

ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
КАФЕДРА СІМЕЙНОЇ МЕДИЦИНИ

«ЗАТВЕРДЖЕНО»
Зав. каф. _____ проф. Величко В.І.
« ____ » _____ 2020 р..

МЕТОДИЧНА РОЗРОБКА
практичного заняття для інтернів 1 року навчання
за фахом «Сімейна медицина - загальна практика»

ТЕМА: ГОСТРА РЕВМАТИЧНА ЛИХОМАНКА. КЛАСИФІКАЦІЯ. КЛІНІКА.
ДІАГНОСТИКА.

Тривалість: 90 хв.
Виконавець: ас. Лагода Д.О.

ОДЕСА

ТЕМА: ГОСТРА РЕВМАТИЧНА ЛИХОМАНКА. КЛАСИФІКАЦІЯ. КЛІНІКА. ДІАГНОСТИКА.

Актуальність теми: Проблема гострої ревматоїдної лихоманки (ГРЛ) час від часу викликає жвавий інтерес в медичній громадськості. На сучасному етапі це зумовлено прогнозуванням ренесансу ревматичної гарячки (РГ) на початку нового тисячоліття. Підставами для такого заключення учених є циклічність розвитку патологічних процесів в природі, суттєва видозміна стрептокока, зниження його чутливості до препаратів пеніцилінового ряду, зміни імунного статусу людини і т.ін. Ще зовсім недавно в розвинутих європейських країнах і США проблема здавалась вирішеною. Розробка ефективних профілактичних заходів, побудова цілої системи надання кваліфікованої допомоги хворим на гострі та хронічні інфекції, викликані β -гемолітичним стрептококом групи А, з чіткими правилами антибактеріальної терапії ангін та фарингітів дозволила суттєво знизити захворюваність на РГ, її ускладнення і летальність. Проте добитись повної елімінації ревматогенного стрептокока та ліквідувати ревматизм як захворювання не вдалось в жодній країні світу. Успіхи в боротьбі з РГ із різким зниженням летальності, частоти формування вад серця та стабілізація показників захворюваності на досить низьких цифрах зумовили зниження інтересу до даної патології. В країнах пострадянського простору інтерес до проблеми ревматизму завжди залишався підвищеним, оскільки, не дивлячись на неодноразові намагання, привести статистичні показники захворюваності на РГ у відповідність із світовими не мали належного успіху. Тобто проблема РГ заключалась скоріше в гіпердіагностиці захворювання. Серед усієї групи ревматичних хвороб за захворюваністю з тимчасовою втратою працездатності на долю ревматизму припадає 11,6%, а за первинною інвалідністю – 25,5%. На Україні за даними МСЕК 1990 р. показник первинної інвалідизації по ревматизму становить 1,2 на 10 тис. населення. В Росії в 1997 році поширеність усіх форм ревматичної хвороби серця становила 2,7, а первинна захворюваність – 0,14 на 1000 населення. Пік поширеності ревматизму припадає на вік 10-29 років, потім до 50 років крива поширеності поволі знижується.

Навчальні цілі:

- Проводити опитування та фізикальне обстеження пацієнтів із ГРЛ.
- Обґрунтовувати застосування основних інвазивних та неінвазивних діагностичних методів, що застосовуються в ревматології, визначати показання та протипоказання для їх проведення, можливі ускладнення
- Визначати етіологічні та патогенетичні фактори ГРЛ
- Виявляти типову клінічну картину ГРЛ
- Виявляти типові варіанти перебігу та ускладнення ГРЛ
- Скласти план обстеження хворих з ГРЛ
- Проводити диференціальний діагноз, обґрунтовувати та формулювати діагноз при ГРЛ на підставі аналізу даних лабораторного та інструментального обстеження

Лікар-інтерн повинен знати:

- Поширеність ГРЛ
- Тригерні чинники (які сприяють розвитку ГРЛ)
- Патоморфологію ГРЛ
- Класифікацію ГРЛ
- Методи дослідження при ГРЛ і діагностичні критерії

Лікар-інтерн повинен вміти:

- Провести розпитування та об'єктивне обстеження хворих на ГРЛ.

