Этапы становления эндокринологии в России

ВВЕДЕНИЕ

Сегодня особенно важно развитие современной медицинской науки для разработки и внедрения в практическое здравоохранение инновационных технологий. Так, внедрение современных разработок в области высокоэффективных методов лечения и обследования больных с эндокринопатиями, внедрение скрининговых обследований здоровых лиц различного возраста для раннего выявления эндокринопатий, применение оптимальных моделей работы врача общей практики, специалиста-эндокринолога разных уровней специализированной эндокринологической помощи и работа центров высокотехнологической помощи позволяют в настоящее время улучшить качество жизни пациентов, снизить инвалидизацию и смертность от эндокринных заболеваний.

Очень распространённым заболеванием в наше время является сахарный диабет. Распространенность сахарного диабета в различных странах составляет от 1,5% до 6%. Сахарный диабет – одно из немногих заболеваний, которое требует качественного изменения образа жизни: это соблюдение режима питания, адекватная физическая нагрузка, постоянная сахароснижающая терапия. Чрезвычайной проблемой остаётся быстрое развитие осложнений заболевания со стороны всех органов и систем, которые и определяют качество жизни, а часто и жизненный прогноз у этой категории пациентов. Важным вопросом остается создание упрощенного варианта регистра больных СД для понимания четкой ситуации в отношении закупок инсулина и сахароснижающих средств. Актуальность проблемы сахарного диабета в России признана на государственном уровне. В 1996 г. издан Указ Президента РФ "О мерах государственной поддержки лиц, больных сахарным диабетом", Правительством РФ принята Федеральная целевая программа "Сахарный диабет" в соответствии с Декларацией Всемирной организации здравоохранения по организации борьбы с сахарным диабетом в мире. Эти важнейшие государственные акты были приняты по инициативе и при непосредственном участии ЭНЦ РАМН. Главной их целью является радикальное улучшение качества жизни больных диабетом.

Патология щитовидной железы, оказание помощи больным, подвергшимся радиационному воздействию, наряду с сахарным диабетом также является ключевой проблемой, которой занимается Эндокринологический научный центр Российской академии медицинских наук (ГУ ЭНЦ РАМН) Эндокринологический научный центр остаётся ведущим центром по изучению этих вопросов, тем более что для России в связи с аварией на Чернобыльской АЭС они стали еще более актуальными, частота рака щитовидной железы за последние годы резко увеличилась. Огромным достижением является тот факт, что возможна диагностика данного заболевания на ранних стадиях и оказание помощи пациентам на всех этапах лечения. Всегда нужно помнить, что раннее выявление рака щитовидной железы и своевременное адекватное лечение делают возможным полное излечение от этого заболевания. Не следует забывать и об изучении фундаментальных аспектов этой проблемы – вопросов канцерогенеза щитовидной железы, молекулярно-генетических, иммунологических и молекулярно-биологических факторов развития рака щитовидной железы. В Центре активно изучается проблема йододефицитных заболеваний щитовидной железы — острейшей медико-социальной проблемы, актуальной практически на всей территории России.

ИСТОРИЯ СТАНОВЛЕНИЯ ЭНДОКРИНОЛОГИИ В СССР

Эндокринология (от греч. endon — внутри, krino — отделять и logos — учение) — наука, изучающая развитие, строение и функции желез внутренней секреции, а также биосинтез, механизм дествия и обмен гормонов в организме, секрецию этих гормонов в норме и при нарушении функции эндокринных желез, а также возникающие при этом эндокринные заболевания. Таким образом, эндокринология является комплексной наукой, включающей морфологию, физиологию и патофизиологию, химию, биохимию, иммунохимию гормонов, получение гормонов и их аналогов и применение их не только при эндокринных, но и при других заболеваниях. В настоящее время практически нет клинических дисциплин, которые не использовали бы прямо или косвенно данные, полученные в области эндокринологии.

Выделение эндокринологии в самостоятельную дисциплину произошло во второй половине XIX века. В развитии эндокринологии можно выделить 4 этапа: описательный; экспериментальный; выделение гормонов в чистом виде и расшифровка их химической структуры; синтез гормонов и получение их дериватов.

Основными направлениями научных исследований в области клинической эндокринологии являются:

1) взаимоотношения центральной нервной системы с железами внутренней секреции,

2) иммунопатология в эндокринологии,

3) изучение распространённости и профилактика сахарного диабета.

До Великой Октябрьской социалистической революции эндокринологии как специальной медицинской дисциплины в Советском Союзе не существовало, имелись лишь разрозненные работы по отдельным вопросам физиологии и патологии эндокринных желез.

Однако стремление учёных к разрешению ряда проблем клинической эндокринологии было в России давно, но оно не могло найти своего полного осуществления вследствие отсутствия в то время необходимых условий. Не было специализированных учреждений по эндокринологии, как клинической, так и эксперементальной.

В течение длительного времени железы внутренней секреции рассматривались как у нас, так особенно и за рубежом, как замкнутая система внутри организма, изолированная и независимая от влияний условий внешней среды и от нервной системы с главенствующей ролью гипофиза. Отсюда вытекало сугубо механистическое и метафизическое представление о непосредственном антагонизме и сенергизме желез внутренней секреции (Фальта, Глей и др.)

В России существенный вклад в становление науки внёс Ц Базедов. Им в 1840 г была описана клиническая картина диффузного токсического зоба. В 1866 г. П.И. Перемежко обосновал положение, что коллоид щитовидной железы является продуктом её секреторной деягельности, а через год он же впервые описал строение гипофиза животных и человека.

В 1847 г. Н.И. Пироговым была выполнена первая в России струмэктомия по поводу загрудинного зоба, который вызывал значительное сдавление трахеи. Вот как описывает это наблюдение Н.И. Пирогов: "Средняя доля щитовидной железы, рапухшая и оплотневшая до величины гусиного яйца, давила на дыхательное горло и начинала уже спускаться за вырезку грудины..." В 1849 г. он стал первым хирургом в России, который использовал общую анестезию для выполнения тиреоидэктомии у 18-летней девушки.

Основателем отечественной хирургической эндокринологии является Николай Александрович Вельяминов (1855 – 1921). Н.А. Вельяминов впервые выделил три формы функциональных расстройств щитовидной железы: гипофункцию, гиперфункцию и дисфункцию. Им впервые в России в 1886 г. выполнена операция по поводу диффузного токсического зоба (ДТЗ).

Н.К. Рогович (1887) впервые указал на взаимосвязь щитовидной железы и гипофиза.

Л.В. Соболев (1901) доказал, что внутрисекреторная функция поджелудочной железы связана с панкреатическими островками (островки Лангерганса). Л.В. Соболев (патоморфолог Медико-хирургической академии) в докторской диссертации на тему "К морфологии поджелудочной железы при перевязке её протока, при диабете и некоторых других условиях" первым показал, что панкреатические островки обладают внутрисекреторной функцией, выделяя в кровь гормон, регулирующий углеводный обмен. На этом основании им было предложено получение противодиабетического препарата из тканевых элементов лангергансовых островков поджелудочной железы новорождённых телят, внешнесекреторная часть которой атрофируется при перевязке выводного протока. Идея Л.В. Соболева позднее, как известно, получила полное подтверждение в исследованиях Ф. Бантинга и Беста, в результате которых человечество обрело могучий лечебный препарат – инсулин.

А.А. Богомолец высказал новые взгляды на эндокринную систему и её связь с нервной системой, на механизм действия гормонов, иммунитет и аллергию, на роль соединительной ткани, на механизм действия переливания крови. В 1909 г. А.А. Богомолец установил липоидную природу секрета коркового вещества надпочечников, который образуется не путём инфильтрации, как предполагали в то время, а благодаря биосинтетическим процессам в коре. А.А. Богомолец сформулировал идеи о роли гормонов коркового вещества надпочечников в жизнедеятельности организма. А.А. Богомолец доказал усиление функции коркового вещества надпочечников при мышечной работе, беременности, инфекции, т.е. в условиях, которые требуют функционального напряжения организма. Учёный указывал на важное значение гормонов коркового вещества надпочечников в приспособительных и компенсаторных реакциях организма, в борьбе с утомлением, в физиологии и патологии углеводного обмена, в патогенезе шоковых состояний. Эти важные выводы сделаны А.А. Богомольцем в то время, когда стероидная химия ещё не существовала, а гистохимия имела очень скромные возможности. А.А. Богомолец направлял мысль исследователей на необходимость изучения механизма действия гормонов, указывая на важность этих вопросов для решения проблемы управления реактивностью организма. Идеи А.А. Богомольца о целостности организма, связях нервной и эндокринной систем способствовали установлению методологически правильного представления о взаимосвязи и взаимозависимости желез внутренней секреции и нервной системы. В статье "Надпочечный диабет" (1938) А.А. Богомолец высказал предположение о том, что кора надпочечных желез имеет существенное значение в регуляции углеводного обмена. Эта мысль подтвердилась. Доказано, что глюкокортикоиды оказывают большое влияние на обмен углеводов и белков. Они повышают содержание сахара в крови и отложение гликогена в печени, усиливают превращение молочной кислоты в гликоген печени. Глюкокортикоиды стимулируют мобилизацию и расщепление резервных белков до аминокислот и способствуют образованию углеводов из безазотистых продуктов дезаминирования аминокислот. Установлено значение глюкокортикоидов в синтезе и мобилизации жира в жировой ткани. Необходимое количество белка, которое мобилизуется для образования углеводов под влиянием кортикостероидов, не обеспечивается только печенью. Глюконеогенез в этих условиях осуществляется главным образом за счёт белков соединительной и лимфоидной ткани. В трудах А.А. Богомольца подчёркивалась важность изучения гормональной регуляции кроветворения и обращалось внимание на отсутствие достаточно обоснованных данных, которые дали бы возможность понять механизм регуляции функций костного мозга и крови. Благодаря интенсивным исследованиям советских и зарубежных учёных это направление науки обогатилось новыми фактами и представлениями. Показано, что в организме существуют специфические гуморальные регуляторы лейко- и эритропоэза, например типа эритропоэтина, факторы микроокружения и др. Однако их роль сводится в основном к поддержанию фонда родоначальных кроветворных клеток, получивших ныне название стволовых. А.А. Богомолец много внимания уделял исследованиям иммунитета и анафилаксии. Он писал, что антигенные и анафилогенные свойства обусловливаются не только белками, но и липоидами, признавал зависимость вирулентности возбудителей болезни от условий их действия на организм, подчёркивая идею о значении защитных сил организма в борьбе с инфекцией и возможность их стимуляции. В изучении этих проблем характерными являются эволюционный анализ иммунитета, признание единства антител и вывод о едином механизме противоположных по своему значению состояний иммунитета и анафилаксии. Эта точка зрения А.А. Богомольца изложена в работе "Единство противоположностей в явлениях иммунитета и анафилаксии" (1931). В своей речи на открытии конференции по аллергии в Академии наук УССР в 1936 г. "Сто вопросов по проблеме аллергии в современной патологии и клинике" А.А. Богомолец указывал: "... научиться управлять аллергией – значит, подчинить врачу течение и исход многих важных болезней". В настоящее время можно считать установленным, что в управлении аллергией и другими проявлениями иммуногенеза ведущее место занимает система эндокринных органов. В статье "Актуальные проблемы современной эндокринологии" (1932) А.А. Богомолец писал: "... чрезвычайно сложные не химические, а биологические реакции, вызываемые гормонами, соединениями сравнительно простого химического состава, возникают только вследствие специфической биологической чувствительности клеточных элементов организма к таким сравнительно простым соединениям". В этом определении содержится ключ к пониманию сущности проблемы гормональной регуляции иммуногенеза, которая осуществляется при помощи биологически активных веществ, специфически действующих на различные субпопуляции иммунокомпетентных клеток. Интересные мысли высказал А.А. Богомолец в 1937 г. на конференции по проблеме шока. "Что такое шок? Я позволил бы себе утверждать, – говорил А.А. Богомолец, – что обязательным элементом шока должно быть признано начальное резкое возбуждение прежде всего нервной системы, а затем и других клеток организма, что тормозит функции организма". На той же конференции была обсуждена и принята классификация шока, внесена ясность в понятия "шок" и "коллапс". Конференция имела большое значение, так как на ней было уточнено представление о патогенезе шока и намечены эффективные меры борьбы с ним, что имело большое значение, особенно в остановке военного времени. Большой вклад внесён А. А. Богомольцем в развитие переливания крови в нашей стране как эффективного лечебного средства. После смерти А.А. Богданова, основателя и первого директора Института переливания крови в Москве, А.А. Богомолец был директором института, а после переезда в Киев оставался постоянным его консультантом и идейным руководителем. Накануне войны Александр Александрович писал: "Без преувеличения можно сказать, что теперь СССР в деле применения переливания крови как лечебного метода во много раз опередил все другие страны Европы и Америки. Каждая районная больница у нас имеет в своём распоряжении кадры доноров и пользуется переливанием крови во всех случаях. Проблема обеспечения нашей доблестной Красной Армии переливанием крови на случай войны была разрешена Центральным институтом переливания крови разработкой способа консервирования крови". На основании экспериментальных исследований и клинических наблюдений А.А. Богомолец пришёл к заключению, что при переливании крови в большей или меньшей степени развиваются явления коллоидоклазии – процессы столкновения и взаимного осаждения белковых мицелл крови донора с белковыми частицами крови реципиента, в результате чего в организме больного развивается сложная биологическая реакция, способная активировать процессы обмена веществ и усилить жизненные функции организма. Такое утверждение даёт возможность объяснить, почему переливание крови оказывает не только заместительное, но и стимулирующее действие на организм, что расширило показания переливания крови в медицинской практике. Исходя из представлений о роли физиологической системы соединительной ткани в реактивности организма и значении ее при различных заболеваниях, А.А. Богомолец предложил новый способ патогенетической терапии – применение антиретикулярной цитотоксической сыворотки (АЦС). АЦС оказалась эффективным средством при лечении заболеваний с пониженной реактивностью организма, при долго не заживающих ранах, костных переломах, при комплексном лечении онкологических больных с целью профилактики метастазов. Позднее в его институте были получены специфические антисыворотки, способные стимулировать или тормозить функцию напочечных и половых желез (антикортикосупраренальная, протестикулин, прооварин). В 1938 г. А.А. Богомолец опубликовал небольшую по объёму, но яркую по содержанию книгу "Продление жизни". В борьбе за продление жизни А.А. Богомолец большое место отводил специальным и гигиеническим факторам.

В 1910 г. М.Н. Чебоксаров установил существование секреторных нервов, регулирующих выделение адреналина. Эта работа послужила мощным толчком для возникновения целого ряда исследований, посвящённых в основном трём проблемам: 1) наличию нервных образований в железистых элементах эндокринных желез, 2) существованию для других желез секреторных нервов, могущих быть установленными физиологическими экспериментами, 3) рефлекторному влиянию на деятельность эндокринных желез.

В 1916 г. В.Н. Шамовым было установлено, что шейный симпатический нерв содержит секреторные волокна для гипофиза.

