**ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ ЭНДОКРИНОЛОГИИ**

Выделение клинической эндокринологии как отдельной дисциплины в медицинском вузе связано с углублением наших знаний о роли эндокринных желез в норме и патологии, с внедрением гормональных исследований в различные области медицины, с успешным применением гормональных препаратов при эндокринных и неэндокринных заболеваниях, с ростом некоторых форм эндокринной патологии, в первую очередь — сахарного диабета.

В соответствии с программой по эндокринологии, утвержденной Министерством здравоохранения СССР в 1976 г., в учебнике представлены основные данные по морфологии, физиологии, патоморфологии эндокринных желез. В отдельной главе излагаются последние сведения о нервно-гуморальной регуляции и саморегуляции эндокринной системы, о гормональной регуляции обмена веществ, о механизме действия гормонов. Описываются современные представления об этиологии, патогенезе, клинике, диагностике, дифференциальной диагностике и лечении при эндокринных заболеваниях. На основании данных литературы и собственного опыта авторы приводят последние данные о роли генетической предрасположенности и факторов риска в этиологии заболеваний. В разделе о патогенезе привлечены сведения о рилизинг-факторах, о нарушениях гормонально-рецепторных взаимосвязей, роли иммунологических механизмов.

Диагноз каждого заболевания начинается с оценки основных симптомов и синдромов. Поэтому в данный учебник включен раздел, посвященный семиотике и дифференциальной диагностике основных симптомов эндокринных заболеваний. Не менее важно знание современных лабораторных методов исследования в эндокринологии.

При описании клиники и диагностики сделан акцент на раннее выявление заболевания, приводятся современные методы гормональных, радиоиммунологических и других исследований.

Особое внимание уделено дифференциальной диагностике эндокринных заболеваний. Подробно излагаются принципы лечения с клинической фармакодинамикой гормональных препаратов, их синтетических аналогов, блокаторов гормональных функций. При описании каждого заболевания даются особенности клиники заболеваний и лечения больных в детском и старческом возрасте. В отдельных разделах представлена смежная патология — наследственные болезни и ожирение.

В приложении приводится схема обследования эндокринного больного и ведения истории болезни и обозначение результатов гормональных исследований в Международной системе единиц физических величин (СИ).

Учебник по эндокринологии, написанный клиницистами Украины, адресован прежде всего студентам старших курсов. Однако включение раздела по пропедевтике и современным гормональным исследованиям может оказать помощь и студентам 3—4-х курсов. Врачи-эндокринологи найдут в учебнике последние сведения по клинической эндокринологии.

Сведения о заболеваниях желез внутренней секреции можно найти в древних трактатах по медицине и органотерапии. О применении органов и тканей с лечебной целью имелись указания в индийской и китайской медицине, в работах Гиппократа (460— 377 гг. до н. э.), Галена (129—201). Ибн-Снна (980—1037) в "Каноне врачебной науки" указывал на повышение аппетита, развитие гангрены, наличие сладкой мочи у больных сахарным диабетом. Он же приводит краткие сведения по зобу. Парацельс (1498—1541) сделал попытку научного обоснования органотерапии и выдвинул принцип — "Лечи подобное подобным".

В конце XVIII и первой половине XIX в. появляются первые сведения по изучению внутренней секреции. В 1775 г. Теофиль Борде указывал, что каждый орган является местом образования специфических веществ, поступающих в кровь, полезных для организма и необходимых для его сохранения.

В 1830 г. Моллер впервые начал изучать секрецию надпочечников, щитовидной и вилочковой желез, селезенки. Он называл их сосудистыми узлами или кровяными железами. На это же время приходится описание токсического зоба. Так, Гревс в 1835 г. наблюдал три случая "нервной истерики", которая сопровождалась тахикардией, увеличением щитовидной железы, диспепсией. Заболевание названо в последующем болезнью Гревса.

Немецкий врач Карл Базедов в 1840 г. опубликовал работу "Экзофтальм в связи с гипертрофией клеток тканей в глазной впадине", в которой дал классическое описание заболевания, характеризующегося пучеглазием, зобом и тахикардией (мерзебургская триада). Базедов (1848) называл его экзофтальмической кахексией. Однако в большинстве стран мира это заболевание получило название базедовой болезни.

