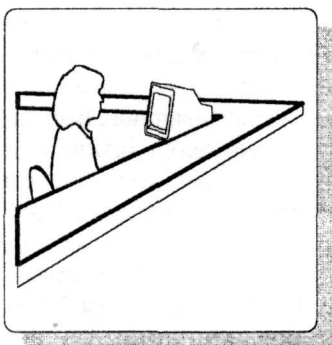


3. Булыгин Г.В., Казакова Г.Н., Каспаров Э.В. Особенности структурно-метаболических параметров Т- и В- лимфоцитов здорового человека и при некоторых патологических состояниях. Красноярск, 1998. 127 с.
4. Васильева О.Б., Вялушкина М.Д., Петричук С.В. // Педиатрия. 1980. №3. С. 60-65.
5. Кандрор И.С. Очерки по физиологии и гигиене человека на Крайнем Севере. М., 1968. С. 254.
6. Кондрашева М.Н., Григоренко Е.Б., Бабский А.М. и др. // Молекулярные механизмы клеточного гомеостаза. Новосибирск, 1987. С. 40-66.
7. Нарциссов Р.П. // Архив анат., гистолог. и эмбриол. 1969. №5. С. 85-91.

8. Нарциссов Р.П. // Педиатрия. 1998. №4. С. 101-105.
9. Подосинников И.С., Чухловина М.Л. // Иммунология. 1986. №4. С. 30-33.
10. Труфакин В.А., Шурлыгина А.В., Робинсон М.В. и др. // Тез. докл. I Съезда иммунологов России. Новосибирск, 1992. С. 485.
11. Шищенко В.М., Петричук С.В., Духова З.Н. и др. // Педиатрия. 1998. №4. С. 96-101.
12. Щедрина А.Г. // Бюл. СО АМН СССР. 1982. С. 7-8.
13. Goldberg A.F., Barka T. // Nature. 1964. Vol. 4338, №195. P. 297.



УДК 617.3 - 089.197.7 - 053.2

А.А. Фирсов, Н.Г. Жила, А.Н. Евсеев, П.Б. Ладнюк

СРАВНИТЕЛЬНОЕ МОРФОЛОГИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ КОЖНЫХ РУБЦОВ У ДЕТЕЙ

Детская краевая клиническая больница, Дальневосточный государственный медицинский университет, г. Хабаровск

Процесс формирования рубца в значительной степени зависит от характера заживления раны. Так, если рана заживает первичным натяжением, образуется минимальное количество молодой соединительной ткани, трансформирующейся в рубец. Результатом заживления вторичным натяжением является рубец, структура и физические свойства которого зависят от размеров бывшей раны, продолжительности нагноения, длительности заживления и др. [2, 4, 6, 8, 11, 13, 16, 20, 21, 25].

Различия в рубцах, образовавшихся после заживления ран первичным и вторичным натяжением, главным образом количественные. Рубцы на месте ран, заживших первичным натяжением, узкие, количество волокнистой рубцовой ткани незначительно. В них чаще встречаются отдельные производные эпидермиса (сальные и потовые железы), создаются более благоприятные условия для возникновения и лучшего развития эластической ткани. В рубцах после ран, заживших вторичным натяжением, рубцовой ткани обычно больше, строение ее грубее, дериваты эпидермиса встречаются в рубцовой ткани редко, эластическая ткань регенерирует медленно и несовершенно [1, 3, 5, 7, 9, 10, 12, 14, 15, 17-19, 22-24].

Естественно, что хирурги стремятся при заживлении любой раны добиться рубцов, удовлетворяющих

пациента и врача, как с функциональной, так и с косметической точки зрения. Так, Н.И. Краузе (1943) (цит. по В.М. Сизову, 1990) выдвинул положение о том, что при лечении всякой раны необходимо бороться за возникновение рубца, обладающего указанными выше качествами еще в периоде заживления раны и его формирования. Создание благоприятных анатомических и физиологических условий путем тщательного восстановления анатомической целостности ткани является основным принципом нормального течения раневого процесса и репарации [1, 3, 4, 6, 9, 13].

