

УДК 611.018.73/74

С. Ю. Масловский, * С. Б. Герасименко, * Е. С. Казакова
Харьковский национальный медицинский университет, г. Харьков
*ВДИЗ Украины «Украинская медицинская стоматологическая академия», г. Полтава

ГИСТОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА МИКРОЦИРКУЛЯТОРНОГО РУСЛА СОБСТВЕННОЙ ПЛАСТИНКИ ДЕСНЕВОЙ БОРОЗДЫ В НОРМЕ

В работе приводятся результаты морфологического изучения микроциркуляторного русла собственной пластинки десневой борозды. Показано наличие трех четко выраженных сосудистых сетей – сосуда сосочка, поверхностной и глубокой. Сосуды сосочка выражены слабо, за счет особенностей соотношения эпителиального и соединительнотканного компонентов. Поверхностная сосудистая сеть представлена артериолами и венами в то время, как глубокая своей составляющей содержит анастомозы простого и сложного типа, отражающий функциональную принадлежность данного анатомического образования.

Ключевые слова: микроциркуляция, десна, сосуды, артериола, вена.

Десневая борозда рассматривается как комплексная экологическая система, в которой внешние факторы – биологические, индивидуальные, социальные взаимодействуют с внутренними – бактериальное сообщество организма, нервные окончания, гингивальная жидкость [2, 6]. Как и в окружающей среде, все компоненты системы пребывают в условиях динамического равновесия.

Составными частями этой системы являются не только бактерии, но и любые патогены, в том числе вирусы [7] и грибы рода *Candida*, причем стабильное микробное сообщество вытесняет многие патогенные агенты из полости рта [8].

Между различными видами микроорганизмов в работах предшественников представлена кооперация, способствующая повышению адгезии к клеткам сулькулярного эпителия [1, 5, 6], что является инициальным фактором в патогенезе заболеваний пародонта.

Метаболическая кооперация микробного сообщества и специфичность сулькулярного эпителия описана в наших предыдущих работах, дает возможность рассмотреть десневую борозду, как стратегически важную зону в развитии воспалительных процессов в пародонте [3, 9].

Понимание структуры сосудистого русла данного анатомического образования, дает возможность понимания патогенетических механизмов трансформации воспалительных заболеваний тканей пародонта в воспалительно-дистрофические.

Целью работы было определить особенности гистологического строения микроциркуляторного русла собственной пластинки десневой борозды в норме.

Материал и методы исследования. Гистологическое исследование проведено на биоптатах десны взятых у пациентов молодого возраста во время операции удаления зуба, по ортодонтическим показаниям. Забранные биоптаты, фиксировали в растворе 10% нейтрального формалина, с дальнейшим изготовлением парафиновых блоков и получением срезов, которые окрашивали пикрофуксин-фуксилином и по методике Харта. Микрофотографирование проводили при помощи микроскопа *Biogex 3* с цифровой камерой *DCM 900* и адаптированными для данных исследований программами.

Результаты исследования и их обсуждение. Гистоструктура сосудистого русла собственной пластинки десневой борозды является стереотипной относительно свободной части десны. Но в связи с минимальной выраженностью соединительнотканых сосочков нами выделено три уровня микроциркуляции собственной пластинки сулькулярного эпителия: сосуды соединительнотканного сосочка, поверхностная и глубокая сеть. Сосуды сосочка инвагинируют в эпителий и менее выражены в сравнительном аспекте, поверхностная сосудистая сеть размещена параллельно базальному шару эпителия, глубокая в более глубоких слоях (рис. 1).

Следует отметить отсутствие четкой границы между сосочковым и сетчатым слоями собственной пластинки сулькулярного эпителия, что отображает функциональные особенности данного анатомического образования. Соединительная ткань представлена пучками коллагеновых волокон окрашенными в красный цвет фукселин-пикрофуксином, среди которых размещаются фибробласты с вытянутыми ядрами и единичные эластические волокна окрашенные в темно-фиолетовый цвет по способу Харта (рис. 2).

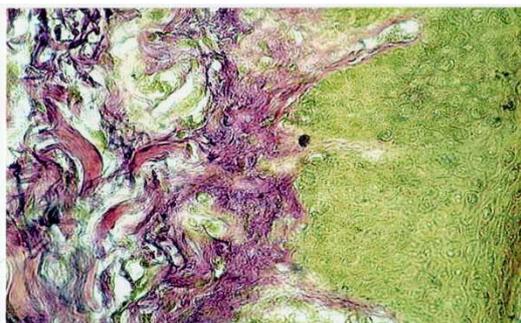


Рис. 1. Микроциркуляторное русло собственной пластинки десневой борозды. Окр. фукселин-пикрофуксином. Ув.: $\times 200$.

