[Лаборатория клинико-биохимическая](http://pebma.ru/structure/the_structure_of_the_directorates_1)

Руководитель: доктор медицинских наук, профессор Мартемьянов Владислав Федорович.

Основные научные направления лаборатории:

1. Выявление особенностей изменений биохимических процессов при ревматических заболеваниях на основе изучения активности энзимов сыворотки, плазмы, лимфоцитов, эритроцитов и изоферментного профиля крови.
2. Выявление энзимных маркеров, способствующих ранней диагностике активности патологического процесса при ревматических заболеваниях.
3. Патогенетическое обоснование различных клинических вариантов течения ревматических заболеваний с учетом изменений, происходящих на уровне ферментных систем.
4. Разработка энзимологических тестов и констелляций, способствующих диагностике, дифференциальной диагностике ревматических заболеваний и объективизации оценки эффективности проводимой терапии

За годы существования в лаборатории изучена общая активность 43 ферментов и множественные молекулярные формы (изоферменты) 20 ферментов различных метаболических циклов.

|  |  |
| --- | --- |
|  | Ферменты анаэробного гликолиза: |
| Достаточно детально изучена активность энзимов **анаэробного гликолиза** при различных ревматических заболеваниях.Показано, что активность большинства энзимов существенно зависит от активности патологического процесса, при основных ревматических болезнях, особенно при выраженных обострениях, преобладают процессы анаэробного гликолиза, что проявляется повышением активности энзимов этого цикла. В то же время каждое ревматическое заболевание имеет свой оригинальный энзимный профиль крови, позволяющий дифференцировать эти болезни. |  Гексокиназа Фосфоглюкомутаза Глюкозофосфатизомераза Фосфофруктокиназа Пируваткиназа Лактатдегидрогеназа |
|  | Ферменты цикла Кребса и энергетического метаболизма: |
| В лаборатории проведены исследования активности ферментов **цикла Кребса** и энергетического метаболизма и выявлены существенные нарушения процессов энергопродукции и энергопотребления при ревматических болезнях. |  Малатдегидрогеназа Фумаратгидратаза Сукцинатдегидрогеназа Изоцитратдегидрогеназа Цитохромоксидаза Креатинкиназа Аденилаткиназа АТФ-азы |
|  | Протеолитические и антипротеолитические энзимы: |
| Также исследованы активности энзимов **протеолитической и антипротеолитической систем,** выявлена слабость антипротеолитического потенциала при основных ревматических болезнях. |  N-ацетилглюкозаминидаза Пролидаза Неспецифические эстеразыТакже изучено:Альфа-2-макроглобулинАнтитриптическая активность крови |
|  | Энзимы антиоксидантной системы: |
| Выполнен цикл работ по изучению энзимов **антиоксидантной системы** крови, в результате чего показано, что при выраженных обострениях и тяжелом течении большинства ревматических заболеваний активность антиоксидантных энзимов падает, и патогенетическое лечение с использованием антиоксидантных препаратов имеет хорошие перспективы. |  Супероксидисмутаза Глутатионпероксидаза Глутатионредуктаза КаталазаТакже изучено: Церулоплазмин |
|  | Ферменты метаболизма биогенных аминов: |
| Исследовалась также активность некоторых сывороточных аминооксидаз, регулирующих содержание **биогенных аминов** (норадреналин, адреналин, серотонин, гистамин и др.), отмечены выраженные энзимные различия при системной красной волчанке, системной склеродермии, ревматоидном артрите и остеоартрозе, что способствовало их дифференциации. |  Моноаминооксидазы А и В Диаминооксидаза Бензиламинооксидаза Лизиламинооксидаза |
|  | Изоферменты: |
| Выполнены работы по изучению множественных молекулярных форм ферментов (**изоферментов**) в сыворотке крови и тканях больных при ревматических заболеваниях с использованием зонального электрофореза в агаровом и полиакриламидном гелях. Показана более высокая диагностическая значимость изоферментов по сравнению с определением общей активности энзимов. Изоэнзимные спектры крови способствуют выявлению органной патологии при ревматических заболеваниях. |  Гексокиназа Фосфоглюкомутаза Глюкозофосфатизомераза Лактатдегидрогеназа Малатдегидрогеназа Сукцинатдегидрогеназа Фумаратгидратаза Цитохромоксидаза Креатинкиназа Аденилаткиназа Щелочная фосфатаза N-ацетилглюкозаминидаза Альфа-глицерофосфат-дегидрогеназа Оксибутиратдегидрогеназа Моноаминооксидаза Ксантиндегидрогеназа Пуриннуклеозидфосфорилаза Аденозиндезаминаза Аланиновая трансаминаза Аспарагиновая трансаминазаТакже изучено: Церулоплазмин |
|  | Ферменты пуринового метаболизма: |
| В настоящее время в лаборатории проводятся исследования активности энзимов **пуринового и пиримидинового метаболизма** в сыворотке, плазме, эритроцитах и лимфоцитах крови ревматологических больных что способствует уточнению патогенетических механизмов при ревматических болезнях, их ранней диагностике и назначению патогенетической терапии. |  Адениндезаминаза Аденозиндезаминаза Аденозинкиназа АМФ-дезаминаза Гуанилаткиназа Гуаниндезаминаза Гуанозиндезаминаза Гуанозинфосфорилаза ИМФ-дегидрогеназа Ксантиноксидаза Ксантиндегидрогеназа 5'-нуклеотидаза ПуриннуклеозидфосфорилазаФерменты пиримидинового метаболизма: Дигидрооротатдегидрогеназа Тимидинкиназа Тимидинфосфорилаза Урацилдегидрогеназа Цитидиндезаминаза |

По результатам исследований, выполненных в лаборатории, опубликовано 467 печатных работ, защищено 39 кандидатских и 2 докторских диссертации, внедрено 73 метода диагностики.