

# ЮБИЛЕИ

---

Персоналии

УДК 616-07

DOI: 10.17816/pmj411162-167

## 100-ЛЕТИЕ ПЕРМСКОЙ НАУЧНОЙ ШКОЛЫ МЕДИЦИНСКОЙ ДИАГНОСТИКИ

**В.Ю. Мишланов**

*Пермский государственный медицинский университет имени академика Е.А. Вагнера,  
Российская Федерация*

## 100<sup>TH</sup> ANNIVERSARY OF PERM SCIENTIFIC SCHOOL OF MEDICAL DIAGNOSTICS

**V.Yu. Mishlanov**

*E.A. Vagner Perm State Medical University, Russian Federation*

---

Кафедре пропедевтики внутренних болезней Пермского медицинского университета имени академика Е.А. Вагнера исполняется 100 лет. Первоначальное название – кафедра медицинской диагностики. Именно развитие методов медицинской диагностики стало ключевой темой 100-летнего развития научной и педагогической школы в медицине. Современные научные достижения сотрудников кафедры известны в России и за рубежом. Они включают в себя новые принципы постановки медицинского диагноза в условиях удаленной консультации, удаленный мониторинг больных с применением интерактивных вопросников и использованием данных биосенсоров. Применяются новые методы исследования организма человека на основе измерения электрического импеданса.

**Ключевые слова.** Кафедра пропедевтики, пермский медицинский университет, школа медицинской диагностики, история, инновации, новый способ диагностики заболеваний, удаленный мониторинг больных, измерение электрического импеданса.

Department of Propaedeutics of Internal Diseases of E.A. Vagner Perm Medical University is celebrating its 100<sup>th</sup> anniversary. The original name was the Department of Medical Diagnostics. It was the development of medical diagnostic methods that became the key theme of the 100-years development of the scientific and

---

© Мишланов В.Ю., 2024

тел. +7 950 467 76 96

e-mail: permmed@hotmail.com

[Мишланов В.Ю. – доктор медицинских наук, профессор, член-корреспондент РАН, заведующий кафедрой пропедевтики внутренних болезней №1].

© Mishlanov V.Ju., 2024

tel. +7 950 467 76 96

e-mail: permmed@hotmail.com

[Mishlanov V.Ju. – MD, PhD, Professor, Head of the Department of Propaedeutics of internal diseases № 1].

pedagogical school in medicine. Modern scientific achievements of the department's employees are known in Russia and abroad. They include new principles of making a medical diagnosis in a remote consultation, remote monitoring of patients with the application of interactive questionnaires and use of biosensor data. New methods of studying the human body based on measuring electrical impedance are being used.

**Keywords.** Department of Propaedeutics, Perm Medical University, School of Medical Diagnostics, history, innovations, new method of clinical diagnostics, remote monitoring of patients, measurement of electrical impedance.

Курс медицинской диагностики для обучения студентов правилам обследования больного был организован заведующим кафедрой госпитальной терапии медицинского факультета Пермского университета профессором А.С. Лебедевым в 1923 г. при поддержке и инициативе декана факультета профессора В.Н. Парина. Этот факт подтверждает архивный документ – служебная записка декана факультета профессора В.Н. Парина на имя председателя клинического совета и в президиум лечебного факультета<sup>1</sup>. Вопрос был одобрен на заседании Предметной комиссии по внутренним болезням от 17 апреля 1923 г. Штатное расписание курса медицинской диагностики зафиксировано в архивном документе 1924 г.

Яркий след в истории развития кафедры оставил профессор Владимир Флавианович Симонович, основатель кафедры факультетской терапии – первой терапевтической кафедры Пермского медицинского университета. Он руководил курсом медицинской диагностики по совместительству в период перевода профессора А.С. Лебедева для организации кафедры внутренних болезней стоматологического института. В 1929 г. профессор В.Ф. Симонович подготовил к изданию монографию «Клиническая диагностика и семиология», где изложил основы дифференциальной диагностики, основанной на понимании механизмов развития симптомов заболеваний внутренних органов. В 1935 г. курс медицинской диагностики преобразован в кафедру пропедевтики внутренних бо-

лезней, и кафедра размещена в только что построенном здании больницы Мотовилихинского района г. Перми по ул. Грачева, 12, созданной для лечения рабочих Мотовилихинских заводов. А.С. Лебедев руководил кафедрой до 1953 г.

