

УДК 616.14-007.64.

## ГИСТОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ У ПАЦИЕНТОВ С СОЧЕТАНИЕМ ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНИ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ И ОСТЕОАРТРОЗА КОЛЕННЫХ СУСТАВОВ

Щеглов Э.А.<sup>1</sup>, Ращектаева С.В.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> ГБУЗ «Больница скорой помощи», хирургическое отделение 1, сердечно-сосудистый хирург (185035, г. Петрозаводск, ул. Кирова, 40), [esheglov@live.ru](mailto:esheglov@live.ru)

<sup>2</sup> ГБУЗ «Больница скорой помощи», патологоанатомическое отделение, заведующая (185035, г. Петрозаводск, ул. Кирова, 40).

---

**Цель** – оценить морфологические изменения, которые имели место у пациентов, страдающих сочетанием варикозной болезни и остеоартроза коленных суставов, и сравнить их с изменениями, имеющими место у пациентов без признаков остеоартроза коленных суставов и хронической венозной недостаточности.

**Методы** – обследовано 15 пациентов, страдающих варикозной болезнью в сочетании с остеоартрозом коленных суставов, и 11 пациентов с посттравматическими изменениями коленных суставов без признаков хронической венозной недостаточности. Оценивались гистологические изменения, встречающиеся в параартикулярных тканях.

**Результаты** – у пациентов с сочетанием варикозной болезни и гонартроза имеют место выраженные признаки нарушения венозного оттока, которые не отмечаются у пациентов с посттравматическими изменениями.

**Выводы** – нарушения венозного оттока могут являться одной из причин развития остеоартроза коленных суставов.

На наш взгляд, данные результаты свидетельствуют о том, что у пациентов, страдающих сочетанием варикозной болезни и остеоартрозом коленных суставов в параартикулярной ткани присутствуют изменения, характерные для нарушения венозного оттока из данной области. В то же время у пациентов, которые не имели признаков остеоартроза и хронической венозной недостаточности, подобные изменения отсутствуют или выражены значительно слабее.

Таким образом, можно говорить о том, что развитие нарушений венозного оттока у пациентов является одним из predisposing факторов для развития остеоартроза. Отсутствие данных нарушений чаще встречается у пациентов, не имеющих клинических и инструментальных признаков остеоартроза коленных суставов.

---

Ключевые слова: варикозная болезнь, хроническая венозная недостаточность, остеоартроз коленных суставов, морфологические изменения.

## MORPHOLOGICAL CHANGES IN PATIENTS WITH A COMBINATION OF LOWER LIMB VARICOSITY AND OSTEOARTHRITIS OF THE KNEE

Scheglov E.A.<sup>1</sup>, Raschektaeva S.V.<sup>2</sup>

*First aid hospital, surgical department 1, cardio-vascular surgeon, Petrozavodsk, 185035, Kirova st., 40. e-mail [esheglov@onego.ru](mailto:esheglov@onego.ru)*

*First aid hospital, surgical department, head of pathology department, 185035, Kirova st., 40. e-mail [esheglov@onego.ru](mailto:esheglov@onego.ru)*

---

**Purpose** – To assess the histological changes that have occurred in patients suffering from varicose veins, and the combination of osteoarthritis of the knee and to compare them with the changes taking place in patients with no signs of osteoarthritis of the knee and chronic venous insufficiency.

**Methods** – A total of 15 patients suffering from varicose veins, in combination with osteoarthritis of the knee and 11 patients with post-traumatic changes in the knee with no signs of chronic venous insufficiency. Evaluated the histological changes occurring in tissues paraartikulyarnyh.

**Results** – In patients with a combination of varicose veins and gonarthrosis have the distinct signs of venous outflow, which is not observed in patients with posttraumatic changes.

**Conclusions** – a violation of the venous outflow may be one reason for the development of osteoarthritis of the knee. In our opinion, these results suggest that patients suffering from varicose veins, and the combination of osteoarthritis of the knee in the present paraartikulyarnoy tissue changes characteristic of disorders of the venous outflow from the area. At the same time in patients who had no signs of osteoarthritis and chronic venous insufficiency, such changes are absent or much less pronounced.

Thus, we can say that the development of venous outflow patients is one of the predisposing factors for the development of osteoarthritis. The absence of these disorders is more common in patients without clinical and instrumental signs osteoatroza knee.