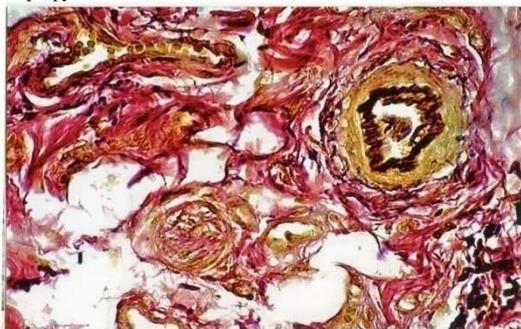


Рис. 2. Глубокая сеть сосудов собственной пластинки десневой борозды. Окр. По Харту. Ув.: $\times 200$.

В соединительной ткани собственной пластинки определено наличие находятся двух типов артериоло-венозных анастомозов, которые имеют специальные сократительные образования: эпителиоидного и сложного клубочково-эпителиоидного типа. Следует отметить, что в сравнении из строением сосудистого русла свободной части десны, в собственной пластинке данного анатомического образования преобладают простые артериоло-венозные анастомозы. В них различают артериальную и венозную части, между которыми размещаются овальные светлые Е-клетки, сходные по строению с эпителиальными.

Артериальная часть анастомоза, при окрашивании фукселин-пикрофуксином и с доокрашиванием по Харту характеризуется наличием двух эластических мембран: внутренней и внешней, имеющих темно-фиолетовый цвет. Между этими мембранами размещается циркулярный слой гладкомышечных клеток. Кроме того, в артериальной части визуализируется продольный слой гладкомышечных клеток, который локализуется между внутренней эластической мембраной и эндотелием.

В веноулярном конце анастомоза стенка сосуда резко истончается и средняя оболочка содержит незначительное количество гладкомышечных клеток в виде циркулярно расположенных поясков, которые размещаются среди пучков эластических волокон.

В анастомозах сложного типа, в области анастомозирования определяются специальные сократительные образования в виде валиков, локализованные в подэндотелиальном слое над продольно размещенными гладкомышечными клетками – Е-клетки, при окрашенных фукселин-пикрофуксином окрашиваются в зеленый цвет и является дополнительными сократительными элементами.

Заключение

Особенностью строения микроциркуляторного русла собственной пластинки десневой борозды, является наличие трех четко выраженных сосудистых сетей – сосуды сосочка, поверхностной и глубокой. Сосуды сосочка выражены слабо, за счет особенностей соотношения эпителиального и соединительнотканного компонентов. Поверхностная сосудистая сеть представлена артериолами и венулами в то время, как глубокая своей составляющей содержит анастомозы простого и сложного типа, отражающий функциональную принадлежность данного анатомического образования.

Перспективы дальнейших исследований. В дальнейшем планируется изучение изменений морфометрических параметров сосудистого русла собственной пластинки десны в условиях воспалительного процесса.

Список литературы

- Gorbatova E. A. Topograficheskie osobennosti otdelov desnyi / E. A. Gorbatova // - Zh. Parodontologiya. – 2003. – No 4. – S. 19 – 20.
- Gizatulina E. R. Strukturnye i biohimicheskie osobennosti slizistoy obolochki desnyi: dis. na zdobuttya nauk. stupenya kandidata med. nauk: spets. 14.03.09. «Gistologiya, tsitologiya, embriologiya» / E. R. Gizatulina // - 2006. – Ufa, - 2006. – S. 87 – 100.
- Gasyuk N. V. Ultrastrukturna karakteristika epitel'nyu yasenevoYi borozni / N. V. Gasyuk, S. B. Gerasimenko, M. B. Hudyakova // Visnik Ukrayinskoyi medichnoyi stomatologichnoyi akademiyi: Aktualni problemi suchasnoyi meditsini, - 2012.
- Danilevskiy M. F. Zabolevaniya parodonta / M. F. Danilevskiy, E. A. Magid, N. A. Muhin // - M.: Meditsina, - 1993. – 320 s.
- Du Bois W. T. Monoclonal antibodies to periodontal ligament cells / W. T. Du Bois, J. Edmondson, S. B. Milam // J. Periodontol. – 1991. – Vol. 62, № 3. – P. 190–196.
- Kornman K. S. Clinical and microbiological patterns of adults with periodontitis / K. S. Kornman, M. G. Newman, R. Alvarado [et al.] // J. Periodontol. – 1991. – Vol. 62, № 10. – P. 634–642.
- Kornman K. S. Mapping the pathogenesis of periodontitis: a new look / K. S. Kornman // J. Periodontol. – 2008. – Vol. 79, № 8. – P. 1560-1568.

