

ОЦЕНКА ПАТОГИСТОЛОГИЧЕСКИХ ИЗМЕНЕНИЙ ПАРАВЕРТЕБРАЛЬНЫХ МЫШЦ У ОПЕРИРОВАННЫХ БОЛЬНЫХ С ГРЫЖЕЙ МЕЖПОЗВОНКОВЫХ ДИСКОВ ПОЯСНИЧНОГО ОТДЕЛА ПОЗВОНОЧНИКА

Мирзоев Х.Х.

Кафедра нейрохирургии (зав. – д.м.н. Бердиев Р.Н.) Таджикский Государственный Медицинский Университет им. Абуали ибни Сино.

Государственное учреждение Национальный медицинский центр РТ

Ключевые слова: морфология, рубцово-спаечный процесс, болевой синдром.

Актуальность: В последние десятилетия проблема дискогенного радикулита приобрела особую актуальность, что связано со значительным ростом заболеваемости остеохондрозом позвоночного столба. До 60% всех операционных вмешательств в стационарах нейрохирургического профиля выполняются по поводу грыжи поясничных межпозвонковых дисков, причём в последнее время отмечается тенденция к значительному увеличению удельного веса оперативного лечения этой патологии (1,2,3). Поясничная дискэктомия является одним из самых часто выполняемых спинальных операций. Целью операции является устранения компрессии нервно-сосудистых образований, купирования болевого синдрома и создания условий для нормального функционирования нервной ткани. Важным фактором ухудшающие исходы задних декомпрессивных операций является рецидив болевого синдрома в ранний послеоперационный период - от 3 мес. до 1 года. В качестве одной из причин сохраняющихся поясничных болей назывались травматичность задних доступов, обусловленная массивным скелетированием и тракцией мышц, а также длительной тракцией неврално-сосудистых структур (3,4,5,6,7,8).

Цель исследования: определить патогистологические изменения паравертебральных мышц при операции грыжи межпозвонковых дисков поясничного отдела позвоночника.

Материал и методы исследования: Работа основана на анализе морфологического исследования паравертебральных мягких тканей у 20 больных при операции микродискэктомия межпозвонковых дисков поясничного отдела позвоночника за 2010-2015гг. в клинике нейрохирургии ТГМУ им. Абуали ибни Сино при ГУ НМЦ РТ совместно с паталогоанатомическим кабинетом онкологического центра.

Результаты и обсуждения. Для морфологического исследования во время первичной операции (n= 15) больных с грыжей позвоночного диска брали мышечную ткань, которую во время операции держалками отодвигали в стороны и фиксировали. В результате происходило механическое травмирование мышечных пучков, и развивалась острая ишемия. Морфологически выявлялись обширные скопления крови между мышечных волокон (Рис. 1). На отдельных участках наблюдался выраженный отек (Рис.2).

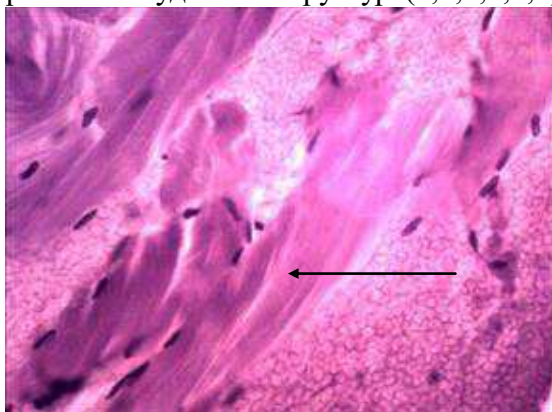


Рис.1. Скопление крови между поврежденными мышечными волокнами.

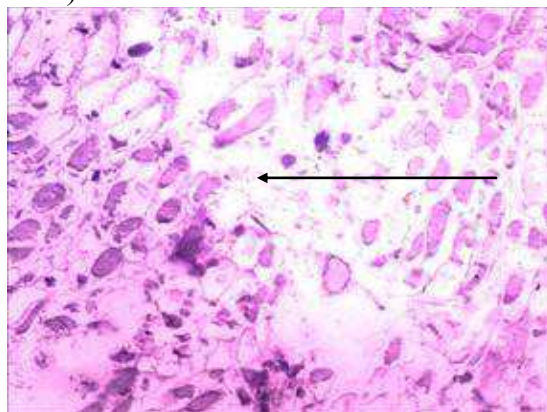


Рис.2. Выраженный межмышечный отек

Отек при острой ишемии является одним из ранних проявлений ишемического

повреждения, т.к. напрямую связан с исчезновением АТФ из клеток. Начало данному процессу дает нарушение поступления кислорода. Наступившая гипоксия способствует прекращению окислительного фосфорилирования в митохондриях и образованию АТФ. Снижение АТФ в клетках приводит к усилению анаэробного гликолиза, а поддержание энергозатрат клетки происходит за