---

Keywords: varicose veins, chronic venous insufficiency, knee osteoarthritis, morphological changes.

## **Введение**

Остеоартроз относится к чрезвычайно широко распространённым заболеваниям и является самым частым поражением крупных суставов (5, 3). Однако проблема дегенеративно-дистрофических поражений костно-суставного аппарата остаётся сложной, прежде всего из-за отсутствия чётких представлений об их сущности и месте среди других заболеваний [2]. В основе ряда патологических состояний, обозначаемых как «дегенеративно-дистрофические», не обнаруживается преимущественной роли ни дистрофических, ни дегенеративных изменений [2].

Это привело к тому, что в настоящее время произошли изменения в понимании патогенетических процессов, происходящих при остеоартрозе [3]. Данное заболевание уже больше не рассматривается как простое следствие старения и дегенерации хряща [3].

С одной стороны, причиной остеоартроза считают постоянную перегрузку соответствующего отдела костно-суставного аппарата, происходящую на фоне нарушения обменных процессов в организме, в частности внутрикостного и хрящевого метаболизма [2].

С другой стороны, высказывается точка зрения, что патологические изменения при остеоартрозе – результат активных процессов, многие из которых по своей природе могут быть скорее репаративными, чем деструктивными. Кроме того, в процесс, помимо хряща, вовлекаются субхондральная кость, связки, капсула, синовиальная оболочка, периартикулярные ткани [3].

Всё большее внимание уделяется фактору нарушения кровообращения в области поражённого сустава в развитии патологического процесса при остеоартрозе. По данным А.А. Позина [4], остеоартроз коленных и тазобедренных суставов связан с нарушением регионарного кровообращения. Костный венозный стаз, считается одной из основных причин болевого синдрома при остеоартрозе [3]. Нарушение периферического кровообращения и суставной синдром формируют патологический круг, который способствует прогрессированию суставной патологии [5].

## **Цель работы**

Оценить гистологические изменения, которые имели место у пациентов, страдающих сочетанием варикозной болезни и остеоартроза коленных суставов, и сравнить их с изменениями, имеющими место у пациентов без признаков остеоартроза коленных суставов и хронической венозной недостаточности.

## Материал и методы

Оценка гистологического материала проводилась у пациентов, получавших лечение в условиях первого хирургического и травматологического отделений больницы скорой помощи города Петрозаводска.

В клиническую группу вошли 15 пациентов, оперированных по поводу неосложнённой варикозной болезни. Средний возраст пациентов составил  $54,7 \pm 7,9$  лет. Среди пациентов было 12 женщин и 3 мужчины. Степень выраженности хронической венозной недостаточности определялась в соответствии с классификацией CEAP [6; 7]. У 12 (80,0%) пациентов имела место хроническая венозная недостаточность 2-го функционального класса, у двоих (13,3%) – 3-го, и у одного (6,7%) – 4-го функционального класса.

Стадия выраженности артроза коленных суставов определялась в соответствии с рентгенологическими критериями артроза по Kellgren-Lawrence [1]. Первая стадия остеоартроза была выявлена у одного (6,7%), вторая у 11 (73,3%), третья у троих (20,0 %) больных.

Диагноз варикозной болезни был выставлен на основании данных осмотра сердечно-сосудистого хирурга и подтверждён результатами ультразвукового ангиосканирования вен нижних конечностей. Диагноз остеоартроза коленных суставов выставлялся при осмотре ортопеда-травматолога. Для подтверждения его пациентам выполнялась артросонография коленных суставов и рентгенография коленных суставов.

Критериями исключения из исследования были:

- возраст моложе 40 лет;
- острый глубокий или поверхностный тромбофлебит на момент включения или в анамнезе;
- нарушения артериального кровотока с исчезновением пульса более чем на одной из артерий стопы;
- зажившая или активная трофическая язва голени (ХВН 5-6 функционального класса по CEAP);
- телеангиоэктазии или ретикулярные вены (стадия 1 по CEAP).

В контрольную группу вошло 11 пациентов, которым выполнялась артроскопия коленных суставов. Пациенты были оперированы по поводу посттравматических изменений коленных суставов, признаков остеоартроза, а также варикозной болезни и хронической венозной недостаточности у них не было выявлено. Средний возраст данных пациентов составил  $48,6 \pm 7,9$  лет. По основным демографическим параметрам данная группа была сопоставима с клинической группой. У пациентов данной группы имелся один дополнительный критерий исключения:

- наличие клинических или ультразвуковых (ангиосканирование) признаков варикозной болезни нижних конечностей.