Весьма важное значение имеет исследование К.М. Быкова и его сотрудников о корковой регуляции всех функций организма, а также влиянии коры головного мозга на эндокринные железы. Установленный К.М. Быковым факт, что исходящие из коры головного мозга нервные импульсы изменяют уровень работы щитовидной железы и через неё влияют на обменные процессы организма, имеет решающее значение. Им было доказано также, что в механизме условнорефлекторной анурии гипофиз выступает в качестве интегральной части многозвеньевой реакции. Несомненно, что трофическое влияние центральной нервной системы, осуществляемое условнорефлекторным механизмом, распространяется и на железы внутренней секреции.

Формирование эндокринологии в нашей стране связано с именем С.П. Боткина. Клинические идеи С.П. Боткина и его учеников легли в основу научных представлений об этиологии, патогенезе, клинике и лечении многих эндокринных заболеваний. С.П. Боткин первым в России описал микседему в 1887 г. С тех пор в нашей стране и за рубежом появилось великое множество работ по микседеме и гипотиреозу, но никому не удалось так ярко и полно представить клиническую картину микседемы, как это сделал С.П. Боткин. С.П. Боткин высказал идеи о роли норвных центров в патологии щитовидной железы. Его взгляды о ведущем значении поражения нервных центров в развитии базедовой болезни и микседемы способствовали направлению исследовательской мысли в сторону выявления роли и значения нервной системы в генезе эндокринных заболеваний, а также на изучение взаимоотношений между нервными и эндокринными факторами. После победы Великой Октябрьской социалистической революции по его инициативе в тяжёлых условиях гражданской войны впервые в мире были организованы специализированные эндокринологические лаборатории. Современные представления о патологии щитовидной железы берут начало в выдающихся работах С.П. Боткина. В лекциях "О базедовой или гревсовой болезни", "Базедова болезнь и утомлённое сердце" С.П. Боткин дал великолепное описание картины данного заболевания. В происхождении заболевания С.П. Боткин придавал большое значение нервно-психической травматизации. "Влияние психических моментов не только на течение, но и на развитие базедовой болезни, – писал он в 1884 г., – не подлежит ни малейшему сомнению. Горе, различного рода потери, испуг, гнев, страх неоднократно были причиной развития и иногда крайне быстрого, в течение нескольких часов, самых тяжёлых и характерных сиптомов базедовой болезни. Такие симптомы, как "раздражительность и беспокойство", С.П. Боткин рассматривал как наиболее характерное проявление базедовой болезни, имеющее при постановке диагноза даже большее значение нежели зоб и пучеглазие.

Учение С.П. Боткина о базедовой болезни получило развитие в трудах П.В. Троицкого, работавшего в клинике госпитальной терапии Медико-хирургической академии под руководством ученика С.П. Боткина проф. В.Н. Сиротинина. В 1901 г. П.В. Троицкий защитил докторскую диссертацию на тему "К вопросу о патогенезе базедовой болезни". Основываясь на собственных экспериментальных клинических исследованиях, он представил новые доказательства в пользу теории С.П. Боткина о нейрогенном патогенезе базедовой болезни.

Развитию традиций С.П. Боткина и его учеников в области эндокринологии в военно-медицинской академии им. С.М. Кирова способствовало то, что в 1932 г. в клинике факультетской терапии академии, которой в своё время в течение 29 лет руководил С.П. Боткин, было организовано эндокринологическое отделение. Это позволило приступить к разработке многих нерешённых проблем эндокринологии. Из клиники вышли научные работы по применению гидролизатов у эндокринных больных (В.Д. Вышегородцева), по функциональной диагностике заболеваний щитовидной железы (Л.П. Иванов), по оценке деятельности сердечно-сосудистой системы при базедовой болезни (Д.О. Крылов). В докторской диссертации "О промежуточном азотистом обмене холестеринемии в связи с другими биохимическими показателями при различных эндокринных заболеваниях" В.А. Бейер убедительно показал, что функциональная недостаточность печени является одним из ранних и постоянных симптомов тиреотоксикоза. Это положение В.А. Бейера явилось новым в патологии внутренних органов при диффузном токсическом зобе. Современная схема комплексного лечения диффузного токсического зоба включает печеночно-охранительную терапию.

В учение о нейроэндокринной системе, как едином физиологическом комплексе, много нового внесли Я.А. Ратнер, И.С. Вайнберг, А.В. Тонких. Было доказано влияние симпатической нервной системы на функцию щитовидной железы и развитие экзофтальмии (А.В. Тонких), оценено значение гипоталамуса и симпатической нервной системы в патогенезе диффузного токсического зоба.

С.П. Боткин в своих лекциях указывал, что базедова болезнь нередко сопровождается анемией. Внедрение в широкую практику стернальной пункции, предложенной в 1927 г. М.И. Аринкиным, позволило вскрыть патогенез изменений крови и костномозгового кроветворения при диффузном токсическом зобе (М.И. Аринкин, З.И. Козловская и др.). Чёткие представления о функциональном состоянии кроветворной системы при этом заболевании позволили разработать такую тактику лечения диффузного токсического зоба антитиреоидными препаратами, вызывающими гранулоцитотоксический эффект, которая свела до минимума опасность развития агронулоцитоза при применении метилтиоурацила, мерказолила и других антитиреоидных препаратов.

Многие ученики С.П. Боткина (М.Волков, Л.Попов, П. Успенский, В. Кудревицкий и др.) занимались под его непосредственным руководством изучением редкого в ту пору заболевания – сахарного мочеизнурения. Особенно много клинических и экспериментальных наблюдений было осуществлено М.М. Волковым. Основываясь на изучении флоридзиновой глюкозурии у собак, он пришёл к "признанию возможности образования сахара при распаде белковых соединений, дающему подтверждение взгляду на сахарное мочеизнурение как на общее заболевание тканей организма". М.М. Волков в работе "К вопросу о содержании углеводов в организме при сахарном мочеизнурении", опубликованной в "Еженедельной клинической газете" (первой газете отечественной клинической медицины, которая издавалась с 1880 г. в Петербурге при содействии С.П. Боткина), попытался выявить, опираясь на данные макро- и микроскопического исследования умерших от сахарного диабета, патогенез диабетической комы (в органах умершей при развёрнутой картине диабетической комы был обнаружен ацетил). М.М. Волков в этиологии сахарного диабета отводил существенную роль поражению центральной нервной системы и указывал в докторской диссертации, что с "этиологической точки зрения, диабет представляет различные формы, изучение которых может дать рациональные показания для терапии". "Отдельные случаи диабета представляют и клинические особенности, на основании которых, может быть, удастся клинически классифицировать формы этой болезни". М.М. Волков уделял большое внимание изучению вопросов терапии сахарного мочеизнурения. Он считал, что "безуглеводная диета несомненно уменьшает и в некоторых случаях даже уничтожает выделение сахара с мочой, а вместе с этим благоприятно влияет на размеры жажды и мочеотделения. Соблюдение так называемой строгой диеты приводило "к временному, а иногда и прочному улучшению самочувствия больных, увеличению их сил, нарастанию веса, нередко, но по крайней мере, более лёгких формах удавалось достигнуть на более или менее продолжительное время исчезновения всех симптомов болезни".

Другой ученик, а в последующем приемник С.П. Боткина Л.В. Попов проводил сравнительное изучение некоторых лекарственных средств при сахарном диабете. Ему ещё в 1871 г. удалось показать, что двууглекислая сода оказывает благотворное влияние на самочувствие больных сахарным диабетом и способствует повышению содержания мочевины.

Важная роль в становлении и развитии эндокринной хирургии в России принадлежит Сергею Петровичу Фёдорову (1867 – 1936) – выдающемуся хирургу, профессору, заслуженному деятелю науки России (1928 г.). С 1920 г. в клинике проф. С.П. Фёдорова широко практиковались оперативные вмешательства на щитовидной железе (ЩЖ) по поводу зоба. С.П. Фёдоров предлагал перевязывать нижние паращитовидные артерии при анкилозирующем спондилоартрите, протекающем на фоне гиперкальциемии. Занимался исследованием состава крови при заболеваниях щитовидной железы (1911 – 1912 гг.), проблемой эктопированного зоба (зоба корня языка). Выступал на заседаниях Русского хирургического общества Пирогова с демонстрацией пациентов с язычным зобом (1908 г.). В отдельные месяца 20-х годов резекции ЩЖ составляли в клинике от 10 до 20% от всех выполняемых оперативных вмешательств. 15 марта 1920 г. С.П. Фёдоровым впервые в России предпринята попытка аллотрансплантации ткани ЩЖ. Приводится протокол операции от 15 марта 1920 г.: "Под смешанным хлороформно-гедоналовым наркозом (разовая доза гедонала 200,0 и 5,0 хлороформа) поперечный разрез над более выпуклой частью опухоли. Вылущена правая доля увеличенной щитовидной железы до уровня перешейка и резецирована после перетяжки основания узла тремя шёлковыми лигатурами. Пересажены межмышечно три кусочка щитовидной железы величиной с лесной орех другой больной, оперированной по поводу струмы. Рана зашита наглухо, только в верхнем углу справа вставлен небольшой тампон". На основе идей С.П. Фёдорова были разработаны многие перспективные, и по-прежнему актуальные, методы диагностики и лечения заболеваний, относящихся к разным областям хирургической науки (желчная хирургия, урология, нейрохирургия, переливание крови и др.).

В развитии отечественной эндокринологии принимал активное участие организатор советского здравоохранения Н.А. Семашко. При его содействии эндокринологические лаборатории были преобразованы в НИИ (в Москве в 1925 г., в Харькове в 1927 г.), которые сыграли положительную роль в комплексном изучении проблем эндокринологии.

Алексей Васильевич Мартынов (1868 – 1934) предложил клиновидную резекцию щитовидной железы (операция Мартынова в 1929 г. была признана восьмым Международным конгрессом хирургов). В 1941 г. эта методика претерпела некоторые изменения и стала больше приближаться к субтотальной. А.В. Мартынов усовершенствовал двустороннюю клиновидную резекцию, предложенную Микуличем. Им была выполнена первая в России операция удаления паращитовидной железы по поводу аденомы.

Существенный вклад в развитие хирургии органов эндокринной системы внёс Владимир Андреевич Оппель (1872 – 1932). Советский хирург, профессор, один из основоположников военно-полевой хирургии, Владимир Андреевич особое внимание уделял хирургическому лечению патологии желез внутренней секреции, в том числе базедовой болезни. Им предложены ряд новых и оригинальных операций в этой области: удаление доли ЩЖ вместе с частью паращитовидных желез (тиреопаратиреореоэктомия по В.А. Оппелю) для лечения анкилозирующего полиартрита, резекция хвоста поджелудочной железы, удаление надпочечника при самопроизвольной гангрене стопы.

Н.П. Кравков обосновал учение о пореживающих вне организма органах и о возможности извлекать из этих органов, ещё живых после смерти своего хозяина, более натуральные и более близкие, если не тождественные, автокоиды или действующие начала эндокринных органов.

В.Д. Шервинский – основатель терапевтической эндокринологии, редактор и один из авторов руководства "Основы эндокринологии" (1929 г.). В 1879 г. он защитил докторскую диссертацию на тему "О жировой эмболии". Уже в этой работе выразилось стремление объединить морфологические изменения с функциональными, выяснить их роль в развитии болезни. В статье "К вопросу об осложнениях гриппа" (1892) он отмечал возможность появления сахарного и несахарного диабета при этом заболевании. "Я думаю, – писал он, – что диабет у Б.Е. развился также вследствие гриппа как результат поражения той области нервной системы, изменения которой обусловливают появление сахарного диабета". В 1892 г. В.Д. Шервинский высказал мнение о существовании в головном мозгу центров водного и углеводного обмена, а в 1914 г. обратил внимание на существование тесных взаимосвязей между гипофизом и центральной нервной системой. В 1907 г. В.Д. Шервинский в своих лекциях говорил о связи функции желез внутренней секреции с деятельностью нервной системы. Согласно его взглядам, беспрестанно меняющиеся жизненные условия действуют на железы внутренней секреции через нервную систему, являющуюся регулятором для приспособления функции к разнообразным влияниям внешней среды. Особенно большое значение имел его доклад на заседании Московского терапевтического общества в 1910 г. "О внутренней секреции и её клиническом значении". В данной работе В.Д. Шервинский указывал, что базедова болезнь обусловливается нарушением нормального взаимодействия между нервной системой и щитовидной железой. "Раздражение первой влияет на функцию щитовидной железы, а изменение функции щитовидной железы резко влияет, в свою очередь, на нервную систему, главным образом на вегетативную нервную систему с преимущественным отражением на тот или другой отдел и на область промежуточного мозга". Уделяя большое внимание вопросам эндокринологии, В.Д. Шервинский останавливался на связях эндокринных органов с нервной системой, указывая, что не только нервная система координирует функцию эндокринных желез, но и последняя в свою очередь оказывает на нервную систему существенное влияние, необходимое для её нормальной деятельности. Он говорил: "Если органы внутренней секреции вырабатывают вещества, необходимые для поддержания возбудимости и тонуса известных отделов нервной системы, если без воздействия этих органов нервная система перестала бы проявлять свои реакции на различнейшие влияния, приходящие извне и возникающие в самом организме, то собственно жизнь сложного организма высших животных сделалась бы немыслимою; регуляторные аппараты, заведующие жизненными процессами, не получали бы стимулов, поддерживающих их способность к работе, и должны были бы атрофироваться". В.Д. Шервинский, таким образом, правильно оценил значение взаимосвязей между внутренними органами и, в частности, эндокринной и нервной системы и её высшими отделами. Его мнение о влиянии внутренней среды организма, в том числе эндокринных желез, на состояние центральной нервной системы было подтверждено более поздними работами павловских лабораторий. Вопреки мнению большинства зарубежных учёных, признававших автономность эндокринных желез, В.Д. Шервинский на основании клинических наблюдений и эмбрионального развития указывал на теснейшую связь, "спаянность" между эндокринной и нервной системой. Подчёркивая роль высших отделов нервной системы в развитии базедовой болезни, диабета и некоторых других заболеваний, он, в частности, говорил: "Потрясение нервной системы играет огромную роль и является преобладающим и, может быть, самым крупным звеном в цепи причин базедовой болезни". В.Д. Шервинский первый высказал мысль о важной роли гормонов надпочечников в приспособительных реакциях организма. В.Д. Шервинский также значительно расширил представления о патогенезе и клинике акромегалии и предложил применять половые гормоны при этом заболевании. В.Д. Шервинский обращал внимание на важное клиническое значение состояния эндокринной системы при многих заболеваниях – внутренних, нервных, хирургических и других, при которых "эндокринные железы вовлекаются в большей или меньшей степени в патологический процесс". Более того, он считал возможным "влияние эндокринных желез на развитие новообразований". Он останавливал внимание врачей на значении неясных, стёртых форм заболеваний эндокринных органов, подчёркивая влияние их на проявление других заболеваний, особенно в растущих и стареющих организмах. Он писал, наконец, о важном значении эндокринологии для зоотехники. Теоретическое значение этих вопросов велико и сохраняет своё значение до настоящего времени. Наибольшая эффективность гормональной, а не лекарственной терапии при многих заболеваниях, хорошо теперь известная, доказывает правильность давно высказанного В.Д. Шервинским мнения, что главную роль обычно играет не инфекция, а реактивность организма. В 1909 г. после преодоления многочисленных препятствий, чинимых царским правительством, В.Д. Шервинский вместе с инициативной группой врачей добился созыва I Всероссийского съезда терапевтов. На последующих съездах он был постоянным их руководителем и докладчиком. На II съезде терапевтов в 1910 г. он сделал доклад на тему "Патогенез и лечение базедовой болезни", на III съезде в 1911 г. – программный доклад "О роли надпочечников в патологии", на X съезде в 1928 г. – "О лечении базедовой болезни с терапевтической точки зрения". После победы Великой Отечественной социалистической революции по его инициативе были организованы специализированные лаборатории в Москве и Харькове, которые затем были преобразованы в научно-исследовательские институты эндокринологии. Организация крупнейших в мире научно-исследовательских институтов эндокринологии (в Москве – в 1925 г., в Харькове – в 1927г.) сыграла положительную роль в комплесном изучении различных проблем эндокринологии. В 1924 г. В.Д. Шервинский избирается председателем вновь организованного Эндокринологического общества. В 1925 г. В.Д. Шервинский выступил в Российском эндокринологическом обществе с докладом "Развитие эндокринологии России", где отметил большое значение нервной системы для клиники эндокринных заболеваний. Ряд интересных работ В.Д. Шервинский написал в последний период своей жизни: "К вопросу о показаниях к оперативному лечению зоба" (1925), "Малые дозы и гомеопатия" (1926), "Гигиеоклиника" (1932), "Ангионевротический отёк" (1937). В статье "Гигиеоклиника" он откликнулся на предложение М.Горького изучать здорового человека. По мысли В.Д. Шервинского, эта клиника должна совмещать в себе экспериментальные исследования над здоровыми людьми и задачи института по продлению жизни.

