

510-053,2
М.30

Міністерство охорони здоров'я України

РЕВМАТОЛОГІЯ ДИТЯЧОГО ВІКУ

*професор Т.В.Марушко
професор Ю.В.Марушко*



Київ 2019

616-053,2

МЗ

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ
ІМЕНІ П. Л. ШУПИКА
НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ О. О. БОГОМОЛЬЦЯ

Т. В. Марушко, Ю. В. Марушко

РЕВМАТОЛОГІЯ ДИТЯЧОГО ВІКУ

Київ 2019

УДК: 612.17:616-053.2

Рекомендовано Вченою Радою Національного медичного університету імені О.О. Богомольця 26 лютого 2019 року протокол №4.

Автори: Т. В. Марушко, д-р мед наук, професор
Ю. В. Марушко, д-р мед наук, професор

Ревматологія дитячого віку: Навчальний посібник / Т. В. Марушко, Ю. В. Марушко. – Київ, 2019. – 256 с.

ISBN 978-617-7143-51-1

В книзі висвітлені питання етіології, патогенезу, класифікації, діагностики, лікування та профілактики ревматичних захворювань – ювенільного ідіопатичного артриту, системного червоного вовчака, ювенільного дерматоміозиту, ювенільної системної склеродермії, синдрому Рейно, системних васкулітів, інше. Ретельно описані діагностичні критерії та лікування ревматичних хвороб з урахуванням останніх рекомендацій Європейської та Американської ревматологічної школи.

Посібник розрахований на дитячих кардіоревматологів, педіатрів, лікарів загальної практики-сімейної медицини, лікарів-інтернів, слухачів установ післядипломної освіти.

Рецензенти:

Л.І. Омельченко – д-р мед наук, професор, керівник відділення хвороб сполучної тканини у дітей з групою психосоматики та психотерапії ДУ «Інститут педіатрії акушерства та гінекології імені О.М.Лук'янової НАМН України»

В.Г. Бурлай – д-р мед наук, професор кафедри педіатрії №4 Національного медичного університету імені О.О.Богомольця

ISBN 978-617-7143-51-1

ЗМІСТ

ПЕРЕДМОВА	4
1 ОБСТЕЖЕННЯ ДІТЕЙ ІЗ ПАТОЛОГІЄЮ СУГЛОБІВ	5
2 ПРИНЦИПИ УЛЬТРАЗВУКОВОГО ОБСТЕЖЕННЯ ОПОРНО-РУХОВОГО АПАРАТУ (Т.В.Марушко, Є.Ю.Марушко)	18
3 РЕНТГЕНОЛОГІЧНІ МЕТОДИ ОБСТЕЖЕННЯ В РЕВМАТОЛОГІЇ (Л.К.Урина, Ю.В.Марушко)	37
4 РЕАКТИВНІ АРТРОПАТІЇ	57
5 СИНДРОМ РЕЙНО	64
6 ГОСТРА РЕВМАТИЧНА ЛИХОМАНКА ТА ХРОНІЧНА РЕВМАТИЧНА ХВОРОБА СЕРЦЯ.....	75
7 ЮВЕНІЛЬНИЙ ІДІОПАТИЧНИЙ АРТРИТ (ЮВЕНІЛЬНИЙ РЕВМАТОЇДНИЙ АРТРИТ)	90
8 ІМУНОБІОЛОГІЧНІ ПРЕПАРАТИ В ТЕРАПІЇ ЮВЕНІЛЬНОГО ІДІОПАТИЧНОГО АРТРИТУ	118
9 ЮВЕНІЛЬНИЙ АНКІЛОЗУЮЧИЙ СПОНДІЛОАРТРИТ	123
10 АРТРОЗИ У ДІТЕЙ	132
11 ОСТЕОПЕНІЧНИЙ СИНДРОМ ПРИ РЕВМАТИЧНИХ ЗАХВОРЮВАННЯХ	137
12 СИСТЕМНИЙ ЧЕРВОНИЙ ВОВЧАК У ДІТЕЙ.....	157
13 ЮВЕНІЛЬНИЙ ДЕРМАТОМІОЗИТ	177
14 ЮВЕНІЛЬНА СИСТЕМНА СКЛЕРОДЕРМІЯ.....	188
15 СИСТЕМНІ ВАСКУЛІТИ	199
16 АМІЛОІДОЗ ПРИ РЕВМАТИЧНИХ ЗАХВОРЮВАННЯХ.....	221
17 СИНДРОМ ГІПЕРМОБІЛЬНОСТІ СУГЛОБІВ У ДІТЕЙ.....	226
18 ФАРМПРЕПАРАТИ В РЕВМАТОЛОГІЇ.....	239
ОСНОВНА ЛІТЕРАТУРА	249
СПИСОК СКОРОЧЕНЬ	255

ПЕРЕДМОВА

За останні роки досягнуті успіхи у вивченні особливостей патогенезу розвитку ревматичних хвороб, розширилися діагностичні можливості за рахунок сучасних імунологічних, імуногістохімічних та морфологічних методів. Застосовується новітня апаратура для проведення рентгенологічних, ультразвукових та МРТ досліджень. Змінилася тактика лікування та з'явився новий широкий арсенал медикаментозних засобів. Тому є необхідність розширення знань з питань діагностики та лікування ревматичних хвороб.

