

ПРОМЕНЕВА ДІАГНОСТИКА СИНДРОМУ ШЕГРЕНА

(огляд літератури)

Топчій Д.В.

*Національний медичний університет імені О.О.Богомольця, Київ, Україна
tpch03@gmail.com*

Рецензенти: проф. М.М.Ткаченко, проф. О.А.Канюра

Актуальність. Згідно з міжнародною класифікацією синдром Шегрена включений в групу дифузних хвороб сполучної тканини і займає третє місце серед них. Синдром Шегрена залишається недіагностованим в половині випадків захворювання, які мають клінічні прояви. Діагностика синдрому Шегрена в ряді випадків має серйозні труднощі, що обумовлено, як великим поліморфізмом перебігу синдрому Шегрена, так і недостатньою обізнаністю практичних лікарів в питаннях клініки і діагностики цього захворювання.

Ціль - узагальнення даних літератури щодо можливостей використання променевих методів для ранньої діагностики синдрому Шегрена.

Матеріали та методи. Проаналізовано літературні джерела про можливості використання сіалографії, ультразвукового методу дослідження, сцинтиграфії, магнітно-резонансної томографії слинних залоз у діагностиці синдрому Шегрена. Представлені дані по використанню методів променевої діагностики для виявлення початкових ознак захворювання, в оцінці ступеня поширеності, для вивчення васкуляризації слинних залоз, для диференціальної діагностики синдрому Шегрена із сіалоаденітами і сіалозами.

Результати : Більшість авторів вважають сіалографію високоінформативною методикою, за допомогою якої виявляються ознаки при синдромі Шегрена. При ультразвуковому дослідженні автори визначають білатеральне

збільшення розмірів привушних слинних залоз. У всіх спостереженнях в проекції залоз визначалися додаткові включення у вигляді структур округлої і овальної форми, з помірно і різко зниженою ехогенністю, які відповідали ділянкам лімфоїдної інфільтрації.

Перевагою сцинтиграфії слинних залоз у порівнянні з іншими методами візуалізації є те, що як секреторна, так і екскреторна функція всіх чотирьох основних слинних залоз (привушних і підщелепних) може одночасно кількісно оцінюватися за допомогою однієї внутрішньовенної ін'єкції ізотопу ^{99m}Tc -пертехнетату.

Висновок. При наявності технічного устаткування комплексне обстеження методами променевої діагностики при підозрі на синдром Шегрена може стати джерелом ранньої, точної і практично значимої інформації.

Ключові слова: синдром Шегрена, сіалози, сіалографія, ультразвукове дослідження, сцинтиграфія, магнітно-резонансна томографія, магнітно-резонансна сіалографія.

Різні класифікаційні критерії синдрому Шегрена (СШ) були запропоновані різними групами експертів ще до 1990-х років. У 1990-х роках європейська група дослідників провела багатоцентрове дослідження та визначило європейські критерії класифікації. У 2002 році Європейська консенсусна група (АЕСГ) заявила, що це стандарт для класифікації пацієнтів з СШ протягом наступних десятиліть. У 2012 році він отримав попереднє схвалення Американського коледжу ревматології (ACR) [2].

Діагностика СШ являє собою певні труднощі в зв'язку з варіабельністю клінічної картини, особливо в початковій стадії. Зниження слиновиділення у пацієнтів з СШ (гіпосалівація, ксеростомія) - симптом, що часто зустрічається у хворих з іншими захворюваннями слинних залоз (сіаладенітів, сіаладенозів), а також інших органів і систем організму.

Безуспішні обстеження і лікування у лікарів різних спеціальностей нерідко призводить до розвитку депресивних станів, що обумовлює важливість своєчасної діагностики цього захворювання [21].

СШ є хронічним запальним захворюванням, що характеризується лімфоцитарною інфільтрацією екзокринних залоз. Американсько-європейські критерії класифікації вимагають поєднання суб'єктивних симптомів сухого ока і сухості в роті з об'єктивними ознаками ксерофтальмії (наприклад, тесту Ширмера і лабораторної оцінки сухості). Істотна вимога для визначення сухості є біопсія слинних залоз, або наявність характерних аутоантитіл (наприклад, анти-Sjögren's syndrome-A-антитіло [anti-Ro / SSA] і анти-La / SSB). Ключовою гістологічною особливістю біопсії слинної залози є фокальна колекція лімфоцитів ≥ 50 на 4 мм^2 , причому більшість критеріїв вимагають > 1 фокуса. Ревматологи покладаються на клінічну картину і профіль антитіл, щоб поставити діагноз СШ. Біопсія малої слинної залози слизової оболонки порожнини рота, виконується в нетравмованій і незапальній губі, може додати до точності і достовірності діагнозу.

