

Л. П. Чурилов, Ю. И. Строев, М. С. Ахманов

ОЧЕРКИ ИСТОРИИ МЕДИЦИНЫ

Издание 3-е

Москва

УМНЫЙ ДОКТОР

2020

УДК 61(091)+61(092)

Ч-93

Авторы выражают благодарность рецензентам:

Варзину Сергею Александровичу — доктору медицинских наук, профессору (Санкт-Петербургский государственный университет, Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого);

Венгловскому Станиславу Антоновичу — члену Союза писателей, филологу и историку;

Лихтшангофу Александру Зиновьевичу — кандидату медицинских наук, профессору (Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет);

Фроянову Игорю Яковлевичу — доктору исторических наук, профессору (Санкт-Петербургский государственный университет).

На обложке — репродукция картины Адриана ван Остаде (1610–1685). «Врач в своем кабинете», 1665. Холст, масло, 28×22. Галерея старых мастеров, Берлин.

Чурилов, Леонид Павлович.

Ч-93

Очерки истории медицины. Биографические эссе / Л. П. Чурилов, Ю. И. Строев, М. С. Ахманов. — 3-е изд. — Москва : Умный доктор, 2020. — 448 с. : ил. ISBN 978-5-6040668-4-3

Churilov L.P.

Essays on the History of Medicine. Biographical Sketches / L. P. Churilov, Y. I. Stroev, M. S. Akhmanov. — Moscow: Umnyy doktor, 2020. — 448 p. ISBN 978-5-6040668-4-3

Монография состоит из историко-биографических очерков о жизни и деятельности выдающихся врачей и ученых России и других стран. Очерки объединены историей идей в эндокринологии и в изучении метаболических расстройств. Особенно подробно, с древнейших времен до наших дней, рассматривается история диабетологии и тиреодологии.

Отдельная глава посвящена отечественным медикам конца XIX — первой половины XX века, которые совершили выдающиеся открытия в очень молодом возрасте — в эпоху Серебряного века русской культуры и науки. Их дальнейшая драматическая судьба прослежена на фоне исторического контекста войн и революций, через которые прошла Россия.

Впервые представлены уникальные биографические материалы о А. Ф. К. Зиверте, Л. Р. Перельмане, Н. И. Таратынове и других, об обстоятельствах болезни и смерти И. С. Тургенева, даны авторские гипотезы о новых прототипах литературных героев — Евгения Базарова и Юрия Живаго.

Ряд очерков посвящен крупнейшим ученым-медикам Запада, чьи биографии и труды мало известны отечественному читателю (библ. 457 ист., 126 иллюстраций).

The monograph consists of historical and biographical essays about the life and legacies of outstanding physicians and scientists from Russia and other countries. Essays on the history of ideas are mostly dedicated to the field of Endocrinology and Metabolic Disorders.

Especially in detail, from the earliest times to the present day the authors examine the history of Diabetology and Thyroidology. A separate chapter is devoted to the domestic physicians of late XIX — early XX century, who made outstanding discoveries in a very young age, during the Silver Age of Russian culture and science. Their further dramatic fate traced against the backdrop of the historical context of wars and revolutions, through which Russia has passed.

For the first time the book presents a unique biographical material about A. F. K. Zivert, L. R. Perelman, N. I. Taratynov and others, about the circumstances of illness and death of I. S. Turgenev. Also in the monograph the author's hypotheses are coined about the new prototypes of the literary heroes — Yevgeny Bazarov and Yuri Zhivago (bibliography 457 refs., 126 figs).

УДК 61(091)+61(092)

ISBN 978-5-6040668-4-3

© Чурилов Л.П., текст, 2018

© Строев Ю.И., текст, 2018

© Ахманов М.С., текст, 2018

© Утехин В.И., текст, 2018

© Оформление, оригинал-макет.

Издательство «Умный доктор», 2018, 2020

СОДЕРЖАНИЕ

Об авторах	5
Предисловие	8
История лечения сахарного диабета.	
Три с половиной тысячелетия борьбы с болезнью	11
Введение в проблему	12
Древние времена	20
Прелюдия — девятнадцатый век	31
Открытие инсулина	38
Начало «инсулиновой эры»	53
Сахароснижающие препараты	58
Третья революция	65
Повесть о рыцарях щита, или История идей в тироидологии	71
Яков Васильевич Виллие (1768—1854). Хранитель династических секретов: полвека во главе имперской медицины	169
Пауль Вильгельм Генрих Лангерганс	193
Оскар Минковский, основоположник эксперименталь- ной диабетологии	205
Леонид Васильевич Соболев, непризнанный гений	225
Великие антиподы, или диабет, фашист, антидиабет и... антифашист	241
Жизнь и творчество Уильяма Ослера	257
Николя Морис Артюс: человек и феномен	265
Совместивший несовместимое:	
Николаас Филип Тенделоо	281
Братья Мэйо и братья Пламмеры: открытие токсической аденомы щитовидной железы	291

Наследники Серебряного века	301
Вивисектор в Святейшем Синоде: Сергей Михайлович Лукьянов на мосту между наукой и верой	302
Корифей мировой патофизиологии. Ефим Семенович Лондон	314
Смерть на взлете, или Кто вы, доктор Таратынов?	324
Известный незнакомец: о приоритете и нелегкой судьбе отечественного врача	332
Времена не выбирают: труды и скитания доктора Абрамова	337
Микроб и космос: Сергей Тимофеевич Вельховер . . .	343
Эхо Первой мировой войны. К 100-летию счетной камеры Н. К. Горяева	350
Войны и династия врачей Оппелей — истинных патриотов России	358
Леонид Рувимович Перельман: жизнь вопреки законам термодинамики	375
Тайна смерти Тургенева и прототипы его героя Евгения Базарова	383
Литература	416

Об авторах



Чурилов Леонид Павлович — заведующий кафедрой патологии медицинского факультета Санкт-Петербургского государственного университета, академик Международной Академии наук «Здоровье и экология» (русская секция), зам. руководителя лаборатории мозаики аутоиммунитета СПбГУ, в.н.с. НИИ фтизиопульмонологии.