В книзі висвітлені питання етіології, патогенезу, класифікації, діагностики, лікування та профілактики ряду ревматичних захворювань – ювенільного ідіопатичного артриту, системного червоного вовчака, ювенільного дерматоміозиту, ювенільної системної склеродермії, синдрому Рейно, системних васкулітів. Представлені розділи щодо спондилоартрити, остеоартрозу, остеопорозу при ревматичних захворюваннях у дітей. Ретельно описані діагностичні критерії та лікування ревматичних хвороб з урахуванням останніх рекомендацій Європейської та Американської ревматологічної школи.

Представлений широкий спектр медикаментів, надана їх характеристика, режим дозування та особливості застосування в дитячій ревматології.

Автори звертають увагу читачів на те, що дозовий режим наведених у посібнику лікарських засобів має здійснюватись виключно до вимог інструкцій для медичного застосування, затверджених відповідними наказами МОЗ України.

Автори сподіваються, що клінічні рекомендації нададуть суттєву допомогу кардіоревматологам, педіатрам, лікарям загальної практики-сімейної медицини, інтернам та іншим практикуючим лікарям. Будемо вдячні читачам за всі критичні зауваження, які будуть враховані у подальшій нашій роботі.

Професори Т. В. Марушко, Ю. В. Марушко

1. ОБСТЕЖЕННЯ ДІТЕЙ ІЗ ПАТОЛОГІЄЮ СУГЛОБІВ

Діагностика причини болю в суглобах або в навколосуглобових тканинах у дітей досить складна. Як правило, необхідно використання комплексу методів обстеження: клінічних, лабораторних, інструментальних, променевих.

Синовіальні суглоби – складна багатокомпонентна органоспецифічна система, що включає в себе елементи, які формують безпосередньо суглоб (синовіальна оболонка, синовіальна рідина, суглобові хрящі, меніски), та прилеглу до суглобового хряща субхондральну кістку, через яку певною мірою здійснюються енергетичні, пластичні та механічні функції суглобового хряща (В.Н.Павлова, 1989). Всі компоненти суглоба функціонально тісно пов'язані між собою і, в залежності від характеру взаємодії і особливостей їх організації, забезпечують рухливу функцію суглоба різноманітного діапазону. Капсула суглоба має два шари – синовіальний та фіброзний. Синовіальна оболонка вислана синовіоцитами – специфічним клітинним компонентом покривного шару. За ультраструктурними особливостями серед синовіоцитів можна виділити три типи клітин, умовно позначених як А, В та С. А-клітини – макрофагоподібні синовіоцити, які містять велику кількість лізосом. Вони здатні до активного піно- та фагоцитозу. Ці клітини найбільш численні, мають розвинутий комплекс Гольджі, вакуолі, мітохондрії та секреторний матеріал, який ідентифікується як гіалуронова кислота. В-клітини - синовіоцити фіброblastичного типу. Вони синтезують фібрилярні білки, протеоглікани та глікопротеїди. Це нечисленна популяція клітин, які переважно мають розвинуту агранулярну ендоплазматичну сітку. С-клітини поєднують якості А- та В-синовіоцитів. Решта клітинних елементів покривного шару – фіброласти, тучні клітини, лімфоцити, макрофаги, плазматичні клітини. Всі вони мають типову будову, властиву клітинам сполучної тканини. Міжклітинна речовина синовіального шару багата пухкспакованими ретикулярними волокнами, агрегатами протеогліканів та глікопротеїнів. Завдяки організації синовіальна оболонка виконує функції перенесення речовин – «порожнина суглоба → кров → порожнина суглоба». Синовіальна оболонка богата лімфоїдними клітинами, тому реагує на антигенні подразники і є одним з плацдармів імунологічних реакцій. Біологічно активні речовини, які визволяються при імунологічних реакціях, подразнюють чуттєві нервові закінчення, що супроводжується відчуттям болю.

Фіброзний шар капсули представлений колагеновими, ретикулярними та еластичними волокнами, які забезпечують процеси розтягування та стискання при переміщенні суглобових кінців.

Суглобова капсула має складну організацію судинного русла, в якому капіляри підходять безпосередньо до синовіоцитів покривного шару, а також систему нервової регуляції. Ефекторні шляхи представлені симпатичними безмієліновими волокнами, які надходять до гладком'язових міоцитів, судин та регулюють їх проникність.

Синовіальна рідина – селективний діалізат плазми крові, збагачений гіалуроновою кислотою та білками, які надають їй в'язкості, а також продуктами метаболізму суглобового хряща та синовіальної оболонки.

Отже, суглоб – це єдина структурно-функціональна система, яка складається з елементів, тісно взаємопов'язаних між собою внутрішнім оточенням та системами організму.

Клінічні прояви ураження суглобу вкладаються в загальний симптомокомплекс – **суглобовий синдром**. Суглобовий синдром є одним з найчастіших проявів патологічних станів, які зустрічаються серед ревматичних та інших захворювань у дітей.

