



**диагностика при
ревматологических
заболеваниях.**

Ревматоидный артрит.

1 ОАК: анемия, повышенное СОЭ, СРБ, лейкоцитоз, тромбоцитоз, эозинофилия, нейтропения

2 БАК: гипоальбунемия, повышение креатинина, АЛТ, АСТ, глюкозы, дислипидемия.

3 ИИ крови: повышение РФ, высокий уровень АЦЦП, АНФ.

Так же:

4. Увеличение уровня иммуноглобулинов IgM IgA IgG, концентрации компонента ЦИК.

5. Определение HLA B27

6. Исследование синовиальной жидкости

- Снижение вязкости, рыхлые муциновые сгустки, лейкоцитоз.

Исследование плевральной жидкости

- Белок более 3 г/л, глюкоза более 5 ммоль/л, рН = 7.0, лимфоциты, ЛДГ

Анкилозирующий спондилоартрит

- 1. **ОАК:** увеличена СОЭ, на поздних стадиях болезни может стать стойко нормальной. Редко наблюдаются признаки гипохромной анемии и лейкоцитоз.
- 2. **БАК:** умеренное повышение содержания α₂- и γ-глобулинов, серомукоида, гаптоглобина, сиаловых кислот, появление СРП.
- 3. **Исследование крови на РФ** — отрицательный результат.
- 4. **Определение антигена гистосовместимости HLA B27** — антигенобнаруживается у 81-97% больных.

Реактивные артриты.

- 1. **ОАК:** признаки небольшой гипохромной анемии, умеренный лейкоцитоз, повышение СОЭ.
- 2. **Анализ мочи.** Лейкоцитурия в пробах по Нечипоренко, Адди-су-Каковскому, в трехстаканной пробе лейкоциты преимущественно в первой порции мочи.
- 3. **Исследование секрета простаты** — более 10 лейкоцитов в поле зрения, уменьшение количества лецитиновых зерен.
- 4. **БАК:** повышение уровня α_2 - и β -глобулинов, сиаловых кислот, фибрина, серомукоида, появление СРП. РФ отрицательный.

- **5. Обнаружение хламидийной инфекции.**

Производится цитологическое исследование соскобов слизистой оболочки уретры, цервикального канала, конъюнктивы, а также спермы и сока предстательной железы.

- **6. Исследование синовиальной жидкости** — изменения воспалительного типа: **муциновый сгусток рыхлый**, количество лейкоцитов $10-50 \cdot 10^9/\text{л}$, нейтрофилы составляют более 70%, обнаруживаются цитофагоцитирующие макрофаги, **хламидийные антигены и антитела**, **высокий уровень** комплемента, ревматоидный фактор не определяется.

- **7. Выявляется носительство HLA B27.**

Псориатическая артропатия

- 1. **ОАК:** увеличение СОЭ, лейкоцитоз, гипохромная анемия.
- 2. **БАК:** повышение уровня серомукоида, фибриногена, сиаловых кислот, кислой фосфатазы, аа- и у-глобулинов.
- 3. **Исследование крови на РФ** — отрицательный результат.
- 4. **Исследование крови на антигены гистосовместимости** — определяется антиген HLA B27-
- 5. **Исследование синовиальной жидкости** — высокий цитоз (более $5 \cdot 10^9/\text{л}$), нейтрофилез, муциновый сгусток рыхлый, вязкость низкая.

Подагрический артрит

- 1. **ОАК** вне приступа без особых изменений, во время приступа — нейтрофильный лейкоцитоз со сдвигом влево, повышение СОЭ.
- 2. **БАК**: в периоде обострения повышение содержания серомукоида, фибрина, гаптоглобина, сиаловых кислот, α - и γ -глобулинов, мочевой кислоты (нормальное содержание мочевой кислоты в крови — 0.12-0.24 ммоль/л).

Системная красная волчанка

● **1. ОАК:** почти у всех больных значительное повышение СОЭ, более чем у половины — лейкопения со сдвигом в формуле крови до промиелоцитов, миелоцитов и юных в сочетании с лимфопенией, довольно часто — гипохромная анемия, в редких случаях развивается гемолитическая анемия с положительной реакцией Кумбса, может иметь место тромбоцитопения. Патогномонично определение большого количества LE-клеток. **LE-клетки** — это зрелые нейтрофилы, цитоплазма которых почти целиком заполнена фагоцитированным ядром погибшего лейкоцита, собственное ядро при этом оттеснено к периферии (диагностически значимо обнаружение не менее 5 LE-клеток на 1000 лейкоцитов). LE-клетки образуются при наличии антител, реагирующих с комплексом ДНК-гастон и комплемента. Единичные волчаночные клетки встречаются и при других заболеваниях. Могут определяться также свободно лежащие разрушенные ядра лейкоцитов (гематоксилиновые, волчаночные тельца), иногда окруженные лейкоцитами — феномен розетки.