Окончил ЛПМИ (1979). Опубликовал около 700 научных трудов, около 30 монографий, руководств и учебников. Создал учебный комплекс «Патофизиология», включающий авторский трехтомный учебник и практикум, положенные в основу преподавания во многих вузах России и СНГ и многократно переизданные. По данным Российского индекса научного цитирования, на 2019 г. — один из 50 самых цитируемых ученых Санкт-Петербурга в области медицины и здравоохранения.

Направления научных интересов — иммуноэндокринология, патофизиология, биотермодинамика, медицинская экология, фтизиопульмонология, история медицины и биоэтика. Лауреат II Всесоюзного конкурса на лучшее исследование по патофизиологии и премии V Всемирного конгресса патофизиологов (Пекин, 2006) за лучший научный доклад, премии СПбГУ «За педагогическое мастерство», соразработчик и декан первой в истории отечественного медобразования программы англоязычного медицинского обучения, за что удостоен почетного диплома Сената штата Нью-Йорк. Награжден почетными грамотами СПбГУ «За научные труды», «За педагогическое мастерство», «За вклад в воспитание врачей нового поколения», «За выдающийся вклад в развитие международных контактов», Почетной грамотой Минобрнауки РФ за долготелесный добросовестный труд. Член Санкт-Петербургского отделения Международного общества патофизиологов и Общества историков медицины, зарубежный член Правления Общества патофизиологов Украины, член редколлегии ряда научных журналов (Autoimmunity Reviews, «Биосфера», «Клиническая патофизиология», Russian Biomedical Research, Biomedical Research and Clinical Communications, Romanian Medical Journal и др.), награжден грамотами и медалями Общества патофизиологов, Санкт-Петербургской духовной семинарии, а также университетов Китая.



Строев Юрий Иванович — род. в г. Ливны Орловской обл. Профессор кафедры патологии медицинского факультета СПбГУ, академик Петровской академии наук и искусств, терапевт-эндокринолог.

Окончил ЛПМИ (1963), в 1984—1990 гг. заведовал кафедрой госпитальной терапии ЛПМИ.

Опубликовал около 600 научных работ, включая 11 монографий. Ряд его трудов издан за границей. Научные интересы — общая терапия, эндокринология, кардиология, подростковая медицина, клиническая патология, медицинская этика и деонтология. Автор работ по литературе и искусству. Один из пионеров тепловидения в медицине (награжден медалью ВДНХ). Участник многочисленных отечественных и зарубежных конгрессов (Италия, Канада, Китай, Португалия, Румыния, Украина, Япония). Увлечения — литература, поэзия, искусствоведение.



Михаил Сергеевич Нахмансон (Ахманов) (29 мая 1945 г. – 10 января 2019 г.) – ученый-физик, популяризатор науки, писатель-фантаст, организатор и видный деятель диабетологического просвещения. Родился в Ленинграде в семье военного врача. В 1962 г. золотым медалистом школы поступил на физфак ЛГУ, закончил его в 1967 г., поступил в аспирантуру и в мае 1971 г. защитил диссертацию, посвященную расчету электронной структуры молекул и твердых тел и интерпретации спектральных данных. Кандидат физико-математических наук. Области научных интересов: квантовая физика твердого тела, квантовая химия, рентгенофизика, математическая обработка результатов экспериментов. С 1971-го по 1998 г. работал в СКБ рентгеновской аппаратуры, позже преобразованном в Институт научного приборостроения ЛНПО «Буревестник». Прошел путь от старшего инженера

до директора дочернего научного предприятия «Буревестника». Автор двух научных монографий и около 100 статей. В конце 1980-х начал переводить англо-американскую фантастику. В мае 1998 г. вступил в Союз писателей г. Санкт-Петербурга, закончил научную карьеру и сделался профессиональным литератором, школой пера стали для него сиквелы к сериалам о Ричарде Блейде и Конане-варваре. В 1996 г. опубликовал свой первый оригинальный роман «Скифы пируют на закате», затем создал более сорока крупных фантастических, приключенческих и исторических произведений. Многие его книги в жанрах научной фантастики и альтернативной истории завоевали любовь читателей и широко переиздавались. О глубине исторического анализа писателя свидетельствует предсказание им на страницах одного из романов гражданской войны в Сирии и некоторых ее поворотов – за много лет до ее начала. С 1998 г. автор начал работать и в научно-популярном жанре, совместно с эндокринологом Х. Астамировой создал одно из лучших в отечественной медико-просветительской литературе учебных пособий для людей с сахарным диабетом – «Настольную книгу диабетика», вышедшую многократно общим тиражом в сотни тысяч экземпляров, плодотворно сотрудничал в научно-популярном журнале «Диабет. Образ жизни», публиковал в ряде медицинских изданий научные статьи по истории диабетологии и анализу диабетологического просвещения, преподавал литературное мастерство на курсах Союза писателей, входил в комиссию по приему в Союз. Ряд книг М.С.Ахманова переведены на чешский, польский, болгарский и латышский языки, писатель был удостоен нескольких литературных премий, в том числе престижной премии имени Александра Беляева. Российская диабетическая ассоциация отметила его вклад в диабетологическое просвещение своим Почетным знаком. Друзья, коллеги и соавторы всегда будут помнить замечательного петербургского интеллигента, мудрого, скромного, остроумного и сердечного человека, даровитого популяризатора науки, мастера пера. Ему принадлежала идея создания этой книги.