У дітей основним симптомом ураження суглобів є біль у суглобі – артралгії. Артралгія – це біль в суглобі без зовнішнього прояву запалення, нестійкого характеру, який може тривати від кількох секунд до довготривалого часу.

Причиною артралгій можуть бути артрити – запальні захворювання суглобів, синовіальна оболонка яких має велику кількість лімфоїдних нашарувань, що провокує її реакції на антигенні подразники.

Таблиця № 1.

Причини артралгії й артритів у дітей

Стани, що супроводжуються артралгіями та артритами	Нозологічні форми, що супроводжуються патологією суглобів
Запальні захворювання суглобів	- ювенільний ревматоїдний артрит; - ювенільний хронічний артрит; - анкілозуючий спондиліт; - псоріатичний артрит; - артрити при запальних захворюваннях кишківника
Захворювання суглобів дегенеративного характеру	- артрози
Дифузні захворювання сполучної тканини	- системний червоний вовчак; - дермато- та поліміозит; - системна склеродермія; - васкуліти
Хвороби крові	- гемолітичні анемії (спадкові, набуті); - гемофілія
Злоякісні новоутворення	- лейкози; - лімфоми; - нейробластоми; - пухлини кісток, хрящів та суглобів; - пухлини синовіальних оболонок
Аваскулярний некроз кісток	- остеохондропатії
Вроджені системні захворювання суглобів	- артрогрипоз; - хондродисплазії;

Закінчення табл. 1

Інфекційні захворювання	<ul style="list-style-type: none"> - ревматизм; - реактивні артропатії; - менінгокоцемія; - остеомієліт; - туберкульоз; - вірусні інфекції (червона висипка, кір, вірусний гепатит, ієрсиніоз тощо)
Інші	<ul style="list-style-type: none"> - первинні та вторинні імунопатологічні стани; - травматичний артрит; - інтоксикаційний синдром на фоні гельмінтозу, паразитарних захворювань; - інтоксикаційний синдром на фоні хронічних вогнищ інфекції (карієс, хронічний тонзиліт, аденоїдит); - психічні порушення

Для виявлення причини артралгії потрібно мати на увазі:

1. Діти другого - четвертого років не можуть чітко локалізувати біль, тому можуть скаржитися на загальний біль у кінцівках, або вказувати на віддалену ділянку від максимальної точки болю (при патології кульшового суглоба дитина може скаржитись на біль у животі, паховій області, нижнещепного суглоба – на головний біль, та інше).

2. Скарги на біль у суглобі дитини не завжди відповідають істинній локалізації патологічного процесу (так коксит може проявлятися болем у колінному суглобі, фіброміальгії можуть розцінюватись як біль у суглобі, біль у м'язах після інтенсивного тренування може трактуватися як біль у суглобах).

3. Можлива наявність самотійного захворювання навколосуглобових тканин або кісток, що може імітувати патологію суглоба (хвороба Шляттера, травма навколосуглобових тканин).

Обстеження при суглобовому синдромі

Загальне обстеження при патології суглобів включає в себе наступні пункти:

- * збір скарг;
- * анамнез захворювання та життя;
- * оцінка стану опірно-рухового апарату;
- * додаткові методи обстеження при патології суглобів.

Основні питання при першому звертанні дитини зі скаргами на біль у суглобах:

- Місце найбільшої локалізації болю (дитина повинна сама показати найболючіше місце).
- Біль постійний, чи виникає періодично?
- Періодичний біль спостерігається в тих самих суглобах?
- Що провокує біль?
- Чи турбує біль уночі?
- Чи є скутість рухів вранці, як довго вона триває?
- Як впливають рухи і фізичне навантаження на біль і скутість?

- Має місце біль у суглобах при змінах погоди?

З'ясування характеру болю у суглобі має велике діагностичне значення. Для запальних проявів у суглобі (артритів) характерний постійний спонтанний біль різноманітної інтенсивності, який посилюється при тривалому спокою суглобів (у другій половині ночі, вранці), що змушує хворого більше рухатися, щоб зменшити біль (табл. №1.2). Запальний характер патологічного процесу у суглобі підтверджує наявність загальноприйнятих симптомів запалення: набряк (*tumor*), підвищення локальної температури (*color*), почервоніння (*rubor*), біль (*dolor*), порушення функції (*functio laesa*).

При дистрофічних явищах у суглобі (артрози) характерний невеликої інтенсивності біль, який з'являється при статичному, або механічному навантаженні, при русі, посилюється у кінці доби, зменшується у стані спокою.

Треба пам'ятати про можливу наявність у дітей артралгій неорганічної природи: дитина може наслідувати стан членів сім'ї, які мають біль у суглобах, може використати скарги на біль у суглобах, щоб привернути до себе увагу (істеричні конверсійні напади). Функціональні артралгії, як правило, не мають постійної односуглобової локалізації, мають невизначений ритм виникнення, різноманітну інтенсивність, посилюються при психоемоційному навантаженні, зникають під час сну, супроводжуються вазомоторними розладами, можуть зникати при використанні седативних препаратів. Окрім цього треба відзначити наявність такого поняття у дітей, як болі росту. Біль росту у дитини встановлюється при наявності періодичного нападоподібного болю в першій половині ночі в області нижніх кінцівок, відсутності запальних проявів у суглобах (за даними ультразвукового обстеження суглобів), відсутності симптомів інтоксикації, відсутності загальної запальної відповіді на вогнища інфекції.