Мебиус в 1886 г. высказал мысль о том, что базедова болезнь развивается при повышении функции щитовидной железы.

В 1855 г. английский врач Томас Аддисон в монографии "Об общих и местных проявлениях болезни супра-ренальной капсулы" подробно описал клинику недостаточности коркового вещества надпочечников. Он сообщил об одиннадцати больных, установил связь между клиническими и патологоанатомическими проявлениями заболевания. Это заболевание в последующем стали называть болезнью Аддисона.

Три года спустя Броун-Секар (1858) доказал жизненно важное значение надпочечников для организма. Он показал, что двусторонняя адреналэктомия приводит к гибели животных.

Одним из основателей учения о внутренней секреции называют А. Бертольда, который в 1849 г. экспериментально доказал внутреннюю секрецию половых желез. Он производил аутотрансплантацию половых желез у петухов на новое место в организме и не обнаруживал изменений, свойственных кастрации: у петухов сохранялся голос, половой инстинкт, драчливость. Это дало возможность Бертольду сделать вывод о том, что половые железы выделяют в кровь вещества, которые оказывают влияние на весь организм.

Большое значение для развития эндокринологии имели работы Клода Бернара. Он изучал гликогенообра-зовательную функцию печени и механизмы поддержания уровня глюкозы в крови, В 1855 г. Клод Бернар вызвал транзиторную гипергликемию и гликозурию в эксперименте в результате укола в дно IV желудочка. Этими экспериментами ученый установил регулирующее влияние центральной нервной системы на функцию эндокринных желез. Клод Бернар впервые ввел термин внутренняя секреция.

В 1889 г. Броун-Секар сообщил на заседании Парижского биологического общества об омолаживающем влиянии вводимой вытяжки из половых желез. Это послужило первым стимулом для последующих работ по применению для лечения больных органопрепаратов и гормонов. Броун-Секар получил новые обоснования к существованию органов внутренней секреции. Он считал, что "каждая отдельная клетка организма сецернирует специальные ферменты, которые поступают в кровь и через ее посредство могут воздействовать на все остальные клетки. Между всеми клетками организма создается известная солидарность с помощью внутрисекреторного механизма, существующего наряду с нервной системой". Таким образом, Броун-Секар доказал существование в организме второй регулирующей системы. (В то время считали, что только нервная система регулирует функции органов).

В 1905 г. Бейлис и Стерлинг назвали продукты желез гормонами (от греч. *когтоп* — возбуждаю). Наука о железах внутренней секреции получила название эндокринологии (от греч. *епйоп* — внутрь, *кппет* — выделять, *1о§о$* — учение). Впервые этот термин применил итальянский ученый Пенде в 1909 г.

В конце XIX в. успешно развивается клиническая и экспериментальная эндокринология. Швейцарский хирург Шифф (1884) показал, что жизнь тиреоидэктомированных животных можно сохранить, если кормить их сырой щитовидной железой. Этим была доказана возможность заместительной терапии при недостаточности пораженного эндокринного органа.

В первой половине XX в. был получен ряд кристаллических гормонов: адреналин (Такамине и Олдрич, 1901); тироксин (Кендалл, 1915); инсулин (Бантинг и Бест, 1921); прогестерон (Бутенандт, 1934); кортико-тропин (Ли и Сайерс, 1943); трийод-тиронин (Гросс и Лебланд, 1950). К настоящему времени осуществлен химический синтез большинства гормонов: эстрадиола, альдостерона, инсулина и др.

К началу XX в. относится описание тиреоидита Хашимото (1912).

Отечественная эндокринология развивалась под влиянием передовых идей С. П. Боткина, И. М. Сеченова, И. П. Павлова. В ней формировалось представление о целостности организма и тесной взаимосвязи нервной и эндокринной систем.

Среди первых работ, посвященных изучению внутренней секреции, была докторская диссертация Д. Галузинского "О значении надпочечных тел в животном организме", опубликованная в 1862 г. Автор проводил адреналэктомию у экспериментальных животных, изучал взаимосвязь надпочечников с другими железами внутренней секреции.

