

**ВАРТАПЕТОВ БАРТОЛЬД АРКАДЬЕВИЧ**  
(к 110-летию со дня рождения)



**Вартапетов Бартольд Аркадьевич,**  
доктор медицинских наук, профессор,  
заслуженный деятель науки и техники УССР.

Научная школа «Патогенез, диагностика и фармакотерапия эндокринных нарушений репродуктивной функции» была основана проф. Б. А. Вартапетовым в 40–50-е годы XX века. Основанием для создания направления стали экспериментальные работы, проводимые в физиологическом отделе под руководством акад. АН УССР В. Я. Данилевского и чл.-корр. Е. К. Приходьковой. Учеными отдела в тесном взаимодействии с сотрудниками химического отдела (к. х. н.

З. И. Щавинская) изучалась активность вытязек из эндокринных желез, в частности, половых, на сердечно-сосудистую, нервную и мышечные системы. Впоследствии работы велись в специализированных лабораториях — физиологической, возрастной эндокринологии и в клиническом отделе. В рамках научной школы проводились исследования, направленные не только на углубление фундаментальных знаний по физиологии и патофизиологии репродуктивной системы, но

и решались прикладные задачи — создавались новые методы лечения, разрабатывались лекарственные средства.

К достижениям мирового уровня школы, прежде всего, следует отнести разработки основ андрологии, научное обоснование и доказательство существования климакса у мужчин, установление роли предстательной железы в патогенезе вазомоторных расстройств, присущих патологическому климаксу у мужчин (д. м. н., проф. Б. А. Вартапетов, д. м. н., проф. А. Н. Демченко). Выполнение исследований по установлению значения дисфункциональных изменений в системе гипофиз-гонады в механизме старения и развитии сердечно-сосудистых, урогенитальных и эндокринных нарушений (1965–1975 гг.) способствовало улучшению диагностики и терапии инкреторной недостаточности гонад и патологического климакса.

К значительным достижениям школы следует отнести комплекс разработок, посвященных выяснению механизмов формирования, разработке методов диагностики и терапии гипогонадизма у мужчин, выполненных под руководством д. м. н., проф. А. Н. Демченко, в созданной в 1974 г. первой в бывшем СССР, лаборатории андрологии. Клинико-экспериментальные исследования проводимые в лаборатории, позволили установить механизмы патогенеза гипогонадизма как нарушение реализации действия гонадотропинов и андрогенов, последовательности включения гонадотропных гормонов в регуляцию репродуктивных функций (д. м. н., проф. А. Н. Демченко, д. м. н., проф. В. А. Бондаренко), задержки пубертатной динамики биосинтеза стероидов в семенниках, дисбаланса дериватов тестостерона (д. б. н. И. Н. Шаркевич); установить отличия метаболических превращений андрогенов и роль гипофизарно-гонадных взаимоотношений при гипофункции половых желез у мужчин (к. б. н. М. Ю. Алесина, к. б. н. А. И. Сердечная, к. б. н. А. И. Ласковая). Вышеперечисленное послужило основанием для разработки ранней диагностики, гормональной и гормоноредуцированной терапии функциональных и патологических вариантов недостаточности мужского

пубертата (д. м. н., проф. А. Н. Демченко, д. м. н., проф. В. А. Бондаренко), обоснования дифференцированных подходов к лечению пубертатной гинекомастии (д. м. н., проф. А. Г. Луценко). В эксперименте доказана функциональная значимость метаболитов тестостерона для белкового и нуклеинового обмена в андрогенчувствительных и андрогензависимых органах (д. б. н., И. Н. Шаркевич, к. б. н. Е. А. Омельченко, к. б. н. Е. М. Коренева).

Комплексные исследования расширили представления о механизмах гормональной регуляции репродуктивной системы. Было показано значение предстательной железы для репродукции (д. б. н. Л. А. Бондаренко). Установлена роль  $5\alpha$ -дигидротестостерона для инкреторной и генеративной функции семенников, отдельных составных полового поведения, регуляции эстрального и овариального циклов. Выявлены видовые и возрастные особенности действия половых гормонов. Изучен характер взаимодействия гонад с другими органами и эндокринными железами (к. б. н. Н. А. Карпенко, к. б. н. И. В. Сидорова, к. б. н. Л. Б. Литвинова, к. б. н. Е. М. Коренева).