Таблиця 2

Диференційна діагностика артралгій органічної та неорганічної природи

Органічні причини	Функціональні розлади
<ul style="list-style-type: none"> - Біль стійкий, постійний - Інтенсивність болю висока, дитина не забуває про нього під час розваг - Біль локалізований в суглобі - Біль визначається в одному суглобі, на одній половині тулуба - Дитина кульгає, відказується ходити - Присутні ознаки системного запального процесу: підвищення температури, зниження маси тіла, зміни лабораторних показників 	<ul style="list-style-type: none"> - Біль виникає тільки вночі - Інтенсивність болю невизначена, дитина забуває про нього під час розваг - Біль локалізований між суглобами - Двосторонній біль - Дитина бігає, ходить, особливо, якщо відволікти - Відсутні ознаки системного запального процесу
<ul style="list-style-type: none"> - Інтенсивність болю зменшується при використанні НПЗП у вигляді системного та місцевого використання 	<ul style="list-style-type: none"> - Біль може зменшитися після того, як дитина заспокоїться, після улюбленої їжі, питва, при улюбленому занятті.

Анамнез. Докладно розпитують які захворювання, травми, вакцинацію перенесла дитина на протязі попереднього місяця, чим характеризується початок за-

хворювання. З'ясовують, як з'явилися скарги на артралгії - швидко або поступово, в яких суглобах спостерігався біль, чи зберігаються симптоми постійно або зникають на деякий час. Уточнюють, чи був набряк навколосуглобових тканин, зміна форми суглоба, почервоніння шкіри навколо суглоба, висипка.

У діагностиці ревматоїдного артрити, анкілозуючого спондиліту, дифузних захворювань сполучної тканини, псоріазу, подагри, гемофілії часто допомагає сімейний анамнез (чи хворіють на патологію суглобів найближчі родичі дитини).

Оцінка стану опорно-рухового апарату

Обстеження хворого із суглобовим синдромом повинно проводитися згідно певного плану, включаючи ряд методів.

При проведенні загального огляду хворої дитини звертають увагу на:

- положення кінцівок по відношенню до плечового поясу або тазу, передпліччя до плеча, кисті до передпліччя;
- довжину кінцівок з обох сторін (вкорочення, або подовження ураженої кінцівки);
- наявність контрактур;
- зміни форми та контурів суглобів;
- зміни кольору шкірних покривів в області суглобів, товщину шкіри, наявність рубців, ран;
- стан м'язів, наявність м'язової атрофії;
- наявність суглобових шумів;
- стан постави хворого;
- оцінка ходи дитини.

При обстеженні відзначають ознаки артрити: наявність болю у спокою, при русі, зміни форми суглоба, порушення рухливості, суглобові шуми.

Докладно виявляються точки максимальної локалізації болю, збільшення болю при рухливості дитини.

Зміна форми суглобів проявляється у вигляді припухлості, деформації та дефігурації.

Припухлість – рівномірне збільшення об'єму суглобу в результаті набряку навколосуглобових тканин та патологічному випоту в навколосуглобову сумку, відповідає першій та другій фазі запального процесу (альтернації та ексудації).

Дефігурація – нерівномірна зміна форми суглоба внаслідок процесу в м'яких тканинах ексудативно-проліферативного характеру - випіт у окремих заворотах суглобової сумки, бурсити, ущільнення капсули (відповідає другій та третій фазі запального процесу – ексудації та проліферації).

Деформація – неправильна форма суглоба внаслідок змін кісткового скелету – розростання кісткової тканини, підвивихи, анкілози, контрактури тощо.

Порушення рухливості виявляється у вигляді обмеженості рухів, яка буває тимчасовою та постійною. Обмеження рухливості дитини уранці, що зникає на протязі деякого часу, трактується як вранішня скутість, а її тривалість має велике діагностичне значення.

Вранішня скутість – виявляється після тривалого відпочинку, при наявності обмеження руху та дискомфорту у суглобі без явищ болю. Цей симптом пов'язу-

ють із фізіологічним зменшенням рівня кортикостероїдів в крові в ранішні години, акумуляцією цитокінів із запальної рідини під час сну, накопиченням та зміною в'язкості синовіального ексудату. Вранішня скутість спостерігається, як правило, при запальних захворюваннях суглобів.

Вранішня скутість оцінюється по тривалості та інтенсивності. Інтенсивність її, як правило, характеризує ступінь активності запального процесу. Тривалість вранішньої скутості більш ніж 1 година є одним з діагностичних критеріїв ревматоїдного артриту. В протилежність цьому, при незапальних, функціональних артралгіях вранішня скутість триває менш ніж 15 хвилин.

Контрактура – зменшення об'єму руху у суглобі, яке виникає в результаті фіброзно-проліферативних (на місці запальних) змін в капсулі суглоба, в м'яких навколосуглобових тканинах. В процес долучаються сухожилля м'язів, що призводить до фіброзних змін та усугубленню явищ контрактури.

