

## ЛИТЕРАТУРА

1. Siegel, R.L. Cancer statistics, 2017 / R.L. Siegel, K.D. Miller, A. Jemal // CA Cancer J. Clin. – 2017. – Vol. 67. – P. 7-30.
2. Expression of MMP-2, -7, -9, MT1-MMP and TIMP-1 and -2 has no prognostic relevance in patients with advanced epithelial ovarian cancer / J. Brun [et al.] // Oncol Rep. – 2012. – Vol. 27(4). – P. 1049-1057.
3. The clinical relevance of stromal matrix expression in ovarian cancer / A. Kamat [et al.] // Clin. Cancer Res. – 2006. – Vol. 12(6). – P. 1707-1714.
4. Kenny, H. MMP-2 functions as an early response protein in ovarian cancer metastasis / H. Kenny and E. Lengyel // Cell Cycle. – 2009 – Vol. 8(5). – P. 683-688.
5. Remmele, W. Recommendation for uniform definition of an immunoreactive score (IRS) for immunohistochemical estrogen receptor detection (ER-ICA) in breast cancer tissue / W. Remmele, H.E. Stegner // Pathologie. – 1987. – Vol. 8, № 3. – P. 138-140.

## БИОПСИЯ ПОДВЗДОШНО-ПОЯСНИЧНЫХ, КРЕСТЦОВО-ПОДВЗДОШНЫХ И КРЕСТЦОВО-БУГОРНЫХ СВЯЗОК ПОД СОНОГРАФИЧЕСКИМ КОНТРОЛЕМ: РЕЗУЛЬТАТЫ СОПОСТАВЛЕНИЯ ДАННЫХ БИОПСИИ И СЕКЦИОННЫХ ДАННЫХ

*Юрковский А.М., Ачинович С.Л., Назаренко И.В.*

*УО «Гомельский государственный медицинский университет»*

**Актуальность.** Возникновение синдрома боли в нижней части спины (синдроме БНЧС) связывают с функциональными и дистрофическими изменениями опорно-двигательного аппарата. Структурами, потенциально способными в случае повреждения инициировать боль, являются связки пояснично-крестцового отдела позвоночника – в частности, подвздошно-поясничные (ППС), задние длинные крестцово-подвздошные (ЗДКПС) и крестцово-бугорные (КБС) связки. Риск повреждения указанных структур и, как следствие, развития болевого синдрома зависит от выраженности имеющихся в них дистрофических изменений. Методом выявления указанных изменений является сонография [1–3]. Что касается методов морфологической верификации *in vivo*, изменений, выявляемых при сонографии, то они отсутствуют.

**Цель.** Целью данного исследования было определение возможностей применения диагностической пункции для оценки выраженности дистрофических изменений ППС, ЗДКПС и КБС.

**Методы исследования.** Проведено сопоставление результатов гистологической оценки выраженности дистрофических изменений в материале, полученном из одних и тех же связок при биопсии и во время секции от 15 трупов (возраст 48–77 лет). При приготовлении гистологических препаратов осуществлялась стандартная процедура парафиновой проводки,

срезы толщиной 5 мкм окрашивались гематоксилин-эозином. Микроскопия гистологических препаратов проводилась в проходящем свете на большом увеличении ( $\times 400$ ). Оценка патогистологических изменений ППС, ЗДКПС и КБС проводилась в баллах по следующим критериям: оценка клеток фибробластического дифферона; оценка межуточного вещества; оценка коллагеновых волокон и васкуляризации. Ранжирование изменений выполнялось от «0» до «12» баллов (наиболее выраженные нарушения) [1–3].

Статистический анализ проводился с помощью пакета прикладного программного обеспечения IBM SPSS Statistics, Version 20.

**Результаты и их обсуждение.** Итоговые оценки по шкале Bonar, полученные при анализе секционного материала, в большинстве случаев оказались на 1 балл выше оценок, полученных при анализе биопсийного материала ППС, ЗДКПС и КБС ( $p = 0,02$ ,  $p = 0,02$ ,  $p = 0,05$ , соответственно).

Значимых различий между секционными данными и данными, полученными при оценке биопсийного материала по критериям «межуточное вещество», «коллагеновые волокна» и «васкуляризация» отмечено не было.

Исходя из того, что количество биопсийного материала может оказаться весьма незначительным, была оценена перспектива использования показателя ядерно-цитоплазматического отношения (ЯЦО) для ориентировочной оценки выраженности дистрофических изменений ППС, ЗДКПС и КБС [4].