- Виставити попередній діагноз.
- Скласти план необхідних лабораторно-інструментальних методів обстеження.
- Інтерпретувати дані лабораторно-інструментальних обстежень.
- Проводити диференціальну діагностику окремих нозологічних форм.

Хронокарта:

1.	Перевірка присутності інтернів-----	5 хв.
2.	Перевірка базових знань інтернів по темі заняття-----	10 хв
3.	Огляд хворого ССД або (ознайомлення з ситуаційними задачами)	20 хв.
4.	Ознайомлення з історією хвороби-----	15 хв.
5.	Клінічний розбір (рішення ситуаційних задач), проведення диференційної діагностики, встановлення клінічного діагнозу-----	25 хв.
6.	Заключне слово викладача-----	10 хв.
7.	Оголошення теми наступного заняття-----	5 хв.

МІСЦЕ ПРОВЕДЕННЯ ЗАНЯТТЯ

учбова кімната

терапевтичне відділення стаціонару

ГОЛОВНІ ТЕЗИ ЗАНЯТТЯ

Класифікація ревматичних хвороб згідно з Міжнародною статистичною класифікацією хвороб і проблем, пов'язаних із здоров'ям X перегляду.

Клас IX.

I00-I02 Гостра ревматична лихоманка

I05-I09 Хронічні ревматичні хвороби серця

Гостра ревматична лихоманка

I00 Ревматична лихоманка без втягнення серця

I01 ревматична лихоманка із втягненням серця

I01.0 Гострий ревматичний порикардит

I01.1 Гострий ревматичний ендокардит (гострий ревматичний вальвуліт) I01.8 Інші гострі ревматичні хвороби серця

I01.9 Гостра ревматична хвороба серця. Не уточнена

I02 Ревматична хорея

I02.0 Ревматична хорея із втягненням серця

I02.9 Ревматична хорея без втягнення серця

105 ревматичні хвороби мітрального клапану

I05.0 Мітральний стеноз

I05.1 Ревматична недостатність мітрального клапану

I05.2 Мітральний стеноз із недостатністю

I05.8 Інші хвороби мітрального клапану

I05.9 Хвороба мітрального клапану (не уточнена)

106 Ревматичні хвороби аортального клапану

I06.1 Ревматична недостатність аортального клапану

I06.2 ревматичний аортальний стеноз із недостатністю

I06.8 Інші ревматичні хвороби аортального клапану

I06.9 Ревматична хвороба аортального клапану, не уточнена

107 ревматичні хвороби трикуспідального клапану

I07.0 Трикуспідальний стеноз

I07.1 Трикуспідальна недостатність

I07.2 Трикуспідальний стеноз із недостатністю

I07.8 Інші хвороби тристулкового клапану
I07.9 Хвороба тристулкового клапану, не уточнена
I08 Ураження декількох клапанів
I08.0 Поєднане ураження мітрального і аортального клапанів
I08.1 Поєднані ураження мітрального і тристулкового клапанів
I08.2 Поєднані ураження аортального і тристулкового клапанів
I08.3 Поєднані ураження мітрального, аортального і тристулкового клапанів I08.8 Інші множинні хвороби клапанів
I08.9 Множинне ураження клапанів, не уточнене
I09 Інші ревматичні хвороби серця
I09.0 Ревматичний міокардит
I09.1 Ревматичні хвороби ендокарду, клапан не уточнений
I09.2 Хронічний ревматичний перикардит
I09.8 Інші уточнені ревматичні хвороби серця
I09.9 ревматичні хвороби серця, не уточнені

Діагностичні критерії гострої ревматичної лихоманки (АНА, 1992; рекомендовані ВООЗ, 1989)

Великі критерії:

-кардит; -поліартрит; -хорея;
-кільцеподібна еритема;
-підшкірні ревматичні вузлики.

