

Винахід стосується медицини, зокрема, галузі щелепно-лицьової хірургії, де потрібно вимірювання потенціалів твердого піднебіння.

Відомий спосіб такого вимірювання, де використано тетраполярний реоплетизмограф ташу РПГ2-02 з робочою частотою 40кГц. Діагностика здійснюється шляхом встановлення підковоподібного датчика (електрод) на усю площу твердого піднебіння з послідуною його фіксацією на альвеолярних відростках. Дана система дозволяє зняти показники стану судинного русла тканин піднебіння.

Але, вказаний спосіб не забезпечує достатньої точності, внаслідок зняття загального показника тону судин усієї площі піднебіння, до того ж при цьому не враховується показник швидкості фільтрації капілярів в залежності від їх зонального розташування.

За даного способу неможливо зосередити увагу на певних окремих зонах твердого піднебіння.

Задача даного винаходу полягає у тому, щоб у способі зональної реєстрації електричних потенціалів судин твердого піднебіння шляхом використання електродів, зменшених до діаметру 1 см забезпечити одержання можливості позональної реєстрації судинних потенціалів.

Спосіб здійснюється наступним чином.

У відомому реоплетизмографі РПГ2-02 замінено підковоподібний датчик (електрод) на 2 круглих з діаметром 1см, які встановлюються у ротовій порожнині на твердому піднебінні позонально (на зоні шва, крайовій, жировій та залозистій зонах) за допомогою стоматологічної ортопедичної ложки з тонким шаром 0,3-0,5см м'якого воску для кращої фіксації.

Для покращення проведення імпульсу між датчиками та слизовою оболонкою накладається марлева прокладка у 2 шари, змочена фізіологічним розчином. Омична та ємнісна ланки комплексного опору живих тканин роздільно відображаються за допомогою тестової схеми реографа. Обидва електроди одночасно є струмковими, так як слугують для подачі струму високої частоти на біоб'єкт, утворення електричного поля у тканинах, та є вимірними для визначення комплексного опору тканин - імпенданса.

Цим методом було апробовано групу з 30 осіб віком від 10 до 20 років. Отримані дані обробляли за допомогою формульних розрахунків (див.фіг.). У зв'язку зі специфічністю мікросудин твердого піднебіння калібровочний індекс становить 0,07ом, розрахунки велись з врахуванням цього фактора.

Таким чином, виникає можливість точного вимірювання електричного потенціалу судинного русла твердого піднебіння позонально, що має значення для уточненої діагностики інфекційних та онкологічних патологій порожнини рота; а також для дослідження стану перенесеного піднебінного лоскуту у хворих після уранопластики, що дає змогу попередити незворотні некротичні зміни слизової.

Необхідно відзначити змogu одночасно враховувати показник швидкості фільтрації капілярів. Це важливо для встановлення диференційованого діагнозу - тому що збільшення швидкості фільтрації свідчить про інтоксикацію чи алергічні реакції, при зменшенні амплітуди фільтрації має місце початок інфекційного процесу, якщо замість фільтраційної вирізки наявний бугорок - це початок некротичного процесу.

Результати дослідження приведені на схемі.

Отже, використання запропонованого способу реєстрації електричних потенціалів судин твердого піднебіння позонально дозволить, не витрачаючи великих коштів, поліпшити функціональну діагностику у галузі стоматологічної хірургії.