Цель работы — дать сравнительную патоморфологическую характеристику послеоперационных рубцов, сформировавшихся после использования внутрикожного (ВШ) и стандартного узлового (УШ) швов.

Материал и методы

Для морфологического изучения в 1 (основную) группу включены биоптаты рубцовой ткани 30 больных с внутрикожным швом, во 2 группу (группу сравнения) — рубцы 30 больных с узловым швом. Средний срок формирования исследуемых рубцов составил 8 мес. (240±35 дн.).

При этом использованы макроскопическое описание, обзорная световая микроскопия и морфометрия.

Кусочки рубцовой ткани фиксировали в 10% нейтральном формалине с заливкой в парафин. Срезы окрашивали гематоксилином и эозином по Ван-Гизону. В каждом наблюдении из представленных комплексов срезов отдельно взятого рубца за основу принимался срез, сделанный на уровне средней трети иссеченного рубца. При этом были определены морфологические показатели и признаки, которые наиболее полно характеризовали изучаемый объект в количественном и качественном отношении:

- ширина и глубина внутридермальной части рубца измерялись в миллиметрах с использованием миллиметровой линейки непосредственно на готовом микропрепарате при трехкратном увеличении;

- качество эпителизации сформировавшейся рубцовой ткани определялось путем подсчета количества рядов эпителиальных клеток при увеличении на окулярах $\times 12$ и объективе $\times 8$. Для сравнения показателей подсчет эпидермальных слоев производился также в прилежащих к рубцу участках здоровой кожи;

- состояние сосудистой системы рубца оценивалось по количеству капилляров в поле зрения стандартного среза при увеличении микроскопа 12×8 ;

- полнота восстановления кожного покрова в области оперативного вмешательства определялась по сохранности придатков кожных покровов (количество волосных луковиц и потовых желез на единицу стандартного среза);

- характер структурных изменений сосудов и соединительной ткани, образующей строму рубца, наличие воспалительной реакции в строме рубцовой ткани.

Сравнительный морфологический анализ показал, что у пациентов с применением в качестве способа закрытия раны внутрикожного шва, при давности от 6 мес. и более, рубцовая ткань была тонкая, блестящая, плотноэластичная по консистенции, белесого цвета. Структура эпидермиса сохранена, в подлежащих слоях незначительное количество коллагеновых волокон с очаговым уменьшением придатков кожи. В этот же период времени в группе сравнения (УШ) внешний вид рубцовой ткани от узловых швов характеризовался плотной консистенцией на всем протяжении, окраска варьировала от красноватого цвета до красновато-фиолетового. При микроскопическом исследовании в эпидермисе у данных больных отмечен очаговый паракератоз, гиперкератоз, акантоз с удлинением эпидермальных выростов. В подлежащих слоях дермы выявлено незначительное количество коллагеновых волокон с участками грануляционной ткани. Кроме того, отмечались очаговые лимфоидно-макрофагальные инфильтраты, которые преимущественно определялись вокруг сосудов. В стенках мелких сосудов отмечено мукоидное набухание и гомогенизация. Эндотелий вакуолизирован, ядра его пикнотичны. При исследовании рубцов от УШ в более поздние сроки отмечены следующие особенности: поверхность рубцов неровная, блестящая и расположена на уровне кожи, плотность ткани рубца неодинаковая, цвет кожи белесоватый с отдельными участками коричневатого оттенка. При обзорной световой микроскопии отмечены атрофические изменения эпидермиса за счет истончения шиповатого и зерни-

Резюме

Авторами проведен сравнительный анализ морфологии кожных рубцов после хирургических вмешательств в области тазобедренного сустава у детей. Сравнение качества рубцовой ткани, степени восстановления элементов кожи и кровоснабжения проводилось между рубцами, сформировавшимися после применения внутрикожного шва по Холстеду, и стандартным узловым швом. В процессе исследования авторами установлено, что при использовании внутрикожного шва более полно сохраняются структурные компоненты кожи с полноценным замещением раневого дефекта и сохранением характерных для нее придатков.