В 20 – 30х годах исследованиями И.П. Павлова и его сотрудников было установлено влияние ряда желез внутренней секреции (щитовидная, половые и др.) на высшую нервную деятельность.

Всемирно известны работы М.М. Завадовского и его школы о роли половых желез в процессах морфогенеза и физиологии развития, о взаимоотношениях половых желез с гонадотропными гормонами, а также гормонов щитовидной железы с функцией передней доли гипофиза. Изучение коррелятивных связей желез внутренней секреции и прежде всего функции передней доли гипофиза и периферических эндокринных желез позволило М.М. Завадовскому (1933) сформулировать принцип "плюс – минус взаимодействие", который получил всеобщее признание и в настоящее время описывается как "положительная и отрицательная обратная связь".

Необходимо подчеркнуть, что изучение функции желез внутренней секреции проводилось отечественными учёными на основе передового анатомо-физиологического направления, нашедшего наиболее последовательное выражение в нервизме.

Идеи С.П. Боткина, И.П. Павлова, В.Д. Шервинского, А.В. Репрева и др. Оказали огромное влияние на изучение нейрогуморальных реакций в условиях целостного организма, в котором ведущая роль принадлежит ЦНС (нервизм).

Учение о нервизме нашло ещё одно подтверждение в последующие годы, когда из гипоталамуса были выделены гормоны, а в ЦНС обнаружены и изолированы многочисленные нейрогуморальные пептиды (эндорфин, энкефалин и др.), которые участвуют в регуляции функции многочисленных желез внутренней секреции. И в этой связи необходимо подчеркнуть большой вклад советских учёных (Е.А. Васюкова, Н.М. Иценко, А.А. Войткевич, Е.И. Тараканов, Н.И. Гращенкова и др.) в становлении нейроэндокринологии. Возникновению нейроэндокринологии предшествовала гипотеза В.М. Бехтерева, В.П. Осипова, А.А. Сухова о гормональной функции головного мозга, которая была подтверждена выделением из ЦНС биологически активных веществ – нейропептидов.

А.В. Репрев – основатель харьковской школы эндокринологов. Широкую известность и признание получили научные работы А.В. Репрева о зависимости половой сферы от питания организма, о влиянии беременности на обмен веществ и др.

Отличительной особенностью отечественной медицины вообще и эндокринологии в частности является её профилактическая направленность. Выявление факторов, способствующих предупреждению заболеваний, изучение начальных проявлений эндокринопатий и их стёртых форм (О.В. Николаев, В.В. Алёшин, Н.А. Шерешевский, И.Б. Хавин и др.) позволило ликвидировать эндемические очаги зоба в СССР, осуществлять раннюю диагностику и лечение диффузного токсического зоба и других заболеваний. Выявлена роль психоэмоциональных и физических травм в развитии эндокринопатий.

Большую роль в становлении отечественной эндокринологии сыграл также Василий Гаврилович Баранов (1900 – 1988) – советский эндокринолог, академик АМН СССР (1960). С 1952 г. В.Г. Баранов заведует лабораторией физиологии и патологии эндокринной системы человека Института им. И.П. Павлова АН СССР. С 1956 г. руководит отделом эндокринологии Института акушерства и гинекологии АМН СССР, а с 1963 г. - одновременно и кафедрой эндокринологии ГИДУВа (Ленинград), базирующейся в то время в больнице им. Куйбышева (ныне – Мариинская больница). Научные работы В.Г. Баранова посвящены вопросам физиологии эндокринного аппарата, изучению заболеваний, связанных с нарушением деятельности желез внутренней секреции, нервной регуляции эндокринных функций. В исследованиях, проводимых В.Г. Барановым и руководимыми им коллективами, показана роль гипоталамуса и гипофиза в патогенезе диффузного токсического зоба; большое внимание уделено изучению сахарного диабета.Уже в 20-е годы им были показаны значение тиреоидных гормонов адреналина, экстракта передней доли гипофиза, перекамливания углеводами в развитии экспериментального диабета у собак с частично резецированной поджелудочной железой и роль этих факторов развитии инсулинной недостаточности. В.Г. Баранов предложил метод лечения больных сахарным диабетом, основанный на щажении инсулинпродуцирующего аппарата поджелудочной железы. В 1926 г. В.Г. Баранов впервые в мировой литературе обосновал необходимость добиваться в процессе инсулинотерапии нормогликемии, не превышающей 180 мг% (величины, соответствующей физиологическому повышению сахара крови после еды), и устранения глюкозурии. В.Г. Баранов обосновал представление о нейроциркулярной дистонии как о "предстадии" диффузного токсического зоба. В.Г. Баранов создал концепцию патологического климакса. Ему и его сотрудникам тщательное изучение функциональной активности щитовидной железы у женщин с нарушенной репродуктивной способностью позволило установить, что нередко нарушение менструального цикла и бесплодие у женщин служат единственным проявлением скрытой недостаточности щитовидной железы. Разработана тактика терапии форм бесплодия, в основе которых лежит скрытый гипотиреоз. В.Г. Баранову принадлежит приоритет в разработке принципа лечения больных сахарным диабетом. В.Г. Баранов был председателем Всесоюзного научного медицинского общества эндокринологов, редактором журнала "Проблемы эндокринологии".

Н.А. Шерешевский разработал методы клинического применения антитиреоидных препаратов. Н.А. Шерешевскому принадлежит также приоритет в описании синдрома, обусловленного аномалией половых хромосом (синдром Шерешевского – Тернера) (1925г.). Работы А.А. Войткевича и Б.В. Алешина легли в основу изучения нейрогормональных взаимосвязей при эндокринных нарушениях. Б.В. Алешин расширил также представления о патогенезе эндемического и спорадического зоба. С.Г. Генес и Е.Я. Резнецкая разработали физиологическую диету для таких больных.

С.Г. Генес изучал влияние гипогликемии на нервную систему, а также роль изменения обмена веществ в мышцах и печени в механизме возникновения инсулиновой гипогликемии. Большое значение имеют также работы С.Г. Генеса по изучению механизма действия сахарпонижающих сульфаниламидных препаратов.

Исследованиями Н.М. Иценко, Б.Н. Могильницкого, Е.А. Васюковой, Е.И. Тараканова и др. установлен гипоталамо-гипофизарный характер ряда эндокринных заболеваний, которые ранее относили к чисто "гипофизарным".

Б.Н. Могильницкий (1925), основываясь на секционном материале, говорил об участии в генезе адипозо-генитальной дистрофии вегетативных центров межуточного мозга. В клинике нередко наблюдаются типичные картины адипозо-генитальной дистрофии, где прижизненно никаких данных за поражение гипофиза не обнаруживается, а на секции имеются изменения в гипоталамусе.

Н.М. Иценко в 1925 г. обнаружил на секции изменения в системе гипофиз – серый бугор и описал заболевание гипофиза и межуточного мозга. Впоследствии оно было названо болезнью Иценко-Кушинга, т.к. в 1932 г. заболевание с подобной клинической картиной описал Х. Кушинг, показавший, что причиной возникновения этого заболевания являются опухоли гипофиза. Кушинг патогенетически увязал синдром с базофильной аденомой передней доли гипофиза. Симптомокомплекс болезни у обоих авторов в основном тождествен. Имеется лишь разница в понимании каждым из них патогенетической сущности. Кушинг считал, что болезнь обязана своим происхождением базофильной аденоме гипофиза, которую он обнаружил на секции в наблюдаемых им случаях. У больных же, описанных Н.М. Иценко, кроме симптомов, отмеченных Кушингом, видное место занимали нейровегетативные явления. У некоторых больных болезнь начиналась именно с них. Н.М. Иценко указал, что речь идёт о межуточно-гипофизарном заболевании с первичным поражением гипоталамуса.

Исследования Е.А. Васюковой особенно обогатили эндокринологию по вопросам этиологии, патогенеза, клиники и лечения болезни Иценко – Кушинга, акромегалии и сахарного диабета. Е.А. Васюковой внесён существенный вклад в разработку методов диагностики и лечения гипоталамо-гипофизарной системы.

Из экспериментальных работ, посвящённых половым железам, большое значение имели исследования Я.Д. Киршенблата по физиологии яичников. Им были получены ценные данные о нервных механизмах регуляции функций яичников и роли ядер гипоталамуса в этой регуляции, о действии на яичники гормонов коркового вещества надпочечников и щитовидной железы.

Л.Н. Карлик, Камос и Русси на основании своих экспериментальных данных пришли к выводу, что гипофизэктомия без повреждения межуточного мозга не вызывает полиурии и что возникающая при гипофизэктомии полиурия зависит от повреждения гипоталамуса, которого трудно избегнуть при операции. Ведущую роль, по мнению А.Н. Карлика, в патогенезе экспериментальной полиурии играет серый бугор, в котором дегенеративные изменения наблюдались в тез случаях, когда при гипофизэктомии наступала полиурия. Разрушая заднюю долю гипофиза, А.Н. Карлик всегда находил изменения в гипоталамусе. Вместе с тем, перерезая супраоптико-гипофизарный тракт, он получал у кошек полиурию. Вскрытие животных через несколько месяцев после операции показало значительную атрофию задней доли гипофиза и супраоптического ядра. Таким образом, несахарный диабет, считавшийся ранее гипофизарным заболеванием, стал расцениваться как результат поражения гипоталамуса.

В 1940 г. В.И. Акимов и М.Р. Вебер опубликовали монографические труды, посвящённые базедовой болезни и фиброзному тиреоидиту (зобу Риделя).

Всеволод Иванович Корхов (1895 – 1968) – доктор медицинских наук, профессор, изучал хирургическую эндокринологию в России. В 1940 г. В.И. Корхов защитил докторскую диссертацию на тему "Почечные и костные формы гиперпаратиреоза". В.И. Корхова всегда интересовали вопросы онкологии и эндокринологии. В руководимую им клинику направлялись для хирургического лечения больные с эндокринными заболеваниями из разных городов России. В 1961 г. В.И. Корхов принял участие в Международном конгрессе хирургов в Дублине, где выступил с докладом на тему "Гиперпаратиреоидизм и его хирургическое лечение". В.И. Корховым были опубликованы 90 научных работ, из них 4 монографии. Среди основных его работ были: "О диагностике и лечении паратиреоидных эндокринопатий" (1957), "Об опухолях некоторых эндокринных органов" (1958), "Результаты паратиреоаденомэктомии" (1958), "Хирургия тиреопатий" (1960), "Об эндокринных нарушениях функции мозгового слоя надпочечников" (1963), "Вопросы хирургии эндокринологии" (1967).

Получены интересные данные о нейросекреции гипоталамуса (Е.И. Тараканова, В.В. Алёшин, А.А. Войткевич, И.И. Дедов и др.). Гонадотропная функция гипофиза регулируется гипоталамусом, где локализуются циклический и тонический центры (В.Н. Бабичев), функция которых имеет большое значение в нормальной деятельности половых желез.

Общие закономерности регуляции эндокринных функций у млекопитающих установлены в фундаментальных исследованиях Б.В. Алёшина. Показано, что субстратом единства нервной и эндокринной систем являются нейросекреторные клетки гипоталамуса, совмещающие свойства нервных и эндокринных клеток. Этим обусловливается способность гипоталамуса координировать нервные и гормональные механизмы регуляции висцеральных функций. Единство и целостность организма, как и обеспечение его гомеостаза, в значительной степени определяются двойственным характером влияния факторов, регулирующих как деятельность самого гипоталамуса, так и контролируемых им эндокринных функций. Двойственность гипоталамо-гипофизарного комплекса заключается в расчленении его на две относительно обособленные системы – гипоталамо-нейрогипофизарную и гипоталамо-аденогипофизарную. Гомеостатическим механизмом, способствующим сохранению равновесия секреции аденогипофизотропных гормонов, является одновременное и однонаправленное изменение концентраций антагонистических нейроаминов. Полученные данные оказались важными в теоретическом отношении и открыли широкие возможности для понимания патогенеза ряда эндокринных заболеваний. Монография Б.В. Алёшина "Гистофизиология гипоталамо-гипофизарной системы" удостоена Государственной премии УССР (1973 г.).

Весомый вклад в развитие эндокринологии внёс Олег Владимирович Николаев (1903 – 1980). Крупный хирург-эндокринолог, профессор, заслуженный деятель науки России. О.В. Николаев с 1931 по 1974 г. возглавлял хирургическое отделение Института экспериментальной эндокринологии. Во время Великой Отечественной войны 1941 – 1945 гг. О.В. Николаев был хирургом-консультантом эвакогоспиталя г. Челябинска (1942). О.В. Николаев опубликовал свыше 250 научных работ, в том числе 10 монографий, посвящённых различным вопросам хирургической эндокринологии: разработке хирургического лечения болезни Иценко – Кушинга, опухолевых заболеваний коры и мозгового слоя надпочечников, инсулинпродуцирующих опухолей поджелудочной железы, первичного гиперпаратиреоза. В 1951 г. им предложен метод хирургического лечения диффузного токсического зоба – субфасциальная субтотальная резекция ЩЖ с оставлением медиальных участков ткани железы в трахеопищеводных бороздах. Методика операции по Николаеву завоевала признание как доступная широкому кругу хирургов, технически несложная и предупреждающая специфические осложнения, связанные с повреждением возвратных нервов. О.В. Николаев был главным редактором журнала "Проблемы эндокринологии и гормонотерапии" с 1955 по 1963 г. С 1946 г. – член правления Московского, а с 1962 г. – член президиума Всесоюзного общества эндокринологов.