Свою назву синдром Шегрена отримав по імені шведського лікаря Генріха Сьогрена (його прізвище частіше пишуть як Шегрен). Один з найвідоміших шведських офтальмологів народився в 1899 р. в забезпеченій буржуазній сім'ї. У віці 20 років він вступив до Каролінського Інституту в Стокгольмі. Навчався Генріх успішно і рано обрав спеціальність офтальмолога [26].

У 1929 році Генріху Сьогрену зустрівся пацієнт, якого турбувала сухість в очах, сухість у роті і біль в суглобах. Ці симптоми окремо були добре відомі лікарям. Генріх Сьогрен і французький офтальмолог Генрі Гоугерот були першими, хто зрозумів важливість такого поєднання симптомів. Довго і наполегливо Генріх вивчав сухий синдром (sicci). Він ретельно обстежував пацієнтів, використовуючи складні методики - дослідження поверхневих оболонок ока (рогівки і кон'юнктиви) під мікроскопом і фотографування

слизних і слинних залоз. Сухий синдром став темою його докторської дисертації. Але багато провідних вчених того часу поставилися до дослідження Сьогрена скептично, в результаті чого він не отримав звання доцента. Популярність до Сьогрена прийшла значно пізніше. Одна з його робіт була переведена на англійську мову, і тут же пішли запрошення на різні конференції та симпозиуми. Визнання довелося чекати довго, тому тільки у віці 62 років вченому було присвоєно звання професора. Традиційними стали семінари та конгреси, присвячені проблемі синдрому Шегрена. Перший такий семінар проводився ще за життя великого вченого. А день народження вченого - 23 липня - тепер відзначається як День пацієнтів з хворобою Шегрена. Помер Генріх Сьогрен в в Стокгольмі 1986 році [5].

Хвороба Шегрена, синдром Гужеро, сухий синдром, аутоімунна екзокрінопатія - це хронічне аутоімунне захворювання, яке характеризується лімфоцитарною інфільтрацією екзокринних залоз, що призводить до розвитку ксеростомії і ксерофтальмії, сухості слизових оболонок носа, гортані, трахеї, бронхів, жіночих статевих органів, атрофічного гастриту і має різноманітні системні прояви. СШ первинно вражає жінок (9 пацієнтів-жінок на 1 чоловіка), в основному у віці старше 40 і 50 років. Однак захворювання може розвинутися у людей будь-якого віку, включаючи дітей і людей похилого віку. Епідеміологічні дослідження населення показали, що СШ є досить поширеним захворюванням, оскільки вражає приблизно 0,5% всього населення. Слід, однак, відзначити, що показники поширеності широко варіюють в залежності від географічного регіону і використовуваних критеріїв класифікації. Так показники поширеності в усьому світі від 0,03% в Японії і 0,09%, в Греції до 2,7%, в Швеції 3% [7,10,11].

Етіологія синдрому Шегрена невідома. У своєму розвитку захворювання проходить три стадії:

1. аутоімунітет провокується певними факторами навколишнього середовища, що діють на тлі даного генетичного фону;
2. за допомогою механізмів нормальної імунорегуляції аутоімунна реактивність постійно поновлюється і стає хронічною;
3. як наслідок поточного запального процесу виникають вогнища захворювання.

Два основних аутоімунних феномена, які спостерігаються при синдромі Шегрена, - це лімфоцитарна інфільтрація навколо уражених епітеліальних тканин і значна полі- і олігомоноклональна гіперактивність В-клітин, яка проявляється гіпергамаглобулінемією (80% пацієнтів) і наявністю антитіл до органоспецифічних аутоантигенів [3]

Диференціальний діагноз проводять між первинним СШ або хворобою Шегрена і вторинним СШ, а також захворюваннями і станами, які супроводжуються залученням до процесу слинних або слізних залоз [23]. Найбільш часто первинний СШ диференціюють з вторинним синдромом Шегрена, що поєднується з ревматоїдним артритом, системним червоним вовчаком, системною склеродермією, аутоімунним тиреоїдитом. Виявити вторинний характер ураження слинних і слізних залоз при схожих з первинним СШ клінічних симптомах дозволяють тривале збереження слъзовиділення при виразних стоматологічних проявах, «доброякісний» перебіг захворювання, результати сіалографічного дослідження (відсутність нечіткості контурів проток при їх заповненні контрастною речовиною), а також динаміка розвитку захворювання і результати лабораторно-інструментальних досліджень [8,11].