- **2. ОА мочи:** при поражении почек — протеинурия, цилиндрурия, микрогематурия.

- **3. БАК:** гиперпротеинемия и диспротеинемия, главным образом за счет гипергаммаглобулинемии. В γ -глобулиновой фракции находится волчаночный фактор, ответственный за образование

LE-клеток, и другие антинуклеарные факторы. Выражены биохимические признаки воспаления: повышено содержание сиаловых кислот, фибрина, серомукоида, гаптоглобина, появляется СРП.

- **4. ИИ крови:** высокое содержание АНФ, антиядерного фактора, антитела к ДНК, антитела к Sm

- **5. Серологические исследования крови** — возможна положительная реакция Вассермана.

- **6. Исследование биопсийного материала** почек, кожи, лимфатических узлов, синовию выявляет характерные гистологические изменения: патологию ядер, волчаночный гломерулонефрит, васкулиты, дезорганизацию соединительной ткани, положительные результаты иммунофлюоресценции.
- 7. Достаточно часто в сыворотке крови больных СКВ обнаруживаются:
 - **антитела к факторам свертывания VIII, IX и XII** (повышают риск кровотечений и вызывают тромбоцитопению);
 - **антитела к фосфолипидам** (задерживают выделение простаглицлина из эндотелия, что повышает агрегацию тромбоцитов и предрасполагает к тромбозам).
- **8. Исследование спинномозговой жидкости** (при поражении нервной системы): повышение содержания белка (0.5-1 г/л), плеоцитоз, повышение давления, снижение содержания глюкозы, увеличение уровня IgG (концентрация его выше 6 г/л всегда указывает на поражение ЦНС при СКВ).

- **9. Компьютерная томография головного мозга:** при поражении нервной системы выявляются небольшие зоны инфаркта и гемorragии в головном мозге, расширение борозд, церебральная атрофия через 5 лет от начала СКВ, кисты головного мозга, расширение подпаутинных пространств, желудочков и базальных цистерн.

10. Биопсия синовиальной оболочки: острый или подострый синовит с «бедной» клеточной реакцией, значительной ядерной патологией и обнаружением гематоксилиновых телец.

- **11. Исследование синовиальной жидкости:** жидкость прозрачная, вязкая, с небольшим числом лейкоцитов и преобладанием мононуклеарных клеток.

Системная склеродермия.

- 1. **ОА крови и мочи**, экскреция с мочой оксипролина.
- 2. **БАК**: общий белок, белковые фракции, серомукоид, фибрин, сиаловые кислоты, оксипролин, кальций, креатинин, мочеви́на, аминотрансферазы, альдолаза, билирубин, щелочная фосфатаза.
- 3. **ИИ крови**: АНФ в 95% случаев, Scl 70, иммуноглобулины, В- и Т-лимфоциты и их субпопуляции, РФ, LE-клетки.
- 4. Рентгенологическое исследование пищевода, желудка, легких, костно-суставной системы.

Дерматомиозит

- **1. ОАК:** У части больных признаки умеренной анемии, лейкоцитоз с нейтрофильным сдвигом влево, реже — лейкопения, эозинофилия, СОЭ увеличивается соответственно активности патологического процесса.
- **2. БАК:** повышение содержания сс2- и γ-глобулинов, серомукоида, фибрина, фибриногена, сиаловых кислот, миоглобина, гаптоглобина, креатина, активности креатинфосфокиназы (нормальный уровень КФК при тяжелой мышечной атрофии и при наличии в крови ингибитора КФК), трансаминаз, особенно АсАТ, ЛДГ и альдолазы, что отражает остроту и распространенность поражения мышц. Возможно повышение уровня мочевой кислоты.

- **3. ИИ:** снижение титра комплемента, в небольшом титре РФ, в небольшом количестве и незакономерно — LE-клетки, антитела к ДНК, снижение количества Т-лимфоцитов и Т-супрессорной функции, повышение содержания IgM и IgG и снижение — IgA; HLA Bg, DRs, DRs, DRws2, высокие титры миозитспецифических антител.
- **4. Исследование биоптатов кожно-мышечного лоскута:** тяжелый миозит, потеря поперечной исчерченности, фрагментация и вакуолизация мышц, круглоклеточная инфильтрация, атрофия и фиброз их. В коже — атрофия сосочков, дистрофия волосяных фолликулов и сальных желез, изменения коллагеновых волокон, периваскулярная инфильтрация.