Широкую известность и всеобщее признание получили работы Я.Х. Туракулова по изучению биогенеза тиреоидных гормонов в норме и при заболеваниях щитовидной железы. Я.Х. Туракулов установил, что гипотиреоз приводит к нарушению метаболизма углеводов, липидов, белков. Получены убедительные данные, свидетельствующие о значении гипофункции щитовидной железы в нарушениях репродуктивной функции женского организма.

Г.С. Степанов разработал методические приёмы выявления ранних, скрытых стадий развития гипотиреоза.

Большое значение для развития эндокринологии имеют исследования, выполненные С.М. Лейтесом, виднейшим патофизиологом-эндокринологом и метабологом нашей страны, доктором медицинских наук, профессором. С 1930 по 1933 гг. в Смоленском медицинском институте С.М. Лейтесом и его сотрудниками был выполнен и опубликован ряд работ по вопросам физиологии и патологии питания, в которых впервые показана метаболическая активность растительных масел с высоким содержанием ненасыщенных жирных кислот. В Украинском институте эндокринологии С.М. Лейтес со своими сотрудниками продолжал (1933 – 1941 гг.) активно разрабатывать проблемы физиологии и патологии липидного обмена; результаты этих работ обобщены в двух сборниках "Физиология и патофизиология жирового обмена" и "Регуляция жироуглеводного обмена". С.М. Лейтес описал выявленные им феномены ауторегуляции обмена веществ и его нарушений при различных патологических состояниях. Сформулированное им в 1939 г. правило исходного состояния как фактора, определяющего направленность обменных реакций под действием различных раздражителей, получило в мировой литературе название "феномен Лейтеса". Во время Великой Отечественной войны С.М. Лейтес заведовал кафедрой патологической физиологии Алма-Атинского медицинского института и состоял консультантом эвакогоспиталей, дислоцированных в Казахстане. В этот период он опубликовал он опубликовал ряд работ, посвящённых патогенезу каузалгий и вяло заживающих ран. В 1945 г. он переехал в Москву, где по 1951 г. заведовал клинико-физиологической лабораторией Клиники лечебного питания АМН СССР и одновременно до 1961 г. руководил отделом патофизиологии Всесоюзного института экспериментальной эндокринологии; с 1953 по 1961 г. С.М. Лейтес – заместитель директора по научной работе этого института. За послевоенныей период Самуилом Моисеевичем и его сотрудниками был проведён ряд исследований, посвящённых патогенезу алипотропной жировой инфильтрации печени и экспериментальной терапии ожирения печени и сахарного диабета липотропными пищевыми факторами. Много внимания он уделял патохимической характеристике экспериментального диабета, что дало возможность выделить две его патогенетические формы: островковый (недостаточность инсулина) и тотально-панкреатический (недостаточность липокаина и инсулина). Им же убедительно показаны роль возбуждения центральной нервной системы при переходе скрытого диабета в явный и значение инсулиназы печени в механизме действия антидиабетических пероральных препаратов. Значительный интерес представляют разработки Самуила Моисеевича в области патофизиологии экспериментального и клинического ожирения; результаты этих работ обобщены в двух монографиях: "Ожирение" (1948) и "Физиология и патология жировой ткани" (1954 г.). В 1961 г. С.М. Лейтес был избран заведующим кафедрой патофизиологии Центрального института усовершенствования врачей. Здесь он продолжал экспериментальные и клинико-физиологические исследования в области патофизиологии углеводов и липидов при сахарном диабете, патологии печени, атеросклерозе, состоянии напряжения и др. Его исследования существенно расширили предстравления о патогенезе сахарного диабета. С.М. Лейтес выделил из поджелудочной железы липокаин – активный фактор, регулирующий липидный обмен.

В 1961 г. в СССР начало развиваться новое направление исследований – андрология. Первая крупная работа по этой проблеме, посвящённая климаксу у мужчин, принадлежит Б.А. Вартапетову.

Основателем отечественной биохимии гормонов является Н.А. Юдаев, разрабатывавший вопросы биохимии кортикостероидов (1956) и гормональной регуляции (1976). Фундаментальные исследования Н.А. Юдаева и его учеников позволили уточнить схему биосинтеза кортикостероидов и создать новое направление, занимающееся изучением выделения и синтеза нейропептидов. Крупным событием в эндокринологии того времени и в науке вообще было открытие действия стероидных гормонов на экспрессию генов, ответственных за биосинтез разных белков, первым среди которых был овальбумин – белок куриного яйца. Биосинтез овальбумина превращался после кастрации животных и возобновлялся после введения им стероидного гормона эстрогена. Н.А. Юдаев с большим энтузиазмом воспринял и приветствовал это открытие, и именно тогда появилась идея о том, что гормоны являются основными регуляторами жизненных процессов, поскольку они запускают экспрессию генов и таким образом регулируют биосинтез специфических для каждого организма белков. С этого момента Н.А. Юдаев переименовывает свою лабораторию биохимии стероидных гормонов в лабораторию механизмов гормональной регуляции и активно включается в изучение биологического действия гормонов на экспрессию генов и биосинтез белков. Этому вопросу посвящается серия публикаций его лаборатории. Первое высказывание Н.А. Юдаева о роли гормонов в регуляции жизненных процессов появилось в 1968 г.: "Благодаря успехам биохимии последних лет стало известно, что биосинтез отдельных белков определяется соответствующими участками ДНК, носящими название структурных генов. Гормоны принимают участие в регуляции образования информационных РНК и тем самым стимулируют или задерживают биосинтез соответствующих ферментов, ускоряющих или замедляющих течение биохимических процессов" ("Вызов природе". – Медицинская газета, 6 февраля 1968 г.). Эту мысль он развивает в дальнейших публикациях следующим образом: "Итак, постоянство внутренней среды организма определяется течением реакций, идущих под контролем ферментов. Построение генами ферментов и качественно, и количественно регулируется гормонами. Таким образом, обмен веществ регулируется по формуле гормон – ген – фермент. В этой цепочке главным управляющим звеном следует признать именно гормон, поскольку его поступление в кровь постоянно меняется и зависит от состояния организма и внешних условий" ("Регуляторы жизни" – Приавда, 25 октября 1970 г.). Н.А. Юдаев как учёный большое внимание уделял изучению процессов биосинтеза стероидных гормонов и регуляции функции коры надпочечников, которую он всегда считал чрезвычайно важным органом. Он очень интересовался исследованием молекулярных механизмов биологического действия гормонов на экспрессию генов и биосинтез белков и разработкой новых лечебных препаратов на основе стероидных и белковых гормонов. Кроме того, он активно занимался изучением роли гормонов в регуляции репродуктивной функции человека.

Н.А. Юдаев и Ю.А. Панков обнаружили в щитовидной железе второй гипокальциемический гормон, отличающийся от тирокальцитонина по физико-химическим свойствам и химическому строению. Они выделили из гипофизов свиней гормон β-липотропин, расшифровали его химическую структуру и определили видовые особенности. Ю.А. Панков расшифровал полную химическую структуру белковых гормонов, в частности пролактина крупного рогатого скота, молекула которого состоит из 199 аминокислотных остатков.

В научных учреждениях нашей страны синтезированы препараты: пролостоп, дистрон и др. Создан анаболический препарат силаболин, который по биологическому действию превосходит известные ранее анаболические стероиды (Н.А. Юдаев, В.П. Комиссаренко и др.). Химическим путём получены простагландины Е1, F1, 11-дезоксипростагладин. Синтезированы тиролиберин (рифатироин), брадикинин, ангиотензин, вазопрессин, люлиберин, аналоги энкефалинов и эндорфинов, нейротензин, субстанция P (Н.А. Юдаев, Е.И. Чазов, В.Н. Смирнов и др.).

На основании сравнительного исследования гомологичных белковых гормонов Ю.А. Панков и В.И. Поздняков сформулировали оригинальную концепцию о структурно-функциональной организации молекулы белковых гормонов и о существовании трёх разновидностей участков пептидной цепи, играющих различную роль в биологическом действии гормонов.

В 1964г. М.И. Балаболкиным был впервые внедрён иммунологический метод определения уровня гормона роста в сыворотке крови, в 1968 – 1969гг. им же применён радиоиммунологический метод определения гормона роста, а в 1970г. совместно с Ю.Н. Касаткиным – радиоиммунологический метод определения инсулина.

Елизавета Семёновна Драчинская (1893 – 1969) – прекрасный хирург и талантливый клиницист. Вся её творческая жизнь связана с факультетской хирургической клиникой Санкт-Петербургского медицинского института им. акад. И.П. Павлова, в которой она проработала 36 лет (1921 – 1957). Особое место в творчестве Е.С. Драчинской занимали проблемы хирургии щитовидной железы, особенно хирургического лечения диффузного токсического зоба (ДТЗ). В 1940-х годах ею была разработана методика оригинальной операции при ДТЗ. Этому предшествовала большая исследовательская работа по изучению особенностей кровоснабжения щитовидной железы. Результаты этой работы отражены в докторской диссертации "Клинико-анатомическое обоснование к резекции базедова зоба", которая была защищена в 1945 г. Е.С. Драчинская убедительно показала, что существуют многочисленные анастомозы между артериями щитовидной железы, а также между ними и сосудами соседних анатомических образований. Поэтому перевязка даже всех четырёх артерий щитовидной железы (верхних и нижних) не приводит к ишемии железы и не может рассматриваться как самостоятельное оперативное вмешательство при ДТЗ. Она предложила также отказаться от предварительной перевязки нижней щитовидной артерии как одного из обязательных этапов при операции по поводу ДТЗ. Такая перевязка, направленная на уменьшение кровенаполнения щитовидной железы, по мнению Е.С. Драчинской, не делает оперативное вмешательство более бескровным, но сама по себе может быть технически трудной и связана с опасностью повреждения возвратных нервов. Предложенный ею в 1948 г. вариант субтотальной резекции с оставлением остатка ткани в одном из верхних полюсов щитовидной железы и сегодня широко применяется в практике. Великая заслуга Е.С. Драчинской в организации оказания медицинской помощи больным с диффузным токсическим зобом. Совместно с эндокринологами в Санкт-Петербурге была создана система этапного комплексного лечения больных с ДТЗ. Е.С. Драчинская много занималась вопросами диагностики и хирургического лечения различных форм узлового нетоксического зоба и рака щитовидной железы. Результатом этой работы явились серия статей и монография (совместно с И.С. Брейдо) "Хирургия щитовидной железы" (1962).

В.П. Комиссаренко установил экспериментальные предпосылки химиотерапии заболеваний, обусловленных гиперфункцией коры надпочечников. Он обосновал патогенез инсулинового шока и гипогликемической комы и предложил препараты спленин и кортикотонин для лечения ряда заболеваний. В.П. Комиссаренко показал, что инсулиновый шок возникает не только как следствие гипогликемии, но и в результате нарушения окислительно-восстановительных процессов в клетках мозга. Впервые был установлен нешоковый характер падения артериального давления у собак под влиянием токсических доз инсулина, а также тот факт, что судороги после введения больших доз инсулина возникают в результате действия гормона на головной мозг. В исследованиях, проведённых под руководством В.П. Комиссаренко, было установлено влияние гормонов коркового вещества надпочечников и щитовидной железы на азотистый обмен, а также участие их в регуляции моноаминов в различных частях головного мозга, в первую очередь в области гипоталамуса. В результате изучения механизма действия гормонов на центральную нервную систему В.П. Комиссаренко и В.Я. Кононенко установили, что кортикостероидные, тиреоидные и половые гормоны, инсулин, гипофизарные гормоны наряду с функциональными изменениями вызывают значительные сдвиги в обмене веществ головного мозга, затрагивающие различные стороны пластического и энергетического обеспечения функции нейрона, обмена медиаторов и электролитов в нервных элементах.

С приходом на заведование кафедрой госпитальной хирургии Санкт-Петербургской государственной педиатрической медицинской академии профессора Льва Николаевича Камардина (1929 – 1991) в 1972 г. клиника, базирующаяся в больнице им. Куйбышева, наряду с общехирургическим профилем, стала центром хирургического лечения заболеваний ЩЖ. В исследованиях Л.Н. Камардина и руководимого им коллектива широко освещены вопросы предоперационной подготовки больных с осложнёнными формами токсического зоба, показания к хирургическому лечению первичного и вторичного аутоимунного тиреодита, диагностики и хирургического лечения рака ЩЖ. Внедряются в клиническую практику новые методы исследования: термография и реография щитовидной железы, изучение иммунологического статуса при зобе, радиоиммунология и др. Л. М. Камардин являлся сторонником органосохраняющих операций при дифференцированных формах рака щитовидной железы. Большое внимание уделялось проблеме повторных операций на ЩЖ при рецидиве зоба. Проф. Л.Н. Камардин – автор более 80 научных работ, посвящённых различным вопросам хирургии.

Работы В.В. Меньшикова, Т.Д. Большаковой и др. по разработке методов определения катехоламинов и их метаболитов с мочой позволили К.Н. Казееву рекомендовать методы ранней диагностики и хирургического лечения феохромоцитом.

Ю.П. Швачкин осуществил лабораторный синтез инсулина человека, а также синтез некоторых гормонов гипоталамуса – рифатироина (тиролиберина) и их аналогов.

Работы Л.М. Гольбера и В.И. Кандрора позволили осветить некоторые патогенетические механизмы нарушения обмена веществ и внутренних органов при тиреотоксикозе.

Е.И. Чазов и В.Н. Смирнов синтезировали брадикинин, ангиотензин, вазопрессин, гонадолиберин, аналоги энкефалинов и эндорфинов, нейротензин, субстанция Р.

Ю.М. Лопухиным из вилочковой железы выделены и успешно были применены тимозин и .Т-активин.

Е.И. Марова успешно провела лечение аденом гипофиза с помощью протонового пучка (Е.И. Марова).

Оценены функции и морфологические особенности, а также патогенетическая роль эндокринных желез при болезнях сердечно-сосудистой системы (М.П. Андреева, Т.С. Истаманова, А.Л. Мясников), желудочно-кишечного тракта (С.М. Рысс), заболеваниях системы крови (Д.Я. Шурыгин, С.И. Рябов, В.А. Алмазов). Обобщён опыт применения гормональных препаратов в нефрологии (Е.М. Тареев, В.А. Насонова).

В 1983 г. вышла монография А.Г. Резникова "Половые гормоны и дифференциация мозга", в которой описывались исследования по выяснению закономерностей гормональной регуляции онтогенеза, раскрывались важные стороны патогенеза врождённого эндокринного бесплодия и обосновывались меры его профилактики и лечения. Эти исследования, выполненные под руководством А.Г. Резникова, получили международное признание.

В области экспериментального изучения поражений сердечно-сосудистой системы при эндокринных заболеваниях существенный вклад в отечественную науку внесли А.И. Хомазюк и сотрудники. Получены новые данные о взаимосвязи гормональных и медиаторных реакций венечных сосудов с метаболизмом миокарда, расшифровано взаимодействие α- и β-адренергических и холинергических систем в регуляции функций, метаболизма и кровоснабжения сердца при сахарном диабете и тиреотоксикозе, изучено влияние инсулина на адренергические системы. Разработан метод катетеризации и программированной перфузии венечных сосудов, позволивший изучить на интактных животных метаболизм миокарда, мембранные процессы и взаимодействие гормонов с рецепторами.