Настоящий расцвет переживала кафедра в период заведования профессором А.И. Левиным, который создал настоящую научную школу, подготовил четырех докторов, 26 кандидатов медицинских наук, стал организатором факультета усовершенствования врачей в Пермском медицинском институте. Среди выдающихся педагогов этой эпохи нельзя не упомянуть профессора Г.С. Мармалевскую, о которой ее ученики говорили с восхищением многие десятки лет после окончания вуза. В этот период ректор института, будущий академик Е.А. Вагнер пригласил из ижевского института в Пермь будущего профессора, известного гастроэнтеролога Советского Союза и России Якова Сауловича Циммермана. На кафедре пропедевтики внутренних болезней Яков Саулович защитил докторскую диссертацию, после чего был переведен заведующим кафедрой факультетской терапии во 2-ю клиническую больницу г. Перми. Ему посчастливилось создать мощную гастроэнтерологическую школу, разработать ряд методов диагностики и лечения язвенной болезни и других гастроэнтерологических заболеваний.

Профессор В.А. Белов также приехал в Пермь по приглашению академика Е.А. Вагнера из Ярославля. Его усилиями в Перми был внедрен метод плазмафереза в лечении ревматических заболеваний, подготовлены

<sup>1</sup> Из личного архива профессора В.Н. Парина в ГКБУ ГАПК.

четыре кандидата и один доктор медицинских наук. Студенты запомнили на всю жизнь его яркие, необычайно образные лекции о патологии человека, фрагменты которых часто пересказывают и в настоящее время.

Профессор М.А. Зубарев руководил кафедрой с 1994 г. по 2007 г. Им, совместно с доцентом А.А. Думлером, был разработан новый метод полиреокардиографии, сертифицирован диагностический прибор – «Полиреокардиограф-Пермь-01», на котором Михаил Анатольевич провел уникальные исследования и обосновал выделение диастолической сердечной недостаточности в доультразвуковую эпоху. К сожалению, проблема ранней диагностики этой страшной болезни, уносящей жизни максимально трудоспособной части общества, остается нерешенной и в наши дни. Причины в «тихом», постепенном развитии заболевания и нехватке высококвалифицированных кадров для ранней диагностики и мониторингования пациентов. Ультразвук, имеющий небольшие преимущества перед полиреокардиографией, оказался слишком дорогим удовольствием для системы здравоохранения и не позволил решить важнейшую социально-медицинскую проблему.

С 2007 г. кафедрой руководит член-корреспондент РАН, профессор В.Ю. Мишланов. Кафедра полностью сменила клиническую базу и сегодня является одной из основных кафедр городской клинической больницы № 4, ставшей настоящим лидером здравоохранения региона под руководством А.В. Ронзина. Обучение студентов, ординаторов и аспирантов ведется на русском и английском языках в отделениях терапии, пульмонологии, лечения больных инфарктом миокарда, регионального сосудистого центра, отделении неврологии и реабилитации. Многие врачи клиники прошли обучение в ординатуре под руководством сотрудников кафедры.

Научная деятельность сотрудников кафедры охватывает многие инновационные темы современного здравоохранения: созданы новые диагностические приборы на основе измерения электрического импеданса, медицинские программы для ЭВМ, новые лекарственные препараты, новые методы диагностики и лечения заболеваний органов дыхания, сердечно-сосудистой системы, органов пищеварения и новообразований. Получены десятки патентов на новые методы диагностики патологических состояний, включая метод электроимпедансной спирометрии, метод высокоточного иммуноимпедансного анализа, диагностики биохимического состава биологических жидкостей без химических реактивов на основе электроимпедансного анализа, высокочастотной электроимпедансной кардиометрии, разработанная новая лейкоцитарно-белковая теория атеросклероза, теория регуляции биологических реакций ионами металлов переменной валентности, созданы новые лекарственные препараты для лечения острых респираторных заболеваний, бронхиальной астмы, кожи, желудочно-кишечного тракта.