Синдром ШАРПА.

- 1. **ОАК:** признаки анемии, лейкопения, повышение СОЭ.
- 2. **БАК:** повышение уровня α_2 - и γ -глобулинов, фибриногена, сиаловых кислот, серомукоида, АсАТ, КФК, альдолазы, появление СРП.
- 3. **ИИ крови:** обнаруживаются LE-клетки, РФ, антитела к рибонуклеопротеину, ДНК.
- 4. **В биоптатах мышц** — картина миозита, некрозов мышц.

Синдром Шегрена

- 1. **ОАК:** умеренная анемия, лейкопения, повышение СОЭ.
- 2. **БАК:** Гипергаммаглобулинемия, повышение уровня общего белка, серомукоида, фибрина, сиаловых кислот.
- 3. **ИИ:** повышение в крови уровня IgM и IgG, появление РФ в средних и высоких титрах, антител к ДНК, изредка — волчаночных клеток, антител к выводным протокам экзокринных желез, коллагену, гладким мышцам, щитовидной железе и т. д., снижение количества Т-лимфоцитов, увеличение В-лимфоцитов, появление антител к SS-A/Ro и SS-B/La.

Системные васкулиты

● Узелковый периартериит

- 1. **ОАК:** нейтрофильный лейкоцитоз со сдвигом влево, гипертромбоцитоз, признаки умеренной анемии, увеличение СОЭ.
- 2. **ОА мочи:** протеинурия, микрогематурия, цилиндрурия.
- 3. **БАК:** повышение уровня α_2 - и γ -глобулинов, серомукоида, фибрина, сиаловых кислот, СРП.
- 4. **Биопсия кожно-мышечного лоскута:** воспалительно-инфильтративные и некробиотические изменения в сосудах.
- 5. Наличие в крови **НБСАg** или антител к нему.

АЛЛЕРГИЧЕСКИЙ ЭОЗИНОФИЛЬНЫЙ ГРАНУЛЕМАТОЗНЫЙ АНГИИТ (СИНДРОМ ЧАРГА-СТРОССА)

- 1. **ОАК:** умеренная анемия, лейкоцитоз, эозинофилия (характерный симптом!), увеличение СОЭ.
- 2. **БАК:** увеличение содержания γ -глобулинов, серомукоида, гаптоглобина.
- 3. **ИИ:** увеличение уровня ЦИК и концентрации IgE, выявление РФ, антинейтрофильных цитоплазматических, перинуклеарных антител.
- 4. **Биопсия кожно-мышечного лоскута:** эозинофилия во внесосудистом пространстве.

ОБЛИТЕРИРУЮЩИИ ТРОМБАНГИИТ (БОЛЕЗНЬ ВИНИВАРТЕРА-БЮРГЕРА)

- 1. **ОАК:** лейкоцитоз, увеличение СОЭ.
- 2. **БАК:** увеличение содержания серомукоида, фибрина, сиаловых кислот, гаптоглобина, γ -глобулинов.
- 3. **ИИ:** выявляются антигены HLA A9, B5, DR4.
- 4. **Исследование радиоизотопным методом**
Нарушение микроциркуляции, преимущественно в области нижних конечностей.
- 5. **Коагулограмма** — выявляет повышение свертываемости крови и агрегации тромбоцитов.

ГРАНУЛЕМАТОЗ ВЕГЕНЕРА

- **1. ОАК:** нормохромная анемия, тромбоцитоз, увеличение СОЭ; общий анализ мочи: микрогематурия, протеинурия.
- **2. БАК:** увеличивается содержание γ -глобулина, появляется СРП, при поражении почек увеличивается содержание креатинина, мочевины, повышается содержание серомукоида, фибрина, гаптоглобина.
- **3. ИИ:** определяются антигены HLA 87, Bg, DR2, DQwу! Нередко выявляются РФ, АНФ, снижено содержание компонента; у 50-99% больных обнаруживаются антинейтрофильные цитоплазматические антитела (антитела к протеиназе-3 цитоплазмы).
- **5. Биопсия** пораженной слизистой оболочки носа или придаточных пазух, других патологически измененных тканей: сочетание признаков некротизирующего васкулита и гранулематозного воспаления.

