

**ВОЗРАСТНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ ЛИМФАТИЧЕСКОГО РУСЛА
ПЕРИМЕТРИИ И ПРОЛИФЕРАТИВНАЯ АКТИВНОСТЬ
ЭНДОТЕЛИОЦИТОВ ЛИМФАТИЧЕСКИХ КАПИЛЛЯРОВ СВЯЗОК
МАТКИ В ВОЗРАСТНОМ АСПЕКТЕ**

Бураева Зарина Сарматовна

*канд. мед. наук, старший преподаватель, СОГМА, РФ, Республика Северная
Осетия, г. Владикавказ*

E-mail: buraeva77@mail.ru

Тотоева Ольга Николаевна

*канд. мед. наук, доцент, СОГМА, РФ, Республика Северная Осетия,
г. Владикавказ*

E-mail: on_totoeva@mail.ru

Салбиева Белла Тамерлановна

ассистент, СОГМА, РФ, Республика Северная Осетия, г. Владикавказ

Тохсырова Марина Маурбековна

ассистент, СОГМА, РФ, Республика Северная Осетия, г. Владикавказ

**AGE CHANGES OF THE LYMPHATIC COURSE OF PERIMETRY AND
PROLIFERATIVE ACTIVITY ENDOTELIOTSITOV OF LYMPHATIC
CAPILLARIES OF LIGAMENTS OF THE UTERUS IN AGE ASPECT**

Zarina Buraeva

*candidate of Medical Science, assistant professor, North-Ossetian State Medical
Academy, Russian Federation, the Republic of North Ossetia Vladikavkaz*

Olga Totoeva

*candidate of Medical Science, associate professor, North-Ossetian State Medical
Academy, Russian Federation, the Republic of North Ossetia Vladikavkaz*

Bella Salbieva

*assistant, North-Ossetian State Medical Academy, Russian Federation, the Republic
of North Ossetia Vladikavkaz*

Marina Tokhsyrova

*assistant, North-Ossetian State Medical Academy, Russian Federation, the Republic
of North Ossetia Vladikavkaz*

АННОТАЦИЯ

Целью исследования явилось изучение возрастных особенностей лимфатического русла периметрии и пролиферативной активности эндотелиоцитов лимфатических капилляров связок матки. С применением общегистологических и иммуноцитохимических методов выявлено, что изменения поверхностной капиллярной сети в пожилом возрасте распространяются и в глубокую сеть. При этом падает плотность кавеол и

снижается активность самих эндотелиальных клеток наиболее выраженная по ходу собственной связки яичника.

ABSTRACT

Research objective was studying of age features of the lymphatic course perimetry and proliferative activity endotheliocyte lymphatic capillaries of ligaments of a uterus. With application of all-histologic and immunocytochemistry methods it is revealed that changes of a superficial capillary network in advanced age extend and in a deep network. Thus density kaveole falls and activity the endotelialnykh of cages the most expressed on a course of own ligament of an ovary decreases.

Ключевые слова: периметрий; лимфатические капилляры.

Keywords: perimetriya; lymphatic capillaries.

Развитие репродуктивной системы женского организма включает в себя несколько периодов, каждый из которых характеризуется определенными морфологическими особенностями. Основной биологической функцией при достижении зрелого возраста является процесс воспроизводства — это определяющий период жизни женщины.

В настоящее время совершенно очевидно, что не только многие, гинекологические, но и экстрагенитальные нарушения, перенесенные в период полового созревания, оказывают на становление и формирование внутренних женских половых органов неблагоприятное влияние. Другой важнейший физиологический период в жизни женщины — климактерический [4, с. 7—8]. В это время на фоне общих возрастных изменений в организме доминируют инволюционные процессы в яичниках, матке и маточных трубах, характеризующиеся прекращением генеративной, а затем и менструальной функций.

Изучение лимфатической системы с позиций функциональной анатомии приобретает исключительно большое значение не только для понимания жизнедеятельности организма, но и при использовании лимфатических путей

для лечения различных патологических состояний [5, с. 20—25]. Повышенный интерес к изучению связей лимфатического русла внутренних женских половых органов не в последнюю очередь объясняется практической необходимостью знаний этой проблемы для нужд клинической лимфологии [7, с. 38—41; 8, с. 26—30; 6, с. 40—44; 9, с. 33—37].

Настоящее исследование посвящено изучению возрастных изменений лимфатического русла периметрия и связочного аппарата, а также изучению содержания трасэндотелиальных каналов в эндотелиоцитах лимфатических капилляров и пролиферативной активности эндотелиоцитов лимфатических сосудов в крестцово-маточной и собственной связке яичника в возрастном аспекте.

Исследование выполнено на 23 препаратах матки женщин разного возраста, исследуемый материал был разделен на 2 группы: в первую группу вошли ткани женщин репродуктивного возраста (18—45 лет); во вторую группу — материал женщин постклимактерического периода (пожилой возраст 55—70 лет).