З променевих методів діагностики широко застосовується контрастна сіалографія.

Сіалографія складається з рентгенографії слинних залоз та пов'язаних з ними протоків після введення контрастної рентгенологічної речовини. Ця

техніка дозволяє оцінити анатомічні зміни, що відбуваються в системі проток та паренхимі слинної залози. Процедура сіалографії інвазивна, оскільки вона вимагає канюляцію протокової системи слинної залози. Два типи радіоконтрастних речовин можуть бути використані: жиророзчинні та водорозчинні сполуки. Водорозчинні контрастні середовища мають зазвичай перевагу в тому, що вони викликають менш локалізоване запалення на відміну від жиророзчинних сполук, які забезпечують кращу рентгенографію та контрастність, але можуть призвести до хронічних запальних змін, особливо, якщо відбувається витік препарату.

Зміни, що спостерігаються при СШ, складаються з дилатації каналу слинних залоз, стриктури протоків, сіалектазів і іноді звуження периферичного протоку. Діапазон чутливості складає від 48% до 86%, а значення специфічності - від 61% до 100%. Однак, за думкою деяких дослідників [9] з огляду на підвищену проникність стінок проток при первинному СШ і за рахунок цього вихід контрастної речовини в паренхіму залози, кращими в сучасних умовах є неінвазивні методи діагностики.

Виявлення дифузних сіалоектазів (точкового характеру, у вигляді порожнин або вогнищ деструкції) без очевидної обструкції великих проток є діагностичною ознакою ураження слинних залоз при первинному СШ [9,22,24,25].

Ряд авторів [2, 24] вважають, що особливу увагу при аналізі сіалограм слід звертати на нечіткість заповнення проток залози і контури порожнин - ознаку проникності тканини залози для йодліпола. Ця ознака вважається найбільш патогномонічною за думкою цих авторів для сіалоаденіта при ПСШ, в меншій мірі - для вторинного СШ.

Таким чином, при первинному СШ на сіалограмах виявляється скупчення в паренхимі залози рентгеноконтрастної речовини у вигляді округлих плям розміром 1-2 мм і більше. Головний вивідний проток і внутрішньозалозисті

протоки I і II порядку зберігають правильну будову. У пізній стадії захворювання розміри порожнин збільшуються, з'являється деформація всіх проток [2,25].

Деякі автори [12,15] УЗД привушних слинних залоз відносять до додаткових неінвазивних методів діагностики хронічного паренхіматозного паротиту. При вираженій стадії відзначається негомогенність (неоднорідність) заповнення паренхіми залози, паренхіматозний малюнок знижений в порівнянні з ехогенністю м'язової тканини [12,15].

За даними У.Р. Мирзакулова, Ж.Б. Уразалина, Р.С. та ін. (2004) при ультразвуковому дослідженні слинних (УЗД) залоз у 54,6% пацієнтів з первинним і вторинним синдромом Шегрена виявлено збільшення їх розмірів, у решти хворих слинні залози були нормальних розмірів. У випадках хронічного паренхіматозного сіаладеніту, який розвинувся на тлі СШ, у 95,5% в структурі привушних, піднижньощелепних слинних залоз визначалися множинні порожнини розмірами 5-8 мм, тоді як при звичайному хронічному паренхіматозному сіаладеніті зміни спостерігалися тільки в привушних слинних залозах у вигляді зниження ехогенності структури і множинних порожнин розмірами 5-10 мм, змін в піднижньощелепних слинних залозах не визначались.

УЗД всіх великих слинних залоз дозволило виявити також характерні зміни паренхіми у вигляді сіалектазій, при чому при хронічному паренхіматозному паротиті зазвичай ці зміни зустрічались лише в привушних слинних залозах, а при синдромі Шегрена - у всіх великих слинних залозах.

Таким чином, отримані дані дозволяють вважати, що у хворих з підозрою на СШ доцільно проводити сіалометрію, дослідження загального аналізу крові, вмісту біохімічних показників (ЛФ і СМП) в змішаній слині, ультразвукову ехографію. Комплекс отриманих результатів дає підставу для направлення до ревматолога і іншим фахівцям для поглибленого обстеження

пацієнта, а також використовувати отримані дані з метою моніторингу динаміки захворювання [9].