Нашли экспериментальное обоснование половые и возрастные отличия заболеваемости инфарктом миокарда, связанные с протективным действием эстрогенов (д. б. н., проф. А. И. Гладкова), значение микроэлементов и витаминов для репродуктивной системы (к. м. н. С. В. Максимов, д. м. н., проф. А. Н. Демченко, д. м. н., проф. В. А. Бондаренко). При изучении влияния половых и щитовидной желез на нервную систему, желудочно-кишечный тракт и мышечную систему показано влияние гормональных и рефлекторных путей регуляции на висцеральные функции. (к. м. н. К. М. Калмыкова, к. м. н. А. Д. Судакова, к. м. н. А. И. Молодцова, к. б. н. Г. М. Трандофилова). Механизмы сократительной деятельности матки еще одно направление работы школы (к. м. н. Е. С. Кузьменко). Основываясь на полученных экспериментальных данных, были созданы два оригинальных препарата — дигитол и дигистин, предназначенные для управления функцией воспроизводства у продуктивных животных (к. м. н.,

доц. В.В. Натаров, к.х.н. Л.Н. Воловельский, д.б.н., проф. А.И. Гладкова).

Большое внимание уделялось изучению патогенеза половых расстройств при действии различных экзогенных факторов в разные периоды онтогенеза и участию половых гормонов в формировании адаптационного синдрома. Изучены сексологические и репродуктивные проявления пострадиационного синдрома, определены маркеры повреждающего действия радиации, разработаны новые лечебные приемы (д.м.н., проф. А.Н. Демченко, д.м.н., проф. В.А. Бондаренко). Обоснована экспериментальная модель облучения малыми дозами (д.б.н., проф. А.И. Гладкова) и определены оптимальные сроки зачатия в случае облучения в малых дозах. Был установлен наиболее чувствительный возрастной период и характер реагирования на разные виды стресса животных разного пола. Для ряда оригинальных химических соединений с радиопротекторным и/или адаптогенным действием проведены расширенные испытания их свойств (д.б.н., проф. А.И. Гладкова, д.м.н. Л.Ю. Сергиенко, к.б.н. Н.А. Карпенко, к.б.н. И.В. Сидорова, к.б.н. Л.Б. Литвинова, к.б.н. В.Н. Золотухина).

К разработкам школы имеющим практическое значение можно отнести изучение действия производных янтарной кислоты при условии различной гормональной насыщенности и разработку новых препаратов на основе неароматизирующихся андрогенов для лечения половых нарушений в женском организме (д.б.н., проф. А.И. Гладкова, к.б.н. Л.Б. Литвинова, к.б.н. И.В. Сидорова, к.б.н. В.Н. Золотухина). Несомненным достижением является создание и изучение нового соединения со значительным спермостимулирующим действием — катиазина и его лекарственных форм.

Во второй половине XX века научно-технический прогресс содействовал бурному развитию молекулярной эндокринологии. В это время, научный поиск коллектива, созданной в 1977 г. лаборатории гормональной регуляции внутриклеточных процессов (зав. лаб. д.м.н. Л.Ю. Сергиенко), был направлен на изучение возрастной ди-

намики механизмов чувствительности периферических тканей к регулируемому действию половых гормонов. Определена патогенетическая роль нарушений ключевых звеньев реализации гормонального сигнала на клеточно-субклеточном уровне как гормон-рецепторное взаимодействие и превращение мужского полового гормона в биологически активные метаболиты.