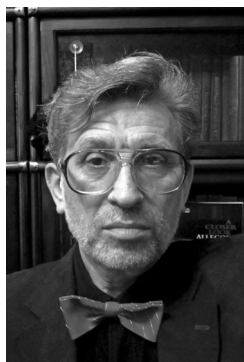
Утехин Владимир Иосифович — кандидат медицинских наук, доцент, родился в 1944 г. на Кольском Севере. С 1963-го по 1966 г. проходил действительную воинскую службу в ракетных войсках стратегического назначения.

Окончил Ленинградский санитарно-гигиенический медицинский институт (1970). Ученик видного биолога проф. Е. Ш. Герловина и выдающегося патофизиолога проф. Л. Р. Перельмана. Работал в Морфологическом отделе ЦНИЛ ЛСГМИ (1970—1981), затем на кафедре патофизиологии СПбГПМУ (с 1981 г. по настоящее время) и на кафедре патологии СПбГУ (с 1999 г. по настоящее время — завуч кафедры).

Область научных интересов — регенерация, патоморфология поджелудочной железы, электронная микроскопия, патофизиология крови, сахарный диабет, иммуноэндокринология, патофизиологические основы гастроэнтерологии, дидактика и методология преподавания патологии, история медицины.

Опубликовал более 130 научных трудов, соавтор нескольких глав фундаментального учебного комплекса по патофизиологии и учебника английского языка для студентов-медиков под редакцией Л. П. Чурилова, а также ряда новаторских рабочих программ по различным дисциплинам образовательных стандартов СПбГУ по лечебному делу и стоматологии. Член Санкт-Петербургского отделения Международного общества патофизиологов. Опубликовал ряд стихотворений и венков сонетов. Увлечения — литература, музеи, кинология.

В данной монографии внес авторский вклад в главы о Минковском, Артюсе и Тенделоо.



ПРЕДИСЛОВИЕ

Почему мы написали эту книгу?

Недавно ушедший от нас профессор Альберт Михайлович Зайчик (1938—2014), размышляя порой о несовершенстве человеческого организма, его погрешимости, технологических дефектах и технических ошибках нашего тела, которые и составляют суть патофизиологии и, шире того — медицины вообще, спрашивал своих учеников: «Подумайте, когда мы ближе к Создателю? Когда здоровы или... когда больны»? Сейчас, когда он ближе к Создателю, чем любой из нас, мы вправе снова задать себе этот вечный вопрос.

И в самом деле: должны ли мы принять, что, создавая нас, Природа или Демииург халтурили и ошибались, или смириться с тем, что мы планово созданы несовершенными и обреченными на болезни?

Медицина всегда будет стоять перед этим парадоксом — трагической погрешимостью организма. И это всегда будет побуждать медиков к критическому, философскому мышлению.

Но именно такое мышление предполагает охват истории. Врач — этот разумный пессимист — всегда осознает себя соавтором и частью естественной истории болезни, которую медицина пишет для человечества. Он обречен мыслить исторически.

Поэтому главное, к чему стремились авторы, — дать читателю почувствовать, что, не зная истории, невозможно ее делать, нельзя в нее войти.

История всегда поучительна, а история медицины — в особенности, ибо главным назначением этой науки является борьба за человеческую жизнь. Путь ее развития, уходящий в

далекое прошлое, был тернист, отмечен как победами, так и поражениями, связан с событиями великими и трагическими, а потому не стоит забывать о людях, творивших эту науку в странах Востока и Запада, в глубокой древности и в наши дни. Мы не всегда помним об их судьбах и свершениях; бывает и так, что гениальные ученые, на десятилетия опередившие время, почти забыты в собственной стране. Воскресить их имена, рассказать читателю о великих российских медиках и их зарубежных коллегах — одна из задач этой книги. Ведь историю и науку делают не государства, партии, организации — а прежде всего живые человеческие личности. В. И. Вернадский говорил, что только живое дыхание мыслящей личности в науке и чувствуется, а если работал коллектив — то личностей и под руководством личности. Другой, существующей отдельно от таких личностей творческой силы в науке, искусстве, истории, — нет. Как-то известный датский писатель-публицист Георг Брандес (1842—1927) сказал: «Идея никогда не рождается в толпе; она зарождается обыкновенно в уме одного человека; если этот человек выделяется из толпы и увлекает ее за собой, то он вскоре находит других людей, которые имеют с ним родственность, и тогда составляется научная школа».