Советское правительство способствовало развитию эндокринологии. В 1924 г. были основаны Всероссийское эндокринологическое общество и организация НИИ, также в 1925 г. начались публикации в специализированном медицинском журнале "Вестник эндокринологии" (с 1936 по 1941 г. – "Проблемы эндокринологии").

В 1935 г. состоялась I Всесоюзная конференция эндокринологов, которая не только подвела первые итоги борьбы с зобной эндемией, но и наметила перспективу развития эндокринологической службы. Опыт борьбы по ликвидации зобной эндемии показал необходимость организации противозобных станций и диспансеров. До начала Великой Отечественной войны в ряде НИИ другого профиля, в университетах и клинических подразделениях были созданы и успешно начали функционировать эндокринологические лаборатории и группы.

Послевоенный период отмечался постепенной активизацией деятельности специализированных НИИ и других эндокринологических учреждений. В 1947г. было организовано всесоюзное научное общество эндокринологов и с 1955г. возобновлено издание журнала "Проблемы эндокринологии и гормонотерапии" (в настоящее время "Проблемы эндокринологии").

В начале 50-х годов произошли качественные изменения в развитии эндокринологии, обусловившие перерастание её из относительно узкой медицинской специальности в науку общемедицинского и общебиологического значения. Это связано прежде всего с достижениями фундаментальных исследований в области химии и биохимии гормонов. Было точно установлено их химическое строение, что создало необходимые предпосылки для получения гормонов в химически чистом виде, изучения их биосинтеза и метаболизма, использования в практических целях как нативных гормонов, так и их аналогов.

II Всесоюзная конференция эндокринологов, состоявшаяся лишь через 25 лет (1962г.), отметила достижения эндокринологии в области идентификации и расшифровки химической структуры многих гормонов, в первую очередь стероидных, их синтеза и использования в клинической практике. Применение кортизона и других аналогов глюкокортикоидов оказалось эффективным при лечении системных коллагеновых и аллергических заболеваний (ревматоидный артрит, красная волчанка, бронхиальная астма и др.). Успешное практическое применение достижений эндокринологии в других областях медицины, разработка биохимических и биологических методов определения гормонов в сыворотке крови и в других биологических жидкостях, появление новых данных о регулирующей и координирующей роли эндокринной системы в организме оказали положительное влияние на дальнейшее развитие эндокринологии.

В 60-е годы были получены первые экспериментальные данные, подтверждающие мнение отечественных эндокринологов о значении гипоталамуса в регуляции функции гипофиза и других периферических желез. Белковые вещества (факторы), полученные путём их экстракции из различных отделов гипоталамуса, оказывали чёткое стимулирующее влияние на секрецию гормонов передней доли гипофиза. Эти исследования подтвердили наличие гипоталамо-гипофизарной, вернее, нейроэндокринной системы, регулирующей вместе с нервной системой процессы взаимодействия организма с внешней средой.

В 1972г. состоялся I Всесоюзный съезд эндокринологов в Москве. К этому времени интенсифицировались исследования в области экспериментальной эндокринологии и химии гормонов. В ведущих НИИ (НИИ экспериментальной эндокринологии и химии гормонов АМН СССР, Харьковский НИИ экспериментальной эндокринологии и химии гормонов, Киевский НИИ эндокринологии и обмена веществ), на шести кафедрах эндокринологии в институтах усовершенствования врачей и в 30 лабораториях эндокринологии других НИИ были получены новые данные по клинической и экспериментальной эндокринологии.

В послевоенные годы во всех странах мира постепенно увеличивалась заболеваемость сахарным диабетом, в связи с чем ВОЗ в 1972г. предложила программу эпидемиологии сахарного диабета. В СССР была утверждена Государственная программа по эпидемиологии сахарного диабета и начато изучение частоты этого заболевания в различных регионах.

В 1976г. был создан научный совет по эндокринологии АМН СССР. Первым председателем его был Н.А. Юдаев. В состав научного совета входили две проблемные комиссии – "Гормональная регуляция процессов жизнедеятельности в норме и патологии" и "Патогенез, диагностика и лечение эндокринных заболеваний".

Чрезвычайно важное значение для развития отечественной эндокринологии имеют решения XXV и XXVI съездов КПСС, а также постановления ЦК КПСС и Совета Министров СССР "О мерах по дальнейшему улучшению народного здравоохранения" (1977) и "О дополнительных мерах по улучшению охраны здоровья населения" (1982).

В 1981г. в Ленинграде состоялся II Всесоюзный съезд эндокринологов, который констатировал, что сахарный диабет является одной из актуальных проблем клинической эндокринологии. Было показано (М.И. Балаболкин и др.), что изменения иммунологического статуса у больных инсулинзависимым сахарным диабетом имеют тенденцию к нормализации под влиянием лечения левамизолом. У больных же инсулиннезависимым сахарным диабетом отмечается снижение количества рецепторов к инсулину, которое нормализуется под влиянием терапии диамикроном или предианом и другими препаратами сульфанилмочевины. У некоторых больных инсулинзависимым сахарным диабетом, а также с акромегалией отмечается снижение количества рецепторов к инсулину (А.С. Ефимов). Ранняя диагностика диабетической ретинопатии и комплексная её терапия позволяют снизить частоту резкой потери зрения при этом заболевании (А.С. Ефимов, А.Г. Мазовецкий, Л.К. Дудникова, В.Г. Спесивцева).

Пленум правления Всесоюзного общества эндокринологов был посвящён диспансеризации больных с заболеваниями эндокринной системы и профилактики сахарного диабета (Смоленск, 1985).

ИСТОРИЯ ДЕТСКОЙ ЭНДОКРИНОЛОГИИ

Среди многих разделов педиатрии детская эндокринология прошла становление сравнительно недавно. Теснейшим образом связанная с физиологией, невропатологией, психиатрией, хирургией, антропологией, генетикой, гинекологией детская эндокринология развивалась на базе достижений в разных разделах медицины. Понять сущность многих заболеваний невозможно без глубокого знания биохимии и эмбриологии, поэтому становление детской эндокринологии неразрывно связано с современными достижениями биохимии, физиологии, генетики и общей эндокринологии. Успехи биохимии, особенно изучение биосинтеза стероидных гормонов, достижения современной генетики, а именно генной инженерии, оказали большое влияние на формирование многих новых концепций.

Успехи экспериментальной и клинической эндокринологии способствовали развитию детской эндокринологии, позволили значительно расширить исследования, обеспечить успешное лечение многих эндокринных заболеваний у детей и наметить перспективы развития этого сравнительно нового раздела педиатрии.

Эндокринные заболевания у детей всегда привлекали внимание учёных-педиатров. Основоположник отечественной педиатрии Н.Ф. Филатов проявлял большой интерес к заболеваниям желез внутренней секреции у детей.

Систематическое изучение эндокринных расстройств у детей начал В.И. Молчанов (1928 – 1930). Его клинические исследования расстройств роста и развития детей, роли коры надпочечников в течение инфекционного процесса являются классическими. В.И. Молчанов указывал, что отклонения от нормального развития возможны в двух противоположных направлениях: уменьшение "накопления" массы тела, отставание в росте, замедленное развитие и усиленный рост, ускоренное и преждевременное развитие. В.И. Молчанов с чисто клинических позиций рассматривал многие проблемы, связанные с эндокринной патологией, и высказывал правильные и, как показала жизнь, вполне оправданные предположения о генезе многих эндокринных заболеваний. В.И. Молчанов считал, что причины эндокринных расстройств могут быть весьма разнообразными. И всё же на первое место он всегда ставил эндогенные факторы, связанные с неправильным эмбриогенезом, который может быть обусловлен наследственными особенностями организма. Большое значение он придавал и экзогенным факторам, оказывающим вредное влияние на растущий организм как во внутриутробный период, так и после рождения. Характер и степень расстройства, указывал В.И. Молчанов, прежде всего зависят от интенсивности внешнего вредного фактора и от периода развития организма, в течение которого действовал фактор.

Большая заслуга в развитии детской эндокринологии в нашей стране принадлежит также Д.Д. Соколову (1949 – 1952). Окончив клиническую ординатуру у В.И. Молчанова, Д.Д. Соколов начал систематические исследования клинических проявлений эндокринных заболеваний у детей. Этому вопросу посвящены ряд его статей и небольшая брошюра. Его клинические обобщения и наблюдательность позволили подметить много особенностей в течении заболеваний желез внутренней секреции у детей, в частности щитовидной железы и коры надпочечников и т.д.

После работ В.И. Молчанова и Д.Д. Соколова в научных исследованиях по педиатрии детской эндокринологии не уделяли внимания. Можно лишь указать на отдельные исследования О.Д. Соколовой-Пономарёвой, М.М. Бубновой, Е.Л. Белиховой и др. О.Д. Соколова-Пономарёва изучала эндемический зоб у детей в Горно-Алтайской области. Диабету посвящено несколько работ М.М. Бубновой и М.И. Мартыновой, которые в течение ряда лет исследовали особенности его клиники у детей. Е.Л. Белихова обобщила собственный опыт лечения сахарного диабета у детей и сделала несколько сообщений об особенностях клиники и ранней диагностики ряда эндокринных заболеваний.

В.Г. Барановым и его сотрудниками были разработаны и широко внедрены в практику комбинированное применение резерпина с антитиреоидными препаратами, тактика лечения детей, страдающих диффузным токсическим зобом, антитиреоидными препаратами, принцип подготовки с помощью метилтиоурацила к назначению лечебных доз радиоактивного йода и применение этого изотопа на фоне поддерживающих доз метилтиоурацила при эутиреоидном состоянии.

В 1961 г. была открыта детская эндокринологическая клиника в ИЭЭ и ХГ АМН СССР, где были начаты систематические исследования по различным разделам детской эндокринологии, а также интенсивная подготовка педиатров-эндокринологов.

Вопросы детской эндокринологии были обсуждены на III Всероссийском съезде педиатров, который состоялся в Москве в феврале 1969 г. Было рассмотрено состояние детской эндокринологии и определены направления исследований. Были детально обсуждены и намечены мероприятия по дальнейшему улучшению и развитию эндокринологической помощи детям. В июне 1970 г. в г. Иванове была проведена I Всесоюзная конференция педиатров-эндокринологов, на которой обсуждались наиболее актуальные проблемы диагностики и лечения эндокринных заболеваний у детей, улучшения специализированной помощи.

Особенно важна роль для развития эндокринологии, в том числе детской, коллегии, которая прошла в июле 1987 г. На ней были определены дальнейшие перспективы развития эндокринологии и принято решение об организации в системе АМН СССР Всесоюзного эндокринологического центра.

В мае 1988 г. в Москве состоялась II Всесоюзная конференция педиатров-эндокринологов, в декабре 1989 г. – II конференция педиатров-эндокринологов социалистических стран.

В последние десятилетия сформировалась неблагополучная тенденция нарастания числа эндокринных заболеваний в детском возрасте. Это касается всех ведущих классов болезней, относящихся к детской эндокринологии: сахарного диабета, заболеваний щитовидной железы, гипоталамо-гипофизарной и половой системы. Актуальность решения этих вопросов придаёт большую медико-социальную значимость детской эндокринологии в нашей стране. В связи с высокой потребностью практического здравоохранения в педиатрах-эндокринологах в системе последипломного образования в 1990 г. впервые организована кафедра эндокринологии детского и подросткового возраста.

Клинической базой кафедры с момента её организации является отделение детской эндокринологии ЦКБ МПС. Именно здесь получают квалифицированную помощь больные различными эндокринными заболеваниями дети железнодорожников из всех регионов страны. Ежегодно более 300 педиатров, эндокринологов, врачей др. специальностей проходят повышение квалификации на кафедре.

Спектр научных интересов сотрудников кафедры отражает главные направления в развитии современной эндокринологии детей и подростков. Под руководством проф. Э.П. Касаткиной защищены 3 докторские и 10 кандидатских диссертации по актуальным проблемам детской эндокринологии.

Основные научные исследования посвящены изучения патогенеза и оптимизации методов диагностики и лечения социально наиболее значимых эндокринных заболеваний. Доказана гетерогенность гермафродитизма, дана его клиническая классификация, впервые разработаны диагностические и лечебные алгоритмы, способствующие эффективной адаптации больных в обществе. Сформулирован принцип выбора паспортного пола и условия для формирования и фиксации у больного полового самосознания, соответствующего паспортному полу.

Серия работ посвящена вопросам патогенеза, дифференциальной диагностики, профилактики и лечения диффузного эутиреоидного зоба. Доказана гетерогенность диффузного нетоксического зоба, значительное влияние факторов внешней среды, в т.ч. малых доз радиации (последствия аварии на ЧАЭС), на напряжённость зобной эндемии в различных регионах страны. Разработан алгоритм дифференциальной диагностики, профилактики и лечения аутоиммунного зоба. Доказано снижение функциональной активности железы при диффузном зобе и отрицательное влияние субклинического гипотиреоза на физическое и интеллектуальное развитие детей, становление репродуктивной функции, повышенную склонность к соматическим заболеваниям и "акселерации" атеросклероза. Разработаны оригинальные нормативы гормональных показателей тиреоидного статуса и ультразвукового объёма щитовидной железы у детей и подростков.

В ряде работ обобщены данные исследователей, посвящённых оптимизации методов терапии сахарного диабета. Впервые в стране разработана методология перевода больных на самоконтроль заболевания, разрабатываются подходы к ранней диагностике и профилактике сосудистых осложнений диабета в детском возрасте.

При проведении исследований по состоянию соматотропной функции гипофиза у больных с низкорослостью впервые установлен факт нарушения секреции гормона роста и возможность коррекции роста у части больных с семейной формой задержки роста.

В настоящее время сотрудники кафедры активно участвуют в разработке Президентской программы "Дети России" (по направлениям "Дети Чернобыля" и "Дети-инвалиды"), Федеральной программы МЗ "Сахарный диабет".

Зав. кафедрой Э.П. Касаткина является главным детским эндокринологом МЗ России, членом Президиума Правления Ассоциации эндокринологов России, членом редколлегии журнала "Проблемы эндокринологии", председателем специализированного Совета по защите диссертаций по педиатрии и эндокринологии, членом ряда научных обществ зарубежных стран.

СОВРЕМЕННЫЕ ЭНДОКРИНОЛОГИ

Большой вклад в развитие эндокринологии в постсоветской России внесли следующие ведущие эндокринологи.

Михаил Иванович Балаболкин. С 1990 г. на протяжении 15 лет Михаил Иванович Балаболкин возглавлял отечественную диабетологию будучи директором Института диабета РАМН и главным диабетологом России. Он внёс большой вклад в развитие эндокринологии как науки, как отрасли практического здравоохранения. В 1977 г. Михаил Иванович Балаболкин организовал и возглавлял первую в СССР кафедру эндокринологии в Московском медико-стоматологическом институте им. Н.А. Семашко, разработал и внедрил программу преподавания эндокринологии в медицинских вузах страны. С 1991 г. и до 8 февраля 2009 г., до самого последнего дня своей жизни, Михаил Иванович руководил кафедрой эндокринологии и диабетологии ФППОВ ГОУ ВПО ММА им. И.М. Сеченова. Михаил Иванович Балаболкин стоял у истоков внедрения радиоиммунологических методов определения уровня гормонов у пациентов с эндокринной патологией, изучения механизмов инсулин-рецепторного взаимодействия и перекисного окисления липидов при сахарном диабете.

