

## СТОМАТОЛОГІЯ

© Д.С. Аветіков, С.О. Ставицький

УДК 617.51/.53-003.92-018

*Д.С. Аветіков, С.О. Ставицький*

## ГІСТОХІМІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ БУДОВИ ТА ФОРМУВАННЯ КЕЛОЇДНИХ РУБЦІВ ГОЛОВИ ТА ШИЇ ЛЮДИНИ

**ВДНЗ України «Українська медична стоматологічна академія» (м. Полтава)**

Робота є фрагментом НДР Вищого державного навчального закладу України «Українська медична стоматологічна академія» МОЗ України «Оптимізація консервативного та хірургічного лікування хворих, що мають дефекти та деформації тканин щелепно-лицевої ділянки», номер державної реєстрації 0110U004629.

**Вступ.** За статистичними даними від утворення келоїдних та гіпертрофічних рубців страждають близько 10 % населення земної кулі.

У процесі вивчення причинних факторів, що призводять до формування рубцевозмінених тканин, думки вчених розділились в зв'язку з відсутністю єдиного погляду на участь кожного із складових компонентів даної патології. Утворення келоїду є наслідком порушення розвитку сполучної тканини. Їх слід розглядати як різновид рубцевих змін шкіри, що можуть обумовлюватися порушенням колагеноутворення [1,2,5,6].

**Метою дослідження** було визначення впливу місцевого кисневодифіцитного стану на особливість формування келоїдних рубців голови та шиї людини.

**Об'єкт і методи дослідження.** Матеріалом для дослідження гістотопографії келоїдних рубців були інцизійні біоптати рубцевозмінених тканин анатомічній ділянці ділянки голови та шиї які отримувались після хірургічного висічення. Увесь біопсійний матеріал забирався з дозволу пацієнтів. Загальна кількість досліджень – 37 біопсійних матеріалів.

Для досягнення поставленої мети тканини рубців забарвлювали за методиками Маллорі, Харт+Ван Гізон (у нашій модифікації – патент України на корисну модель №59649) та амідочорним 10 В (у нашій модифікації – патент України на корисну модель №60061) [3,4].

**Результати досліджень та їх обговорення.** Виходячи з даних літератури, візуально келоїдний рубець характеризується виступаючою частиною шкіри, вкритою епідермісом, під яким знаходиться гіаліноподібна речовина [6].

З метою визначення гістохімічних особливостей волокнистих структур келоїдного рубця проведено гістохімічне дослідження. Встановлено, що при забарвленні за методикою Маллорі поблизу центральних гомогених гіалінових мас знаходяться ділянки фібриноідного набухання колагенових волокон. Останні майже повністю зруйновані з утворенням

базофільних волокнистих фрагментів, а в окремих ділянках колагенові волокна набухають із утворенням фібриноїдних волокнистих структур.

Латеральні ділянки дерми, що прилягають до келоїдозміненої рубцевої тканини, при забарвленні за методикою Харт у нашій модифікації, характеризуються відокремленням зони гіалінозу від не пошкодженої дерми грубими пучками еластичних волокон, що забарвлені в темно-фіолетовий колір.

Гіпереластоз, що спостерігається в латеральних ділянках келоїдного рубця, на нашу думку, слід розцінювати, як адаптаційно-компенсаторний процес щодо утворення гіалінозу.

Особливий інтерес стосовно топографії келоїдного рубця представляє собою вивчення його основного шару. Встановлено, що основа келоїдного рубця доходить до меж із дермою, яка складається з грубих пучків колагенових волокон, забарвлених у червоний колір, які відокремлені один від одного пучками еластичних волокон, забарвлених у темно-фіолетовий колір.

Між вищезазначеними волокнистими структурами знаходиться судинний пучок представлений артеріями та венами. В артеріях чітко визначені зовнішня та внутрішня мембрани, що забарвлені в фіолетовий колір.

