

Винахід відноситься до променевої діагностики і може бути використаний в стоматології для діагностики синдрому Шегрена в ранній стадії.

Синдром Шегрена - аутоімунне захворювання при якому спостерігаються сухий кератокон'юктивіт, сухість у роті, порушення смакової чутливості, сухий язик з атрофованими сосочками та інтермітуюче одно- або двобічне збільшення слинної залози [1]. Ці симптоми чітко визначаються в клінічно вираженій та пізній стадіях синдрому Шегрена. В початковій стадії хворий скаржиться не на незначне ущільнення слинних залоз, розпирання під час їжі. При термовізіографії змін температури в ділянці залоз не виявляється.

Одним з методів променевого дослідження слинних залоз є термографія [2]. Термографія базується на реєстрації контактним чи дистанційним шляхом теплового випромінювання тіла в інфрачервоному діапазоні. Апаратура для термографії дозволяє реєструвати градієнт температури до 0,1 градуса, що забезпечує високу чутливість методу.

Інфрачервону дистанційну сіалотермографію в статичному режимі проводять в прямій передній і бокових проекціях. Оглядову термографію при наявності ділянок патологічної гіпер- або гіпотермії в проекції слинних залоз доповнюють прицільною термографією. Аналіз термографічної картини слинних залоз включає визначення температурної асиметрії в проекції залоз, площі ділянки патологічної гіпо- або гіпертермії, форми, вираженості границь і розподілу температури в цій зоні. Кількісний аналіз термограм проводиться шляхом вимірювання градієнта температури в симетричних ділянках та площі патологічної зони.

Прототипом винаходу є сіалотермографія з функціональним навантаженням, що полягає в проведенні після статичної термографії штучної гіпотермії протягом 2-3 хвилин з наступною реєстрацією динаміки тепловипромінювання. В якості охолоджувача використовується лід чи ефірно-спиртова суміш (1:1). Час відновлення початкової температури шкірних покривів після охолодження у здорових осіб складає  $2,8 \pm 0,3$  хвилини [2].

При системних хронічних захворюваннях термографічно визначаються різні температурні реакції в ділянці білявущих залоз в залежності від стадії процесу, від нормальних величин - в початковій стадії до гіпертермії - в пізніх стадіях.

Недоліком зазначеного прототипу є його низька чутливість в початковій стадії синдрому Шегрена.

Аналогом винаходу є використання галантаміну для лікування синдрому Шегрена в ранній стадії. Цей препарат підсилює утворення секрету в клітинах паренхіми залози [3]. Для усунення вказаних недоліків прототипу, нами пропонується методика сіалотермографії з пілокарпіновим навантаженням.

Пілокарпін - препарат аналогічний по дії з галантаміном, що має збудливу дію на М-холінореактивні системи, викликає підсилення секреції залоз, звуження зіниці [4].

Методика полягає у наступному: кольоровим тепловізором ТВЦ-0,1 "Радуга" та пристроєм управління і візуалізації ПЕВМ згідно технічних вимог та інструкцій по експлуатації проводимо сіалотермографію привушних слинних залоз в боковій проекції з обох сторін в стані спокою. Потім під язик наносимо 5-6 крапель 1% розчину пілокарпіну і через 15-20 хвилин повторно проводимо сіалотермографію і знімаємо показники температури з поверхні шкіри привушної ділянки.

Отримана різниця градієнту температури  $\delta T$  після і до навантаження ( $\delta T_n - \delta T_0$ ), а також збільшення площі вогнища гіпертермії дозволяє виявити наявність патологічного процесу в залозі при синдромі Шегрена.

В нормі різниця градієнтів температур при сіалотермографії з пілокарпіновим навантаженням знаходиться в діапазоні  $0,2^\circ - 0,6^\circ \text{C}$ .

При синдромі Шегрена в ранній стадії вона підвищується до  $0,8^\circ - 1,4^\circ \text{C}$ .

Клінічні приклади: як показали дані сіалотермографії з пілокарпіновим навантаженням при обстеженні 19 пацієнтів (9 без патології слинних залоз, 10 - з синдромом Шегрена, що підтверджено іншими методами дослідження) спосіб є досить високочутливим та інформативним (рис.1, 2).