Коллективом лаборатории впервые было показано наличие возрастной динамики и охарактеризованы цитоплазматические и ядерные белки-рецепторы андрогенов в целевых органах. Доказана взаимосвязь метаболизма тестостерона по пути  $5\alpha$ -восстановления в периферических тканях в раннем постнатальном периоде с этапами формирования чувствительности тканей мужского организма к андрогенам и ее синхронизации со становлением репродуктивной функции. Это расширило представления о необходимости функционального метаболизма тестостерона не только как механизма обеспечения половой дифференциации мозговых центров, но и формирования в постнатальном онтогенезе половой дифференциации периферических тканей (д.м.н. Л.Ю. Сергиенко, к.б.н. Л.В. Панченко, к.б.н. Г.А. Брызгалова).

В лабораторно-клинических исследованиях, проведенных на культурах тканей было выявлено наличие патологии андроген-рецепторного аппарата и  $5\alpha$ -восстановления тестостерона в периферических тканях при идиопатическом гирсутизме, некоторых формах нарушений сомато-полового развития и психосексуальных расстройств, что позволило разработать ряд оригинальных способов доманифестационной диагностики нарушений полового развития и методов оценки индивидуальной чувствительности к гормональной терапии. (д.м.н. Л.Ю. Сергиенко, д.м.н., проф. А.Н. Демченко, д.м.н., проф. Н.Г. Цариковская, к.м.н. М.С. Бирюкова, к.м.н. Л.П. Любимова, д.м.н., проф. Г.С. Кочарян, к.б.н. Г.А. Брызгалова).

Путем использования патофизиологических, биохимических и радиоизотопных методов был выполнен сложный комплекс исследований, выявивших роль функциональ-

ного взаимоотношения стероидного гормона — тестостерона и гипофизарного гормона — пролактина в регуляции структуры и функции предстательной железы. Это помогло определить молекулярные механизмы модулирующего влияния пролактина на тестостерон-зависимые процессы в клетках предстательной железы, степень и вектор которого зависят от состояния гормонального гомеостаза. Последнее создает теоретическую основу для разработки новых диагностических, терапевтических и профилактических подходов для решения проблемы аденоматозного роста и злокачественного перерождения тканей данного органа (к. б. н. Е. М. Чаговец, к. б. н. Т. В. Бондаренко).

С 90-х годов прошлого столетия в институте широко изучается проблема последствий влияния на организм в раннем возрасте для эндокринной системы во взрослом состоянии (гормональный и негормональный импринтинг). Было выяснено значение гормональных и негормональных факторов в механизме пре- и неонатального импринтинга в системе гипоталамус-гипофиз-гонады-органы-мишени (д. м. н. Л. Ю. Сергиенко), а также разнообразных эндокринных деструкторов, в критические периоды развития и пути коррекции патоспермий, обусловленных диспубертатогенезом (д. м. н., проф. А. Н. Демченко, к. м. н. Е. М. Коренева, д. м. н., проф. В. А. Бондаренко).

Большое внимание уделялось роли гестационных патологий. Объединение экспериментальных подходов (моделирование гестационных эндокринопатий на лабораторных животных) (лаб. патофизиологии и лаб. гормональной регуляции внутриклеточных процессов) и длительных клинических исследований (д. м. н., проф. Н. А. Кравчун, к. м. н. Т. С. Гринченко) позволило обосновать отнесение потомков матерей с гестационным диабетом и тиреоидитом к группам риска развития эндокринопатий на протяжении постнатальной жизни и предложить схемы профилактики.

На основе фундаментальных исследований школой созданы новые способы ранней диагностики нарушений полового развития и гормонорезистентности, доказана необходимость коррекции в раннем возрасте насыщенности и направленности метаболизма половых гормонов для предупреждения развития тестостеронрезистентности в пубертатном периоде. Вместе с группой хирургов проведено обоснование принципов дифференциальной диагностики и оптимизации хирургической практики и послеоперационной терапии при отдельных формах вирильного синдрома (д. м. н. Л. Ю. Сергиенко, д. м. н., проф. Н. Г. Цариковская, к. м. н. М. С. Бирюкова, к. м. н. Л. П. Любимова).

Подготовила  
д. биол. н., проф. **А. И. Гладкова**