За прошедшие годы научно-технический прогресс вооружил терапевтическую клинику новыми высокотехнологичными методами диагностики. Исследования здоровья человека и патологических состояний проникли на клеточный, молекулярный, генетический и квантовый уровни. Существенно возрос объем информации для врачебного анализа, что заставило дополнить принципы принятия врачебного решения новыми стратегиями решения клинической задачи и постановки медицинского диагноза. Под руководством профессора В.Ю. Мишланова разработан новый принцип математического определения вероятности диагностики большинства клинических синдромов и нозологических форм при заболеваниях внутренних органов. Создана компьютерная

программа, реализованная в форме интерактивного вопросника, размещенного в сети Интернет с соблюдением принципов конфиденциальности медицинских данных и Закона о персональных данных в Российской Федерации. Основу нового метода составляет расчет количества выявленных признаков из общей совокупности признаков для каждого синдрома заболеваний внутренних органов<sup>2</sup>.

Новые принципы логики постановки медицинского диагноза внедрены в процесс обучения студентов. Практические занятия направлены на формирование компетенций определения симптомов заболевания методами опроса, визуального осмотра, пальпации, перкуссии и аускультации, а также на умение комбинировать симптомы, имеющих общие механизмы развития. На старших курсах и на уровне последиplomного образования в ординатуре студенты и будущие врачи овладевают методами удаленного мониторинга больных, применяя интерактивные вопросники, анализ данных персональных биосенсоров, применяемых в домашних условиях, определяя критерии эффективности программы лечения и реабилитации при хронических заболеваниях. Параллельно обучению на русском языке, уже в течение 7 лет кафедра реализует программы обучения на английском языке для студентов лечебного факультета I, II, III и VI курсов.

Студенческий научный кружок кафедры успешно дополняет программу обучения будущего врача. Новой инициативой кафедры является научное сопровождение подготовки будущего ученого, возможно будущего профессора с I до VI курса обучения в вузе и на этапе последиplomной подготовки. Студенты углубленно изучают кардиологию, пульмонологию, аллергологию и клиниче-

скую иммунологию, проводят собственные клинические наблюдения и готовят индивидуальные научные проекты под руководством наставников. Программа дополнительного образования «Профессиональная медицина» в рамках СНО содержит 36 ч очного цикла, распределенного равномерно в течение года, занятия проводятся один раз в неделю, а также включает самостоятельную работу студента в объеме 36 ч в клинике, в симуляционном центре или лаборатории. Предусмотрена индивидуальная подготовка обучающихся, включая предметы по выбору, например, кардиологию, кардиохирургию, аритмологию, пульмонологию, торакальную хирургию, нейрохирургию, функциональную диагностику, спортивную медицину, аллергологию и иммунологию и другие. Активные участники СНО составляют резерв профессорско-преподавательского состава коллектива кафедры, и все сотрудники кафедры ранее прошли подготовку в рамках СНО. Совместно с заведующим руководство СНО кафедры осуществляет доцент А.А. Думлер.

Сотрудники кафедры являются высококвалифицированными врачами и работают как на базе ГАУЗ ПК ГКБ № 4, так и в других медицинских организациях. Это специалисты в области пульмонологии, аллергологии и иммунологии, кардиологии, функциональной диагностики, ультразвуковых методов, организации здравоохранения.

#### НАИБОЛЕЕ ЗНАЧИМЫЕ ПУБЛИКАЦИИ СОТРУДНИКОВ КАФЕДРЫ

*Zubarev M.A., Dumler A.A., Shutov V.A.* Assessment of left ventricular systolic function and diastolic time intervals by the bioimpedance polyrheographic system. Annals of the New York Academy of Science. USA 1999; 191–196.

*Тувев А.В., Мишланов В.Ю.* Хронические бронхообструктивные заболевания и сердечно-сосудистая система. Пермь 2008; 184.

<sup>2</sup> Пат. РФ № RU 2760445 C1 от 25.11.2021. Способ диагностики патологических состояний человека / Мишланов В.Ю.

Мишланов В.Ю., Туев А.В., Черешнев В.А. Атеросклероз: новое в патогенезе, диагностике и лечении (лейкоцитарно-липопротеиновая теория). М.: РАН 2018; 128.

Stepanov R., Frick P., Dumler A., Podtaev S. Wavelet analysis in impedance rheocardiography. Bioimpedance in Biomedical Applications and Research. New York 2018; 257–269.

Ясницкий Л.Н., Думлер А.А., Черепанов Ф.М. Динамическое нейросетевое моделирование как основа для предстоящей революции в медицине. Нейрокомпьютеры и их применение: тезисы докладов. 2018; 212–215.

Чучалин А.Г., Черешнев В.А., Мишланов В.Ю., Мишланов Я.В., Никитин А.Э., Шубин И.В. Биоэтика, искусственный интеллект и медицинская диагностика. Пермь: ПГМУ 2019; 208.