Дослідженнями [4] встановлено, що в початковій стадії захворювань ехографічна картина слинних залоз відповідала нормальній. Привушні слинні залози візуалізувалися обмеженими утвореннями середньої ехогенності, з рівними і чіткими контурами, однорідної структури. При колірному доплерівському картуванні відзначалася мізерна васкуляризація паренхіми. У міру прогресування патологічного процесу ультразвукове дослідження визначало зміни великих слинних залоз. Виявлені зміни стосувалися розмірів, ехогенності, ехоструктури паренхіми, а також особливостей васкуляризації.

При СШ зазначалося білатеральне збільшення розмірів привушних слинних залоз. Ущільнення капсул було виявлено у всіх спостереженнях. Ехоструктура паренхіми візуалізувалася у більшості хворих помірно неоднорідною. У всіх спостереженнях в проекції залоз визначалися додаткові включення у вигляді структур округлої і овальної форми, з помірно і різко зниженою ехогенністю, які відповідали ділянкам лімфоїдної інфільтрації, деструкції паренхіми і розширеним протокам. Зазначені структури зливалися в конгломерати, переважно в проекції нижніх полюсів. При колірному доплерівському дослідженні васкуляризація в проекції паренхіми і в периферичних відділах цих конгломератів визначалася посиленою. У деяких пацієнтів виявлялися зміни піднижньощелепних слинних залоз у вигляді неоднорідної структури паренхіми; васкуляризація відповідала нормальній. У всіх спостереженнях під'язикові слинні залози візуалізувалися звичайних розмірів, ехогенності та ехоструктури. [4].

За даними S Güne , S Yılmaz , Karalezli (2010) статистично значимі відмінності існували для функціональних параметрів привушної і підщелепної залоз між групами пацієнтів в ранній і пізній стадії. Підщелепні залози частіше мали ознаки порушення структури, ніж привушні залози.

Асиметрична картина поглинання була більш поширена в привушних залозах на ранніх стадіях первинного СШ. [13].

Для порівняння - при сіалозах у всіх пацієнтів відзначалося двостороннє помірне збільшення розмірів привушних слинних залоз. Капсули візуалізувалися щільними, контури нерівними, ехогенність паренхіми визначалася нормальною з тенденцією до зниження ехогенності у більшості хворих. Структура паренхіми залоз була неоднорідною з наявністю додаткових дрібних гіпоехогенних включень, а також кістозних утворень. При доплерографії відзначалося помірне посилення паренхіматозної васкуляризації [4].

Зміни визначалися також в піднижньощелепних слинних залозах: розміри відповідали нормі або були помірно збільшені; структура візуалізувалася неоднорідно, васкуляризація відповідала нормальній. У третини спостережень було виявлено зміну під'язичних залоз: збільшення розмірів, зниження ехогенності і неоднорідність.

Таким чином, УЗД є високоінформативним методом виявлення і оцінки змін великих слинних залоз при сіалозах і СШ. Метод може бути використаний для скринінгу, первинної діагностики і динамічного контролю в процесі лікування даної категорії пацієнтів, як в поліклінічних умовах, так і в умовах спеціалізованого стоматологічного стаціонару [4].

Удосконалена методика сіалоехографії з контрастуванням проток фізіологічним розчином дозволила виявити зв'язок системи вивідних проток з гіпоехогенними ділянками в паренхімі слинних залоз. Кількісне визначення маркерів СШ і наявності аутоімунного ураження щитоподібної залози виявило достовірні відмінності у пацієнтів з початковою і вираженою стадіями СШ і у здорових людей. Контрастна сіалоехографія має високу діагностичну специфічність, чутливість, точність, прогностичність позитивного і негативного результату. Запропонована методика може бути

використана для проведення обстеження і виявлення СШ у пацієнтів з тиреоїдною патологією, алергією на йодовмісні препарати, а також при вагітності [6].

Проведена оцінка корисності ультразвукового дослідження в якості діагностичного інструменту для СШ у порівнянні з сіалографією і гістопатологічним дослідженням. Виявлена статистично значуща різниця в чутливості сіалографії і гістологічного дослідження, в специфіці сіалографії і ультразвукового дослідження. Коефіцієнт кореляції (r) між сіалографією та ультрасонографією був значно вище, ніж між сіалографією і гістологічним дослідженням. Ультрасонографія може бути використана як діагностичний інструмент для СШ з перевагою неінвазивності та простоти використання [14].