Між мембранами розміщений циркулярний гладком'язовий шар, який забарвлений у зелений колір. На відміну від артерій, у венах пучки колагенових та еластичних волокон переплітаються між собою.

Вочевидь, що саме завдяки наявності в основі келоїду судинного пучка, навколо нього здійснюється компенсаторно-приспосувальний процес у вигляді гіпереластолізу. Саме недиференційована дисплазія сполучної тканини у вигляді гіпереластолізу обумовлює заміщення та обтурацію поодиноких судинних компонентів, чим ускладнює місцевий кисневодифіцитний стан келоїдозмінених тканин.

Слід відзначити, що в деяких випадках, на серійних гістологічних зрізах в основі келоїдного рубця при забарвленні за методикою Харт, у нашій модифікації, виявляються невроми. Останні представлені концентричними, спіралеподібними мієліновими волокнами, які забарвлені в чорний колір. Між мієліновими волокнами виявляються пучки колагенових волокон, що забарвлені в червоний колір. На нашу думку саме при розростанні останніх відбувається

часткова репаративна регенерація мієлінових волокон. Вочевидь наявність у товщі келоїдного рубця нервом, що підпадають під компресію колагенових та еластичних волокон, обумовлює суб'єктивні відчуття пацієнтів (локальний біль, парастезії та свербіж).

Встановлено, що при забарвленні амідочорним 10 В (у нашій модифікації) у ділянках келоїдних рубців, що прилягають до епітелію, спостерігається заміщення сосочкового шару дерми окремими пучками колагенових волокон. При цьому структура епідермісу зберігається з наявністю рогових лусочок.

Окремі пучки колагенових волокон склеюються між собою та поступово заміщують сосочковий шар, в складі якого виявляються аркадні мікросудини. Між пучками колагенових волокон зустрічаються поодинокі клітинні інфільтрації. Встановлено що, келоїдний рубець при даній методиці забарвлення складається з тонких фібрилярних структур.

Отже, на першому етапі формування келоїдного рубця спостерігається поступове заміщення сосочкового шару дерми пучками колагенових волокон, які утворюються завдяки наявності клітинних інфільтратів.

Друга стадія морфогенезу келоїдів характеризується фібриноїдним набуханням та некрозом колагенових волокон.

Пучки волокнистих структур при гістохімічному забарвленні амідочорним 10 В, за рахунок зміни їх тинкторіальних властивостей забарвлюються в червоний колір. На нашу думку, зміна цих властивостей при вищенаведенній методиці забарвлення, обумовлена явищем фібриноїдного набухання.

Слід зазначити, що явище фібриноїдного некрозу постійно спостерігається в основній зоні келоїдного

рубця. При цьому тонкі еластичні волокна, що відмежовують окремі колагенові пучки, зберігаються.

Фібриноїдне набухання, яке спостерігається в келоїдному рубці, свідчить про його постійне прогресування при хронічному перебігу під дією різних екзогенних чинників.

Між окремими артеріями та венулами розміщуються світлі гомогенні структури білкового депозиту, серед якого знаходяться поодинокі витягнуті ядра фібробластів.

Отже, в умовах прогресування келоїдного рубця в його основі, поряд із явищами фібриноїдного набухання колагенових волокон, відмічається плазморагія з судин. Саме завдяки фібриноїдному набуханню та плазморагії з судин у центральній зоні келоїдного рубця відмічається гіаліноз сполучної тканини.

**Висновки.** Таким чином, плазморагія та накопичення білкового депозиту в периваскулярному просторі обумовлюють пригнічення місцевої гемодинаміки, що пояснює зменшення постачання кисню до тканин. Саме зниження оксигенації та підвищення проникності судинної стінки викликає місцеву гемоциркуляторну гіпоксію. Тому, на нашу думку, для ліквідації місцевого кисневодефіцитного стану слід застосовувати емоксипін, який стабілізує судинну стінку та зменшує гіпоксію тканин шляхом пригнічення процесів ПОЛ.