Но есть и другая тема, связанная с деятельностью этих людей, с историей открытий в медицине, с непрекращающимся в веках сражением с болезнями. Эта тема многолика и очень разнообразна, так как человеческим недугам, казалось бы, несть числа. Самые распространенные из них — сердечно-сосудистые заболевания, рак, сахарный диабет и другие, менее известные непрофессионалу болезни, возникающие при эндокринно-обменных нарушениях. Именно последнюю тему мы выбрали в качестве основной, повествуя в большинстве очерков о развитии эндокринологии и патофизиологии обмена веществ, о все более глубоком понимании недугов, связанных с патологией желез внутренней секреции, и о людях, которые век за веком, год за годом добивались новых

результатов в этой части медицинской науки. В их числе — Пауль Лангерганс, Леонид Соболев, Оскар Минковский, Карл фон Базедов, трудившиеся над открытием инсулина Николае Пэулеску, Георг Зельцер и Фредерик Бантинг, изучавшие щитовидную железу Уильям Галл и другие ученые, а также плеяда блестящих российских и советских медиков, поистине наследников Серебряного века: Сергей Лукьянов, Ефим Лондон, Сергей Абрамов, Николай Горяев и прочие подвижники, внесшие существенный вклад в отечественную медицину.

Как говорил проповедник и поэт преподобный Ральф Уолдо Эмерсон (1803—1882): «По сути, никакой истории нет, есть только биографии». Особенно если речь идет о медицине, которую молодое поколение врачей должно «делать», а «войти» в нее полезно всякому — ведь медицина и деяния ее представителей теснейшим образом связаны с нашей обыденной жизнью. Об этом хорошо сказал классик японской литературы Цунэтомо Ямамото (1659—1719) в своем произведении «Сокрытое в листе»: «Когда тебе рассказывают истории о выдающихся людях, ты должен слушать их очень внимательно, даже если тебе их рассказывают не впервые. Если, слушая что-то в десятый или двадцатый раз, ты неожиданно достигнешь понимания, это будет незабываемое мгновение. В скучных разговорах о людях прошлого сокрыты тайны их великих свершений».

В заключение процитируем великого патолога Карла Рокитанского: «Тем из вас, кто готовится изучать медицину, а также молодым врачам я говорю: зажгите ваши факелы от огня древних».

**ИСТОРИЯ ЛЕЧЕНИЯ
САХАРНОГО ДИАБЕТА.
ТРИ С ПОЛОВИНОЙ ТЫСЯЧЕЛЕТИЯ
БОРЬБЫ С БОЛЕЗНЬЮ**

Введение в проблему

Необходимо сразу сориентировать читателя: в современной медицине термин «диабет» относится к большой группе различных заболеваний. В частности, существуют сахарный и несахарный диабет, сахарный диабет разделяется на первичный и вторичный симптоматический (причем последний излечим); первичный же сахарный диабет встречается в двух настолько специфических формах, что многие врачи считают их разными недугами.

В этом очерке речь пойдет о первичном инсулинозависимом сахарном диабете, аутоиммунном неизлечимом заболевании, точные причины которого до сих пор медицинской наукой не установлены.

При первичном сахарном диабете поджелудочная железа неспособна секретировать необходимое количество гормона инсулина либо вырабатывать инсулин нужного качества.

Сахарный диабет — это хроническое заболевание, приводящее к нарушению углеводного, белкового и жирового обмена в организме. Типичный его признак — повышение уровня сахара (точнее, глюкозы) крови, что ведет к различным диабетическим осложнениям, а в некоторых случаях — к диабетической коме со смертельным исходом.

В наши дни ситуация не столь трагична, так как созданы препараты и приборы, позволяющие человеку с диабетом вести практически нормальную жизнь, контролировать и регулировать сахар в крови независимо от способности его поджелудочной железы вырабатывать инсулин. Но на пути к этому достижению случилось многое — были драмы и смерти пациентов, был упорный труд многих поколений медиков, были проигранные битвы и были победы. Борьба с диабетом — один из самых ярких примеров упорства и силы человеческого гения.

Нельзя сказать, что этот недуг являлся исключительно редким в минувшие времена, но в двадцатом и двадцать первом

столетиях зафиксирован резкий рост числа заболеваний сахарным диабетом.

Вот некоторые цифры:

— в 1965 г. в мире насчитывалось 30 миллионов больных диабетом (здесь и далее имеются в виду суммарно все его разновидности), а в 1972 г. — уже 70 миллионов;

— в Соединенных Штатах в 1930 г. было зарегистрировано четыреста тысяч больных, а в 1965 и 1972 гг. — соответственно 2,3 миллиона и 10 миллионов.

На сегодняшний день в мире — от двухсот пятидесяти до трехсот миллионов больных, причем количество их постоянно возрастает. По оценке Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), к 2030 г. в мире не менее 438 миллионов людей будут болеть сахарным диабетом, а еще 472 миллиона будут находиться на грани явной болезни. Диабетом болеют 3—5 % населения почти в каждой стране, причем в высокоразвитых странах эта цифра составляет скорее пять процентов, чем три или четыре. В Соединенных Штатах сейчас около 20 миллионов больных диабетом, и примерно столько же — в странах СНГ, причем половина приходится на Россию. Это — реальное количество; зарегистрированных же больных диабетом в России более трех миллионов, но есть еще множество незарегистрированных, тех, кто болен легкой формой диабета и не знает о своей болезни.