Вважається, що гіпоехогенні або безехогенні ділянки представляють лімфоцитарну інфільтрацію, пошкоджену слинну паренхіму і розширені протоки. По мірі розвитку захворювання, з'являються численні цистичні простори які, швидше за все, відображають прогресуючу залозистість і виражений інтрагланулярний характер сіалоектаз [13,18].

Сцинтиграфія є ефективною та неінвазивною процедурою для оцінки участі слинних залоз у хворих з ксеростомією. Після внутрішньовенного введення пертехнетату ^{99m}Tc активністю 1.5 МБк/кг, який селективно концентрується і секретується слинними залозами, отримують послідовні аналогові зображення, як правило, виконуються від 60-90 хвилин.

Криві активності по часу поділяються на дві фази: фазу поглинання, що відповідає накопиченню за рахунок залозистої паренхіми; і фазу виведення, ініційовану введенням стимулятора слини, як правило, лимона кіслота. Останнє забезпечує інформацію про прохідність слинних протоків та загальну функціональну здатність залози.

Результати аномальних сцинтиграфічних досліджень включають в себе відкладене поглинання, зниження концентрації або затримка поглинання маркерів, відповідно до методу, запропонованому Шелл (Schall et al., 1971). Відповідно до класифікації Шелла, функціональні порушення функції слинних залоз класифікуються за чотирма класами за інтенсивністю засвоєння та активністю виведення після введення слинного подразника. Клас 1- нормальне приймання траєкторії і 4 клас - повна відсутність поглинання та виведення. Ця широко розповсюджена класифікація вважається стандартним методом для інтерпретації сцинтиграм [22].

Послідовна сцинтиграфія слини або візуальний запис з гамма-сцинтиляційної камери поглинання, концентрації та екскреції ^{99m}Tc пертехнетата основними слинними залозами проводили у 20 жінок з СШ. Результати порівнювалися з результатами інших процедур, що використовуються в даний час для оцінки ксеростомії. Сцинтиграфічні дані зіставлялися з результатами визначення швидкості потоку слини, контрастною сіалографією і клінічними симптомами пацієнтів, але не корелювали з перебуванням лімфоцитарної інфільтрації в зразках біопсії губ або виявленням антисаліварного антитіла.

Сцинтиграфічне обстеження виявилось надзвичайно чутливим при відображенні невеликих асиметричних відмінностей в активності привушних залоз і в контролі за поліпшенням функції слинних залоз за допомогою імуносупресивної терапії. Послідовна сцинтиграфія слини представляється легким, безпечним і об'єктивним засобом оцінки ксеростомії у пацієнтів з СШ [22].

Рання сцинтиграфічна аномалія, що спостерігається при первинному СШ, є порушення екскреції, зменшення накопичення маркерів, що відображає руйнування залозистої паренхіми.

Секреція слинних залоз корелює зі ступенем ксеростомії. Розроблено кількісну оцінку дисфункції слинних залоз. Є дані, що підтверджують той факт, що кількісна сцинтиграфія може виявити мінімальну аномалію слинних залоз (виявлення як найменше 25% залозистого руйнування). Тому важливо виявити залозисту дисфункцію на ранніх стадіях СШ [1,16]].

Основна перевага сцинтиграфії слинних залоз у порівнянні з іншими методами візуалізації є те, що як паренхіматозна функція, так і екскреторна фракція всіх чотирьох основних слинних залоз (привушної і підщелепної) може одночасно кількісно оцінюватися за допомогою однієї внутрішньовенної ін'єкції.. Сцинтиграфія слинних залоз проста в застосуванні і добре переноситься пацієнтом [16].

МРТ слинних залоз вважається методом для діагностики СШ. Оцінка зображень МРТ, мабуть, представляє собою прогрес у діагностиці СШ, оскільки вона дає достовірні прогнози оцінки патології слизової залози. МРТ видається не потрібним як рутинний діагностичний інструмент, і його слід розглядати як другу варіацію в разі нормального стану слинних залоз при використанні інших методів.