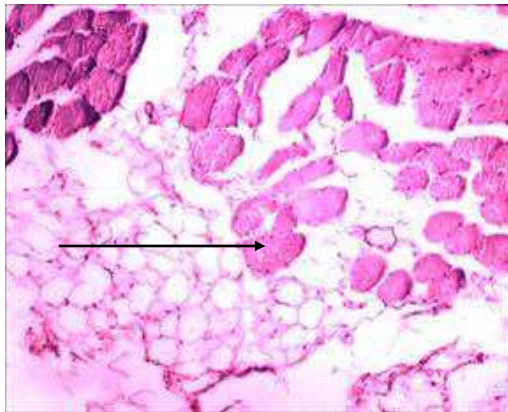


Рис. 3. Мелкоглыбчатый распад мышц.

счет образования АТФ из гликогена. Содержание гликогена быстро снижается. Окраска миоцитов становится неоднородной, на отдельных участках просматривается мелкоглыбчатый распад волокон (Рис.3). В отдельных миоцитах отсутствуют ядра. Рисунок мышечного пучка прерывается из-за наличия фрагментов поврежденных волокон (Рис.4).

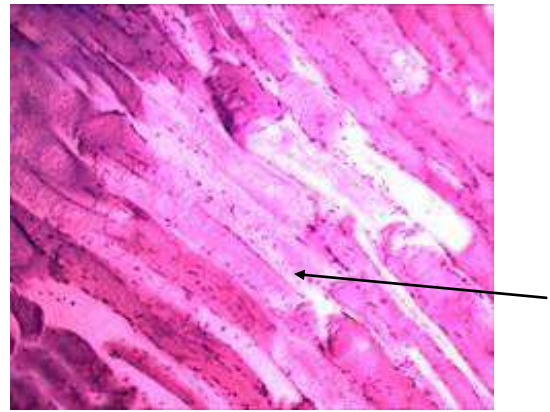


Рис.4. Прерывание рисунка мышечных волокон, исчезновение ядер в миоцитах.

Отмечается воспалительная инфильтрация мышц лимфоцитарными клетками с примесью нейтрофилов (Рис.5). Сосудистая реакция выражается в полнокровии, явлении

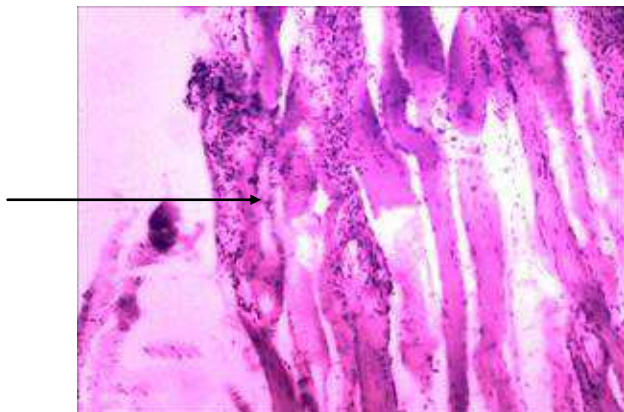


Рис.5. Воспалительная инфильтрация.

стаза крови и микротромбозом (Рис.6). В отдельных сосудах имеется инфильтрация стенки воспалительными элементами.

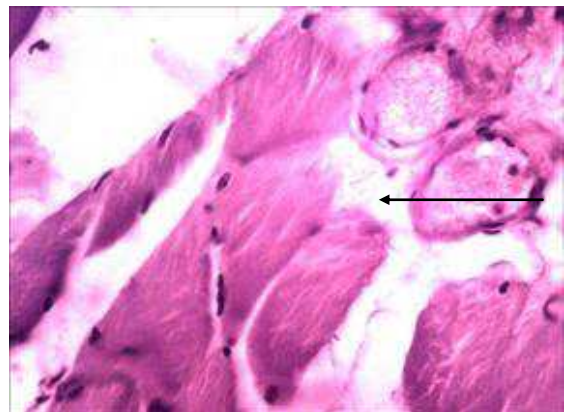


Рис.6. Полнокровие сосудов.