Лимфатическое русло периметрия инъецировали синей массой Герота, согласно рекомендациям Д.А. Жданова, просветленные препараты изучали в поле зрения микроскопа МБС 1.

Пролиферативную активность эндотелиоцитов лимфатических сосудов в крестцово-маточной и собственной связке яичника определяли иммуноцитохимическим методом с помощью моноклональных антител типа PCNA.

Функциональную активность эндотелиоцитов лимфатических капилляров изучали с помощью методов электронной микроскопии и криофрактографии.

Для получения достоверных количественных показателей был также использован метод стереометрического счета [1, с. 216; 2, с. 246; 3, с. 288].

Результаты проведенных исследований показали, лимфатическая система серозной оболочки матки в зрелом возрасте представлена, кроме лимфатических сосудов, двумя сетями лимфатических капилляров —

поверхностной и глубокой, которые залегают на разной глубине в соединительнотканной основе периметрия. Лимфатическое русло периметрия распространяется на брюшину окружающих органов и связочного аппарата матки.

К концу второго периода зрелого возраста при сохранении двуслойности лимфатического русла местами обнаруживаются признаки редукции преимущественно поверхностной сети, которые сводятся, в основном, к уменьшению калибра капилляров, появлению незамкнутых петель, часть из которых выглядит деформированной. Определяются неровные контуры лимфатических капилляров и сосудов, обнаруживаются участки сужений, капилляры приобретают извилистый ход. Относительный объем лимфатического русла периметрия в первой половине второго зрелого возраста составила 19,4 % (16—24 %), к концу второго зрелого периода онтогенеза, после 45 лет, этот показатель снижается до 18,7 % (16—24 %),

Пролиферативная активность эндотелиоцитов лимфатических капилляров связок матки протекает у разных женщин с неодинаковой интенсивностью и последовательностью и имеет выраженные индивидуальные различия.

По данным иммуноцитохимического исследования у женщин детородного периода в крестцово-маточной связке показатели пролиферативной активности эндотелиоцитов лимфатических капилляров составили $2,01 \pm 0,27$ абс. ед. а в собственной связке яичника $1,93 \pm 0,31$ абс. ед. С возрастом пролиферативная активность в эндотелиоцитах, как показали наши исследования снижалась и составила в крестцово-маточной связке $0,31 \pm 0,05$ абс. ед. и $0,39 \pm 0,07$ абс. ед. в собственной связке яичника.

Функциональное состояние эндотелиоцитов лимфатических капилляров показало что, в крестцово-маточной связке и собственной связке яичника у женщин детородного периода плотность кавеол была высокой и составляла $4,07 \pm 0,87$ абс. ед. и $5,11 \pm 1,17$ абс. ед., а постклимактерическом периоде плотность кавеол в эндотелиоцитах лимфатических микрососудов значительно

снижалась (почти в 2 раза) и составила $1,97 \pm 0,232$ абс. ед., $14 \pm 0,23$ абс. ед. соответственно.

Снижение содержания кавеол в процессе инволюции, по-видимому, связано с нарушением функциональной активности эндотелиоцитов лимфатических капилляров, а также может свидетельствовать о резком нарушении транскапиллярного масса переноса.

Таким образом, сравнительный анализ результатов проведенного исследования показал, что изменения лимфатического русла периметрия и пролиферативная активность эндотелиоцитов лимфатических капилляров связок матки происходит параллельно, но раньше появляются в поверхностной сети лимфатических капилляров и в собственной связке яичника. В крестцово-маточной связке эти изменения появляются позже и распространяются на глубокую лимфатическую сеть периметрия.

Список литературы:

1. Автандилов Г.Г. Введение в количественную патологическую морфологию. М.: Медицина, 1980. — С. 216.
2. Автандилов Г.Г. Компьютерная микротелефотометрия в диагностической гистопатологии. М., 1996. — С. 246.
3. Автандилов Г.Г. Диагностическая медицинская морфометрия. Сборник, посвященный 80-летию Георгия Герасимовича Автандилова. М., 2002. — С. 288.
4. Бураева З.С. В кн.: «Актуальные вопросы теоретической, экспериментальной и клинической морфологии», Иваново, 2009, — с. 7—8.
5. Выренков Ю.Е., Борисов А.В. // Вестник лимфологии. — 2006. — № 2. — С. 20—25.
6. Гаврилова А.В. // Вестник лимфологии. — 2007. — № 4. — С. 40—44.
7. Марченко А.И. // Вестник лимфологии. — 2007. — № 3. — С. 38—41.

8. Торчинов А.М., Кахраманова В.А., Шишло В.К. // Вестник лимфологии. — 2007. — № 2. — С. 26—30.
9. Фролова Е.Л., Самохин А.Я., Ткачев П.В., Кукош М. Ю., Кочергина Ж.Н. // Вестник лимфологии. — 2007. — № 3. — С. 33—37.