МРТ-візуалізація та МРТ-сіалографія є неінвазивними методами, які забезпечують остаточну і повну інформацію про морфологічні зміни привушних залоз і можуть використовуватися в якості діагностичних показників первинного СШ. Оскільки ці методи забезпечують інформацію щодо різних аспектів залозистої патології, вони повинні використовуватися при оцінці морфологічного стану залоз пацієнтів з СШ. МР сіалографія є більш інформативною, але звичайна МРТ також дає додаткову інформацію про патологічні зміни залозистої паренхіми.

МРТ дослідження слинних залоз при хворобі Шегрена дозволяє виявити: дифузний (пористий) двосторонній низької інтенсивності сигнал на T1-зважених зображеннях; при вираженому фіброзі спостерігається незначне

посилення сигналу після введення гадолінію; значне посилення сигналу після введення гадолінію свідчить про високу активність процесу. Висока інтенсивність сигналу на T2-зваженому зображенні з виявленням гіпоехогенних зон від 1мм

Наявність множинних сигналів високої інтенсивності, плями на MR сіалограмах в привушній залозі слід вважати найкращим діагностичним індикатором для синдрому СШ [17,20].

Підсумовуючи дані літератури, можна констатувати, що УЗД і МРТ використовуються в діагностиці уражень слинних і слізних залоз при СШ. УЗД слинних залоз може бути виконано у хворих, у яких з тих чи інших причин неможливо провести сіалографію з метою об'єктивізації патологічних змін. УЗД дослідження має більш широко використовуватися при динамічному контролі за станом слинних залоз при СШ, так як дозволяє контролювати зміни, що відбуваються не тільки в паренхімі, а й візуалізувати стан внутрішньозалозистих лімфовузлів (на відміну від сіалографії). МРТ є кращим методом, що дозволяє діагностувати розвиток пухлинного ураження в слізних і слинних залозах. З огляду на високу частоту розвитку пухлинного ураження у великих слинних і слізних залозах, УЗД та МРТ дослідження необхідні при цих захворюваннях. При підозрі на розвиток пухлинного ураження при УЗД та МРТ у великих слинних і слізних залозах біопсія залоз повинна бути виконана з метою гістологічного підтвердження діагнозу. Слід зазначити, що зміни в слинних і слізних залозах, одержувані при проведенні УЗД і МРТ на стадії раннього розвитку пухлинного ураження, не відрізняються від інтенсивного лімфоїдного інфільтрату при СШ. З огляду на високу чутливість методів, вони менш інформативні в порівнянні з сіалографією в диференціальній діагностиці уражень слинних залоз при різних станах, так як мінімальні зміни паренхіми залози, аналогічні таким,

що спостерігається при СШ, будуть виявлятися при інших станах (цукровий діабет, різні варіанти ксеростомія та ін.)[2].

MR та сіалогія MR з сучасними технологіями досягли такої високої точності у візуалізації залозистих структурних змін, що вони є перспективними альтернативами звичайним інвазивним оглядам при діагностиці СШ. Виконання за допомогою T2-послідовності дозволяє відображати слинні протоки. Метод не потребує канюлювання каналу, використання контрастної речовини, безболісний. Таким чином, MR-сіалогія і MR-томографія, особливо в поєднанні, можуть давати вичерпну інформацію про зміни паренхіми і протокової системи залози, мають більш високу чутливість і специфічність, і тому їх можна також розглядати як методи першого вибору, якщо вони доступні.

ВИСНОВОК.

При наявності технічного устаткування комплексне обстеження методами променевої діагностики при підозрі на синдром Шегрена може стати джерелом ранньої, точної і практично значимої інформації.

Конфлікт інтересів. Автори заявляють, що не мають конфлікт інтересів, який може сприйматися таким, що може завдати шкоди неупередженості статті.

Джерело фінансування. Ця стаття не отримала фінансової підтримки від державної, громадської або комерційної організації.

Література

1. Богуславські Х. Х. Кількісна сцинтиграфія слинної залози - рекомендоване обстеження до та після радіойодотерапії /Х.Х.Богуславські, В.Бреннер, С. Лассманн, С.Тінемеєр та ін. // Нуклеармедицин. 1997. № 36 (3). С. 103-109.