A.A. Firsov, N.G. Zhila, A.N. Evseyev, P.B. Ladnjuk

COMPARATIVE MORPHOLOGICAL RESEARCHING SKIN'S CICATRIX AT CHILDREN

The Far East state medical university, Khabarovsk

Summary

The comparative analysis of morphologic examination of skin cicatrix's resulting the operations in hip joint area in children was performed. We compared the quality of cicatrix tissues, the degree of skin and blood supply reconstruction in children operated using Hallstead's suture and interrupted suture. As the result we fixed that structural skin components preserve more completely and with full replacement of wound defect and integrity of skin appendage using the application of subcuticular sutures.

стого слоев. В глубинных слоях дермы практически у всех больных выявлялся выраженный фиброз, а в ряде случаев он сочетался с очаговым гиалинозом, редукцией микрососудов и атрофией придатков кожи.

При морфометрическом исследовании срезов установлены следующие различия в строении рубцовой ткани при применении внутрикожного и узлового швов:

1. Ширина рубца в 1 группе (ВШ) исследуемых микропрепаратов составила $3,03\pm 0,15$ мм и была достоверно меньше, чем во 2 группе (УШ) — $5,56\pm 0,36$ мм ($p<0,001$). Глубина рубца в группе с ВШ составила $1,69\pm 0,12$ мм, что достоверно отличалось от такового показателя в группе сравнения (УШ) — $3,9\text{ см}\pm 0,31$ мм ($p<0,001$). Кроме того, средняя ширина рубца при применении ВШ составила 55,1% от средней ширины рубца после применения УШ, глубина — 43,6%.

2. Среднее количество клеточных рядов в эпидермисе рубца группы ВШ составило $6,366\pm 0,242$ ряда, что достоверно выше, чем во 2 группе (УШ) — $4,31\pm 0,233$ ряда ($p<0,001$). Среднее количество эпидермальных рядов в прилежащей к рубцам здоровой коже в той и другой группах достоверно не различалось.

3. Среднее количество капилляров в строме рубца при применении ВШ составило $8,76\pm 0,607$ капилляра в поле зрения, что было достоверно выше, чем в группе с применением УШ — $7,2\pm 0,399$ капилляра в поле зрения ($p<0,05$), и свидетельствовало о лучшей



Рис. 1. Внутрикожный шов: структура кожи сохранена. (Окраска — гематоксилин и эозин, увеличение $\times 100$)



Рис. 2. Узловой шов: гиалиноз дермы, отсутствие придатков кожи, сосудов. (Окраска — гематоксилин и эозин, увеличение $\times 100$)

васкуляризации стромы формирующегося рубца при применении внутрикожного шва.

4. Подсчет волосяных луковиц и потовых желез, находящихся в поперечном срезе исследуемого лоскута кожи, показал, что среднее количество сохранившихся волосяных луковиц в основной группе (ВШ) было больше, чем в сравниваемой группе (УШ), и равнялось соответственно $1,766 \pm 0,212$ и $1,2 \pm 0,154$ ($p < 0,05$). Отмечено явное преобладание количества потовых желез в 1 группе — $1,76 \pm 0,242$ по сравнению со 2 группой биоптатов рубцовой ткани — $0,966 \pm 0,155$ ($p < 0,01$).