Малі критерії:

Клінічні:

-артралгія;
-лихоманка.

Лабораторні:

-лейкоцитоз, СРБ, прискорення ШОЕ;
-дані, що підтверджують перенесену стрептококову інфекцію: (підвищений титр протистрептококових антитіл, АСЛ-О).

Інструментальні: подовжений інтервал PQ на ЕКГ.

Інші:

висівання із зівів стрептокока групи А;

Наявність двох великих або одного великого і двох малих критеріїв свідчать про високу імовірність гострої ревматичної лихоманки за наявності підтвердження даних про перенесену інфекцію, викликану стрептококом групи А.

Результати дослідження наявної інфекції стрептококом А: -позитивна культура із зівів або стрептококовий антиген-тест; -підвищений або наростаючий титр антистрептококових антитіл.

Ревматичний поліартрит.

Це один із головних клінічних проявів і діагностичних критеріїв ревматизму.

Характерні наступні ознаки:

1. Симетричне ураження крупних суглобів.
2. Летучість артритів, що проявляється швидкою появою і зворотним розвитком (навіть без лікування) запального процесу (мігруючий характер суглобового синдрому)
3. Поворотність артритів – усі суглобові прояви зникають безповоротно.
4. Різка болючість та обмеження рухів в суглобах у момент атаки.
5. Втягнення в патологічний процес періартикулярних тканин.

Для клініки характерна поява больового і суглобового синдромів, що швидко наростають, температурна реакція. Рухи в суглобах різко обмежені. Суглоби збільшені в об'ємі, помітна набряклість періартикулярних тканин. Шкіра над суглобами червона й гаряча. Положення в ліжку хворого часто з напівзігнутими кінцівками.

Ревматичний кардит.

Саме цей синдром визначає нозологічну специфічність ревматизму і вислід хвороби в цілому.

Для ревматичного кардиту характерно втягнення в патологічний процес усіх оболонки серця, при цьому ураження міокарда – рання і обов'язкова ознака, на тлі якої розвивається ендокардит і перикардит.

Ревматичний міокардит.

Найбільша клінічна маніфестація виявляється у хворих на первинний ревматизм. Повторні ревматичні атаки в більшій ступені проявляються ендокардитом та формуванням води серця. Важкість перебігу міокардиту визначається збільшенням розмірів серця, порушеннями ритму, змінами на ЕКГ та ступенем розвитку серцевої недостатності.

Клінічно міокардит проявляється температурою, болем в ділянці серця, задишкою при фізичному навантаженні, порушенням ритму серця. У пацієнтів може виявлятися як тахікардія, так і брадикардія. Тони серця пониженої звучності, іноді – глухі, може реєструватися тричленний ритм. В залежності від важкості ураження може виявлятися збільшення розмірів серця.

На ЕКГ найчастіше виявляється подовження інтервалу PQ, ектопічні порушення ритму, міграція водію ритму, зміщення сегменту ST, подовження електричної систоли. На ФКГ реєструється послаблення I тону, можливі екстратони, систолічний шум, що бути пов'язаний з I тоном, носить зменшуючий характер.

Оскільки на тлі міокардиту не завжди легко розпізнати вальвуліт, а тим більше пристінковий чи хордальний ендокардит в клініці отримав розповсюдження термін ревмокардит як узагальнююче поняття ураження серця при ревматизмі. Ревмокардиту притаманне послідовне втягнення в патологічний процес міокарда, перикарда і ендокарда.

Ревматичний перикардит. Може бути сухим і ексудативним. Сухий перикардит супроводжується болем в ділянці серця у поєднанні з шумом тертя перикарду, який найкраще вислуховується вздовж лівого краю грудини.