2. Васильев В.И. и др. // Избранные лекции по клинической ревматологии. М.: Медицина, 2001. С. 112-131.
3. Вест С. Дж. Секреты ревматологии.// Пер с англ. Издательство БИНОМ — Невский диалект, Москва — Санкт-Петербург, 1999. 768 с.
4. Выключок М.В. Возможности ультразвукового исследования в дифференциальной диагностике сиалозов и синдрома Шегрена // Сибирское медицинское обозрение. 2016. С. 72-74.
5. Головач И.Ю., Вершинин С.В. Хенрик Шегрен — автор «сухого синдрома». Долгий путь к мечте.// История медицины. 2012 . №49 (3): Клиническая больница «Феофания» ГУД, Киев., Национальный Ивано-Франковский медицинский университет.
6. Козлова М.В. и др. Сиалозографические признаки изменений больших слюнных желез у пациентов с синдромом Шегрена //Российский стоматологический журнал, 2016. N 3. С. 314-319.
7. Мазурова В.И. Клиническая ревматология: руководство для практических врачей // Под ред. В.И. Мазурова. — СПб.: Фолиант, 2001, 416с.
8. Мартусевич Н.А. Первичный синдром Шегрена: диагностика и дифференциальная диагностика // «Медицинские новости». 2005. Архив№1.
9. Мирзакулова и др. Диагностика синдрома Шегрена// Вестник Казахского Национального медицинского университета. 2014. №5. С. 25-29.
10. Насонова В.А. Ревматические болезни: Руководство для врачей / Под ред. В.А. Насоновой, Н.В.Бунчука. М.: Медицина, 1997. 520с.
11. Barendregt P.J. et al//Ann. Rheum. Dis. 1998. V. 57, N 5. P. 291—295.
12. Carotti M. et al. Diagnostic and Prognostic Features of Sjögren's Syndrome // Clin. Rheumatol. 2001. V. 20, N 3. P. 213—219.
13. Güne S. et al.//. Nucl Med Commun. 2010, 31 (7): 666-72.
14. Kenichi Obinata et al, // Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology and Oral Radiology January. 2010. Vol. 109, Issue 1, P. 129—134

15. Klippel John H., Dieppe Paul A.// Rheumatology.2000. V. II. London—Philadelphia—Sydney—Tokio: Mosby.2060p.
16. Klutmann S. Et al. Количественная сцинтиграфия слюнных желез// J Nucl Med Technol. 1999 г. Март, 27 (1): 20-6.
17. Kojima I et al. Diagnostic performance of MR imaging of three major salivary glands for Sj gren's syndrome. //Oral diseases; 2017 Jan ; 23(1) 84-90.
18. Madani , Beale, 2006 Inflammatory conditions of the salivary glands// Semin Ultrasound CT MR. 2006 Dec; 27(6): 440-51.
19. Niemelä R K. et al. Ultrasonography of Salivary Glands in Primary Sjogren's Syndrome. A Comparison With Magnetic Resonance// Imaging and Magnetic Resonance Sialography of Parotid Glands Rheumatology (Oxford), 2004. 43 (7), 875-879.
20. Ohbayashi N. et al. Sj' gren syndrome: comparison of assessments with MR sialography and conventional sialography// Radiology. 1998. 209(3). 683-8.
21. Pertovaara M. et al. The occurrence of renal involvement in primary Sjögren's syndrome: a study of 78 patients.// Rheumatology (Oxford).1999.V38.1113–20.
22. Schall G. et al. Xerostomia in Sjögren's syndrome. Evaluation by sequential salivary scintigraphy// JAMA. 1971 Jun 28; 216(13).2109-16.
23. Vanneuville B. Et al // Ann. Rheum. Dis. 1999. V. 59, N 10. P. 12—18.
24. Vitali C. et al. // Ann. Rheum. Dis. 2002. V. 61, N 6. P. 554—563.
25. Vivino FB, Hermann GA Role of nuclear scintigraphy in the characterization and management of the salivary component of Sj gren's syndrome // Rheumatic diseases clinics of North America; 2008 Nov ; 34(4) 973-86.
- 26.** История, диагностика и лечение синдрома Сьогрена//Медицинский портал «Медкруг», 27.01.09,
URL:http://medkrug.ru/article/show/istorija_diagnostika_i_lechenie_sindroma_Sjogrena_Shegreana (дата звернення: 22.04.2018)

ЛУЧЕВАЯ ДИАГНОСТИКА СИНДРОМА ШЕГРЕНА (обзор литературы)

Топчий Д.В.

*Национальный медицинский университет имени А.А. Богомольца, Киев,
Украина*

Актуальность. Согласно международной классификации синдром Шегрена включен в группу диффузных болезней соединительной ткани и занимает третье место среди них. Синдром Шегрена остается не диагностированным в половине случаев заболевания, с клиническими проявлениями. Диагностика синдрома Шегрена в ряде случаев имеет серьезные трудности, что обусловлено, как большим полиморфизмом течения синдрома Шегрена, так и недостаточной осведомленностью практических врачей в вопросах клиники и диагностики этого заболевания.