Большое значение для развития экспериментальной эндокринологии имели исследования В. В. Подвысоцкого. Он отметил роль надпочечников в регуляции обмена веществ, деятельности сосудистой и нервной систем (1896), изучал физиологию поджелудочной железы. Под руководством В. В. Подвысоцкого начинал работать А. А. Богомолец. В своей докторской диссертации "К вопросу о микроскопическом строении и физиологическом значении надпочечных желез в здоровом и больном организме" (1909) он впервые указал на липоидную природу гормонов коры надпочечников.

В работах К. П. Улезко-Строгановой (1883) приведены сведения по морфологии и физиологии поджелудочной железы, отмечена самостоятельная роль ее эндокринной части. Наш соотечественник О. Мииковский совместно с Мерингом в 1889 г. экспериментально доказал роль удаления поджелудочной железы в развитии сахарного диабета.

В изучении сущности сахарного мочеизнурения выдающееся значение имело исследование Л. В. Соболева (1901), который доказал внутрисекреторную роль островков поджелудочной железы, их значение в регуляции углеводного обмена. Он впервые указал на наличие гормона в островках и возможность его получения.

Исследования Л. В. Соболева послужили предпосылкой открытия инсулина Бантингом и Бестом (1921). Введение инсулина больным сахарным диабетом позволило значительно снизить смертность и продлить им жизнь. Использование инсулина явилось новой эрой в лечении больных диабетом.

Значительные успехи были достигнуты в изучении внутренней секреции щитовидной железы. В Институте общей патологии Московского университета под руководством А. Б. Фогта (1887) изучалась функциональная взаимосвязь щитовидной железы, гипофиза и половых желез. К. М. Бенисович (1895) указал на большую эффективность вытяжки щитовидной железы в продлении жизни тиреоидэктомированных животных. Фундаментальным исследованием по эндемическому зобу была работа Н. Ф. Лежнева "Зоб России" (1904).

Исследование гипофиза начато в Киевском университете в 1868 г. П. И. Перемежко, который сделал гистологическое описание клеток органа. В 1871 г. опубликована монография А. Виноградова "О несахарном диабете". В. М. Нарбут (1903) описал клиническую симптоматику, развивающуюся после гипофизэктомии.

На стыке двух столетий в нашей стране четко сформировались школы ученых, занимающихся вопросами эндокринологии. Наиболее известной стала Петербургская школа. Здесь активно работали Н. А. Вельяминов, В. Г. Коренчевский, Л. Л. Окипчиц, В. А. Оппель, А. И. Ющенко и др.

Основателем отечественной хирургической эндокринологии был Н. А. Вельяминов. В 1886 г. он произвел первую операцию по поводу зоба, детально изучил патогенез и клинику, а также вопросы хирургического лечения эндокринных заболеваний. Особое внимание он уделял операциям на щитовидной железе. В 1910 г. на X съезде российских хирургов Н. А. Вельяминов выступил с программным докладом о хирургическом лечении больных базедовой болезнью. Большой вклад в решение этой проблемы внес А. В. Мартынов. Он разработал показания и противопоказания к струмэктомии и предложил оригинальный метод резекции щитовидной железы (способ Мартынова).

Исследования желез внутренней секреции в Москве проводили А. Б. Фогт, В. Д. Шервинский, А. А. Кисель, Г. П. Сахаров, А. В. Мартынов, В. И. Молчанов и др. Основателем отечественной терапевтической эндокринологии был В. Д. Шервинский. Он глубоко изучал заболевания щитовидной железы, надпочечников, гипофиза, занимался организацией исследований по эндокринологии в нашей стране. В. Д. Шервинский был редактором и одним из авторов руководства "Основы эндокринологии" (1929).

Основателем харьковской школы был проф. А. В. Репрев. В течение многих лет в его лаборатории при Харьковском университете выполнялись работы по внутренней секреции (И. В. Кудинцев, Я. Я. Постоев, Д. П. Гринев, Д. Е. Альпери и др.).

В это время появилась книга венского профессора А. Бидля (1910) "Внутренняя экскреция, ее патологические основы и значение для патологии"; в русском переводе она вышла в 1914 г. под редакцией А. В. Репрева. В книге были обобщены данные мировой литературы по внутренней секреции. Книга сыграла большую роль в распространении знаний по эндокринологии.