Отметим, что скрининг в нашей стране (то есть массовое обследование населения на выявление сахарного диабета) впервые был начат в 1998 году в Санкт-Петербурге, и эта программа идет до сих пор; ее результаты таковы: численность постоянного населения, по данным Петростата, составляла на 1 января 2008 года 4 565 314 чел., из них 94 403 чел. (2,07 %) имели сахарный диабет (14 529 чел. — инсулинозависимый, а 79 874 чел. — инсулинонезависимый); при этом 60 031 чел. имели различную инвалидность; в настоящее время в Санкт-Петербурге более ста двадцати тысяч больных диабетом.

Огромные цифры, приведенные выше, нужно, как считают медики, удвоить или утроить, так как многие пациенты находятся на предварительной скрытой стадии диабета, когда он выявляется специальными тестами.

В настоящее время диабет занимает третье место по распространенности среди хронических заболеваний, уступая только раку и сердечно-сосудистым болезням. Больных, как мы уже упоминали, 3—5 %, но есть и исключительные ситуации: так, диабету особенно подвержены представители черной расы и американские индейцы. Афроамериканцы в США заболевают в среднем в два-три раза чаще, чем белые, а в некоторых индейских племенах диабетом больны около трети населения. На острове Науру в Полинезии еще в 2011 году было больно диабетом более 20 % населения.

Причины такой избирательности пока что не выяснены; исследователи полагают, что либо восприимчивость к болезни заложена на генетическом уровне, либо ее провоцирует ожирение, связанное с неумеренным потреблением сладкого и жирного. Так ли, иначе ли, но заболевание диабетом — всегда трагедия, и остается лишь радоваться, что современная медицина и пищевая промышленность достигли такого уровня, когда эта болезнь уже не считается быстротекущей и смертельной.

Чтобы яснее представить последствия этого недуга, рассмотрим строение и функцию поджелудочной железы, которая на медицинской латыни называется «pancreas».

Эта железа находится слева за желудком, в верхней части живота и доходит до селезенки; ее положение можно представить, если провести ладонью от левого бока под ребрами к пупку. В поджелудочной железе выделяют головку, тело и хвост. В функциональном отношении она состоит из двух независимых частей: основной своей массы, выделяющей пищеварительный (или панкреатический) сок, и так называемых «островков Лангерганса», на которые приходится только 1—2 % от общего объема органа. Именно эти островки, от-

крытые в девятнадцатом веке немецким молодым ученым (тогда — студентом) Лангергансом, и выполняют эндокринную функцию — в каждом из них содержится от восьмидесяти до двухсот гормонально активных клеток, выделяющих в кровь гормоны.

Эти клетки, в зависимости от секретируемых ими веществ, делятся на четыре типа — альфа, бета, дельта и РР-клетки.

В альфа-клетках вырабатывается глюкагон, в бета-клетках — инсулин, в дельта-клетках — гастрин и соматостатин, в РР-клетках — панкреатический полипептид.

Большую часть каждого островка в теле и хвосте поджелудочной железы составляют бета-клетки (85 %), секретирующие жизненно важный для организма инсулин.

Это сложное белковое вещество стало первым среди белков, чью молекулярную структуру удалось расшифровать британскому биохимику Фредерику Сенгеру, за что он в 1958 году был удостоен Нобелевской премии.

Почему же инсулин столь важен для жизнедеятельности организма?

Вспомним, что говорилось на школьных уроках биологии: человеческое тело состоит из клеток, клетки бывают разными по функциям и виду. Несмотря на разнообразие клеток, между ними есть нечто общее: все они нуждаются в питании. Жизнь есть непрерывное функционирование организма, а это значит, что мы непрерывно расходует энергию. Восполнение энергии осуществляется на клеточном уровне: кровь постоянно доставляет клеткам кислород и питательные вещества, одним из которых — и очень важным! — является глюкоза. Но в большинство клеток она не может попасть без содействия инсулина.

Образно эту ситуацию можно описать так: представьте себе клетку как некий замкнутый объем, снабженный некоторым количеством дверей-проходов. Вокруг этого объема сконцентрированы молекулы глюкозы, которые могли бы проникнуть внутрь, если бы двери были открыты — однако двери заперты.

Молекулы инсулина как раз и являются тем ключом, который отпирает двери клетки перед молекулами глюкозы. Инсулин вместе с глюкозой переносится кровью, и в обычном случае (т. е. у здорового человека) инсулина около клетки вполне достаточно, чтобы отпереть двери перед глюкозой. Если же инсулина нет или он дефектен, происходит рост уровня сахара в крови, что чревато самыми неприятными последствиями — вплоть до комы и смерти.

В 1979 году Комитет экспертов по сахарному диабету ВОЗ принял современную классификацию диабетического заболевания, в результате чего в широкую медицинскую практику вошли такие понятия, как первичный (спонтанный) сахарный диабет 1-го и 2-го типов.

Диабет 1-го типа (ИЗСД — инсулинозависимый сахарный диабет) возникает при абсолютной инсулиновой недостаточности в организме, когда произошла убыль бета-клеток поджелудочной железы, а оставшиеся не способны производить нужное количество инсулина или вообще не могут его секретировать. Причины такой дегенерации бета-клеток, как говорилось выше, пока неясны, а ее механизм связан с нападением на бета-клетки собственной иммунной системы человека. Основным способом лечения является ввод инсулина извне с помощью шприца и ежедневных инъекций — плюс, разумеется, диета и строго определенный режим питания и жизни.