Розрізняють згинальні та розгинальні, приводячі та відводячі, ротаційні контрактури.

Анкілоз – відсутність рухливості в суглобі в результаті руйнування суглобового хряща, оголення субхондрального шару кістки, що провокує зменшення рухливості. Тривала відсутність рухливості сприяє формуванню суглоба із відсутністю суглобової щілини, появою кісткового анкілозу.

Суглобові шуми – скрипіння, хрускіт, тріск та інші звукові феномени, пов'язані із розростанням синовіальних ворсин, відкладанням фібрину, розростанням остеофітів, руйнуванням хряща. Патологічні суглобові шуми супроводжуються больовими відчуттями.

Інколи у дітей спостерігаються суглобові шуми, які не супроводжуються больовим відчуттям, виникають при найменшому русі, не поєднуються із явищами артриту. Такі шуми найчастіше виникають у підлітковому віці, при активному рості дитини, можуть спостерігатися на фоні фенотипічних ознак дисплазії сполучної тканини, пов'язані із особливостями морфологічної структури синовіальної рідини та хрящової тканини. При відсутності ознак артриту ці шуми можна вважати функціональними.

При обстеженні уважно оглядають кожен суглоб, для чого неодмінно треба повністю роздягнути дитину. Стан хворого суглоба порівнюють із станом симетричного здорового суглоба. Необхідне порівняння окружності симетричних суглобів, що вимірюється за допомогою сантиметрової стрічки. Оцінюється наявність болю, конфігурація, рухливість, термоактивність, зміни стану шкіри над ураженим суглобом. Крепітація при пасивних і активних рухах при артритах характерна для проліферативних змін синовіальної оболонки, що свідчить про тривалий запальний процес у суглобі. Відзначають наявність утворень в області суглоба: вузликів Гебердена (в області дистальних міжфалангових суглобів кисті) і Бушара (в області проксимальних міжфалангових суглобів кисті), ревматоїдних вузликів та тофусів. Вузлики Гебердена і Бушара характерні для остеоартрозу, ревматоїдні вузлики - для ревматоїдного артриту, тофуси - для подагри.

При загальному огляді виявляється атрофія м'язів, що розцінюється як ознака тривалого, або хронічного процесу.

Вивчення функції суглобів проводиться шляхом вивчення об'єму руху суглобів: активних, які виконує сам хворий, та пасивних, які виконуються при зусиллях лікаря.

При запальних захворюваннях спостерігається зменшення обсягу активних рухів. Пасивні рухи необхідно досліджувати дуже обережно, не викликаючи у хворої дитини негативних емоцій. Обмеження пасивних рухів може бути пов'язане із кістковими анкілозами, руйнуванням суглобових поверхонь, позасуглобовими причинами (ущільнення суглобової капсули, м'язова контрактура). З метою об'єктивізації обстеження об'єму рухів у суглобах використовується вимір кута згинання та розгинання кінцівок із використанням спеціального кутоміру та порівнянням із нормативними показниками (таблиця №3).

Таблиця №3.

**Нормативні показники обсягу рухів у суглобах
(В.Г.Коваленко, 1999).**

Суглоби	Рухи	Норма (градуси)
Плечові	Відведення	90
	Піднімання	180
	Ротація	90
Ліктьові	Згинання	150
	Розгинання	180
	Пронація-супінація	90
Поменевоzap'ясні	Згинання	80
	Розгинання	70
П'яснофалангові суглоби I пальця	Згинання	45
П'ясно-фалангові суглоби II-IV пальців кисті	Згинання	80-90
Проксимальні міжфалангові суглоби кисті	Згинання	80-90
Дистальні міжфалангові суглоби кисті	Згинання	80-90
Кульшові	Згинання	120
	Відведення	40
	Внутрішня ротація	40
	Зовнішня ротація	45
Колінні	Згинання	130-150
Гомілково-ступневі	Згинання	20
	Розгинання	45
П'ясно-фалангові	Згинання	45
Проксимальні міжфалангові ступні	Згинання	50

Розповсюдженою серед ревматологів є оцінка суглобового синдрому методом вивчення больового, суглобового, запального індексу за Річі.

Больовий індекс підраховують при активних та пасивних рухах в суглобах (в балах):

- 0 – болю немає,
- 1 – незначний біль,
- 2 – помірний біль, в результаті чого рухи обмежені,
- 3 – сильний біль, рухи різко обмежені, або неможливі.

Суглобовий індекс визначається методом пальпації (в балах):

- 0 – суглоб не чутливий,
- 1 – слабкий біль,
- 2 – помірний біль, хворий морщиться,
- 3 – різкий біль, хворий відсмикує суглоб.

Запальний індекс визначається методом огляду та пальпації (в балах):

- 0 – ексудації немає,
- 1 – ексудація незначна,
- 2 – ексудація помірна,
- 3 – ексудація різко означена.

Додаткові методи обстеження при патології суглобів включають в себе лабораторні та інструментальні методи.