На ЕКГ виявляється характерне зміщення сегменту ST, доверху з одночасним збільшенням зубця T, у подальшому сегмент ST зміщується до ізолінії, а зубець T стає двофазним, а потім від'ємним. Поява ексудативного перикардиту супроводжується збільшенням розмірів серця, зниканню верхівкового поштовху, шумів серця, тони стають глухими. Рентгенологічно серце набуває трикутну чи округлу форму. Ревматичний перикардит зазвичай має швидкий зворотний розвиток під впливом протиревматичної терапії.

Ревматичний ендокардит – один з найбільш частих форм ревматичного ураження серця. Він може бути первинним і вторинним (поворотним), який перебігає на тлі існуючої вади серця. Ревматичний ендокардит є головною причиною набутих вад серця. Ревматичний ендокардит починається з вальвуліту з втягнення у процес сполучнотканинної основи клапану, що морфологічно проявляється набряком і клітинною інфільтрацією. Подальший процес дезорганізації сполучної тканини призводить до деформації клапану, склерозу і розвитку фіброзної тканини. Морфологічно розрізняють клапанний, хордальний і пристінковий ендокардит, розподіляють на бородавчастий та власне вальвуліт. Бородавчастий ендокардит – це крайове ураження клапанів, що не призводить до його грубої деформації і складається з тромботичних мас і некрозу ендотелію клапанів. Вальвуліт характеризується ураженням всієї сполучної основи клапану з наступною його деформацією.

Клінічний перебіг первинного вальвуліту має різну тривалість – від 1,5 до 6 міс. Важливою ознакою ендокардиту є поява систолічного шуму. Він може мати різний відтінок і змінюватися залежно від активності процесу, часто поєднується з ослабленням I тону. Більш вірогідною ознакою первинного ендокардиту є поява діастолічного шуму в місці проекції мітрального клапану чи над артою. При поворотному ревмокардиті незалежно від ступеня його виразності спостерігається астенизація хворих, які частіше скаржаться на задишку, серцебиття, перебої, кардіалгії. На ЕКГ відзначається ознаки глибоких порушень AV провідності, блокади

ніжок пучка Гіса, розлади ритму за типом миготливої аритмії, екстрасистолії, пароксизмальної тахікардії, дифузних змін міокарда.

Діагностичні критерії кардиту:

1. Болі чи неприємні відчуття за грудиною
2. Задишка
3. Серцебиття
4. Тахікардія
5. Послаблення I тону на верхівці серця
6. Шум на верхівці серця
 - систолічний (слабкий, помірний, сильний);
 - діастолічний
7. Симптоми перикардиту
8. Збільшення розмірів серця
9. ЕКГ-дані:
 - подовження інтервалу PQ
 - екстрасистоля, ритм АВ-з
 - інші порушення ритму
10. Симптоми недостатності кровообігу
11. Зниження чи втрата працездатності

При наявності у хворого 7 з 11 критеріїв діагноз кардиту вважають достовірним.

Ревматичні вузлики. Розміром від просяного зерняти до квасолі уявляють собою щільні, єднання

малорухомі, без болючі утворення, розташовані у фасціях, апоневрозах, по періосту, суглобовим сумкам, у підшкірній клітковині. Улюблена локалізація – розгинальні поверхні ліктьових, колінних, п'ястково-фалангових суглобів, остистих відростків хребців. Ревматичні вузлики з'являються непомітно для хворих і також швидко зникають чи впродовж 1-2 міс. Підпадають зворотному розвитку без залишкових явищ.

Хорея. Ревматична хорея є абсолютною ознакою ревматизму, хоча зустрічається в дитячому і підлітковому віці. Мала хорея зустрічається в 12-17% хворих на ревматизм, переважно у дівчаток від 6 до 15 років.

Для розпізнавання хореї мають значення наступні ознаки:

1. Хореїчний гіперкінез м'язів кінцівок, шиї, обличчя, тулуба.
2. М'язова дистонія з переважанням гіпотонії.
3. Статокординативні порушення, що відзначаються при ходінні, цілеспрямованих рухах (похитування при ходінні, нестійкість у позі Ромберга)
4. Судинна дистонія.
5. Психопатичні прояви (егоїстичність, емоційна нестійкість, пасивність, неухважність, зтурботливість, руховий неспокій).