К сожалению, пока не существует «инсулиновых таблеток»; инсулин — белковое вещество, и если вводить его перорально (то есть через рот в виде таблеток), он переварится в желудке под действием пищеварительного фермента и не попадет в кровь. Правда, в 2014 г. индо-малайские ученые сообщили об успешной пероральной доставке инсулина в организм в составе так называемых хитозан-альгинатных наночастиц. Но эти исследования еще в стадии эксперимента.

Диабет 1-го типа может проявиться уже в младенчестве и обычно возникает у молодых — у детей, подростков и лиц

в возрасте до 40 лет; вследствие этого его иногда называют ювенильным диабетом, или диабетом молодых.

В случае диабета 2-го типа количественной убыли бета-клеток нет, и поджелудочная железа вырабатывает инсулин, но он плохо открывает «двери» в клетках для проникновения глюкозы, так как хуже соединяется с рецептором на клетке — «замочной скважиной» для инсулина-«ключа» либо «проворачивается вхолостую из-за поломки во внутреннем механизме «замка», за замочной скважиной. Иногда «хороший ключ», то есть обычный «неиспорченный» инсулин, тоже вырабатывается бета-клетками, но его слишком мало, чтобы обеспечить нормальный обмен веществ. Это совсем иная картина заболевания, и, как уже отмечалось, многие врачи считают диабет 1-го и 2-го типов разными болезнями.

Больной диабетом 2-го типа (или инсулинонезависимым — ИНСД) должен придерживаться строгой диеты, а также принимать лекарство в виде таблеток (амарил, или диабетон, или сиофор и т.д.) и всевозможные средства фитотерапии — например, настойку на черничном листе.

При легкой форме заболевания можно ограничиться только диетой или диетой, упражнениями и физиотерапевтическими средствами. Что касается таблеток, то механизмы их действия разные, но в целом они побуждают бета-клетки вырабатывать больше инсулина и увеличивают чувствительность тканей организма к инсулину.

До недавних пор считалось, что диабет 2-го типа развивается исключительно у лиц зрелого возраста, старше 35—40 лет. Встречается он гораздо чаще, чем диабет 1-го типа: согласно статистике, около 90% лиц с диабетом — больные с ИНСД.

В последние годы выяснилось, что диабет 2-го типа встречается также у детей, хотя эти случаи довольно редкие. Он получил название — MODY (от англ. maturity onset diabetes of the young), то есть сахарный диабет взрослого типа у молодых (тип Mason), разновидность диабета, при которой заболевание обнаруживается у юных, протекает мягко, подобно

взрослому сахарному диабету 2-го типа, но без снижения чувствительности к инсулину. В настоящее время MODY относят к типам диабета, связанным с генетическим дефектом функционирования бета-клеток.

Две основные формы заболевания в типичных случаях отличаются не только разными механизмами и схемами лечения, но и разным началом. Диабет 1-го типа нередко проявляется с пугающей быстротой — за месяцы, а иногда за считанные дни, и, если его не лечить, быстро ведет к коме и смерти.

Диабет 2-го типа развивается за гораздо более долгий период, иногда годами, и включает длительную предиабетическую стадию. Это не значит, что тип 2 — более легкое заболевание, чем тип 1: если его не лечить, последствия будут столь же печальными, как и в случае ИЗСД.

Сахарный диабет был известен с древнейших времен — с ним, по-видимому, были знакомы врачи Древнего Египта и, безусловно, медики Греции, Рима, средневековой Европы и восточных стран.

Название «диабет» и первое клиническое описание этого недуга принадлежат римскому врачу Аретею, жившему во втором веке нашей эры в Каппадокии. В те времена болезнь диагностировали по ее внешним проявлениям — таким, как общая слабость, потеря аппетита, неутолимая жажда, частое мочеиспускание (полиурия) и так далее.

Как же тогда лечили диабет? Это зависело от степени тяжести заболевания и возраста пациента. Если больным являлся ребенок или молодой человек с диабетом 1-го типа, то есть инсулинозависимым, то он был обречен; такой пациент быстро погибал от диабетической комы. Если же болезнь развивалась у человека в 40—45 лет и старше и была, согласно современной классификации, диабетом 2-го типа, то такого пациента лечили или, точнее, поддерживали в нем жизнь с помощью диеты, физических упражнений и средств фитотерапии.

Однако больные диабетом 1-го типа умирали с неотвратимой неизбежностью, и это случалось не только в античной

древности или в средневековье, но и в новейшие времена, вплоть до начала двадцатого века, когда был впервые получен животный инсулин.

Еще до этого в девятнадцатом столетии возникла наука о железах внутренней секреции, которую итальянский врач Николла Пенде в 1909 г. назвал эндокринологией. Считается, что ее основы заложили великие французские физиологи Теофиль Бордё, Клод Бернар, Шарль Броун-Секар и Жак-Арсен Д'Арсонваль; затем Паулем Лангергансом были открыты скопления специфических клеток в поджелудочной железе, медики Оскар Минковский и Йозеф фон Меринг обнаружили связь между функцией поджелудочной железы и сахарным диабетом, а русский ученый Леонид Соболев доказал, что островки Лангерганса продуцируют гормон, позже названный «инсулин» — от слова *insula* (островок, лат.). Наконец в 1921—1922 гг. канадский врач Фредерик Бантинг и помогавший ему студент-медик Чарльз Бест разработали способ выделения инсулина, что стало революционным поворотом в лечении диабетического заболевания.