Література:

1. Отоларингологія і хірургія голови та шиї / за ред. К.Дж.Лі : Навч. посібник: У 2Т. -К.: Здоров'я, 1995. - Т.1. - 341с.
2. Юдин Л.А., Кондрашин С.А. Лучевая диагностика заболеваний слюнных желез. М.: Видар, 1995. - 200с.
3. Ромачева И.Ф., Юдин Л.А., Афанасьев В.В., Морозов А.И. Заболевания и повреждения слюнных желез. - М: Медицина, 1987. - 82с.
4. Маяковский М.Д. Лекарственные средства. В 2-х томах. Т.1. - 11-е изд. стер. - М.: Медицина, 1988. - С.215.

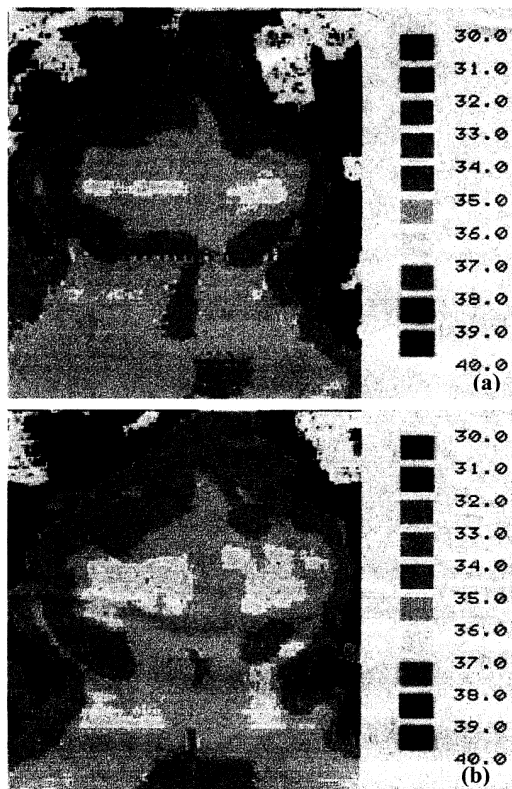


Рис. 1. Термограми пацієнта М.; 40 р. в нормі:

- а) до пілокарпінного навантаження;
- б) після пілокарпінного навантаження ( $\delta T=0,6^{\circ}$ )

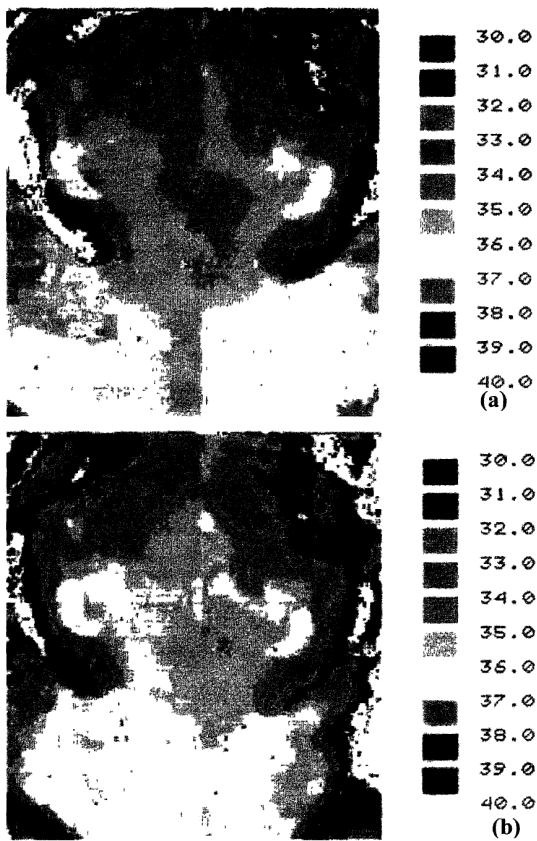


Рис. 2. Сіалотермографія пацієнта І. 54 р. з синдромом Шегрена.

- а) до пілокарпінного навантаження;
- б) після пілокарпінного навантаження,  $\delta T=1,2^{\circ}$