Гіперкінези проявляються гримасничанням, порушенням почерку, незрозумілістю мови, дизартрією, некоординованими безпорядними рухами.

Характерні наступні симптоми.

1. Симптом Черні – втягування епігастральної ділянки на вдосі.
2. Симптом Філатова – неможливість одночасного закриття очей і висовування язика.
3. Симптом “в'ялих плечей” – при піднятті хворого попід пахи голова глибоко занурюється у плечі.
4. Симптом “хореїчної кисті” – згинання в променево-зап'ястковому і розгинання в п'ястково-фалангових і міжфалангових суглобах витягнутої вперед руки.
5. Симптом Гордона – затримка зворотного згинання гомілки при викликанні колінного рефлексу внаслідок тонічної напруги m. quadriceps.
6. Підвищення сухожилкових рефлексів, клонус ступень.

Хорейні гіперкінези підвищуються при хвилюванні, фізичному навантаженні і повністю зникають під сну.

У даний час часто зустрічається атипичний перебіг хореї з нерізно вираженими симптомами, але переважають вегето-судинна дистонія і астенизація. У більшості випадків хорея триває 2 – 3 міс. На фоні аниревматичної терапії хорея зникає впродовж 1-2 місяців. При наявності хореї вад серця формується дуже рідко.

Кільцеподібна еритема. Це блідо-рожеві, іноді ледь помітні висипи у вигляді тонкого кільцеподібного ободка з чітким зовнішнім і менш чітким внутрішнім краєм. Елементи еритеми зливаються у химерні фігури на плечах, тулубі, рідше – на ногах. Шкірний висип не супроводжується будь-якими суб'єктивними відчуттями і зазвичай повністю зникає.

Абдомінальний синдром. Зустрічається в дитячому і підлітковому віці. Клінічна симптоматика супроводжується раптовою появою дифузних чи локалізованих болів у животі, нудотою, блювотою, розладами стільця. Біль має мігруючий характер, буває різною за виразністю, супроводжується лихоманкою, невеликим напруженням черевної стінки, болючістю при пальпації. В основі абдомінального синдрому лежить ревматичний перитоніт, тому він часто поєднується з серозитами і поліартритом. Перитонеальні симптоми зникають зазвичай через декілька днів, рецидивів не буває.

Ревматичне ураження легень. Розвивається, головним чином, у дітей при гострому чи рецидивуючому перебізі ревматизму у вигляді ревматичної пневмонії, легеневого васкуліту та плевриту.

Ревматична пневмонія проявляється посиленням задишки, підвищенням температури, ряснотою різнокаліберних дзвінких вологих хрипів при відсутності притуплення легеневого звуку. При двобічному прикореневому процесі формується типова картина “крил метелика”. Рентгенологічно відзначається локальне підсилення, згущення легеневого малюнка, а також його деформація з множинними вогнищами ущільнення.

Ревматичний васкуліт характеризується кашлем, кровохарканням, задишкою. Зазвичай при відсутності перкуторних змін в легенях вислуховується значна кількість вологих хрипів, а рентгенологічно визначається дифузне посилення легеневого малюнка.

Ревматичний плеврит - один з найбільш частих проявів ревматичного полісерозиту. Супроводжується болями при диханні, шумом тертя плеври, підвищення температури тіла. Відзначається швидкий зворотний розвиток змін під впливом протиревматичної терапії.

Діагностика.

Встановлення діагнозу гострої ревматичної лихоманки – складна клінічна задача, оскільки немає жодного специфічного тесту для цього захворювання. З 1940 року використовуються діагностичні критерії ревматизму, які постійно переглядаються АРА. Останній перегляд відбувся в 1992 році, і в цій модифікації вони рекомендовані ВООЗ для діагностики ревматизму.