Цель - обобщение данных литературы о возможностях использования лучевых методов для ранней диагностики синдрома Шегрена.

Материалы и методы. Проанализированы литературные источники о возможности использования сиалографии, ультразвукового метода исследования, сцинтиграфии, магнитно-резонансной томографии слюнных желез в диагностике синдрома Шегрена. Представлены данные по использованию методов лучевой диагностики для выявления начальных признаков заболевания, в оценке степени распространенности, для изучения васкуляризации слюнных желез, для дифференциальной диагностики синдрома Шегрена с сиалоаденитами и сиалозамы.

Результаты. Большинство авторов считают сиалографию высокоинформативную методике, с помощью которой выявляются признаки при синдроме Шегрена. При ультразвуковом исследовании авторы

определяют билатеральное увеличение размеров околоушных слюнных желез.

Преимуществом сцинтиграфии слюнных желез по сравнению с другими методами является то, что функции всех четырех основных слюнных желез (околоушных и подчелюстных) могут одновременно оцениваться с помощью одной инъекции изотопа ^{99m}Tc -пертехнетата.

Вывод. При наличии технического оборудования комплексное обследование методами лучевой диагностики при подозрении на синдром Шегрена может стать источником ранней, точной и практически значимой информации.

Ключевые слова: синдром Шегрена, сиалозы, сиалогRAFия, ультразвуковое исследование, сцинтиграфия, магнитно-резонансная томография, магнитно-резонансная сиалогRAFия.

DIAGNOSIS OF THE SYNDROME OF SCHEGREN

(literature review)

Topchy D.V.

O.O. Bogomolets National Medical University, Kyiv, Ukraine

Relevance. According to the international classification, Sjogren's syndrome is included in the group of diffuse connective tissue diseases and ranks third among them. Sjögren's syndrome remains unidentified in half the cases of the disease with clinical manifestations. Diagnosis of Sjogren's syndrome in some cases has serious difficulties, which is due to both large polymorphism of Sjogren's syndrome and insufficient awareness of practical doctors in the clinic and diagnosis of this disease.

The goal is to generalize the literature data on the possibilities of using radiation methods for early diagnosis of Sjogren's syndrome.

Materials and methods. The literature sources on the possibility of using sialography, ultrasound examination, scintigraphy, magnetic resonance tomography

of the salivary glands in the diagnosis of Sjogren's syndrome are analyzed. Data on the use of radiation diagnostics methods for revealing the initial signs of the disease, for assessing prevalence, for studying the salivary gland vascularization, for differential diagnosis of Sjogren's syndrome with sialadenitis and sialozema are presented.

Results. Most authors consider sialografy to be a highly informative technique, which helps to identify symptoms in Sjogren's syndrome. In the ultrasound study, the authors determine the bilateral increase in the size of the parotid salivary glands.

The advantage of scintigraphy of salivary glands in comparison with other methods is that the functions of all four major salivary glands (parotid and submaxillary) can be simultaneously evaluated with the help of a single injection of the isotope ^{99m}Tc -pertechnetate.

Conclusion. In the presence of technical equipment, a comprehensive examination using methods of radiation diagnosis in case of suspicion of Sjogren's syndrome can become an origin of early, accurate and practically meaningful information.

Key words: Sjogren's syndrome, sialose, sialogram, ultrasound, scintigraphy, magnetic resonance imaging, magnetic resonance sialography.

Відомості про автора:

Топчій Дмитро Віталійович, к.мед.н., доцент кафедри хірургічної стоматології та щелепно-лицевої хірургії НМУ імені О.О.Богомольця.

Topchii Dmitriy, Ph.D., assistant professor, National Medical University Dep. for oromaxillofacial surgery

Адреса для листування:

Топчій Дмитро Віталійович

03057

Україна, м.Київ, вул. Зоологічна, 1, НМУ імені О.О.Богомольця.

Тел./ф.: +38 (044) 483-18-79

Trch03@gmil.com

National O.O.Bohomolets Medical University Department of Oral, Maxillofacial
Surgery 1, Zoologichna str., Kiev, 03057, Ukraine

Tel/f.: +38 (044) 483-18-79