5. В ходе исследования также проводился учет некоторых непостоянных морфологических признаков, таких как наличие варикозного изменения мелких сосудов стромы рубца, периваскулярный отек и периваскулярный фиброз. Подобные изменения отмечены в 1 группе биоптатов от ВШ в 7 (23,3%) случаях, во 2 группе (УШ) — в 9 (30,1%) случаях. Признаки пролиферативного васкулита (эндо- и панваскулита) встретились в срезах основной группы исследуемых биоптатов в 6 (26,7%) случаях, во 2 группе — в 13 (43,8%). При исследовании срезов в группе ВШ дистрофических изменений коллагеновых волокон не выявлено (рис. 1), что же касается группы УШ, то в 4 (13,3%) случаях отмечена очаговая дистрофия коллагеновых волокон с их гомогенизацией и разволокнением. Эпидермальный слой в группе ВШ сохранял обычное строение с наличием всех слоев в 6 (20%) срезах. В группе сравнения с УШ подобных находок не отмечено. В 30% (9) случаев биоптатов рубцов от ВШ отмечено появление придатков кожи в толще рубцовой ткани, что указывает на подготовленность раневого ложа к краевому дермальному заполнению окружающими тканями. В 13,3% (4) случаев в биоптатах рубцов УШ отмечены гранулемы воспалительного характера, микроскопические невромы, гранулирующее воспаление жировой клетчатки и заполнение раны грануляциями без поверхностной эпителизации (рис. 2). В случае применения внутрикожного шва подобных дефектов заживления не выявлено.

Таким образом, в процессе морфогистологического анализа установлены следующие положительные

отличительные особенности применения внутрикожного шва:

1. Тяж рубцовой ткани имеет меньшую ширину и глубину погружения в дермальный слой, с меньшим вовлечением в процесс рубцевания подлежащих фасций и мышц, следовательно, имеет более выраженное косметическое и функциональное значение.

2. Эпидермис восстанавливается в достаточно полном гистологическом варианте и выполняет свои защитные функции более полноценно, не подвергаясь дегенерации при воздействии отрицательных факторов внешней среды.

3. Отмечается лучшая сохранность сосудистой сети в коже, прилежащей к области оперативного пособия, с адекватным восстановлением кровоснабжения в этой области в ближайший послеоперационный период. Отсутствуют элементы извращенной репарации сосудистой сети.

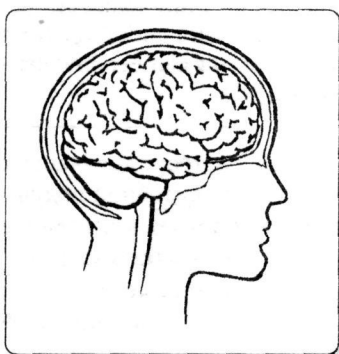
4. Отсутствуют дистрофические изменения волокон рубцовой ткани вследствие адекватного кровообращения и кровоснабжения области раневого дефекта. Значительно менее выражено грубоволокнистое заполнение раневого канала, развивающееся в основном на фоне ишемических расстройств и заполнения раневого канала грануляционной тканью.

5. Более полно сохранены структурные компоненты кожи с полноценным замещением раневого дефекта и восстановлением характерных для нее придатков (волосяные фолликулы, потовые железы).

Л и т е р а т у р а

1. Гаврильчук А.В., Шехтер А.Б. // Изучение репаративных процессов и методов их коррекции. М.: Медицина, 1985.
2. Гаибов А.Г., Султанов Р.М. // Здравоохранение Таджикистана. 1990. № 3. С. 77.
3. Елисеенко В.И., Скобелкин О.К., Чегин В.М. и др. // Бюл. эксперим. биологии и медицины. 1988. № 2. С. 243-246.
4. Ефимов Е.А. Посттравматическая регенерация кожи. М.: Медицина, 1975.
5. Ефимов Е.А., Букина Т.В. Реактивность и регенерация тканей. Л.: Медицина, 1990.