После Великой Октябрьской социалистической революции, в 1919 г., в Харькове был организован Органотерапевтический институт, возглавляемый В. Я- Данилевским. В первые годы своего существования институт выпускал органопрепараты, в 1928 г. был изготовлен отечественный инсулин. В 1925 г. в Москве был открыт Институт экспериментальной эндокринологии Наркомздрава РСФСР, преобразованный затем во всесоюзный. Структура института предусматривала теоретические и клинические отделы, что давало возможность объединять экспериментальные исследования с клиническими. С 1925 г. начал выходить журнал "Вестник эндокринологии".

В 1924 г. в Москве по инициативе проф. А. А. Киселя создано Российское эндокринологическое общество. В последующем филиалы общества были открыты в Ленинграде, Харькове, Киеве, Одессе, Баку, Воронеже, Астрахани и Краснодаре. В наши дни во Всесоюзное научное общество эндокринологов входят активно функционирующие общества 15 союзных республик.

Отечественная эндокринология оформилась как самостоятельная наука в первые годы становления Советского государства благодаря исследованиям выдающихся ученых А. А. Богомольца, В. Я. Данилевского, М. М. Завадовского, И. П. Павлова, В. Д. Шервинского, Н. А. Шерешев-ского и др.

Большое значение для развития отечественной эндокринологии имела монография А. А. Богомольца "Кризис эндокринологии", вышедшая в 1927 г. В ней он подверг острой критике идеалистические и механистические концепции эндокринологии того времени, согласно которым эндокринная система рассматривалась как замкнутая с антагонистическими и синергическими взаимосвязями между отдельными железами внутренней секреции А. А. Богомолец указал на необходимость учета целостности организма, связи эндокринной и нервной систем, на значение специфической чувствительности тканей к гормонам.

Работами И. П. Павлова и его учеников (М. К. Петровой, Л. А. Орбели, К. П. Быкова, А. В. Тонких, Е. Н. Сперанской) показано взаимодействие психической деятельности и вегетативной нервной системы с железами внутренней секреции. На примере влияния щитовидной и половых желез на нервную систему продемонстрировано единство нервно-гормональной регуляции при ведущей роли центральной нервной системы.

Всеобщее признание и дальнейшее развитие получили работы М. М. Завадовского. На примере взаимного влияния тропных гормонов гипофиза (гонадо- и тиреотропина) и гормонов щитовидной и половых желез ученый выявил принцип "плюс-минус взаимодействия". Согласно этому принципу повышение уровня периферических гормонов ведет к угнетению продукции и выделению тропных гормонов гипофиза, и наоборот.

Значительную роль в разработке вопросов патогенеза сахарного диабета сыграли работы С. Г. Генеса, В. П. Комиссаренко, С. М. Лейтеса. Они способствовали выяснению механизма действия инсулина, патогенеза инсулинового шока, гипогликемиче-ской комы. Были вскрыты пути нарушения жирового обмена при сахарном диабете. В исследованиях В. П. Комиссаренко и его школы получены обоснования к применению блокато-ров функции коры надпочечников. Группа ученых во главе с В. П. Комиссаренко удостоена Государственной премии УССР за разработку и внедрение в клиническую практику нового отечественного блокатора — хлодитана. Экстрагированный из селезенки препарат спленин высокоэффективен при лучевых поражениях, токсикозе беременных, диабетическом кетоацидозе и др. В 1965 г. по инициативе В. П. Комиссаренко в Киеве организован Институт эндокринологии и обмена веществ МЗ УССР, в котором ведутся исследования по механизму действия гормонов, регуляции эндокринных функций иммуногенеза, различным аспектам клинической эндокринологии.

Важное направление отечественной эндокринологии возглавляет Н. А. Юдаев. Исследования Н. А. Юда-ева и его школы посвящены биосинтезу кортикостероидов в условиях физиологии и патологии, выделению и синтезу рилизинг-гормонов.

В Институте экспериментальной эндокринологии и химии гормонов АМН СССР, где ведутся эти исследования, синтезирована лекарственная форма тиролиберина-рифатироина, установлена химическая структура ряда пептидных гормонов.