* Загальний аналіз крові: вміст гемоглобіну, еритроцитів, лейкоцитів, тромбоцитів, лейкоцитарна формула, ШОЕ. Анемічний синдром найчастіше спостерігається при ревматоїдному артриті та системному червоному вовчаку. Лейкопенія, нейтропенія, тромбоцитопенія спостерігається при системному червоному вовчаку. Лейкоцитоз, нейтрофіліоз, тромбоцитоз виявляється при запальних захворюваннях. При запальних захворюваннях також спостерігається збільшення показників ШОЕ (ревматична лихоманка, ревматоїдний артрит, системний червоний вовчак). При дегенеративних та метаболічних захворюваннях ШОЕ, як правило, в нормі.

* Біохімічне дослідження крові: загальний білок, білкові фракції, креатинін, глюкоза, тимолова проба, С-реактивний протеїн (СРП), білірубін, АЛТ, АСТ, креатинфосфокіназа (КФК), кальцій, фосфор, лужна фосфатаза. Активність запального процесу відображує вміст серомукоїду, показник рівня С-реактивного протеїну, підвищення вмісту фракцій α_2 – та γ -глобулінів.

* Посів крові допомагає виключити системний мікробний запальний процес із залученням суглобів (сепсис). При підозрі на септичний процес в диференційній діагностиці допомагає вивчення рівня прокальцитоніну крові.

* Загальний аналіз сечі (еритроцити, лейкоцити, білок, глюкоза) допомагає виключити уретро-артритичні синдроми (синдром Рейтера) та вторинні ураження суглобів при захворюваннях сечовивідних шляхів.

* Морфологічне дослідження синовіальної рідини, у тому числі посів, є видсокоінформативним методом у плані диференційної діагностики суглобового синдрому у дітей. Характеристика синовіальної рідини в залежності від захворювання суглобів наведена в таблиці №4.

Таблиця №4.

Синовіальна рідина в нормі та при різноманітній патології суглобів

Ознака	Характер синовіальної рідини			
	Норма	Незапальна	Запальна	Гнійна
Колір	Світло-жовта	Жовта	Темно-жовта, молочно-жовта	Жовто-зелена, сіра
Прозорість	Прозора	Незначна мутність	Мутна	Мутна
В'язкість	Висока	Висока	Низька	Низька
Цитоз у 1 мл	До 200	200-2000	2000-10000	Усе поле зору
Нейтрофіли	10-15%	10-25%	50-75%	100%
Рагоцити	-	-	Характерні для ревматоїдного артриту	-

Примітка: рагоцити – нейтрофіли, в цитоплазмі яких містяться включення (РФ).

* Дослідження добової екскреції сечової кислоти допомагає виключити дегенеративні процеси в суглобах, які можуть виникати при дизметаболических розладах в організмі дитини.

* Найбільш часто в повсякденній лікарській практиці у дітей спостерігаються реактивні артрити, які відносяться до групи інфекційних артропатій із непрямим інфікуванням суглобів. При наявності відповідної клінічної картини діагноз в основному базується на анамнестичних вказівках про хронологічний взаємозв'язок із епізодом гострої або хронічної інфекції (носоглоткової, уrogenної, кишкової) та відсутності ознак інших ревматичних захворювань.

Для визначення антигенів збудника інфекційного артриту або підвищеного вмісту в сироватці крові антитіл до нього використовують імунологічні реакції. Вони розроблені для великої кількості інфекційних агентів, тому для правильного направлення на обстеження треба відштовхуватись від загальної клінічної картини даного захворювання: стрептококова інфекція, лаймска хвороба, червона висипка, бруцельоз, іерсиніоз; гепатит В, гонорея, мікоплазменна, хламідійна інфекція, ВІЛ-інфекція, туберкульоз тощо.

* Дослідження крові на ревматоїдний фактор (РФ) – це аутоантіла до IgG, IgM, IgA, які реагують із Fc-фрагментом IgG. Комплекс IgG - ревматоїдний фактор не фагоцитуються, а відкладається у периваскулярному просторі, викликаючи цитотоксичні реакції, які призводять до виникнення запалення.

До теперішнього часу нема єдиної точки зору на роль РФ в ланцюзі патогенетичних реакцій, які розвиваються у хворого на ЮРА. РФ зустрічається не у всіх хворих на ревматоїдний артрит. За даними літератури РФ серед дорослих хворих на РА зустрічається у 70%, а серед дітей із ЮРА - до 10%. Частіше РФ є присутнім у синовіальній рідині, або в тканинах (20-70% плазматичних клітин продукують РФ), а в сироватці крові особливо у дітей він не визначається. Серонегативний варіант ЮРА перебігає більш доброякісно, має більш сприятливий прогноз, оскільки при ньому уражується менша кількість суглобів, не виявляється тяжкої деструкції,

рідко уражуються внутрішні органи. Діти із наявністю РФ відносяться до групи ризику у відношенні позасуглобових уражень (ураження легень, наявність ревматоїдних вузликів, наявність васкуліту та інше).

