

ВЛИЈАНИЕТО НА ПУШЕЊЕТО НА ЛИНГВАЛНАТА МИКРОЦИРКУЛАЦИЈА

Миндова С.¹, Накова М.¹, Иванаски К.¹, Пешевска С.¹, Грчев А.²

СТОМАТОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ - Скопје, ¹Катедра за орална патологија и пародонтологија

²Катедра за максилофацијална хирургија

Евалуацијата на микроангиопатиите може да биде од огромно значење во давање на прогностички индикации за време на интервенцијата. Бидејќи капилароскопијата е неинвазивна, ефтина, лесно повторлива метода кај која резултатите можат да се споредуваат и по неколку години, дозволува мониторинг на време, на било која болест која може да ја зафати микроциркулацијата.

Клучни зборови: капилароскопија, микроангиопатии, пушење

Капилароскопијата е основна неинвазивна дијагностичка техника за набљудување на периферната циркулација и проучување на микроангиопатиите, кои што се знак на многу заболувања, како во дијагностичка фаза така и во фазата на мониторинг на болестите (5). Всушност, промените во капилароскопската слика може да претставуваат единствениот документиран доказ за почетниот стадиум на болеста.

Микроциркулацијата е место каде што се одвиваат биохемиски и имунолошки процеси, претставува и база за појава на акутен или хроничен воспалителен процес, па затоа морфолошкото испитување е многу интересно.

Малите крвни садови можат да бидат зафатени кај неколку болести на сврзното ткиво. Споредено со други заболувања кај кои микроангиопатиите претставуваат,

исклучително само компликација (диабетес мелитус), кај колагенопатиите, промените во микроциркулацијата биле документирани со помош на хистолошки испитувања во раните стадиуми на болеста, па дури и во клинички здравите средини (5).

Оралната капилароскопија е неинвазивен метод за проценка на оралните мали крвни садови, која придонесува за одредување на диференцијалната дијагноза и детерминирањето на прогнозата на неколку аутоимуни пореметувања. Најкарактеристичниот капилароскопски модел, со прогностичка вредност, е примерот на склеродермата (6, 7). Кај системскиот лупус еритематозус (СЛЕ), се детектирани типични капиларни наоди, помалку специфични капиларни промени биле набљудувани кај другите аутоимуни нарушувања. Микроваскуларното корито е директно инволвирано и кај аутоимуните заболувања и кај акутните и хроничните воспалителни патолошки процеси.

Евалуацијата на микроангиопатијата може да биде од огромно значење во давање на прогностички индикации за време на терапевската интервенција. Бидејќи капилароскопијата е неинвазивна, ефтина, лесно повторлива метода кај која резултатите можат да се споредуваат и по неколку години, дозволува мониторинг на време, на која било болест која може да ја зафати микроциркулацијата.

Проучувањето на капиларите има долга историја, а од неодамна е возможно да се

испитува микроциркулацијата во длабочина со уште подобри дијагностички можности. Првично, капилароскопското испитување било изведувано со помош на рефлектирачки микроскоп поврзан со камера. Таквата техника била повлечена поради фактот што набљудувањето било ограничено на еден или најмногу двајца оператери (техничари), и поради тоа што била *in vivo* студијата, сликата не била никогаш стационарна (целосно готова), што ја отежнувало документацијата на сликите. Денес, видеомикроскопот со оптичка сонда дозволува испитување под постојано светло со повремени зголемувања, гледајќи ги капиларите директно на монитор.

Литературата за капилароскопијата документирала дека различните истражувачки центри се разликуваат еден од друг во нивните податоци за позицијата, формата, калибарот на капиларите, и архитектонската структура. Мора да се потенцира дека, во склоп на истите обсервирани места, методите можат да бидат репродуцирани и стандардизирани.

Многу студии се обиделе да ја анализираат микроциркулацијата на оралната мукоза и да ги поврзат ефектите на пушењето врз промените на крвните садови (8). Според нашите сознанија, ниедно испитување не ја испитувала лингвалната мукоза со видеокапилароскопија. Капилароскопијата е многу интересна метода на испитување на микроциркулацијата, бидејќи овозможува испитување на малите крвни садови *in vivo*, користејќи микроскоп. Денес, таа станува многу посигурна, благодарение на напредокот на средствата (апаратите) за набљудување (фотографија, видеомикроскопија). Дијагностичкото значење на капилароскопските испитувања кое се однесува на оштетувањата на периферната микроциркулација, потврдено е во многубројните студии (1, 3).