Большим вкладом в развитие клинической эндокринологии являются работы В. Г. Баранова, Е. А. Васюко-вой, О. В. Николаева, Н. А. Шерешев-ского. В. Г. Баранову принадлежит приоритет в разработке принципа лечения больных сахарным диабетом. В основе этого принципа лежит достижение нормогликемии и агликозурии, т. е. полной компенсации диабета при условии назначения физиологической диеты. Известны работы В. Г. Баранова по патогенезу диффузного токсического зоба и патологического климакса. С. Г. Генесу принадлежит расшифровка механизмов инсулино-вой гипогликемии и фармакодина-мики сульфаниламидных препаратов. Е. А. Васюкова с сотрудниками провела важные исследования по изучению патогенеза и лечения болезни Иценко—Кушинга, акромегалии и сахарного диабета.

Н. А. Шерешевский является первым автором, описавшим синдром, связанный с аномалией половых хромосом (синдром Шерешевского — Тернера). Известны также его работы по патогенезу, клинике и лечению диффузного токсического зоба.

О. В. Николаев является одним из первых организаторов выявления зобных эндемий, разработки массовой йодной профилактики зоба. Он предложил эффективный метод оперативного лечения при токсическом зобе — субфасциальную субтотальную резекцию щитовидной железы.

В разработке проблем клинической эндокринологии приняли участие В. М. Коган-Ясный, А. К. Горчаков, И. Б. Хавин, М. А. Копелович, В. Р. Клячко и др.

Выяснению нервно-гормональных взаимосвязей способствовали работы А. А. Войткевича и В. В. Алешина. Известны исследования В. В. Алешина о гипоталамо-тиреоидных рецеп-торных связях, которые способствовали выяснению некоторых сторон патогенеза зобной патологии.

Исследования Я. Т. Туракулова дополнили современные представления о биосинтезе гормонов щитовидной железы. А. М. Утевский много сделал для выяснения механизма обмена катехоламинов.

Большое значение для развития эндокринологии имело учение Г. Селье об адаптационном синдроме, в основе которого лежит активизация гипота-ламо - гипофизарно - надпочечниковой системы. Это учение послужило толчком к изучению роли гормонов надпочечников в патогенезе неэндокринных заболеваний.

Последние десятилетия ознаменовались открытием новых гормонов и гормоноподобных веществ: альдостерона, рилизинг-гормонов гипоталамуса, кальцитонина, тимозина, эндорфи-нов, энкефалинов. Доказана гормональная регуляция синтеза белка (Ж. Жакоб и Ж. Моно, 1961), универсальная роль цАМФ в механизме действия гормонов (Сезерленд, 1971), установлена химическая структура гормонов гипоталамуса (Гилемин и Шелли, 1977), разработаны методы радиоиммунологического определения гормонов (Яллу, 1977), большие успехи достигнуты в области нейро-эндокринологии. Достижения эндокринологии нашли отражение в руководствах по эндокринологии: "Основы эндокринологии" (ред. Н. А. Шерешевский, О. А. Степпун и А. В. Румянцев, 1936); "Клиническая эндокринология" (Н. А. Шерешевский. 1946); "Клиническая семиотика и дифференциальная диагностика эндокринных заболеваний" (М. Я. Брейтман, 1949); "Эндокринные заболевания у детей и подростков" (Д. Д. Соколов, 1952); "Болезни эндокринной системы и обмена веществ" (В. Г. Баранов, 1955); "Руководство по клинической эндокринологии" (ред. Е. А. Васюкова, 1958; Б. В. Алешин, С. Г. Генес, В. Г. Вогралик, 1973; В. Г. Баранов, 1977).

**ОРГАНИЗАЦИЯ ЭНДОКРИНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ**

Главной задачей эндокринологической службы является лечение и профилактика эндокринных заболеваний. В министерствах при лечебно-профилактических управлениях имеются внештатный главный эндокринолог, инспектор, которые руководят службой своего региона. В краевых, областных, городских отделах здравоохранения обязанности главного специалиста выполняют главные врачи соответствующего противозобного (эндокринологического) диспансера. Во всех городских поликлиниках введена штатная должность эндокринолога из расчета обслуживания 50 000 взрослого населения и 25 000 детского населения В одних введены должности эндокринолога за счет общих штатов больницы, в других районах выделены терапевты и педиатры, которым поручено обслуживание больных эндокринными заболеваниями.