Для ранньої діагностики ЮРА визначення РФ мало інформативно, тому що він виявляється не раніш 6 місяців від початку захворювання, а частіше через 1-3 роки від початку. Окрім цього РФ не є патогномонічною ознакою ЮРА, він може бути присутнім і при інших ревматичних хворобах: при системному червоному вовчаку – у 30-40% хворих, склеродермії – у 35%, дерматоміозиті – у 10-15% пацієнтів;

* Визначення маркерів аутоімунного запалення – це серологічні тести, які допомагають у диференційній діагностиці основного системного захворювання, при якому виникає суглобовий синдром (визначення вмісту антинуклеарних антитіл, антитіл до двоспіральної ДНК, нуклеосомів (основний тест для системного червоного вовчака), циркулюючих імунних комплексів). Використання вказаних методик відкрило принципово нові можливості в ранній діагностиці та визначенні імунологічних субтипів системного червоного вовчака, системної склеродермії, синдрому Шарпа, поліміозиту, антифосфоліпідного синдрому, та призначенні ранньої адекватної терапії.

- Циркулюючі імунні комплекси (ЦІК) – комплекси антитіл, що синтезуються імунною системою та антигенів, які представлені модифікованими гаптенами аутоантигенами. Підвищення ЦІК може спостерігатися при аутоімунних захворюваннях, при яких постійна продукція антигену супроводжується імунною відповіддю на нього.
- Визначення антитіл до модифікованого цитрулінового віментину (Anti - MCV) – є високо специфічною реакцією для ранньої діагностики ревматоїдного артриту.
- Антитіла до негістонових білків (антитела к Sm - soluble macroglobulin) є специфічними тільки до червоного системного вовчака.
- Антитіла до ядерних нуклеопротейнів (ribonucleoprotein - RNP) виявляють при СЧВ, ревматоїдному артриті, склеродермії, це діагностичний критерій змішаного захворювання сполучної тканини.
- Антитіла до нуклеосомів є високоспецифічними при СЧВ.
- Антитіла до нативної 2-х спіральної ДНК (double stranded DNA antibodies- dsDNA) виявляють при СЧВ, синдромі Шегрена, склеродермії та змішаному захворюванні сполучної тканини.
- Антитіла до денатурованої ДНК (single stranded DNA- ssDNA) виявляють при СЧВ, склеродермії, ревматоїдному артриті, дерматоміозиті.
- Антитіла до негістонового білку SCL-70 (scleroderma antibody) зустрічаються у хворих на системну склеродермію.
- Антитіла до Jo-1 (histidyl-tRNA synthetase) виявляються у хворих на дерматоміозит та поліміозит.
- Визначення титрів антистрептолізину О (АСЛО), який представляє собою антитіла до антигена (стрептолізина) бета-гемолітичного стрептокока групи А. Є лабораторним критерієм ревматичної лихоманки. Підвищення вищевказаного показника свідчить про сенсibiliзацію організму до стрептококового антигену.

* Визначення HLA B27 – єдиного антигену, який відіграє значну роль в диференційній діагностиці аутоімунних захворювань. Його виявляють у хворих на ювенільний ревматоїдний артрит, при хворобі Бехтерева.

* Рентгенографія суглобів (обов'язково двох симетричних) проводиться в декількох проекціях. Роль рентгенографії як і раніше велика, але потрібно мати на увазі, що на ранніх стадіях запальних хвороб суглобів у дітей рентгенологічних змін кісткових структур часто немає.

Рентгенологічна діагностика відображає стадію розвитку захворювання суглобів. На ранніх стадіях захворювання виявляють стовщення та ущільнення м'яких тканин навколо суглобів, розширення суглобової щілини при ексудативному випоті. З розвитком хвороби з'являються ознаки кістково-хрящової деструкції, а саме звуження суглобової щілини, ерозії та узури на суглобових поверхнях, кісткові розростання, вивихи, фіброзні та кісткові анкілози, стовщення епіфізів тощо, спостерігається порушення росту кісток. За допомогою рентгенологічних методів вдається виявити порушення щільності кісткової тканини в ділянках уражених суглобів (локальний остеопороз) після 3-4 тижня захворювання, та ознаки системного остеопорозу, що виявляються ще пізніше, при зменшенні ознак щільності кісткової тканини на 20-30% від норми через декілька місяців після початку захворювання.

Важливо пом'ятати, що рентгенологічне обстеження відображає стан кісток і малоінформативне (на початковому етапі) для ураження хряща та синовіальної оболонки, тому що рентгенологічна картина при артриті значно відстає від клінічної картини. Специфічне ураження, яке виникає при артриті (узурація суглобового хряща), можна спостерігати лише через два-три роки від початку захворювання.

* Ультразвукове дослідження суглобів дозволяє оцінити м'які тканини (наявність, або відсутність набряку), гіаліновий хрящ (товщину, рівномірність, структуру, поверхню), зміни синовіальної оболонки (потовщення, наявність розростань), стан суглобових сумок, заворотів, суглобової порожнини (наявність випоту), суглобові поверхні (появу кісткових остеофітів), наявність ентезиту, виявити дифузну, вогнищеву гіперплазію синовіальної оболонки, зміни ехогенності та ехоструктури синовіальної оболонки, кісти, васкуляризацію синовіальної оболонки та навколосуглобових тканин. При прогресуванні захворювання зменшується васкуляризація синовії, що може бути пов'язаним із фіброзом синовіальної оболонки. Це найбільш швидкий та доступний метод виявлення запальних змін у порожнині суглоба.