**Перспективи подальших досліджень.** Вважаємо за доцільне дослідити кількісний та якісний склад судинних компонентів келоїдних рубців після застосування внутрішньорубцевих ін'єкцій емоксипіну в комбінації з ультрафонофорезом гелю «Контрактубекс».

### Список літератури

1. Болховитинова Л.А. Келоидные рубцы / Л.А. Болховитинова, М.Н. Павлова. - М. : Медицина, 1977. - 134 с.
2. Озерская О.С. Рубцы кожи и их дерматологическая коррекция / О.С. Озерская. - СПб. : Искусство России, 2007. - 224 с.
3. Пат. u201013090 Україна, МПК (2011.01) G01N 33/00. Спосіб визначення просторової будови еластичних волокон анатомо-топографічних ділянок голови / Д.С. Аветиков, П.А. Гасюк, С.О. Ставицький, В.М. Скрипник. - Зареєстровано в Державному реєстрі патентів України на корисні моделі 25.05.2011. - №59649; заявка 04.11.2010; опубл. 25.05.2011, Бюл. №10.
4. Пат. u201013692 Україна, МПК (2011.01) G01N 1/30 (2006.01). Спосіб визначення будови нервових волокон у нормі та в умовах патології / А.В. Пера-Васильченко, С.О. Ставицький. - Зареєстровано в Державному реєстрі патентів України на корисні моделі 10.06.2011. - №60061; заявка 18.11.2010; опубл. 10.06.2011, Бюл. №11.
5. Резникова А.Е. Клинико-морфологические особенности лечения, профилактики рубцов лица и шеи у детей : автореф. дис. на соискание ученой степени канд. мед. наук : спец. 14.00.27 «Хирургия» / А.Е. Резникова. - Москва, 1999. - 26 с.
6. Alster T.S. Hypertrophic scars and Keloids: etiology and management / T.S. Alster, E.L. Tanzi // Am. J. Clin. Dermat. - 2003. - №4. - P. 235-243.

УДК 617.51/.53-003.92-018

### ГИСТОХИМИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ СТРОЕНИЯ И ФОРМИРОВАНИЯ КЕЛОИДНЫХ РУБЦОВ ГОЛОВЫ И ШЕИ ЧЕЛОВЕКА

Аветиков Д.С., Ставицкий С.А.

**Резюме.** Результаты морфологических исследований подтверждают влияние местной гипоксии на степень развития келоидных рубцов. Значительное уменьшение числа функциональных капилляров, плазморагия, гиалиноз непосредственно влияют на сложность лечения и возникновения послеоперационных рецидивов.

**Ключевые слова:** келоидные рубцы, гипоксия, гиалиноз.

УДК 617.51/.53-003.92-018

### **ГІСТОХІМІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ БУДОВИ ТА ФОРМУВАННЯ КЕЛОЇДНИХ РУБЦІВ ГОЛОВИ ТА ШИЇ ЛЮДИНИ**

**Аветіков Д.С., Ставицький С.О.**

**Резюме.** Результати морфологічних досліджень підтверджують вплив місцевої гіпоксії на ступень розвитку келоїдних рубців. Значне зменшення кількості функціональних капілярів, плазморагія, гіалінозу безпосередньо впливають на складність лікування та виникнення післяопераційних рецидивів.

**Ключові слова:** келоїдні рубці, гіпоксія, гіаліноз.

UDC 617.51/.53-003.92-018

### **Histochemistry Features Of Structure And Forming Of Keloid Scars Of Man's Head And Neck**

**Avetikov D.S., Stavitsky S.A.**

**Summary.** The results of morphological researches confirm influence of local hypoxia on the degree of development of keloid scars. Considerable reduction of number of functional capillaries, plasmorrhagia, hyalinosis not mediocre influence on complication of treatment and origin of postoperative relapses.

**Key words:** keloid scars, hypoxia, hyalinosis.

Стаття надійшла 14.02.2012 р.