трем ученым, которые выполняли работу вместе или при близком сотрудничестве. Таких случаев было довольно много. Например, Ф.Бантинг и Дж. Маклеод в 1923 году, Ч.Шеррингтон и Э.Эдриан в 1932 году, Г.Дейл и О. Лёви в 1936 году, Дж.Эрлангер и Г.Гассер в 1944 году, Ф.Крик, Дж.Уотсон и М.Уилкинс в 1962 году и др.

Как правило, лауреатом Нобелевской премии становятся один раз. Но были и исключения из этого правила. По две Нобелевские награды получили М. Склодовская-Кюри (1903, физика; 1911, химия), Дж.Бардин (1956, 1972, обе по физике), Ф.Сенгер (1958, 1980, обе по химии) и Л.Полинг (1954, химия; 1962, за мир). Есть и трижды лауреат премии — Международный комитет Красного Креста (1917, 1944, 1963).

Новая кампания за присуждение И.П. Павлову Нобелевской премии, теперь уже второй, развернулась в середине 20-х годов и была связана с его достижениями в изучении высшей нервной деятельности. Несмотря на всю очевидность, члены Комитета пришли к выводу, что после получения в 1904 году Нобелевской премии, дальнейшие исследования ученого не могут рассматриваться как самостоятельные для ее получения во второй раз.

Для процедуры отбора лауреатов за годы существования Премии создан и отработан специальный весьма эффективный механизм. По каждому из на

правлений имеется Нобелевский комитет. Именно Комитетам принадлежит решающее слово при отборе претендентов и выборе лауреатов. Комитет, присуждающий премии по физиологии или медицине, находится в Каролинском институте (медицинском институте Стокгольма).

О глубоком интересе Нобеля к медицине свидетельствуют воспоминания Рагнара Сульмана бывшего личным помощником на протяжении последних лет жизни Нобеля и названного им душеприказчиком. Сульман говорил, что до самого последнего дня великий изобретатель любил обсуждать медицинские проблемы. Он даже пытался открыть в Париже Институт экспериментальной медицины. Свидетельством неослабеваемого интереса Нобеля к медицине является его отношение к работам Павлова. В своей Нобелевской лекции Павлов рассказывал, что десятью годами ранее он и его коллега профессор М.Ненцкий получили от Нобеля значительную сумму для поддержки их лабораторий. В сопроводительном письме даритель писал о своем глубоком интересе к физиологическим экспериментам, а также обсуждал проблему старения и смерти.

За 100 лет (1901-2001) Нобелевская премия по физиологии или медицине была присуждена 175 лауреатам из 20 стран. США – 80 (45,7%); Великобритания – 24 (13,7%); Германия – 15 (8,6%); Франция – 8 (4,6%); Швеция – 8 (4,6%); Швейцария – 7 (4%); Дания, Австрия – по 5 (2,9%), Бельгия – 4 (2,3%); Италия, Австрия – по 3 (1,7%); Аргентина, Голландия, Канада, Россия – по 2 (1,1%), Венгрия, Испания, Португалия, ЮАР, Япония – по 1 (0,6%).

Из россиян премии были присуждены Павлову (1904) и Мечникову (1908). Немалые шансы стать третьим российским лауреатом имел невропатолог и психиатр В.М.Бехтерев. Однако сложные личные взаимоотношения между ним и Павловым, накапливавшиеся еще со студенческих времен и усиленные затем научными разногласиями, способствовали возникновению скандальной ситуации, мимо которой Нобелевский комитет пройти не мог. В 1934 году в списке номинантов Нобелевского комитета по физиологии или медицине впервые появилась кандидатура Л.А.Орбели.

Рассмотрим теперь, как распределились премии столетия между разными направлениями физиологии или медицины. В этом случае имеет место по крайней мере два подхода. Первый дает отдельно физиологические направления с их некоторой детализацией, охватывая физиологические и близкие к ним проблемы биологии, а также отдельно медицинские науки. Все это преподносится в виде крупных блоков или целых направлений. Второй подход более детально рассматривает итоги столетия, не разделяя работы на сугубо физиологические или типичные медицинские. В нем положено в основу главным образом существо, новизна и значимость исследования для будущего. Разумеется, между тем и другим подходами нет существенных противоречий, оба они в какой-то мере дополняют друг друга, позволяя тем самым выявить

не только возможные тенденции в развитии физиологии или медицины, но в известной мере приблизиться к пониманию направлений их дальнейшего роста.

Висцерал. функции	Нервная регуляц.	Гуморальн. регуляц.	Иммунные процессы	Сенсорные процессы	Физиол. и химия клетки	Медицина
1904	1906	1909	1901	1911	1910	1902
1920	1932	1923	1905	1914	1929	1903
1922	1936	1947	1908	1961	1931	1907
1924	1938	1950	1913	1967	1937	1912
1956	1944	1957	1919	1981	1943	1926
1998	1949	1977	1930		1947	1927
	1963	1982	1951		1953	1928
	1970	1986	1960		1955	1934
	1973		1972		1964	1939
	1981		1980		1971	1945
	2000		1984		1974	1948
			1987		1985	1949
			1996		1991	1952
					1992	1954
					1994	1966
					1999	1976
						1979
						1988
						1990
						1997

В своем нобелевском докладе в 1904 г. Павлов четко сформулировал главную задачу представлявшейся им науки — "проникать все глубже и глубже в наше познание организма как чрезвычайно сложного механизма". То есть его исследования решали проблему завтрашнего дня, заглядывали за горизонт, носили фундаментальный характер. Именно к такому выводу приводит и анализ рассмотренных работ, отмеченных Нобелевской премией за истекшее столетие.

НОБЕЛИСТИКА НА СТРАНИЦАХ ВУЗОВСКИХ ГАЗЕТ

Кесаманлы Ф.П. (С.-Петербурга)

В 2000-м году мировая общественность отмечала вековой юбилей Нобелевского фонда, а в 2001 году – столетие со дня вручения первых Нобелев-