Нинелла Трофимовна Старкова – крупнейший клиницист, эндокринолог, доктор медицинских наук, профессор, заслуженный деятель науки Российской Федерации. В 1965 г. Н.Т. Старкова была назначена заместителем директора Института экспериментальной эндокринологии и химии гормонов АМН СССР (ныне ГУ эндокринологический научный центр Росмедтехнологий). В сфере её научных интересов было изучение патогенеза, диагностики и лечения нейроэндокринных заболеваний, проблем андрологии, гипогонадизма, эндокринной гинекологии, нарушений репродуктивной функции женщин при эндокринных заболеваниях. Н.Т. Старкова по праву считается в нашей стране инициатором внедрения в эндокринологическую практику новейших технологий диагностики и лечения эндокринопатий.

Марова Евгения Ивановна. После окончания ординатуры с 1963 г. по настоящее время работает в ГУ Эндокринологический научный центр РАМН (ЭНЦ РАМН; до 1989 г. Институт экспериментальной эндокринологии и химии гормонов АМН СССР). В ЭНЦ РАМН Е.И. Марова прошла путь от научного сотрудника (младшего, затем старшего) до заведующей отделением нейроэндокринологии (1989 – 2005) и директора Института клинической эндокринологии ЭНЦ РАМН (1989 – 2002), в настоящее время работает главным научным сотрудником отделения нейроэндокринологии и остеопатий. Основным направлением научной деятельности Е.И. Маровой на протяжении более чем четырёх десятилетий является клиническая нейроэндокринология. В 1967 г. она защитила кандидатскую диссертацию, изучив функциональное состояние коры надпочечников при болезни Иценко – Кушинга. С этого времени Евгения Ивановна является безусловным лидером и экспертом по проблемам гиперкортицизма. Одновременно Е.И. Марова исследует эффективность лечения акромегалии и гиперпролактинемии, изучает патогенез кортикотропином, соматотропином. В 1984 г. Е.И. Маровой вместе с группой учёных-физиков присвоена Государственная премия СССР за разработку и внедрение в клиническую практику высокоэффективного метода лечения опухолей гипофиза – радиотерапии пучком протонов. В 1992 г. Е.И. Марова защитила докторскую диссертацию, обобщив огромный опыт, положенный в результате изучения патогенеза, диагностики и лечения болезни Иценко – Кушинга. Возглавляемое Е.И. Маровой специализированное отделение нейроэндокринологии, которое было создано в 1989 г., является единственным в России, в нём оказывается помощь наиболее сложным пациентам их всех регионов России. Под руководством Е.И. Маровой разработаны оптимальные алгоритмы диагностики и лечения таких тяжёлых заболеваний нейроэндокринной системы, как болезнь Иценко – Кушинга, акромегалия, синдром гиперпролактинемии, гипопитуитаризм и др. Усовершенствованы топическая и гормональная диагностика опухолей гипофиза с использованием магнитно-резонансной томографии, функциональных тестов и маркеров гипоталамо-гипофизарной системы. Внедрены в клиническую практику уникальные методы лечения опухолей гипофиза (облучение протонным пучком, лечение агонистами дофамина и аналогами сандостатина наряду с применением трансфеноидальной аденомэктомии). Создана единая система диагностики, лечения, гормонально-метаболической послеоперационной коррекции, реабилитации и мониторинга пациентов с аденомами гипофиза. Проводятся иммуногистохимические исследования удалённых опухолей гипофиза для прогностической оценки рецидива заболевания или продолженного роста опухоли. Одной из сфер научных интересов Е.И. Маровой являются метаболические остеопатии, проблемы вторичного остеопороза при различных эндокринных заболеваниях. Большой вклад внесён в изучение патогенеза и лечение стероидного остеопороза. Под руководством Е.И. Маровой совершенствовались и внедрялись в клиническую практику новые методы диагностики и лечения остеопенического синдрома при эндокринопатиях. С 1976 по 1991 гг. Е.И. Марова была главным внештатным эндокринологом Минздрава РСФСР и председателем Российского общества эндокринологов, а с 1992 г. она вице-президент Российской ассоциации эндокринологов.

Александр Сергеевич Аметов – доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедры эндокринологии и диабетологии ГОУДПО РМАПО Росздрава Федерального агенства по здравоохранению и социальному развитию РФ. Основные научные исследования А.С. Аметова посвящены изучению функциональных взаимоотношений между гормонами при болезни Иценко – Кушинга, акромегалии и диффузном токсическом зобе. На основании установленных физиологических закономерностей им разработаны комплексная программа и алгоритм дифференциальной диагностики заболеваний системы гипоталамус – гипофиз – кора надпочечников: первичного и вторичного гиперкортицизма, первичного и вторичного гиперальдостеронизма, диффузного токсического зоба, а также первичного и вторичного гиперпаратиреоза, что нашло отражение в печатных работах. Главные научные исследования последних лет посвящены изучению вопросов патогенеза и лечения сахарного диабета 2-го типа и артериальной гипертензии при сахарном диабете, обоснованию патогенетических методов терапии и профилактики. Под руководством и при непосредственном участии А.С. Аметова разработаны и созданы 23 набора для медицинского микроанализа белковых, стероидных и тиреоидных гормонов. Разработана методология медицинского использования радиоиммунологического определения кортизола, прогестерона, инсулина, тироксина, эстриола и ферритина. В рамках Международной программы "Диабет" проф. А. С. Аметовым создана и функционирует сеть учебно-консультативных центров по сахарному диабету в 37 городах России и СНГ. Профессор А.С. Аметов – председатель специализированного совета РМАПОД 208.071.05, президент Международной программы "Диабет", член президиума Всероссийского общества эндокринологов, член Европейской ассоциации по изучению диабета.

Виллен Иосифович Кандрор – видный российский патофизиолог-эндокринолог, доктор медицинских наук, профессор. Под руководством Виллен Иосифович Кандрор и проф. Л.М. Гольбер при участии большого коллектива лаборатории была развёрнута работа в области патогенеза нарушений сердечно-сосудистой системы при патологии щитовидной железы. Детальное исследование энергетического, пластического, водно-электролитного и медиаторного обмена миокарда позволило выявить механизмы истощения его функционального резерва и сформулировать ряд оригинальных концепций, получивших широкое признание. В 1983 г. по рекомендации проф. Л.М. Гольбера руководство лабораторией переходит к В.И. Кандрору. Избранный по конкурсу на должность заведующего лабораторией В.И. Кандрор возглавил исследование в области аутоиммунной патологии щитовидной железы. Эти исследования проводились и проводятся в тесном контакте с клиницистами. В лаборатории были разработаны методы тестирования аутоантител к различным антигенам эндокринных тканей, во многом способствующие диагностике и прогнозу заболеваний ряда желез внутренней секреции. В настоящее время под руководством В.И. Кандрора изучается вопрос взаимодействия между тиреоцитами при различных видах аутоиммунной патологии щитовидной железы.

Семён Борисович Пинский – доктор медицинских наук, заслуженный деятель науки и заслуженный врач Российской Федерации, заведующий кафедрой общей хирургии, почетный профессор Иркутского государственного медицинского университета, член редакционной коллегии Сибирского медицинского журнала. Практическая хирургическая деятельность и научные интересы С.Б. Пинского очень разнообразны и посвящены вопросам хирургической эндокринологии, плановой и экстренной хирургии органов брюшной полости, гнойной хирургии, эндоскопии и интенсивной терапии. Ещё за время учёбы в институте он выполнил пять научных работ, три из которых были опубликованы в научной печати, а одна была отмечена грамотой МЗ СССР. В 1964 г. защитил кандидатскую диссертацию на тему "Клиника и хирургическое лечение тиреотоксикоза в детском возрасте", а в 1974 г. – докторскую на тему "Функциональное состояние системы гипофиз - кора надпочечников и водно-электролитный обмен у больных язвенной болезнью желудка и двенадцатиперстной кишки и раком желудка до и после операции". Он автор 325 печатных научных работ, 5 монографий, 10 свидетельств и патентов на изобретения. Под его руководством выполнены и защищены 5 докторских и 16 кандидатских диссертаций, издано 8 сборников научных работ. С.Б. Пинский внес огромный вклад в развитие эндокринной хирургии. Семен Борисович достойный ученик и продолжатель основателя эндокринной хирургии в Иркутской области, профессора Аси Ильиничны Соркиной. В клинике за 50 лет (1955-2005) успешно выполнены более 12000 операций по поводу различных заболеваний щитовидной железы, надпочечников, паращитовидных желез. Из них более 4000 операций выполнены им лично или с его участием. Он является основателем и бессменным руководителем Иркутского областного центра хирургической эндокринологии (1978). В разные годы в отделении были внедрены современные и информативные методы исследования щитовидной железы: тиреоидолимфография, ультразвуковое исследование, иммунологические исследования, пункционная биопсия и трепанобиопсия, функциональная ультразвуковая допплерография, динамическое ультразвуковое исследование, прицельная трепанобиопсия под контролем УЗИ, склеротерапия узловых образований щитовидной железы. Более 150 научных публикаций С.Б. Пинского посвящены практически всем разделам эндокринной хирургии. Изданная в издательстве "Медицина" монография "Заболевания щитовидной железы у детей" в соавторстве с профессорами О.В.Николаевым и М.А. Жуковским, явилась первой в стране, в которой были освещены все основные заболевания щитовидной железы у детей. Монографии "Редкие заболевания щитовидной железы" (1989) и "Редкие опухоли и заболевания щитовидной железы" (1999), основанные на анализе литературных и собственных данных, являются первыми в отечественной и мировой литературе, посвященные этой проблеме. С.Б. Пинский избирался членом Правления Всесоюзного и Всероссийского общества эндокринологов, членом Правления Ассоциации эндокринологов России, является почетным членом Ассоциации хирургов Иркутской области. Он выступал с докладами на всех Всесоюзных и Российских эндокринологических съездах, конференциях, симпозиумах, международных научных форумах (Япония, Турция, Израиль, Монголия). Является членом оргкомитета и редколлегии ежегодных Российских симпозиумов по хирургической эндокринологии. В 2002 г. в составе коллектива авторов, был удостоен звания Лауреата премии губернатора Иркутской области по науке и технике за работу "Профилактика, раннее выявление, диагностика и лечение щитовидной железы в Иркутской области. В 2005 г. в соавторстве в издательстве "Медицина" опубликована монография "Диагностика заболеваний щитовидной железы". Семён Борисович осуществляет большую консультативную работу в Областном эндокринологическом диспансере, Областном диагностическом центре и в других лечебных учреждениях у больных с различной хирургической эндокринной патологией.

Дедов Иван Иванович с 1986 года – главный эндокринолог СССР, ныне Минздрава России. И.И. Дедову принадлежат пионерные работы по изучению нейроэндокринной системы в онто- и филогенезе у представителей различных видов животных и человека; им изучена закономерность становления нейроэндокринной системы (системогенез), гетерохронность закладки отдельных звеньев и принципы консолидации последних в функциональную суперсистему; идентифицированы гипоталамические центры (ядра), регулирующие секрецию тропных гормонов гипофиза и периферических эндокринных желез. Особый цикл работ И.И. Дедова посвящен изучению радиочувствительности различных видов животных и человека в зависимости от возраста и функционального состояния нейроэндокринной системы, облученных источниками внешнего и внутреннего (изотопы) излучения. Обнаружено, что радиопоражение и выживаемость живых объектов, изученных на уровне систем, органов, тканевом, клеточном уровнях и субклеточных структурах, зависят от функционального состояния нейроэндокринной системы. Результаты этих работ легли в основу радиотерапии больных, страдающих заболеваниями гипоталамо-гипофизарной системы и щитовидной железы. И.И. Дедовым и его учениками получены важные для фундаментальной науки и клинической практики результаты, многие из которых соответствуют мировому уровню. В области сахарного диабета впервые проведено генотипирование различных этнических групп больных сахарным диабетом, уникальные результаты которого вошли в Международный реестр генетических исследований сахарного диабета, идентифицированы предрасполагающие и протективные гены, определяющие риск развития иммунодефицитного диабета (1-го типа) и его сосудистых осложнений в различных популяциях, населяющих Россию. Впервые разработаны методы медико-генетического прогнозирования индивидуального риска развития диабета в "ядерных" семьях больных диабетом. Определены критерии формирования групп повышенного риска. Разработаны и внедрены в широкую клиническую практику новые методы диагностики и патогенетического лечения таких сосудистых осложнений, как ишемическая болезнь сердца, синдром диабетической стопы, ретинопатия и нефропатия. Создан и функционирует Государственный регистр больных сахарным диабетом Российской Федерации. По инициативе и при непосредственном участии И.И. Дедова разработана и реализуется Федеральная целевая программа "Сахарный диабет". В рамках этой программы заново создана диабетологическая служба России, кардинально изменившая ситуацию в стране. Впервые в России внедрена система проведения контрольных региональных эпидемиологических исследований по изучению фактической распространенности сахарного диабета и его сосудистых осложнений, которая позволяет реально оценить состояние лечебной помощи больным в конкретном городе, поселке и предложить местной власти разного уровня варианты по улучшению этой помощи. С 1991 года академик И.И. Дедов – директор Федерального диабетологического центра Минздрава РФ, с 2002 года – директор Диабетологического центра Минздрава РФ (ныне Минсоцразвития РФ). Большой вклад внесен И.И. Дедовым и его учениками в разработку и внедрение в практику новых технологий комбинированного лечения болезни Иценко–Кушинга и опухолей гипофиза с использованием радиотерапии протоновым пучком, медикаментозного и нейрохирургического методов, а также послеоперационной гормонально-метаболической и медико-социальной реабилитации этих больных. И.И. Дедову и его ученикам по праву принадлежит приоритет и международное признание в области изучения репродуктивной системы у мужчин и женщин, в том числе в изучении патогенеза, диагностики, лечения и профилактики синдрома гиперпролактинемического гипогонадизма – одной из главных причин бесплодия. В области патологии щитовидной железы И.И. Дедовым и его учениками установлен новый диагностический маркер папиллярного рака щитовидной железы; показано, что онкоген, кодирующий рецептор фактора роста гепатоцитов, является диагностическим маркером метастазирования гематогенным путем папиллярного рака щитовидной железы. Академик И.И. Дедов является координатором Национальной программы "Борьба с йододефицитными заболеваниями щитовидной железы", в рамках которой проводятся широкомасштабные и одобренные ВОЗ работы по мониторингу йододефицитных состояний в Российской Федерации, анализу влияния ключевых зобогенных и антропогенных факторов на состояние здоровья населения страны с реализацией популяционной, групповой и индивидуальной профилактики болезней щитовидной железы. И.И. Дедовым и его школой развернуты широкие исследования по мониторингу йододефицитных состояний в РФ, результаты которых легли в основу постановления Правительства РФ и Национальной программы "О мерах профилактики заболеваний, связанных с дефицитом йода". Впервые в России по инициативе И.И.Дедова в 2002 году в структуре ГУ ЭНЦ РАМН организован Институт детской эндокринологии и разработана Программа молекулярно-генетических и иммунологических исследований эндокринопатий детского возраста. Определены хромосомные и генные мутации, определяющие развитие детей и лежащие в основе различных клинических форм нарушений их полового развития. Под руководством академика И.И. Дедова впервые в стране изучены гены у детей с различными формами задержки роста, включая как соматотропную недостаточность (изолированный дефицит гормона роста и множественный комбинированный дефицит гормонов аденогипофиза), так и врожденные нарушения скелетогенеза (гипохондроплазия). Создан и функционирует Центр роста и Государственный регистр детей-инвалидов с синдромом гипофизарной карликовости. С помощью ДНК-рекомбинантного гормона роста получены уникальные данные линейного роста (10–12 см в год) и в комбинации с другими гормонами достигнута медико-социальная реабилитация этих детей. Впервые в мире под руководством академика И.И. Дедова применен метод протонотерапии у детей с опухолями головного мозга и разработана уникальная система гормонально-метаболической и медико-социальной реабилитации детей с различной патологией эндокринной системы. На основе новейших технологий созданы новые диагностические системы и методы, позволяющие проводить у детей эффективную диагностику и лечение ложного и истинного гермафродитизма, преждевременного полового развития, болезней обмена веществ. По инициативе И.И. Дедова впервые в России создан отдел репродуктивного здоровья, определяющий национальные стандарты полового и соматического развития россиян начиная с новорожденных детей, уточняющий периоды особого риска нарушений эндокринной системы и возможности гормональной реабилитации мужчин и женщин в пожилом возрасте. Под руководством академика И.И. Дедова разработаны стандарты и оптимальные алгоритмы диагностики, лечения и профилактики болезней эндокринной системы, внедренные в клиническую практику России. Академик И.И. Дедов является крупным организатором медицинской науки и здравоохранения, он уделяет большое внимание организации специализированной службы, подготовке кадров в Российской Федерации, внедрению новейших технологий в области диагностики, лечения и профилактики болезней эндокринной системы в практическое здравоохранение. Под его руководством организовано 8 кафедр и 9 курсов эндокринологии и диабетологии в различных регионах России. Академик И.И. Дедов в течение 24 лет возглавляет кафедру эндокринологии ММА имени И.М. Сеченова. По его инициативе на базе ГУ ЭНЦ РАМН создана кафедра детской эндокринологии с курсом эндокринологии и диабетологии ФППО ММА имени И.М. Сеченова. Под руководством И.И. Дедова в Центре подготовлено 165 клинических ординаторов, 107 аспирантов и более 800 практических врачей. Под руководством и при консультации И.И. Дедова подготовлены 23 доктора и 47 кандидатов медицинских наук. Им опубликовано более 500 научных трудов (из них 315 за рубежом), в том числе 37 монографий, учебников, руководств и атласов. Для врачей практического здравоохранения издано более 300 методических рекомендаций и пособий. И.И. Дедов удостоен почетного звания "Заслуженный деятель науки Российской Федерации", награжден орденами "За заслуги перед Отечеством" III и IV степени, "Дружбы народов", является лауреатом высшей награды РАМН — премии и золотой медали имени Н.И. Пирогова. Академик И.И. Дедов является членом Президиума РАМН, председателем Научного совета РАМН и Минздрава РФ по эндокринологии, консультантом Медицинского центра Управления делами Президента Российской Федерации, членом Международной и Европейской федерации диабетологов, экспертом Всемирной организации здравоохранения по сахарному диабету, президентом Российской ассоциации эндокринологов-диабетологов, членом правления Международной Европейской федерации диабетологов, главным редактором организованных им журналов "Сахарный диабет" и "Ожирение и метаболизм".