Дальнейшие исследования рубцовой ткани в эпидуральном пространстве во время повторного оперативного вмешательства (n=5) по прошествии определенного времени (3-6 мес. после первичной операции по поводу рецидива и / или рубцово-спаечного эпидурита) показали исход ишемии, которая

была вызвана при тракции мышц в первой операции. Морфологически это проявлялось разрастанием зрелой соединительной ткани (Рис.7). На отдельных участках мы наблюдали замурованные мышечные волокна среди фиброзных пучков (Рис.8).

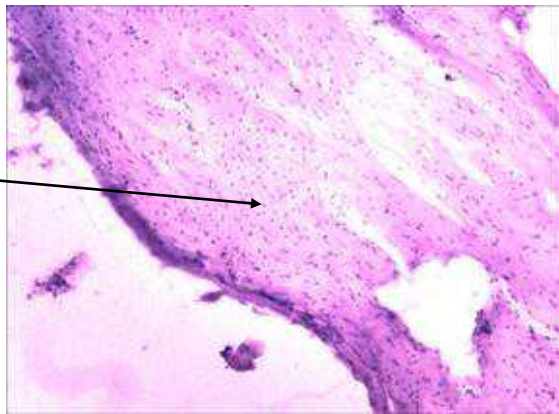


Рис.7. Соединительная ткань

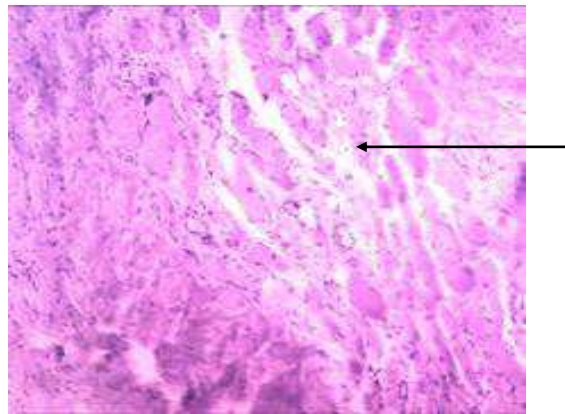


Рис.8. Замурованные мышцы в соединительной ткани.

Выводы:

1. При микроскопическом исследовании паравертебральных мышц выявлены обширные скопления крови между мышечных волокон, на отдельных участках наблюдался выраженный отек, поврежденных волокон мышечного пучка.

2. При дальнейшем исследовании, по прошествии определенного времени показали исход ишемии, которая была вызвана при тракции мышц в первой операции разрастанием зрелой соединительной ткани. Эти факторы способствуют в послеоперационном периоде появлению локальных и корешковых болей.

3. Одним из причин локальных поясничных болей в отдаленном послеоперационном периоде является фиброз паравертебральных мышц.

Литература:

1. Волков И.В. Влияния дренирования и пластики эпидурального пространства на результаты поясничных дискэктомий / И.В. Волков // Вестник хир., 2010, №2, С. 28-32.
2. Дривотинов Б.В., Бань Д.С. Роль реактивно-восполительного и рубцово-спаечного процесса в патогенезе, клинике и лечении неврологических проявлений поясничного остеохондроза / Дривотинов Б.В., Бань Д.С. // Медицинский журнал - 2012, №2, С.

21-23.

3. К вопросу о профилактики рубцово-атрофических изменений паравертебральных мышц в хирургии грыжевых форм остеохондроза / В.И. Матвеев [и др.] // Новые технологии в нейрохирургии: мат. симп. - СПб., 2014, С. 98.
4. Анализ причин сохраняющегося болевого синдрома после хирургического лечения компрессионного корешкового синдрома, обусловленного грыжей диска на поясничном уровне / А.Е. Боков [и др.] // Рос. нейрохир. журнал им. Поленова - 2012-Т.12.- №1.- С. 10-15.
5. Борзуков А.А. Послеоперационные рецидивирующие болевые синдромы у больных с грыжами межпозвоноковых дисков на поясничном уровне / А.А. Борзуков, О.Н. Древаль // Журн. Боль - 2006. - №2 - С. 11-15.
6. Etiologies of failed back surgery syndrome / C.W. Slipan, C.H. Shin, R.K. Patel [et al.] // Pain Med.- 2012. - V.3.- P.200-214.
7. Pawl R.P. Arachnoiditis and Epidural Fibrosis: the Relationship to chronic pain / R.P. Pawl // Current Pain and Headache Reports. - 2009. - Vol. 2. - P.93-99.
8. Local denervation atrophy of paraspinal muscles in postoperative failed back syndrome / T. Sihvonen, A. Herno [et al.] // Spine - 2010. - V.3.- P.575-581.