Благодарение на *in vivo* истражувањата, некои студии ја испитале можната поврзаност на оралните и системските заболувања и последователните локални промени во

оралната микроциркулација (9). Капилароскопските набљудувања детектираат намалувањето на густината и промените на капиларната архитектоника во однос на пародонталната микроциркулација. Ваквите случувања биле посочени како еден од можните фактори поврзани со пушењето и пародонталната болест.

Испитувањето на микроциркулаторните карактеристики на лингвалната мукоза *in vivo* со капилароскопијата, регистрирани се сигнификантните разлики помеѓу пушачите и непушачите.

Познавањето на микроскопската анатомија е фундаментално за толкувањето на васкуларните испитувања во усната празнина. Всушност, дебелината и типот на епителната покривка, исто како и присуството или отсуството на кератинизација, се директно вклучени во детерминирањето на видливоста на микроциркулацијата и должината на капиларите. Значителна поврзаност помеѓу пушењето и присуството на извитканост на капиларите се детектирани во голем број на литературни податоци (2). Патолошката ситуација се карактеризира со недостиг на јасност во архитектониката или присуство на чисти морфолошки аномалии. Калибарот на капиларите е значително редуциран кај пушачите што е во согласност со податоците најдени во литературата. Според овие студии никотинот нема директен ефект врз калибарот на капиларите (1) но може да реагира со одредени интравенозни супстанции (норепинефрин, ацетилхолин, аденозин фосфат), и последователно да предизвика васкуларна констрикција.

Пушењето предизвикува абнормални модели во формирањето на хориоалантоидно-мембранските крвни садови кај пилиња, што го променува составот на екстрацелуларниот матрикс кај хориоалантоидниот мембрански мезодерм.

Варијациите во микроциркулацијата набљудувани во однос на лингвалната микроциркулација можат да го компромитираат флогистичкиот одбранбен одговор. Овие

варијации можат да ја компромитираат една од првите фази на флогозата: вазодилатацијата и вазопропустливост, со последична неможност на дел од одбранбените механизми да реагираат. Ваквите случување ќе ги направи пушачите многу посензитивни на егзогени нокси, бидејќи тие нема да бидат способни да одговорат ефективно. Ова може да објасни зошто пушењето претставува ризик фактор на различни болести, особено за орални или пародонтални заболувања.

Можеме да заклучиме дека, хроничното пушење предизвикува значителни промени на морфологијата, калибарот и бројот на лингвалните капилари.

IMPACT OF SMOKING ON LINGUAL MICROCIRCULATION

Mindova S., Nakova M., Ivanaski K., Peševska S., Grčev A.

Summary

Evaluation of microangiopathy can be of great importance in providing prognostic indications during therapeutic intervention. Because capillaroscopy is non-invasive, cheap and repeatable method in which results can be compared for several years; allowing monitoring in any time of any disease that may affect the microcirculation

Key words: smoking, capillaroscopy, microcirculation, periodontitis

Литература

1. Baab DA, Qberg PA. The effect of cigarette smoking on gingival blood flow in humans. *J Clin Periodontol* 1987;14:418-424.
2. Bergstrom J, Preber H. The influence of cigarette smoking on the development of experimental gingivitis. *J Periodontol Res* 1986;21:668-76.
3. Cantatore FP, Corrado A, Covell M, Lapadula G. Morphologic study of the microcirculation in connective tissue diseases. *Ann Ital Med Int* 2000 ;15 :273981
4. Gaser P, Buhler FR. Nailfold microcirculation in normotensive and essential hypertensive subjects as assessed by videomicroscopy. *J Hypertens* 1992 ;10 :83-6. Capillaroscopic pictures in disease and syndromes
5. Grassi W, Gasparini M, Cristofanelli P. Capillaroscopic pictures in disease and syndromes of rheumatologic interest-dijagnostic, prognostic, evaluative-therapeutic significance. *Clin Ter* 1984 ;108 :11-26.
6. Grassi W, Core P, Carlino G, Cervini M. Labial capillary microscopy in systemic sclerosis. *Ann Rheum Dis* 1993 ;52 :564-6.
7. Grassi W, Core P, Carlino G, Cervini M. La capillaroscopia della mucosa orale nella Sclerosi Sistemica. *Reumatologo* 1991 ;2 :71-3
8. Lqva RM, Miniati B, Macchi C, Culisano M, Gheri G. Morphologic changes in the microcirculation induced by chronic smoking a videocapilloscopic study on the human labial mukosa. *Am Heart J* 2002 ;143 :658.
9. Shuler RI. Effect of cigarette smoking on the circulation of the oral mucosa. *J Dent Res* 1968 ;47 :910-5.