Лабораторні дані:

1. Загальний аналіз крові: збільшення ШОЕ, нейтрофільний лейкоцитоз, зсув лейкоцитарної формули вліво.
2. Біохімічний аналіз крові: диспротеїнемія – збільшення рівня α_2 і γ -глобулінів, серомукоїда, сіалової кислоти, фібрину, АсАТ.
3. Імунологічні зрушення: зниження вмісту Т-лімфоцитів, особливо за рахунок Т-супресорів, підвищення рівнів Ig M, G, A, E, поява ЦІК.
4. Антистрептококові антитіла: зростання титрів антистрептокінази (АСК) вище 1:300, антистрептогіалуронідази (АСГ) вище 1:600, антистрептолізину – О (АКЛ) вище 1:250.

Патогномонічні ознаки ревматичного ураження клапанів (за даними доплерехокардіографії) Ендкардит мітрального клапану:

- крайові булавовидні потовщення передньої мітральної стулки;
 - гіпокінезія задньої мітральної стулки;
 - мітральна регургітація;
 - перехідний куполоподібний діастолічний вигин передньої мітральної стулки;
- Ендокардит аортального клапану:

- органічне крайове потовщення аортальних клапанів;
- перехідний пролапс стулок;
- аортальна регургітація.

Для підтвердження наявності активності ревматичного процесу необхідно провести

комплексне обстеження, що включає наступне: Клінічний аналіз крові

Біохімічний аналіз крові (білки крові, фібриноген, С-реактивний білок, сіалові кислоти, серомукоїд, церулоплазмін, інші гострофазові білки)

Серологічне дослідження крові (титри антистрептококових антитіл: антистрептолізин-О, антистрептокіназа, антигіалуронідаза, антидезорибонуклеаза В)

Мікробіологічне дослідження крові (посів на стерильність, з метою виключення інфекційного ендокартиту)

Культивування матеріалу із зіву для виявлення β -гемолітичного стрептококу групи А

Рентгенографія органів грудної клітки

Електрокардіографія

Фонокардіографія

Ехокардіоскопія

Ситуаційні задачі:

1. Основним етіологічним фактором гострої ревматичної лихоманки являється

А. стафілококова інфекція

В. вірусна інфекція

С. вірусно-бактеріальна інфекція

Д. змішана інфекція

Е. інфекція β -гемолітичним стрептококом групи А

2. Успадкування яких антигенів системи HLA сприяє розвитку гострої ревматичної лихоманки?

А. HLA B27

В. HLA D35

С. HLA B40

Д. HLA A11, B5, DR2

Е. HLA A4

3. Генетично детермінована перехресна реактивність сприяє розвитку гострої ревматичної лихоманки при наявності її між:

А. В-лімфоцитами і антигенами селезінки

В. еозінофілами і тканинами серця

С. Т-лімфоцитами і антигенами легень

Д. макрофагами і антигенами стрептококу

Е. В лімфоцитами, тканинами серця і антигенами стрептококу

4. Який відсоток осіб, що перенесли гостру стрептококову інфекцію, хворіє гострою ревматичною лихоманкою?

А. 0 - 54,8 %

В. 40 - 41,7 %

С. 0,3 - 3 %

Д. 90 - 93 %

Е. 20 - 26,3 %

5. Наявність яких антитіл у високих титрах свідчить про стрептококову інфекцію при гострій ревматичній лихоманці?