Мишланов В.Ю., Черешнев В.А., Чучалин А.Г. Церий и другие металлы переменной валентности в медицине. Пермь–Москва: Изд-во ПГМУ 2023; 120.

Мишланов В.Ю. и др. Пат. РФ № 2487662 от 20.07.2013. Способ диагностики функции внешнего дыхания с помощью импедансной спирографии и программно-аппаратный комплекс «БИА-лаб Спиро» для его осуществления.

Мишланов В.Ю. и др. Пат. РФ на изобретение № 2548778 от 24.03.2015. Способ диагностики концентрации глюкозы, общего белка и электролитов в сыворотке крови методом поличастотного электроимпедансного анализа.

Мишланов В.Ю. и др. Пат. на изобретение РФ № 2553370 от 18.05.2015. Способ определения концентрации С-реактивного протеина методом иммуноимпедансного анализа.

Мишланов В.Ю. Пат. РФ на изобретение № 2547961 от 17.03.2015. Способ структурно-функционального исследования сердца и диагностики хронической сердечной недостаточности с помощью высокочастотного электроимпедансного анализа.

Misblanov V., Chuchalin A., Chereshev V., Poberzhets V., Vitacca M., Nevzorova V., Aisanov Z., Vizel A., Shubin I., Nikitin A., Zulkarneev R., Khovaeva Y. Scope and new horizons for implementation of m-Health/e-Health services in pulmonology in 2019. Monaldi Archives for Chest Disease 2019; 89: 1112.

Каткова А.В., Мишланов В.Ю. Симптоматология воспалительных заболеваний верхнего этажа желудочно-кишечного тракта и рака желудка при интерактивном опросе с помощью автоматизированной системы «Электронная поликлиника. Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология 2019; 7 (167): 16–21.

Мишланов В.Ю., Шубин И.В., Роцин Д.О., Плутницкий А.Н. Вопросы оказания медицинской помощи больным пульмонологического профиля: до и после эпидемии COVID-19 в Российской Федерации. Вестник Росздравнадзора 2020; 4: 76–81.

Шубин И.В., Мишланов В.Ю., Кошурникова Е.П. Применение методики структурированного интерактивного опроса в динамическом наблюдении и дифференциальной диагностике бронхообструктивных заболеваний и внебольничной пневмонии. Вестник центрального научно-исследовательского института туберкулеза 2020; 4: 64–72.

Yasnitsky L.N., Dumler A.A., Cherepanov F.M. Robot-doctor: What can it be? Mechanisms and Machine Science (book series). 2020; 80: 163–169.

Шубин И.В., Мишланов В.Ю., Кошурникова Е.П. Клинический электронный регистр больных хронической обструктивной болезнью легких: анализ эффективности медикаментозной терапии и вакцинопрофилактики больных хронической обструктивной болезнью легких, их влияние на летальность. Практическая пульмонология 2021; 3: 40–48.

Мишланов В.Ю. Пат. РФ № RU 2760445 C1 от 25.11.2021. Способ диагностики патологических состояний человека.

Мишланов В.Ю., Зуев А.Л., Мишланов Я.В.  
Разработка медицинских сенсорных систем  
в пульмонологии на основе измерения элек-  
трического импеданса. Биофизика 2022: 67 (6):  
1243–1250.

Мишланов В.Ю. Пат. РФ на изобретение  
№ 2766246 от 10.02.2022. Способ лечения и  
реабилитации больных после острых респи-  
раторных вирусных инфекций.

**Финансирование.** Исследование не  
имело спонсорской поддержки.

**Конфликт интересов.** Авторы заяв-  
ляют об отсутствии конфликта интересов.

**Вклад авторов** равноценен.

Поступила: 01.11.2023

Одобрена: 09.12.2023

Принята к публикации: 15.01.2024

Просьба ссылаться на эту статью в русскоязычных источниках следующим образом: Мишланов, В.Ю. 100-летие пермской научной школы медицинской диагностики / В.Ю. Мишланов // Пермский медицинский журнал. – 2024. – Т. 41, № 1. – С. 162–167. DOI: 10.17816/pmj411162-167

Please cite this article in English as: Mishlanov V.Yu. 100th anniversary of perm scientific school of medical diagnostics. *Perm Medical Journal*, 2024, vol. 41, no. 1, pp. 162-167. DOI: 10.17816/pmj411162-167