После открытия инсулина и разработки способов его производства и очистки этот препарат на протяжении десятилетий применялся для лечения всех больных диабетом, независимо от формы заболевания. Наконец в 1956 году свершилась вторая революция в медикаментозном лечении болезни — к этому времени были изучены свойства некоторых препаратов сульфонилмочевины, способных стимулировать секрецию инсулина, что позволило создать сахароснижающие таблетки.

В последующие годы продолжалось совершенствование инсулинов и таблетированных препаратов, а с начала семидесятых начались широкомасштабные исследования, цель которых заключалась в следующем: выяснить, как инсулин и таблетки влияют на человеческий организм, и способен ли больной, поддерживающий сахар крови близким к норме, избежать ранних сосудистых осложнений.

Постепенно у медиков сложилось представление о компенсированном диабете и о тех способах, которыми следует доби-

ваться компенсации — лекарства, диета, определенный режим питания, физическая активность и регулярные исследования уровня глюкозы в крови.

Древние времена

Наше историческое повествование начнется с Древнего Египта, потому что именно там был создан древнейший медицинский манускрипт, в котором впервые упоминается о диабете — папирус Эберса, датируемый 1550 годом до нашей эры. Его нашли в фиванском некрополе в девятнадцатом веке, и, по традиции, этот папирус назван по имени ученого, который его перевел и описал.

Георг Эберс (1837—1898) являлся видным немецким египтологом, учеником не менее известных историков Рихарда Лепсиуса (1810—1884) и Генриха Бругша (1827—1894), автором многочисленных научных трудов и прекрасных исторических романов. В своем последнем качестве он хорошо знаком российским читателям — это тот самый Эберс, который написал «Уарду», «Императора», «Дочь египетского царя» и немало других произведений. Он был крупным ученым, внес большой вклад в историческую науку (его даже называли «немецким Шампольоном»), в тридцать три года занял кафедру египтологии в Лейпцигском университете, а в 1875 г. открыл там Музей египетских древностей. Среди главных научных работ Эберса были датировка, исследование и расшифровка фиванского папируса, названного вскоре его именем.

Итак, египетские медики знали о сахарном диабете и отличали его симптомы от других болезней еще три с половиной тысячи лет тому назад.

Что же это была за эпоха — тысяча пятьсот пятидесятый год до новой эры? И почему папирус Эберса, один из самых древних медицинских учебников, был создан именно тогда?

1550 г. до н.э. — период Нового Царства, расцвет Египта, когда эта держава становится почти империей. Год спустя Яхмос I

Литература

- Абрамов С. С. К казуистике первичных миокардитов. Мед. обозрение. — М., 1897. — Т. 48. — С. 889—898.
- Абрамов С. С. Патогенные микроорганизмы. Их роль в этиологии, патогенезе и эпидемиологии заразных заболеваний. Краткое руководство по изучению бактериологии для врачей и студентов. — М. : Изд-во Ин-та Ф. М. Блюменталя, 1917. — 527 с.
- Абрамов С. С. Патологични процеси. — София : Тип. лит. «Художникъ», 1923. — 505 с.
- Агте В. С. Сердечно полюбив Россию. Интернет-документ. URL:<http://www.bsnu.anrb.ru/pp/agte/villie.htm>. Дата доступа: 12.10.2012.
- Академическая археология на берегах Невы (от РАИМК до ИИМК РАН, 1919—2014 гг.). — СПб. : Изд-во «Дмитрий Буланин», 2013. — С. 27—28. URL : <http://www.istmira.com/istprvob/akademicheskaya-arheologiya-na-beregax-nevy/page/27/> (дата доступа: 20.08.2015).
- Альбицкий В. Ю., Гурылева М. Э., Амиров Н. Х. [и др.]. Казанский государственный медицинский университет 1804—2004, заведующие кафедрами и профессора : биографический словарь. — Казань : Магариф, 2004. — 472 с.
- Американская диабетическая ассоциация. Диабет от А до Я. Необходимые Вам знания о сахарном диабете – в простом изложении / пер. с англ. 4-го издания Л. П. Чурилова ; под ред. А. С. Фокина, А. А. Фокина, Ю. И. Строева, Л. П. Чурилова. — СПб. : ЭЛБИ-СПб, 2003. — 208 с. : илл.
- Армянская энциклопедия фонда «Хайазг» / Абрамов Сергей Семенович. Интернет-ресурс, URL: http://ru.hayazg.info/Абрамов_Сергей_Семёнович. Дата доступа: 17.10. 2014.
- Архив УФСБ ЛО. Ф. 21/12. Оп. 2. П. н. 56. Д. 1. Л. 18—22. Документ № 26.
- Астамирова Х. С., Ахманов М. С. Большая энциклопедия диабетика. — М. : Эксмо, 2003. — 415 с. Переиздана в 2004, 2005, 2006, 2007 гг.
- Ахманов М. Непризнанный гений // Диабет. Образ жизни. — 2014. — № 3. — С. 11—15.
- Ахманов М. Первые пациенты, которым инсулин сохранил жизнь // Диабет. Образ жизни. — 2014. — N 2. — С. 12—16.
- Ахманов М. С. Леонид Васильевич Соболев, 1876—1919: непризнанный гений. Здоровье — основа человеческого потенциала. Проблемы и пути их решения. — 2014. — Т. 9, ч. II. — С. 888—902.