8. Kornman K. S. The "innovator's dilemma" for periodontists / K. S. Kornman, D. Clem // J. Periodontol. – 2010. – Vol. 81, № 5. – P. 646–649.
9. Lee H. J. The subgingival microflora and gingival cervicular fluid cytokines in refractory periodontitis / H. J. Lee, I. K. Kang, C. P. Chung // J. Clin. Periodont. – 1995. – Vol. 22. – P. 885–890.

Реферати

**ГІСТОЛОГІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА
МІКРОЦИРКУЛЯТОРНОГО РУСЛА ВЛАСНОЇ
ПЛАСТИНКИ ЯСЕННОЇ БОРОЗНИ У НОРМИ**
Масловський С. Ю., Герасименко С.Б., Казакова К.С.

У роботі наводяться результати морфологічного вивчення мікроциркуляторного русла власної пластинки ясенної борозни. Показано наявність трьох чітко виражених судинних сіток – судин сосочка, поверхневої і глибокої. Судини сосочка виражені слабо, за рахунок особливостей співвідношення епітеліального і сполучнотканинного компонентів. Поверхнева судинна сітка представлена артеріолами і венулами в той час, як глибока своєї складової містить анастомози простого і складного типу, що відображає функціональну належність даного анатомічного освіти.

Ключові слова: мікроциркуляція, ясна, судини, артеріола, венула.

Стаття надійшла 24.04.2015 р.

**HISTOLOGICAL CHARACTERISTIC OF
MICROVASCULATURE OF NORMAL GINGIVAL
SULCUS LAMINA PROPRIA**
Maslovskiy S. Yu., Gerasimenko S.B., Kazakova E.S.

The paper presents the results of a morphological study of the microvasculature of the lamina propria of the gingival sulcus. The presence of three distinct vascular networks - vessels of the papilla, superficial and deep. The vessels of the papilla are mild, due to the ratio of the epithelial features and soedenitelnotkannogo components. Superficial vascular network consists of arterioles and venules at the time as part of its deep anastomoses contains simple and complex types, reflecting the affiliation of the functional anatomy education.

Key words: microcirculation, gums, blood vessels, arterioles, venules.

Рецензент Єрошенко Г.А.

УДК 616.127-091.8+616.24-091.8+616.36-091.8]-02:616-001.17-085.324]-092.9

З. М. Небесна, *Г. А. Єрошенко, Л. Д. Гупола
ДВНЗ „Тернопільський державний медичний університет ім. А. Я. Горбачевського МОЗ України”, м. Тернопіль, *ВДНЗ України «Українська медична стоматологічна академія», м. Подгва

**МОРФОЛОГІЧНИЙ СТАН СЕРЦЯ, ПЕЧІНКИ ТА ЛЕГЕНЬ ПІСЛЯ
ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЇ ТЕРМІЧНОЇ ТРАВМИ В УМОВАХ ЗАСТОСУВАННЯ
ПОДРІБНЕНОГО СУБСТРАТА КРІОЛІОФІЛІЗОВАНОЇ КСЕНОШКІРИ**

В експерименті на статевозрілий білих щурах проведено дослідження морфологічного стану серця, легень, печінки при тяжкій термічній травмі та за умов застосування подрібненого субстрата кріоліофілізованої ксеношкіри. Встановлено, що глибокі опіки призводять до значних змін всіх структурних компонентів органів. Виявлено, що закриття рани після ранньої некретомії субстратом ксеношкіри запобігає розвитку деструктивних змін в м'язовій оболонці серця, легенях і печінці піддослідних тварин, позитивно впливає на перебіг регенераторних процесів та відносно нормалізує структурну організацію органів до кінця експерименту.

Ключові слова: серце, легені, печінка, морфологічні зміни, термічна травма, субстрат ліофілізованої ксеношкіри.

Робота є фрагментом НДР “Встановлення особливостей репаративних процесів опікової рани і морфофункціональних змін внутрішніх органів та клініко-патогенетичне обґрунтування застосування кріоліофілізованих ксенотканин при термічній травмі” (№ державної реєстрації 0115U001531).

Опіки являють собою актуальну медичну, соціальну і економічну проблему як для мирного, так і для воєнного часу. Вважається, що при тяжких термічних ураженнях більше 20 % поверхні тіла розвивається опікова хвороба, яка супроводжується неспецифічним синдромом запальної відповіді і часто призводить до поліорганної недостатності та сепсису [2, 4]. По довготривалості і важкості перебігу опікова хвороба лідує серед різних видів захворювань, а за даними ВООЗ займає третє місце.

В останні роки в комбустіології перспективним у лікуванні опечених є використання ліофілізованої ксеношкіри та її подрібненого субстрату, який має високі адсорбційні та антимікробні властивості [3, 6]. Проте, морфологічних досліджень застосування цього препарату на реорганізацію внутрішніх органів після ранньої некретомії уражених ділянок шкіри ще недостатньо [5, 7, 8, 9].