А. АСЛ - 0, АСГ, АСК, анти-ДНКазы В

В. імуноглобулінів А

С. імуноглобулінів Е

- D. імуноглобулінів G
 E. протівірусних Коксакі В3 і В4
6. Які фактори сприяють розвитку клітинно-опосередкованих аутоімунних реакцій при гострій ревматичній лихоманці?
 A. імуноглобуліни G
 B. група крові А (II)
 C. перехресні реакції між антигенами стрептококу та тканинами організму
 D. стафілококова інфекція
 E. група крові В (III)
7. Відповідно до існуючої в теперішній час класифікації, які фази гострої ревматичної лихоманки слід виділити?
 A. загострення, затихаюче загострення
 B. загострення, ремісія
 C. активна I, II, ст
 D. активна I, II, III ст
 E. неактивна, активна
8. На якій стадії морфологічного розвитку гострої ревматичної лихоманки можливі зворотність або обмеженість процесу?
 A. склерозування
 B. фібриноїдних змін
 C. фібриноїдного некрозу
 D. утворення Ашоф-Талалаєвських гранулем
 E. мукоїдного набухання
9. Основними варіантами перебігу ревматизму (класифікація 2001р.) є наступні
 A. гострий, хронічний, затяжний
 B. гострий, підгострий, затяжний, безперервно-рецидивуючий, латентний
 C. гострий, підгострий, хронічний
 D. гострий, затяжний, латентний
 E. гострий, хронічний
10. Які ферменти стрептококу А мають кардіотоксичний ефект?
 A. гіалуронідаза
 B. стрептолізин S, стрептокіназа
 C. стрептокіназа
 D. стрептолізин S
 E. стрептолізин O

Відповіді на ситуаційні задачі

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
E	D	E	D	A	C	E	E	D	E

Контрольні питання:

1. Етіологія захворювання;
2. Патогенез ревматизму;
3. Класифікація ревматизму;
4. Основні клінічні ознаки ревматизму
5. Діагностичний критерій, який підтверджує стрептококову етіологію ревматизму:
6. Найбільш типова ступінь активності ревмопроцесу при в'ялотекучому ревматизмі?
7. Які показники крові властиві I ступеню активності ревматизму?
8. Що найбільш характерно для гострого перебігу ревматизму?
9. Основні діагностичні критерії ревматизму Киселя-Джонса-Нестерова?

10. Критерії, які характерні для ревматичного поліартриту?

Список літератури:

1. Діагностика та лікування захворювань сполучної тканини. Навчальний посібник для студентів старших курсів, лікарів - інтернів та терапевтів. Климанська Н.В. - Суми, Вид-во СумДУ, - 2014, 118с.
2. Семіотика і діагностика внутрішніх хвороб (фізичні методи обстеження): Навч. посібник /За ред. В.М.Василюк, В.В.Василюк, Н.В.Кравчук.- 2-ге вид., переробл., переробл. і доп. - Тернопіль: Укрмедкнига, 2015. - 460 с.
3. Ревматичні хвороби та синдроми. Довідник. Свінцицький А.С., Яременко О.Б., Пузанова О.Г., Хомченкова Н.І. — Київ: Книга плюс, 2014 – 348с.
4. 4. Врачебные методы диагностики (осмотр, пальпация, аускультация): Учеб. пос. / Под ред. Кукуес В.Г. и др.- М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 720 с.
5. The 2020 Australian guideline for prevention, diagnosis and management of acute rheumatic fever and rheumatic heart disease (3rd edition) <https://www.rhdaustralia.org.au/arf-rhd-guideline>
6. Izabela Szczygielska, Elżbieta Hernik, Beata Kołodziejczyk, Agnieszka Gazda, Maria Maślińska, Rheumatic fever – new diagnostic criteria Reumatologia. 2018; 56(1): 37-41. Published online 2018 Feb 28. doi: 10.5114/reum.2018.74748
7. Acute Rheumatic Fever and Rheumatic Heart Disease – Guideline <https://www.heartfoundation.org.nz/resources/acute-rheumatic-fever-and-rheumatic-heart-disease-guideline>
8. Andrew Steer, Allan Gibofsky, Acute rheumatic fever: Treatment and prevention: Literature review current through: Aug 2020. | This topic last updated: Dec 06, 2019. <https://www.uptodate.com/contents/acute-rheumatic-fever-treatment-and-prevention>
9. Webb RH, Grant C, Harnden A. Acute rheumatic fever. BMJ 2015; 351:h3443.
10. Osowicki J, Carr JP, Steer AC. Rheumatic fever: The rebound phenomenon returns. J Paediatr Child Health 2018; 54:685.