На исследование у пациентов клинической группы брались параартикулярные ткани, у пациентов контрольной группы исследованию были подвергнуты параартикулярная ткань, волокнистый и гиалиновый хрящ, синовиальная ткань. Сравнительному анализу были подвергнуты результаты исследования параартикулярных тканей.

Использовали следующие методики окраски парафиновых срезов:

- гематоксилин-эозин;
- по способу Ван-Гизона (окраска коллагеновых волокон);
- по Харту (окраска эластических волокон);
- окраска Судан III.

### **Результаты исследования и их обсуждение**

У пациентов клинической группы при гистологическом исследовании были выявлены следующие изменения:

- перикалибровка венозных сосудов с новообразованием мелких вен;
- **дисторические** изменения мелких нервных стволиков в периартикулярной ткани;
- полнокровие и расширение мелких вен и артерий;
- на отдельных участках утолщение и склероз стенок мелких вен преимущественно за счёт внутренней оболочки;
- разволокнение эластических волокон периартикулярной ткани;
- отложения глыбок кальция;
- развитие плотной соединительной ткани вокруг сосудов.

У пациентов контрольной группы описанные выше изменения отсутствовали. В данной группе больных были отмечены следующие изменения:

- слабовыраженный липоматоз;
- очаги склероза;
- только у трёх пациентов был выявлен незначительный флебосклероз без признаков сужения просвета вены.

На наш взгляд, данные результаты свидетельствуют о том, что у пациентов, страдающих сочетанием варикозной болезни и остеоартрозом коленных суставов, в параартикулярной ткани присутствуют изменения, характерные для нарушения венозного оттока из данной области. В то же время у пациентов, которые не имели признаков остеоартроза и хронической венозной недостаточности, подобные изменения отсутствуют или выражены значительно слабее.

Таким образом, можно говорить о том, что развитие нарушений венозного оттока у пациентов является одним из предрасполагающих факторов для развития остеоартроза. Отсутствие данных нарушений чаще встречается у пациентов, не имеющих клинических и инструментальных признаков остеоартроза коленных суставов.

### **Выводы**

1. У пациентов с сочетанием варикозной болезни и остеоартроза коленных суставов отмечается наличие более выраженных морфологических признаков нарушения венозного оттока в параартикулярных тканях, чем у пациентов с посттравматическими изменениями в коленном суставе.

2. Нарушения венозного оттока являются одной из причин, вызывающих развитие и усугубляющих течение остеоартроза коленных суставов.

3. Морфологические изменения у пациентов с сочетанной патологией выражены как в периартикулярной ткани, так и в стенках мелких вен, что может обуславливать клинику суставного синдрома.

### **Список литературы**

1. Ревматология. Национальное руководство / под ред. Е.Л. Насонова, В.А. Насоновой. – М. : Гэотар-Медиа, 2008. – 714 с.
2. Флебология. Руководство для врачей / под ред. акад. В.С. Савельева. – М. : Медицина, 2001. – 660 с.
3. Лучихина Л.В. Артроз. Ранняя диагностика и патогенетическая терапия. – М. : Медицинская энциклопедия, 2001. – 167 с.
4. Некачалов В.В. Патология костей и суставов. Руководство. – СПб. : СОТИС, 2000. – 285 с.
5. Позин А.А. Значение периферического кровообращения в формировании структурных и функциональных нарушений коленных и тазобедренных суставов у больных ревматоидным артритом и остеоартрозом : автореф. дис. ... докт. мед. наук. – Ярославль, 2000. – 43 с.
6. Салихов И.Г., Лапшина С.А., Мясоутова Л.И. и др. Остеоартроз и заболевания периферических вен нижних конечностей. Особенности сочетанной патологии // Тер. арх. – 2010. – Т. 82. – № 5. – С. 58-60.
7. Яблоков Е.Г., Кириенко А.И., Богачев В.Ю. Хроническая венозная недостаточность. – М. : Берг, 1999. – 126 с.

### **Рецензенты:**

Мельцер Р.И., д.м.н., профессор, кафедра факультетской хирургии Петрозаводского государственного университета, г. Петрозаводск.

Кузнецова Т.Ю., д.м.н., заведующая кафедрой факультетской терапии Петрозаводского государственного университета, г. Петрозаводск.