УЧРЕЖДЕНИЯ И МЕРОПРИЯТИЯ ПО ЭНДОКРИНОЛОГИИ

Государственное учреждение Эндокринологический научный центр Российской академии медицинских наук (ГУ ЭНЦ РАМН) – единственный в России и один из крупнейших в мире многопрофильный научно-исследовательский, клинико-диагностический, лечебный, организационно-методический и педагогический комплекс эндокринологического профиля. Директором Центра является академик РАН и РАМН Иван Иванович Дедов. В структуру Центра входят: Институт клинической эндокринологии, Институт диабета, Институт детской эндокринологии и Институт экспериментальной эндокринологии, межинститутские и лечебно-вспомогательные подразделения: консультативно-диагностическое, отделение функциональной диагностики, отделение патоморфологии, отдел иммуногенетики, отдел лучевой диагностики, отдел информатики, биостатистики и телемедицины, лаборатория гормонального анализа, лаборатория клинической биохимии, научно-организационный отдел, группа международных научных связей. Учебно-педагогические подразделения: кафедра детской эндокринологии с курсами диабетологии и эндокринологии Факультета повышения профессионального образования ММА им. И.М. Сеченова и лицензированный учебно-методический центр по подготовке специалистов для практического здравоохранения России. В подразделениях ЭНЦ РАМН работают высококлассные специалисты клиницисты-эндокринологи, хирурги, гинекологи, педиатры, офтальмологи, невропатологи, кардиологи, нефрологи, гастроэнтерологи, андрологи, радиологи, дерматологи, психологи, эпидемиологи; экспериментаторы — генетики, иммунологи, биохимики, химики, морфологи, физиологи. Среди сотрудников Центра — академик РАН, 3 академика и 2 члена-корреспондента РАМН, 19 профессоров, 39 докторов наук, более 100 кандидатов наук. Богатейший научный потенциал позволяет глубоко и комплексно разрабатывать широкий круг актуальных научных и практических направлений современной эндокринологии. На базе ЭНЦ РАМН организованы центры минздравсоцразвития РФ: диабетологический Центр (1996) и Центр по йододефицитным состояниям (2000 г.), Центр роста (2002) минздравсоцразвития РФ.

80-летняя история становления и развития ЭНЦ отражает основные этапы развития отечественной и мировой эндокринологии как науки и как практической отрасли здравоохранения.

У истоков отечественной эндокринологии стоял заслуженный профессор Императорского Московского университета Василий Дмитриевич Шервинский, возглавлявший факультетскую ("Захарьинскую") терапевтическую клинику. С 1911 г. в Москве существовала так называемая "ферма лечебного молока" или ферма тиреоидэктомированных коз. Вокруг этой фермы-лаборатории, которая состояла всего из 2-х комнат, сложилась группа исследователей-энтузиастов клиницистов и экспериментаторов (проф. В.Д. Шервинский, А.Н. Бах, Д.Д. Плетнев и др.), ставивших перед собой задачу изучения физиологии и патологии щитовидной железы и разработки лекарственных средств для лечения базедовой болезни путем получения соответствующих органопрепаратов. В 1918 г. ферма была национализирована, а в 1923 г. по инициативе В.Д. Шервинского ферма-лаборатория была преобразована в Институт органотерапевтических перпаратов, который в 1925 г. был реорганизован в Государственный институт экспериментальной эндокринологии (ГИЭЭ Наркомздрава РСФСР). В ГИЭЭ были разработаны и внедрены в промышленное производство препараты: адреналин, антитиреокрин, оварикрин, маммокрин, орхикрин, панкреатин, паратиреокрин, пантокрин. Разработана оригинальная технология производства отечественного инсулина.

В 1924 г. по инициативе Института было основано Российское научное общество эндокринологов. В этом же году под редакцией В.Д. Шервинского вышел первый номер журнала "Вестник эндокринологии". В 1933 г. в клиническом отделе ГИЭЭ начинают функционировать курсы подготовки врачей (терапевтов) по эндокринологии. В 1934 г. директором Института был назначен профессор Николай Адольфович Шерешевский, тогда же была организована кафедра эндокринологии Центрального института усовершенствования врачей, работавшая на базе института до 1965 г.

В 1940 г. Институт получил название Всесоюзного института экспериментальной эндокринологии (ВИЭЭ Минздрава СССР). В нем были развернуты крупные отделы и лаборатории: морфологии, биохимии, фармакологии и биологического контроля эндокринных препаратов, патологической физиологии, впервые организован клинический отдел с поликлиническим отделением. Великая Отечественная война почти полностью приостановила работу Института: в его здании был развернут военный госпиталь.

В 1952 г. директором ВИЭЭ была назначена профессор Екатерина Алексеевна Васюкова. Под ее руководством на базе Института создается проблемная комиссия Союзного значения "Физиология и патология эндокринной системы", а Институт получает статус Головного учреждения по этой проблеме.

В 1960 г. закончилось строительство нового клинического корпуса на ул. Дм. Ульянова, что позволило увеличить количество коек и осуществить важные структурные преобразования.

В 1965 г. ВИЭЭ перешел в систему Академии медицинских наук СССР. Директором был назначен академик АМН СССР Николай Алексеевич Юдаев. Институт получил название Института экспериментальной эндокринологии и химии гормонов АМН СССР (ИЭЭ и ХГ АМН СССР).

Экспериментальные структуры (отделы) Института разместились в специальном корпусе, построенном в 1970 г. (ул. Москворечье, 1). Вновь были созданы крупные лаборатории: биохимии белковых гормонов, химии белковых гормонов, химии стероидных гормонов, биохимии стероидных гормонов, научно-инженерная лаборатория, лаборатория биологической стандартизации гормонов, лаборатория физиологии эндокринной системы. Укреплены лаборатории морфологии и патофизиологии.

В 1976 г. на базе ИЭЭ и ХГ АМН СССР был сформирован Научный совет по эндокринологии АМН СССР (председатель академик АМН СССР Н.А. Юдаев), в состав которого вошли самые авторитетные ученые-эндокринологи страны. В задачу Совета входило определение стратегии развития фундаментальной и клинической эндокринологии, планирование и координация научных исследований. В 1983 г. после смерти Н.А. Юдаева Институт возглавил академик РАМН Юрий Александрович Панков.

В разные годы в Институте работали видные ученые экспериментаторы и клиницисты, заслуженные деятели науки: Г.П. Сахаров, С.М. Павленко, О.В. Николаев, Б.Н. Могильницкий, С.М. Лейтес, Б.В. Алешин, В.И. Скворцов, профессора: А.В. Румянцев, К.Д. Серегин, О.А. Степпун, Л.И. Карлик, Я.М. Кабак, Е.И. Тараканов, И.А. Эскин, Д.Д. Соколов, А.П. Преображенский, В.Б. Розен, Е.З. Гинчерман, К.Н. Казеев, Е.А. Колли, Е.А. Васюкова, М.А. Жуковский, И.Б. Хавин, кандидаты медицинских наук: И.В. Голубева, В.Р. Клячко, Г.И. Козлов и др. В Институте велась систематическая работа по воспитанию научных кадров и врачей-эндокринологов.

В 1988 г. на базе ИЭЭ и ХГ АМН СССР был организован Всесоюзный эндокринологический научный центр АМН СССР (с 1992 г. Эндокринологический научный центр РАМН, с 2002 г. — Государственное учреждение Эндокринологический научный центр РАМН). Директором Центра на конкурсной основе был избран академик РАН и РАМН Иван Иванович Дедов.

С этого времени начался качественно новый этап развития ЭНЦ РАМН. Сегодня учеными Центра разрабатываются приоритетные научные направления мирового уровня. Среди них: исследования, базирующиеся на молекулярной генетике, геномике и постгеномных технологиях; изучение патогенетических механизмов эндокринопатий и разработки в области диагностики, лечения и профилактики сахарного диабета и его сосудистых осложнений; разработка современных технологий (молекулярно-генетических, иммунологических, лучевых, фармако-биологических, хирургических) в изучении этиологии и патогенеза, в области диагностики, лечения и профилактики гормонально-активных опухолей, включая опухоли гипофиза; этиология и патогенез, современные технологии в диагностике, лечении и профилактике заболеваний щитовидной железы, включая радиационно-индуцированные и йододефицитные заболевания; исследования функциональной системы, регулирующей половые функции у мужчин и женщин, репродуктивное здоровье от рождения до менопаузы и андропаузы и разработка современных технологий в области диагностики, лечения, профилактики и реабилитации нарушений репродуктивной системы; геномные и постгеномные технологии в изучении этиологии и патогенеза эндокринопатий детского возраста; оптимизация методов и средств диагностики, лечения, профилактики и реабилитации детей, страдающих синдромом карликовости, адрено-генитальным синдромом (организация неонатального скрининга), врожденным гипотиреозом, ожирением, опухолями эндокринной системы; генетика и иммунология эндокринных заболеваний; генетические, гормональные и иммунологические аспекты ожирения, метаболического синдрома, ишемической болезни сердца, гипертонической болезни; исследования эндокринной системы и проблем долголетия; изучение молекулярно-генетических основ биосинтеза и механизма действия гормонов; изучение организации и функционирования нейроэндокринной системы; разработка новых гормонально-активных соединений.

ЭНЦ РАМН является головным учреждением по разработке и реализации Федеральных программ, входящих в национальные приоритеты по охране здоровья нации. Для решения этих проблем былисозданы новые структуры и сформированы коллективы высококвалифицированных специалистов. Особое внимание уделяется проблеме сахарного диабета. Интенсивно изучаются вопросы ранней диагностики, лечения и профилактики диабета и его осложнений, которые ранее практически не разрабатывались в нашей стране. Впервые в России создан Институт диабета. В Институте функционируют: отдел микроангиопатий, включающий отделение диабетической ретинопатии и отделение диабетической нефропатии и гемодиализа; отдел макроангиопатий, в состав которого входят отделение кардиологии и отделение диабетической стопы; отдел профилактики с отделением дебюта сахарного диабета, обучением больных с группой психоанализа и отделением эпидемиологии и Государственного регистра сахарного диабета.

В отделе иммуногенетики изучается популяционная генетика, т.е. Риски заболеть сахарным диабетом в различных этнических группах; аутоиммунные болезни щитовидной железы, врожденной дисфункции коры надпочечников и других наследственных форм стероидогенеза, изучаются особенности имунной системы при различных эндокринопатиях. Стало реальным прогнозирование индивидуального риска развития сахарного диабета и организация в России медико-генетических консультаций; осуществляется генотипирование различных наследственных эндокринопатий.

Во вновь созданном кардиологическом отделении с помощью новейших неинвазивных технологий изучаются особенности патологии сердечно-сосудистой системы при различных эндокринных заболеваниях. В Центре создана и успешно применяется эффективная в медико-социальном плане форма обучения и лечения больных — дневные стационары и школы обучения взрослых и детей, больных сахарным диабетом, ожирением, метаболическим синдромом. По инициативе Центра школы по обучению больных диабетом организованы во всех регионах России.

Актуальность проблемы сахарного диабета в России признана на государственном уровне. В 1996 г. издан Указ Президента РФ "О мерах государственной поддержки лиц, больных сахарным диабетом", Правительством РФ принята Федеральная целевая программа "Сахарный диабет" в соответствии с Декларацией Всемирной организации здравоохранения по организации борьбы с сахарным диабетом в мире. Эти важнейшие государственные акты были приняты по инициативе и при непосредственном участии ЭНЦ РАМН. Главной их целью является радикальное улучшение качества жизни больных диабетом.