- Ахманов М. С. Пауль Вильгельм Генрих Лангерганс, 1847—1888. Очерк жизни и деятельности // *Диабет. Образ жизни*. — 2013. — № 3. — С. 38—41.
- Ахманов М. С. Стратегия жизни при диабете. — СПб. : Невский проспект, 2002. — 188 с.
- Ахманов М. С. Эллиот Проктор Джослин, 1869—1962 гг., очерк жизни и деятельности // *Диабет. Образ жизни*. — 2014. — № 1. — С. 11—14.
- Билич И. Л. Профессор Николай Константинович Горяев. — Казань, 1971. — 85 с.
- Большой медицинский словарь. Интернет-ресурс: URL : <http://dic.academic.ru/dic.nsf/medic2/74>. Дата доступа 17.11.2014.
- Боткин С. П. Курс клиники внутренних болезней и клинические лекции. Т. 1—2. — М. : Медгиз, 1950.
- Буанэ (Boinet). О питании йодом как предохранительном и терапевтическом средстве при всех болезнях, в которых йод употребляется внутрь, как лекарство // *Друг здравия*. — 1858. — С. 357.
- Вельховер С. Т. Микробы и факторы радиации. Труды Татарск. науч.-иссл. ин-та теоретич. и клинич. медицины, 14 октября 1936 г. — Казань. — Вып. III. — С. 23—30.
- Вельховер Е. С. Клиническая иридология. — М. : Орбита, 1992. — 432 с.
- Вельховер С. Т. Годовой ход метахромазии волютина коринебактерийной клетки // *Микробиология*, 1936. — Т. XV. — Вып. 5. — С. 731—736.
- Вельховер С. Т. О некоторых функциональных свойствах коринебактерий // *Ж. микробиол., эпидемиол. и инфекции*. — 1935. — Т. XV. — Вып. 6. — С. 869—877.
- Вельховер С. Т. Письма к Н. А. Морозову : рукопись. — Казань : архив РАН, 1934.
- Вересаев В. В. Записки врача / собр. соч. в 5 т. — М. : Правда, 1961. — Т. 1. — С. 309—312.
- Вернадский В. И. Геохимия йода и брома / избр. соч. — М., 1954. — Т. 1. — С. 45—47.
- Виллие Я. В. Краткое наставление о важнейших хирургических операциях. — СПб., 1806.
- Виллие Я. В. Описание индийской холеры для врачей армии. — СПб., 1830.
- Виллие Я. В. Российская военная фармакопея. — Изд. 4-е. — СПб., 1848.

- Виллие Я. В.* Письмо графу А. А. Аракчееву от 12 сентября 1812 г. / Отечественная война в письмах современников. — СПб., 1882. — С. 132.
- Виноградова Т. И., Гришко А. Н., Утехин В. И., Чурилов Л. П., Яблонский П. К.* Вклад Леонида Рувимовича Перельмана в развитие фтизиопульмонологии. К 115-летию со дня рождения // Медицинский альянс. — 2015. — Т. 4. — № 1. — с. 12—22.
- Виноградова Т. И., Гришко А. Н., Чурилов Л. П., Яблонский П. К.* Леонид Рувимович Перельман: жизнь вопреки законам термодинамики // Вестн. С.-Петербургск. Ун-та. Сер. 11. Медицина. — 2015. — № 2. — С. 119—136.
- Внутренние болезни. Военно-полевая терапия : учебное пособие / под ред. проф. А. Л. Ракова и проф. А. Е. Сосюкина. — СПб. : ФОЛИАНТ, 2003. — 384 с.
- Гайсин О. Д.* Опыт проектирования соцгорода Березники (1930—1940-е гг.). Интернет-ресурс, URL : <http://www.nasledie.perm.ru/pages002.htm>. Дата доступа: 20.10.2014.
- Герасименко О. А.* Оскар Минковский — открытие, изменившее мир // Сахарный диабет. — 2008. — № 4. — С. 102—103.
- Гирголав С. С.* Памяти профессора В. А. Опделя // Военно-мед. ж. — 1933. — Т. 4. — Вып. 2.
- Глухов Д. В., Булавин В. В., Иванов В. В.* Организация медицинской помощи военнослужащим федеральной группировки войск в ходе проведения контртеррористической операции / Современные проблемы военной медицины, обитаемости и профессионального отбора : матер. Всеросс. научн.-практич. конф. 17—18 ноября 2011 года. — СПб. : ВМедА, 2011. — С. 25—226.
- Глыбочко П. В., Моррисон В. В.* Кафедра патологической физиологии Саратовского государственного медицинского университета: прошлое и настоящее // Саратовск. научн.-мед. ж. — 2009. — Т. 5. — № 1. — С. 128—134.
- Гмелин И. Г.* Путешествие в Сибирь / отв. ред. Е. В. Смирнов ; пер. с нем. Д. Ф. Криворучко. — Соликамск, 2012. — 86 с. Гос. арх. Киева Ф. 16, оп. 456, д. 4785.
- Грекова Т. И.* «Странная» карьера // Наука и религия. — 1990. — № 4. — С. 8.
- Даль В. И.* Толковый словарь живого великорусского языка : Т. 1—4. — М. : Русск. язык, 1978, 1979. — 779 с.
- Достоевский Ф. М.* Дневники писателя, 1876 г. II. Парадоксалист / собр. соч. в 15 т. — Л. : Наука : Л.о., 1989—1996. — Т. 13. — С. 142.