МИКРОСКОПИЧЕСКИЙ ПОЛИАРТЕРИИТ

- 1. **ОАК:** гипохромная анемия, нейтрофильный лейкоцитоз, увеличение СОЭ.
- 2. **ИИ:** в крови обнаруживаются антинейтрофильные цитоплазматические антитела, реагирующие с миелопероксидазой; в 30% случаев выявляется ревматоидный фактор; в редких случаях — антинуклеарный фактор и снижение уровня комплемента.
- 3. **БАК:** увеличение содержания γ -глобулинов, серомукоида, фибрина, сиаловых кислот гаптоглобина.
- 4. Определяется антиген **HLA**

НЕСПЕЦИФИЧЕСКИЙ АОРТОАРТЕРИИТ (БОЛЕЗНЬ ТАКАЯСУ)

- 1. ОАК: лейкоцитоз, увеличение СОЭ.
- 2. БАК: увеличение холестерина, увеличение содержания серомукоида, фибрина, сиаловых кислот, гаптоглобина, γ -глобулинов.
- 3. ИИ: выявляются антигены HLA ,DR₄.
- 4. Ангиография пораженных артерий.

ГИГАНТОКЛЕТОЧНЫЙ АРТЕРИИТ (БОЛЕЗНЬ ХОРТОНА)

- 1. **ОАК:** анемия, нейтрофильный лейкоцитоз, увеличение СОЭ.
- 2. **БАК:** повышение γ -глобулина, серомукоида, фибрина, появление СРП.
- 3. **Биопсия** височной артерии: гранулематозный артериит с мононуклеарной инфильтрацией многоядерными гигантскими клетками.

ЭССЕНЦИАЛЬНЫЙ КРИОГЛОБУЛИНЕМИЧЕСКИЙ ВАСКУЛИТ

- 1. **ОАК:** нейтрофильный лейкоцитоз, увеличение СОЭ.
- 2. **ОА мочи:** микрогематурия, протеинурия, цилиндрурия (массивные при развитии нефротического синдрома).
- 3. **БАК:** повышено содержание γ -глобулинов, аминотрансфераз, креатинина (при развитии нефротического синдрома).
- 4. **ИИ крови:** увеличение концентрации ЦИК и криоглобулинов и высокие титры IgM РФ, снижение концентрации компонентов комплемента C₃, C₄, C_{3b} и C_{3d} при нормальной концентрации C₃.

БОЛЕЗНЬ КАВАСАКИ

- 1. **ОАК:** нормохромная анемия, тромбоцитоз, лейкоцитоз со сдвигом лейкоцитарной формулы влево, резко увеличивается СОЭ.
- 2. **БАК:** повышается уровень трансаминаз, γ -глобулинов, серомукоида, появляется СРП.
- 3. **Общий анализ мочи:** протеинурия, лейкоцитурия.
- 4. **ИИ крови:** выявляются ЦИК, увеличивается уровень иммуноглобулинов.
- 5. **Исследование спинномозговой жидкости:** умеренный мононуклеарный цитоз.

БОЛЕЗНЬ БЕХЧЕТА

- 1. **ОАК:** умеренная анемия, нейтрофильный лейкоцитоз, увеличение СОЭ.
- 2. **БАК:** повышение содержания фибриногена, α_2 -глобулинов, серомукоида, гаптоглобина.
- 3. **ИИ крови:** снижение общего количества Т-лимфоцитов и Т-хелперов, нарастание уровня ЦИК, 9 компонента комплемента, повышение уровня отдельных классов иммуноглобулинов (особенно IgA), хемотаксической активности нейтрофилов, образование розеткообразных скоплений тромбоцитов вокруг нейтрофилов, появление криоглобулинов и антител к слизистой оболочке полости рта, снижение содержания в слюне секреторного компонента IgA.
- 4. **Выявление HLA B51.**
- 5. **Коагулограмма:** повышение свертывающей активности крови.
- 6. **Исследование синовиальной жидкости:** преобладание нейтрофилов, что свидетельствует о воспалительных изменениях.

Ревматическая болезнь сердца

- 1. **ОАК:** увеличение СОЭ, лейкоцитоз, сдвиг лейкоцитарной формулы влево.
- 2. **БАК:** повышение уровня α_2 - и γ -глобулинов, серомукоида, гаптоглобина, фибрина, аспарагиновой трансминазы.
- 3. **ОА мочи:** нормальный или небольшая протеинурия, микрогематурия.
- 4. **ИИ крови:** снижено количество Т-лимфоцитов, снижена функция Т-супрессоров, повышен уровень иммуноглобулинов и титров антистрептококковых антител, появляются ЦИК и СРП.

Спасибо за внимание!!!

