

УДК 61+06.05NOBEL

ББК 5г

Ш52

Научный редактор Александр Минич, канд. мед. наук

Редактор Елена Аверина

### Шестова О.

Ш52 30 Нобелевских премий: Открытия, изменившие медицину / Ольга Шестова, Лев Иноземцев. — М. : Альпина нон-фикшн, 2020. — 214 с.

ISBN 978-5-00139-181-4

Самая известная и почетная в мире премия — Нобелевская — ежегодно присуждается за выдающиеся научные исследования, революционные изобретения, крупный вклад в культуру или развитие общества. В этой книге пойдет речь о лауреатах премии по физиологии или медицине. На момент написания книги вручено 210 премий 219 лауреатам. Из них мы отобрали 30 — тех, чьи работы широко используются, значение которых известно каждому, а суть понятна любому человеку без специального образования — небезразличному к медицине и собственному здоровью.

Открытия объединены по темам и собраны в шести главах, посвященных физиологии, генетике, патогенам, медицинским методам, фармакологии. Чтение можно начать с любой главы — с той темы, которая вам кажется самой интересной.

УДК 61+06.05NOBEL

ББК 5г

*Все права защищены. Никакая часть этой книги не может быть воспроизведена в какой бы то ни было форме и какими бы то ни было средствами, включая размещение в сети интернет и в корпоративных сетях, а также запись в память ЭВМ для частного или публичного использования, без письменного разрешения владельца авторских прав. По вопросу организации доступа к электронной библиотеке издательства обращайтесь по адресу [mylib@alpina.ru](mailto:mylib@alpina.ru)*