Большие преимущества советского здравоохранения можно проиллюстрировать лишь одним примером ликвидации эндемии зоба в стране. В наследие от царской России остались тяжелые очаги эндемического зоба. В отдельных районах (Южный Урал, Сибирь, Алтай, Дальний Восток , западные области, республики Закавказья и Средней Азии) число больных зобом составляло 30—60 % населения. При Министерстве здравоохранения была создана Центральная противозобная комиссия. Организацию провивозобных профилактических мероприятий в стране осуществил Всесоюзный институт экспериментальной эндокринологии. Внедрение массовой йодной профилактики в эндемических районах и проведение других оздоровительных мероприятий привели к ликвидации эндемии в большинстве районов страны.

Организационно-методическими и лечебно-консультативными центрами по оказанию медицинской помощи больным с эндокринными заболеваниями являются протнвозобные (эндокринологические) диспансеры. Основные обязанности диспансера следующие: разработка плана эндокринологической службы; оказание организационно-методической помощи лечебным учреждениям в борьбе с эндокринной заболеваемостью; изучение состояния эндокринной заболеваемости; обеспечение доброкачественности профилактических мероприятий; инспектирование и инструктаж в области специализированной эндокринологической помощи населению периферических лечебных и санитарных учреждений, кабинетов, участковых больниц, фельдшерско-акушерских пунктов; организация массовых обследований населения с целью выявления эндокринной патологии; осуществление консультативной, диагностической и стационарной помощи эндокринным больным; организация и контроль за диспансеризацией эндокринных больных; планирование и участие в повышении квалификации врачей-эндокринологов и других специалистов по эндокринологии; изучение посещаемости эндокринными больными профильных и других кабинетов, объема и качества амбулаторного лечения; изучение работы профильных стационаров, отделений, коек, выделенных для обслуживания больных; изучение частоты и характера осложнений, смертности, исходов оперативного вмешательства у эндокринных больных, изучение причин ком и коматозных состояний, проведение мер по их предупреждению; участие в составлении заявок на гормональные препараты, их распределение и контроль за использованием.

Значительным стимулом в развитии эндокринологии, как и медицины в целом, явились решения, а также постановления и "О мерах по дальнейшему улучшению народного здравоохранения" и "О дополнительных мерах по улучшению охраны здоровья населения" . В настоящее время разработкой научно-практических вопросов эндокринологии занимаются три профильных института эндокринологии (в Москве, Киеве. Харькове), более 20 научно-исследовательских учреждений других профилей, 6 кафедр эндокринология в институтах усовершенствования врачей, более 30 кафедр и курсов в медицинских институтах.

В последние годы советские ученые-эндокринологи успешно развивают фундаментальные научно-практические исследования. Выявлены новые механизмы гипоталамической регуляции эндокринных функций с участием гипоталамических нейрогормонов — либеринов и статинов, расшифрована структура ряда пептидно-белковых гормонов. Получены результаты по изучению механизма действия гормонов на молекулярном уровне. Синтезированы тиролиберин, фрагменты соматотропина, природные энкефалины, нестероидный антиандроген нифтолид, простагландины всех типов.

В нашей стране создан большой научно-практический потенциал эндокринологических учреждений, имеются высококвалифицированные кадры эндокринологов. Это создает условия для дальнейшего совершенствования специализированной эндокринологической помощи, повышения качества лечения эндокринных больных.

Министерство здравоохранения разработали долгосрочную комплексную программу по изучению эпидемиологии сахарного диабета, рассчитанную на 1980—1990 гг. Для ее исполнения привлечены 63 научно-исследовательских и научно-практических учреждения страны. Борьба с сахарным диабетом приобретает социально-гигиеническое значение. Активно разрабатываются методы диагностики и лечения заболеваний щитовидной железы, надпочечников, половых и околощитовидных желез.

Большое значение для развития отечественной эндокринологии имела 42-я сессия Общего собрания АМН . В выступлениях ведущих ученых-медиков показано, что эндокринология в нашей стране достигла высокого уровня развития и что разработки проблем современной эндокринологии — одной из основных медико-биологических дисциплин — имеют значение не только для борьбы с эндокринными заболеваниями, но и для разрешения других кардинальных проблем медицины.