Сегодня в России радикально изменилась ситуация с сахарным диабетом. Создана диабетологическая служба России, включающая региональные диабетологические центры, специализированные отделения по лечению сосудистых осложнений, школы обучения, Государственный регистр. В арсенале специалистов и пациентов лучшие в мире лекарственные препараты и диагностические системы. Ежегодно 14 ноября в Центре проводится Всемирный день больного сахарным диабетом, в котором принимают участие не только больные города Москвы, но и других регионов России.

К числу приоритетных направлений деятельности ЭНЦ принадлежит проблема гипоталамо-гипофизарных болезней, включая опухоли гипофиза. Для борьбы с этой сложной патологией в Центре организован научно-практический комплекс, включающий отделение нейроэндокринологии и остеопатии, отдел лучевой диагностики с магнитно-резонансной томографией, отделение нейрохирургии, лабораторию гормонального анализа, оснащенные современным высокотехнологичным оборудованием. На основе новейших технологий осуществляются ранняя диагностика, лечение и профилактика остеопороза различного генеза; постоянно действует семинар по остеопорозу для врачей смежных специальностей. ВЦентре активно изучается проблема йододефицитных заболеваний щитовидной железы — острейшей медико-социальной проблемы, актуальной практически на всей территории России. Для борьбы с этой патологией в 2001 г. на базе ЭНЦ организован Центр по йододефицитным состояниям Минздравсоцразвития РФ. Сформирована программа по профилактике эндемического зоба в России. Правительством РФ издано Постановление "О мерах по профилактике заболеваний, связанных с дефицитом йода".

С целью изучения проблем нарушения функций репродуктивной системы у женщин и мужчин в ЭНЦ организован отдел репродукции, включающий в себя 3 подразделения: отделение эндокринной гинекологии с группой маммологии, группу андрологии и урологии, группу менопаузы и школу по обучению.

В отделе хирургии Центра оперируют больных по поводу тяжелых заболеваний щитовидной железы, надпочечников, гипофиза, поджелудочной железы (феохромоцитома, альдостерома, кортикостерома, инсулинома; микроаденомы гипофиза с помощью трансназального транссфеноидального доступа). Широко проводятся эндоскопические вмешательства при заболеваниях надпочечников, яичников, матки; соматических заболеваниях у больных сахарным диабетом; заболеваниях щитовидной железы. Выполняются микрохирургические операции при глаукоме, тромбозах сетчатки, осложненных формах катаракты и др. Все эти и другие актуальные проблемы современной эндокринологии активно разрабатываются в Институте клинической эндокринологии.

В число приоритетных направлений работы Центра входят вопросы диагностики, лечения и профилактики эндокринопатий у детей. Эти проблемы успешно решаются в Институте детской эндокринологии. Основными задачами Института являются: оказание высококвалифицированной лечебно-диагностической помощи детям с эндокринными заболеваниями; разработка и внедрение в клиническую практику новейших технологий диагностики, лечения и профилактики эндокринных заболеваний у детей; разработка стандартов развития детей и подростков; изучение критических периодов соматического и полового развития, периодов риска заболеть различными болезнями эндокринной системы и первичная профилактика болезней. Разработана программа молекулярно-генетических и иммунологических исследований эндокринопатий детского возраста, определены хромосомные и генные мутации, определяющие развитие детей и лежащие в основе различных клинических форм нарушений полового развития. С помощью ДНК-рекомбинантного препарата гормона роста получены уникальные данные линейного роста (10-12 см. В год) и в комбинации с другими гормонами достигнута медико-социальная реабилитация этих детей. В Институте детской эндокринологии ежегодно получают консультативно-диагностическую и лечебную помощь десятки тысяч детей из всех регионов России. На базе Института организованы и функционируют Центр Роста и Государственный регистр детей-инвалидов, страдающих синдромом гипофизарной карликовости.

В Центре ежегодно получают высокотехнологичную помощь порядка 60 тыс. И стационарное лечение — порядка 6 тыс. больных с тяжелейшими эндокринными заболеваниями из всех регионов России, ближнего и дальнего зарубежья.

За последние 10 лет сотрудниками Центра опубликовано свыше 1500 научных работ. Издано более 60 монографий, учебников, руководств, атласов; свыше 400 методических рекомендаций и пособий для врачей по актуальным проблемам клинической эндокринологии. Защищено 43 докторских и 127 кандидатских диссертации. На базе Центра работает специализированный Ученый Совет по защите докторских и кандидатских диссертаций (Председатель — академик РАН и РАМН И.И. Дедов, ученый секретарь — доктор мед. наук Т.В. Семичева).

Центр является базовым учреждением Межведомственного научного совета по эндокринологии РАМН и Росздрава РФ, что позволяет объединять усилия ученых более 50 научно-исследовательских институтов РФ и кафедр эндокринологии медицинских вузов в разработке фундаментальных и прикладных проблем эндокринологии, лекарственных препаратов и диагностических систем.

В Центре проводится обучение аспирантов и ординаторов; функционирует лицензированный Учебно-методический центр по повышению квалификации врачей с выдачей сертификатов специалиста по эндокринологии, диабетологии и детской эндокринологии, а также удостоверений повышения квалификации по ключевым направлениям эндокринологии. На рабочих местах ежегодно проходят подготовку свыше 800 врачей — эндокринологов, врачей смежных специальностей, научных работников. ЭНЦ РАМН является базой для испытания всех без исключения эндокринных препаратов по заданиям Минздравсоцразвития РФ.

24 октября 1991 г. Российское общество эндокринологов было преобразовано в Российскую ассоциацию эндокринологов-диабетологов (с 1999 г. — общественная организация Российская ассоциация эндокринологов). Президент Ассоциации — академик И.И. Дедов. В рамках Ассоциации созданы и функционируют секции по наиболее актуальным проблемам эндокринологии — сахарному диабету, тиреоидологии, нейроэндокринологии, хирургической эндокринологии, нейрохирургии, детской эндокринологии, репродуктивной эндокринологии, эндокринной гинекологии, андрологии, остеопорозу.

Эндокринологический научный центр издает научно-практические журналы "Проблемы эндокринологии", "Сахарный диабет", "Клиническая **Ошибка! Недопустимый объект гиперссылки.**", "Ожирение и метаболизм", "Остеопороз и остеопатии", Реферативный сборник "Клиническая эндокринология". За последние 10лет Центром организовано несколько Всероссийских эндокринологических, диабетологических и тиреоидологических конгрессов. Проведены Всероссийские конференции педиатров-эндокринологов, научно-практические конференции "Актуальные проблемы нейроэндокринологии", Международный симпозиум "Диабетическая стопа" а также научно-практические конференции, симпозиумы, семинары по актуальным проблемам эндокринологии.

В 1992 г. была создана Международная общественная организация "Международная программа Диабет", основной задачей которой является координация и осуществление социальных и культурных мероприятий, направленных на улучшение профилактики и лечения диабета, повышение качества жизни, защиту прав и интересов детей и взрослых, страдающих сахарным диабетом. МОО "Международная программа Диабет" осуществляет свою деятельность в соответствии с Уставом. Работают в Москве: учебно-консультативные центры "Митрадора" (НУЗ "ЦКБ №1" ОАО "РЖД"), "Образ жизни" (ЦКБ Гражданской авиации), "Диабетическая стопа" (Федеральный центр реабилитации инвалидов), школы для больных сахарным диабетом (для взрослых – на базе городской поликлиники №167 ЮВАО) и для детей и подростков (на базе городской поликлиники №30 ЗАО). МОО "Международная программа Диабет" является членом Российской Диабетической Федерации (РДФ). РДФ – некоммерческая организация, не имеющая прав юридического лица, созданная для объединения усилий в области лечения и профилактики сахарного диабета Российской Ассоциацией эндокринологов. Российская Диабетическая Федерация в 2000г. принята в члены Международной Диабетической Федерации (IDF) и участвует во всех программах этой международной организации в области лечения и профилактики сахарного диабета, популяризации знаний об управлении сахарным диабетом, правах и льготах для пациентов с сахарным диабетом. В 2007 г. МОО "Международная программа Диабет" совместно с INTERNATIONAL DIABETES CENTER (Миннеаполис, Миннесота, США) начала осуществление принципиально новой образовательной программы по обучению в области сахарного диабета, которая состоит из двух этапов: "Traditional patient education" (Традиционное обучение пациентов) и "Staged diabetes management" (Поэтапное управление диабетом), в ряде регионов Российской Федерации, где действуют её структурные подразделения. Начиная с июля 2007 г. по апрель 2008 г. осуществлялась реализация первого этапа программы "Поэтапного управления диабетом", в рамках которого 14 врачей-эндокринологов и представителей органов здравоохранения из 5 регионов РФ (Москва, Ставрополь, Ростов, Краснодар, Пермь) прошли специальный курс по современному комплексному подходу к лечению сахарного диабета в INTERNATIONAL DIABETES CENTER с получением международных сертификатов.

В мае 2008 г. в г. Москве состоялся IV Всероссийский диабетологический конгресс, в работе которого приняли участие более 1000 учёных и врачей-специалистов из самых разных уголков нашей страны. На открытии этого форума академии И.И. Дедов сказал, что в 2007 г. Организация Объединённых Наций (ООН) определила сахарный диабет (СД) как самый опасный вызов мировому сообществу и приняла Резолюцию по борьбе с этой болезнью. В этом документе впервые было заявлено, что сахарный диабет и его осложнения представляют серьёзную опасность для здоровья населения всех стран и сообществ в связи с хроническим характером заболевания и тяжестью его последствий. В рамках научной программы конгресса были прочитаны пленарные лекции "Высокие технологии и новые перспективы в лечении сахарного диабета" (академик И.И. Дедов), "Нанотехнологии в медицине" (академик В.А. Ткачук), "Сахарный диабет и хирургическое лечение ишемической болезни сердца" (академик Р.С. Акчурин), "Цели в лечении сахарного диабета: реальность, эффективность и безопасность их достижения" (профессор М.В. Шестакова), в которых были представлены новые достижения мировой и отечественной науки и обсуждены перспективы их внедрения в практику отечественного здравоохранения. Во время конгресса состоялось несколько научных симпозиумов, посвящённых актуальным проблемам современной диабетологии. Так, большой интерес вызвал симпозиум компании "Санофи-Авентис" – "Гликемический контроль и управление кардио-метаболическим риском у пациентов с сахарным диабетом 2 типа", где наряду с сегодняшним состоянием российской диабетологии рассматривалась необходимость ранней инсулинотерапии, перспективы управления риском развития сердечно-сосудистых осложнений на фоне СД в сочетании с ожирением, а также вопросы фармаэкономики современных подходов к лечению СД. Определённый интерес вызвали симпозиумы, которые были проведены в рамках конгресса медицинскими компаниями – лидерами фармакологического рынка: "Сахарный диабет в эпоху перемен" (компания "Сервье"), где рассматривались вопросы многофакторного управления СД 2 типа; и симпозиумы компаний "ГлаксоСмит-Кляйн Трейдинг" и "Гедеон Рихтер", посвящённые с одной стороны, борьбе с инсулинорезистентностью, с другой – необходимости раннего комбинированного лечения с целью улучшения контроля гликемии, показателей липидного обмена и нормализации артериального давления. Серьёзное внимание обратили на себя доклады, в которых было отмечено, что наряду с общепринятыми параметрами гликемического контроля необходимо учитывать также суточные колебания (вариабельность) глюкозы, так как именно они представляют наибольшую опасность для здоровья пациента с СД. Важно подчеркнуть, что системы постоянного мониторирования глюкозы позволяют своевременно и адекватно внести необходимую коррекцию в тактику лечения сахарного диабета (симпозиум компании "БИОТОН ВОСТОК"). В программе конгресса были представлены также сообщения о клиническом применении принципиально новой группы препаратов, фармакологическое действие которых основано на инкретиновом эффекте. Кроме того, обсуждались проблемы организации диабетологической службы и намечены пути их решения.

Заключение

Обогащение эндокринологии всё новыми методами, позволяющими глубже изучать механизм действия гормонов, включая изучение клетки на молекулярном и субмолекулярном уровнях, биосинтез и межуточный гормональный обмен, пути выделения гормонов и их метаболитов из организма, внедрение, в частности, в практику исключительно точных методов радиоиммунологического определения гормонов в биологических жидкостях способствуют разрешению многих проблем внутренней патологии.

В настоящее время эндокриногия прочно вошла в комплекс важнейших медико-биологических дисциплин и находится в тесной взаимосвязи практически со всеми областями медицины. Это взаимодействие определяется прежде всего филогенетически сложившейся физиологической ролью нейроэндокринной системы и широтой спектра биологического действия продуцируемых ею физиологически активных веществ – гормонов. Эндокринология в современном понимании является прежде всего наукой, изучающей тончайшие механизмы нейрогормональной регуляции и координации основных процессов жизнедеятельности организма.

Литература

1. Балаболкин М.И. Эндокринология. М., 1989. – с.5 – 9.
2. Балаболкин М.И. 70 лет советской эндокринологии // Советская медицина – 1987. – №11.
3. Большая медицинская энциклопедия. Гл. ред. Б.В. Петровский. – 3-е изд. – М.: Советская энциклопедия. – с. 176 – 178.
4. Васюкова Е.А., Зефирова Г.С. Перспективы развития клинической эндокринологии в 80-х годах // Клиническая медицина – 1982. – №7
5. Васюкова Е.А. Современные направления в клинической эндокринологии. М., 1971. – с. 4 – 21.
6. Гольбер Л.М. Самуил Моисеевич Лейтес // Проблемы эндокринологии – 2000. – с. 48.
7. Жуковский М.А. Детская эндокринология. М., 1995. – с. 9 – 17.
8. Касаткина Э.П. Актуальные вопросы клинической железнодорожной медицины. Под ред. Т.Г. Мищерякова. М., 1997 – с. 92 – 96.
9. Комиссаренко В. П. Идеи А.А. Богомольца в развитии современной эндокринологии // Патологическая физиология и экспериментальная терапия – 1981. – № 1 – с. 82 – 89.
10. Комиссаренко В. П. Масловская Н.И., Смирнов А.Г. Пути развития эндокринологии в украинской ССР //Современные проблемы теоретической и практической эндокринологии – 1985. – с. 3 – 15.
11. Панков Ю.А. Н.А. Юдаев – учёный и организатор науки // Вестник российской академии медицинских наук – 1997. – с. 3 – 6.
12. Потёмкин В.В. Эндокринология. М., 1986. – с. 5 – 13.
13. Современные аспекты хирургической эндокринологии. Под ред: проф. А.П. Калинин, проф. В.А. Привалов. Челябинск, 2000. – с. 268 – 271.
14. Шурыгин Д.Я. Развитие идей С.П. Боткина в области эндокринологии // Клиническая медицина – 1982. – №4. – 112 – 115.
15. Эндокринологический научный центр РАМН. http://www.endocrincentr.ru с. 1 – 6.
16. Юдаев Н.А. Состояние и пути развития советской эндокринологии // Советская медицина – 1982 – №12. – с. 41 – 46.