* Комп'ютерна томографія (КТ) дозволяє діагностувати артрит складних суглобів (крижово-клубового, підтаранного, грудино-ключичного), ранне ураження кісткової тканини при туберкульозному процесі, пухлини кісток, травми хребта, тазу. Але в результаті досить значного радіаційного навантаження в педіатрії використання КТ є досить обмеженим.

* Магнітно-резонансна томограма має високу чутливість, але треба відмітити її недостатню специфічність. При МРТ ураженого суглоба виявляються ерозії, дозволяє отримати відображення кісткового мозку, суглобового хряща, м'язів, сухожи-

лок. Чутливий метод визначення навіть незначного остеонекрозу. МРТ не пов'язана із радіаційним навантаженням.

* Визначення мінеральної щільності кісткової тканини та виключення остеопенічного синдрому. Для діагностики остеопенічного синдрому та оцінки структурно-функціонального стану кісткової тканини використовують різні методи: ультразвукову денситометрію, одно- та двофотонну рентгенівську абсорбціометрію (ДРА), кількісну комп'ютерну томографію, радіограмметрію, антропометричні, морфометричні, гістоморфометричні методи тощо. В ультразвукових денситометрах вимірюють швидкість проведення ультразвуку, що характеризує еластичні властивості кістки та об'ємну мінеральну щільність. Ультразвукова денситометрія характеризується відсутністю променевого опромінення, портативністю проведення обстеження. Однак цей метод обстеження може виявляти стан мінеральної щільності кісткової тканини лише в проксимальних відділах скелету (кістка п'ятки, надколінок, кістки гомілки, фаланги пальців кисті). Для визначення мінеральної щільності кісткової тканини (МЦКТ) шийки стегнової кістки, хребта й усього скелета використовується двофотонна рентгенівська абсорбціометрія. Діагноз остеопенічного синдрому підтверджується при значеннях показників структурно-функціонального стану кісткової тканини менше ніж - 1 SD (стандартне відхилення) від вікових нормативів, діагноз "остеопороз" передбачає значення показників, менших за 2,5 SD, а також при наявності характерних клінічних та рентгенологічних симптомів. Для динамічного спостереження та оцінки ефективності лікування остеопенічного синдрому планова денситометрія показана один-два рази на рік.

* Артроскопія та біопсія, частіше колінного суглоба, проводиться в умовах хірургічного стаціонару з діагностичною та лікувальною метою: вивчення морфологічного стану синовіальної оболонки, визначення запального процесу, виявлення патологічного вмісту синовіальної рідини, патологічних включень. Проводять діагностичну біопсію, за необхідністю - часткове вилучення патологічно зміненої синовіальної оболонки. При хронічному запальному процесі в біоптаті виявляються гіпертрофія та збільшення кількості ворсинок, проліферація синовіальних клітин (вони стають багатоядерними, багаточаровими, у вигляді палісаду), проліферація лімфоїдних та плазматичних клітин, відкладання фібрину на поверхні синовіальної оболонки, вогнища некрозу.

Загальні принципи терапії уражень суглобів у дітей:

1. Лікування хворих із патологією суглобів повинно бути індивідуальним залежно від основного захворювання, характеру та стадії його перебігу, активності запального процесу та клініко-морфологічних уражень органів та систем.
2. Хворим призначається лікувальне харчування та відповідний режим.
3. Усунення основних причин захворювання. Якщо доведена роль інфекційного фактору в розвитку артропатій, в стартовій терапії доцільне призначення антибактеріальних, противірусних, антипаразитарних препаратів. При виявленні участі в розвитку артропатій мікротравм, травм, деформації суглобів мають місце ортопедичні та хірургічні методи лікування (іммобілізація, ортези, супінатори, тощо).

4. Санація хронічних вогнищ інфекції, які можуть підтримувати токсико-імуннологічні механізми розвитку артропатій (санація носоглотки, зубів, шкірних уражень, сечовивідних шляхів, тощо).

5. Корекція змін, які виникають у результаті патогенетичного ланцюга артропатій – протизапальна терапія (нестероїдні протизапальні препарати, глюкокортикоїди).

6. Корекція зміненої імуннологічної реактивності – глюкокортикоїди, цитостатики, імунобіологічні препарати.

7. Місцевий вплив на запальний процес в ураженому суглобі – внутрішньосуглобові ін'єкції, мазі, фізіотерапевтичні процедури.

8. Терапія функціональних порушень органів та систем при їх залученні у патологічний процес при артропатіях.

9. Реабілітаційні заходи.

Існують різноманітні підходи до терапії суглобового синдрому, які базуються на міжнародних та затверджених МОЗ України протоколах лікування основних нозологічних форм уражень суглобів у дітей. У випадках гострого перебігу суглобового синдрому (травматичний артрит, реактивні артропатії) терапія має бути короткотривалою, максимально ефективною із швидким досягненням клінічного результату. При хронічному перебізі запального процесу в суглобах (ювенільний ідіопатичний артрит) терапія повинна бути тривалою та безпечною для пацієнтів.