© Ольга Шестова, Лев Иноземцев, 2019

© ООО «Альпина нон-фикшн», 2020

ISBN 978-5-00139-181-4

# ОГЛАВЛЕНИЕ

Предисловие	
Нобелевская премия:	
как получить главную научную награду .....	7

## ГЛАВА 1

Столетний путь физиологии:  
от фагоцитоза до аутофагии

### УСЛОВНО И БЕЗУСЛОВНО: ЭТО РЕФЛЕКСЫ

Иван Петрович Павлов .....	20
----------------------------	----

### ОТКРЫТИЕ ИММУНИТЕТА

Илья Ильич Мечников	
Пауль Эрлих .....	29

### КТО РАЗДЕЛИЛ КРОВЬ НА ГРУППЫ?

Карл Ландштейнер .....	35
------------------------	----

### С ЧЕГО НАЧИНАЕТСЯ ПИЩЕВАРЕНИЕ

Кристиан де Дюв	
Альбер Клод	
Джордж Паладе .....	41

### ПЛОХОЙ И ХОРОШИЙ ХОЛЕСТЕРИН

Майкл Браун	
Джозеф Голдстайн .....	46

### АУТОФАГИЯ ВНУТРИ НАС, ИЛИ КАК НАКОНЕЦ ПОХУДЕТЬ И ЗАЩИТИТЬСЯ ОТ РАКА

Ёсинори Осуми .....	54
---------------------	----

## ГЛАВА 2

Гены в XX веке:  
от открытия до редактирования

### СОЗДАНИЕ ХРОМОСОМНОЙ ТЕОРИИ НАСЛЕДСТВЕННОСТИ

Томас Морган ..... 60

### СЛОВО ИЗ ТРЕХ БУКВ: ДНК — КЛЮЧЕВОЕ ОТКРЫТИЕ XX ВЕКА

Фрэнсис Крик  
Джеймс Уотсон  
Морис Уилкинс ..... 69

### РАСШИФРОВКА ГЕНЕТИЧЕСКОГО КОДА

Роберт Холли  
Хар Корана  
Маршалл Ниренберг ..... 75

### С ЧЕГО НАЧАЛОСЬ РЕДАКТИРОВАНИЕ ГЕНОМА ЧЕЛОВЕКА

Вернер Арбер  
Даниел Натанс  
Хамилтон Смит ..... 82

## ГЛАВА 3

Микровраги человеческие:  
от палочки Коха до ВИЧ

### ТУБЕРКУЛЕЗНАЯ ПАЛОЧКА, ИЛИ С ЧЕГО НАЧАЛАСЬ МИКРОБИОЛОГИЯ

Роберт Кох ..... 88

### ГАСТРИТ И ЯЗВА — НЕ ОТ СТРЕССА, А ОТ ХЕЛИКОБАКТЕР ПИЛОРИ

Робин Уоррен  
Барри Маршалл ..... 94

### ОПАСНЫЕ ВИРУСЫ

#### ВИЧ и ВПЧ

Франсуаза Барре-Синусси  
Люк Монтанье  
Харальд цур Хаузен ..... 100

## ГЛАВА 4

### Медицинские методы: от пересадки органов до ЭКО

#### **ПЕРЕСАДКА ОРГАНОВ И КРОВЕНОСНЫХ СОСУДОВ**

Алексис Каррель ..... 112

#### **ЭЛЕКТРОКАРДИОГРАФИЯ: ЧТО СКРЫВАЕТ СЕРДЦЕ**

Виллем Эйнтховен ..... 118

#### **КАТЕТЕРИЗАЦИЯ СЕРДЦА**

Вернер Форсман

Андре Курнан

Дикинсон Ричардс..... 122

#### **КАК УСМИРИТЬ ИММУНИТЕТ ПРИ ТРАНСПЛАНТАЦИИ ОРГАНОВ**

Джозеф Мюррей

Эдвард Томас..... 128

#### **ЯДЕРНАЯ ФИЗИКА НА МЕДИЦИНСКОЙ СЛУЖБЕ**

Пол Лотербур

Питер Мэнсфилд..... 135

#### **ЭКО: НЕПОРОЧНОЕ ЗАЧАТИЕ И ПОБЕДА НАД БЕСПЛОДИЕМ**

Роберт Эдвардс..... 141

## ГЛАВА 5

### Развитие фармакологии: от сыворотки крови до «Виагры»

#### **СЫВОРОТКА КРОВИ ПРОТИВ ДИФТЕРИИ**

Эмиль фон Беринг..... 148

#### **ИНСУЛИН: ЖИТЬ С ДИАБЕТОМ ДОЛГО И СЧАСТЛИВО**

Фредерик Бантинг

Джон Маклеод..... 153

#### **ДИЕТА ПРОТИВ АНЕМИИ**

Джордж Уиппл

Джордж Майнот

Уильям Мерфи ..... 161

**ПЕРВЫЙ АНТИБАКТЕРИАЛЬНЫЙ ПРЕПАРАТ**

Герхард Домагк ..... 168

**ПЕНИЦИЛЛИН: СПАСИТЕЛЬНАЯ ПЛЕСЕНЬ**

Александр Флеминг

Хоуард Флори

Эрнст Чейн ..... 173

**ОКСИД АЗОТА — ЛУЧШИЙ ДРУГ МУЖЧИН**

Роберт Ферчготт

Луис Игнаро

Ферид Мурад ..... 177

**ГЛАВА 6**

**Нобелевские открытия XXI века**

**РНК-ИНТЕРФЕРЕНЦИЯ — «КОНТРОЛЕР»**

**ГЕНЕТИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ**

Жак Моно

Франсуа Жакоб ..... 182

**ТЕЛОМЕРА, ПРЕОДОЛЕВШАЯ ПРЕДЕЛ ХЕЙФЛИКА**

Элизабет Блэкберн

Джек Шостак

Кэрол Грейдер ..... 189

**ИНДУЦИРОВАННЫЕ СТВОЛОВЫЕ КЛЕТКИ:**

**ЧУДЕСНЫЕ МЕТАМОРФОЗЫ**

Джон Гёрдон

Синъя Яманака ..... 195

**СВЕРИМ НАШИ БИОЛОГИЧЕСКИЕ ЧАСЫ**

Майкл Росбаш

Джеффри Холл

Майкл Янг ..... 199

Вместо заключения

Как стать нобелевским лауреатом ..... 204