6. Захаров Н.Я., Сперанский Н.Н. О регенерации кожи после ранений. Донецк, 1987.
7. Измайлов С.Г. Усовершенствование методов оценки и стимуляции заживления послеоперационных ран. Автореф. дис. ... канд. мед. наук. Казань, 1986.
8. Короткий Н.Е., Шафранов В.В., Таганов А.В. и др. // Детская хирургия. 1998. № 4. С. 30-34.
9. Кулешов Е.В., Дьячук И.А., Ляпис М.А. // Хирургия. 1989. №6. С. 78-81.
10. Кузьмина И.В., Аменин А.З., Домбровская Л.Э. // Медицинская биомеханика. Рига, 1986. Т. 1. С. 217-233.
11. Кожа. / Под ред А.П. Чернуха, Е.П. Фролова. М.: Медицина, 1982.
12. Латупжина Н.В., Сибилева К.Ф. // Актуальные вопросы косметологии. М., 1977. С. 103-106.
13. Митюк И.И., Шевчук В.Р., Шостак В.М. // Клиническая хирургия. 1980. №1. С. 1-4.
14. Мугнецян В.А. К регуляции процесса рубцевания при посттравматической регенерации кожи. Автореф. дис. ... канд. мед. наук. Ереван, 1975.
15. Перельман М.И., Этерия Г.П. Регуляция воспаления и регенерации в хирургии. Ростов-н/Д., 1976.
16. Петров В.Г., Козлов С.Е., Чиженков Г.А. // Клиническая хирургия. 1986. №1. С. 67.
17. Проценко Т.В. Некоторые вопросы патогенеза и морфогенеза гипертрофических рубцов. Донецк, 1983.
18. Проценко Т.В. // Врачебное дело. 1983. №5. С. 98.
19. Романенко В.Н., Проценко Т.В., Шевченко Н.И. // Вестник дерматологии и венерологии. 1983. №7. С. 4-7.
20. Саркисов Д.С. Регенерация и ее клиническое значение. М.: Медицина, 1970.
21. Сизов В.М. // Клиническая хирургия. 1990. №3. С. 52-54.
22. Серов В.В., Салтыков Б.Б. // О проблемах микроциркуляции. М.: Медицина, 1977. С. 91-92.
23. Серов В.В., Шехтер А.Б. Соединительная ткань: функциональная морфология и общая патология. М.: Медицина, 1975. С. 110-111.
24. Шафранов В.В., Короткий Н.Г., Таганов А.В. и др. // Детская хирургия. 1991. №4. С. 30-34.
25. Шехтер А.Б. Современные проблемы регенерации. Йошкар-Ола, 1987.



УДК 616.134.9-005:616.281.-008.55

Т.А. Захарычева, Л.М. Степаненко, В.П. Поскребышев,
В.Н. Поскребышева, П.В. Мороз, П.П. Дроздова, Н.Г. Парамонова

ФАКТОРЫ РИСКА ВЕРТЕБРАЛЬНО-БАЗИЛЯРНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ У ЛИЦ С ГОЛОВОКРУЖЕНИЕМ

Дальневосточный государственный медицинский университет,
г. Хабаровск

Головокружение — это мультисенсорный синдром как неврологических, так и соматических заболеваний, проявляющийся искажением восприятия пространства и движения, а также нарушением равновесия. Головокружение в неврологической практике свидетельствует о недостаточности кровообращения в вертебрально-базиллярном бассейне (ВББ) и служит причиной госпитализации пациента в стационар [4].

Выделяют 3 основные клинко-патогенетические формы-стадии нарушения кровообращения в системе позвоночных артерий и их ветвей экстракраниального уровня: 1) вертеброгенный синдром позвоночной артерии; 2) вертебрально-базиллярная недостаточность с фанзиторными ишемическими атака-

ми; 3) ишемический инсульт в вертебрально-базиллярном бассейне [2].

Сложилось представление о четкой причинной связи вертебрально-базиллярной недостаточности (ВБН) с патологией позвоночника. Унковертебральные разрастания, подвывихи по Ковачу, наружная грыжа диска, рефлекторные мышечные компрессии, артроз межпозвоночного сустава, аномалии строения шейного отдела позвоночника могут воздействовать на периапериартериальное симпатическое сплетение и саму позвоночную артерию и вызывать рефлекторный ангиоспазм или экстравазальную компрессию. Этому способствуют форсированные повороты головы или длительное и неудобное ее положение. Клиническая