В итоге выяснилось, что средний показатель при оценке секционного материала оказался значимо выше, чем при оценке биоптата:  $0,49 \pm 0,05$  и  $0,43 \pm 0,0$  соответственно ( $p = 0,0004$ ); кроме того, количество выбросов показателей ЯЦО при оценке биопсийного материала было выше по сравнению с секционными данными. Таким образом, различия имели место в основном по критерию «клетки фибробластического дифферона». Вероятнее всего, это обусловлено тем, что красители гематоксилин и эозин не совсем подходят для окраски препаратов, состоящих из оформленной плотной волокнистой соединительной ткани, поскольку цитоплазма клеток и волокна коллагена при этой методике окрашиваются почти одинаково, а потому на участках со спирально закрученными волокнами клетки, оказавшиеся в разных плоскостях, теряют четкость очертаний, что и приводит к ошибкам. Кроме того, забор материала из ограниченного участка связки, в условиях неоднородности (по выраженности) дистрофических изменений [5], также может приводить либо к недооценке, либо к переоценке выраженности изменений.

**Выводы.** Судя по полученным результатам, биопсийный материал может быть адекватно оценен только по критериям «межуточное вещество», «коллагеновые волокна» и «васкуляризация». Что касается критерия «клетки фибробластического дифферона», то оценка по шкале Bonar, скорее всего, будет заниженной (в среднем на 1 балл) по сравнению с секционными данными, что необходимо учитывать при интерпретации данных.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Юрковский А.М. Возможности сонографии в оценке выраженности дистрофических изменений подвздошно-поясничной связки: сонографические и гистологические сопоставления (in vitro) / А.М. Юрковский, С.Л. Ачинович,

А.И. Кушнеров // Военная медицина. – 2014. – № 4. – С. 66–69.

2. Михайлов А.Н. Возможности сонографии в оценке выраженности дистрофических изменений задней длинной крестцово-подвздошной связки: сонографические и гистологические сопоставления (in vitro) / А.Н. Михайлов, А.М. Юрковский, С.Л. Ачинович // Известия Национальной академии наук Беларуси (серия медицинских наук). – 2014. – № 4. – С. 9–13.

3. Юрковский А.М. Дистрофические изменения крестцово-бугорной связки: сонографические и гистологические параллели (in vitro) / А.М. Юрковский, О.И. Аникеев, С.Л. Ачинович // Проблемы здоровья и экологии. – 2015. – № 3. – С. 33–37.

4. Юрковский А.М. Диагностическая значимость морфометрических показателей клеток фибробластического дифферона при оценке выраженности дистрофических изменений подвздошно-поясничных связок / А.М. Юрковский, С.Л. Ачинович // Проблемы здоровья и экологии. – 2014. – № 1. – С. 102–107.

5. Юрковский А.М. Диагностическое значение различий в выраженности дистрофических изменений центральных и периферических участков подвздошно-поясничной, задней длинной крестцово-подвздошной и крестцово-бугорной связок / А.М. Юрковский, И.В. Назаренко, С.Л. Ачинович // Проблемы здоровья и экологии. – 2016. – № 4. – С. 59–63.

## **ОБОСНОВАННОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ КРИТЕРИЯ «УТОЛЩЕНИЕ СВЯЗКИ» ДЛЯ ДИАГНОСТИКИ ЛИГАМЕНТОЗА КРЕСТЦОВО-БУГОРНОЙ СВЯЗКИ**

*Юрковский А.М., Бобович Н.В., Павлов С.М.*

*УО «Гомельский государственный медицинский университет»*

**Актуальность.** Возникновение синдрома боли в нижней части спины (синдром БНЧС) в некоторых случаях может быть вызвано патологией связок пояснично-крестцовой области, в частности, крестцово-бугорной связки (КБС) [1]. Диагностика повреждений КБС основывается на выявлении локальной боли в области указанной связки, а также на выявлении изменений ее структуры. Но проблема в том, что указанные признаки неспецифичны: так, например, локальная боль может выявляться не только при патологии КБС, но и при патологии иных структур, входящих в комплекс «крестцово-подвздошный сустав – задние крестцово-подвздошные – крестцово-бугорные – крестцово-остистые связки», а изменения структуры могут быть не только признаком КБС-ассоциированного синдрома БНЧС, но проявлением возраст-зависимой дистрофии [2, 3]. Что касается утолщение связки, то данных об использовании данного признака в качестве диагностического критерия лигаментоза КБС нет. Есть лишь предположения о возможности его применения у пациентов с синдромом БНЧС [4].

**Цель.** Оценка обоснованности применения критерия «утолщение связки» для диагностики лигаментоза КБС.