

Научная статья
УДК 616-003.821
DOI: 10.18101/2306-1995-2024-3-19-24

НЕКОТОРЫЕ ОСОБЕННОСТИ СИСТЕМНОГО АМИЛОИДОЗА ПРИ РЕВМАТОИДНОМ АРТРИТЕ НА ПРИМЕРЕ ПАТОЛОГОАНАТОМИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ

© **Громакина Ярославна Сергеевна**

врач-патологоанатом,
Республиканское патологоанатомическое бюро
Россия, 670031, г. Улан-Удэ, ул. Павлова, 12

старший преподаватель,
Бурятский государственный университет имени Доржи Банзарова
Россия, 670000, г. Улан-Удэ, ул. Смолина, 24а

заведующая клинико-диагностической лабораторией,
Республиканский наркологический диспансер МЗ РБ
Россия, 670033, г. Улан-Удэ, ул. Краснофлотская, 44
zhf09@ Rambler.ru

© **Борхонова Ирина Витальевна**

главный врач, главный внештатный патологоанатом,
Республиканское патологоанатомическое бюро
Россия, 670031, Улан-Удэ, ул. Павлова, 12
GUZ-rpab@yandex.ru

© **Балданова Ирина Ринчиновна**

кандидат медицинских наук, доцент, заведующая кафедрой
общей патологии человека,
Бурятский государственный университет имени Доржи Банзарова
Россия, 670002 г. Улан-Удэ, ул. Октябрьская, 36а
irrinchin@mail.ru

Аннотация. Системный амилоидоз. Выявление системного амилоидоза и гистологического аутопсийного наблюдения у пациента с ревматоидным артритом представляет собой ценное исследование, описывающее особенности заболевания и его взаимосвязь с другими патологиями. В данном случае исследование проводилось с применением окрашивания тканей гематоксилин-эозином и на амилоид, что позволило выявить наличие амилоидных отложений у пациента. Амилоидозы — это группа редких болезней, характеризующихся нарушением обмена белков и отложением амилоида в различных органах и тканях организма. В случае ревматоидного артрита у пациента сопутствующим заболеванием может быть системный амилоидоз, что усугубляет клиническое течение основного заболевания. Результаты гистологического исследования свидетельствуют о наличии амилоидозного процесса у данного пациента. Данное наблюдение позволяет лучше понять патогенез системного амилоидоза при ревматоидном артрите и разработать эффективные подходы к его диагностике и лечению.

Ключевые слова: амилоидоз, ревматоидный артрит, амилоид, осложнение ревматоидного артрита, симптомы, проявления.

Для цитирования

Громакина Я. С., Борхонова И. В., Балданова И. Р. Некоторые особенности системного амилоидоза при ревматоидном артрите на примере патологоанатомического исследования // Вестник Бурятского государственного университета. Медицина и фармация. 2024. № 3. С. 19–24.

Введение

Системный амилоидоз является редким, но значимым осложнением ревматоидного артрита и характеризуется отложением амилоидных белковых отложений в различных органах и тканях организма.

Развитие системного амилоидоза при ревматоидном артрите связано с несколькими механизмами патологического процесса, а именно хроническим воспалением, которое характерно для ревматоидного артрита, факторами генетической предрасположенности и агрессивностью самого заболевания. При патологоанатомическом исследовании тканей пациентов с системным амилоидозом при ревматоидном артрите обнаруживаются характерные изменения. Амилоидные отложения, состоящие из аномально сконфигурированных белков, откладываются в тканях, таких как суставы, сердце, печень, почки, пищеварительная система и другие органы. Это приводит к постепенному нарушению функций поражённых органов и соответственно клиническому проявлению системного амилоидоза.

Симптомы системного амилоидоза при ревматоидном артрите могут варьировать в зависимости от затронутых тканей и систем, а также от степени прогрессирования заболевания. Основными проявлениями могут быть общая слабость, утомляемость, потеря веса, нарушения функций пищеварительной системы, увеличение размеров внутренних органов и другие органоспецифичные симптомы. Диагноз системного амилоидоза при ревматоидном артрите основывается на результате патолого-гистологического исследования биоптата затронутой ткани. Идентификация амилоидных отложений и определение их химического состава являются ключевыми этапами в диагностике этого осложнения. Ранее системный амилоидоз сопровождал инфекционные заболевания, такие как туберкулёз, сифилис и прочие. Однако современная терапия данных заболеваний шагнула вперёд. Поэтому в наши дни говорить о системном амилоидозе как осложнении какого-либо другого заболевания можно чаще всего именно при ревматоидном артрите.

В связи с этим считаем возможным представить опыт наблюдения системного амилоидоза в ходе аутопсийного исследования умершего с ревматоидным артритом. В ходе сличения основного заболевания в посмертном клиническом и патологоанатомическом диагнозах выявлено совпадение.

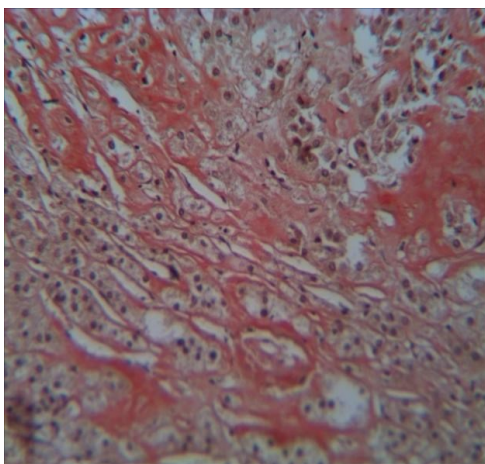
Мужчина, 69 лет, провёл 78 койко/дней в стационаре. Диагноз «ревматоидный артрит» выставлен в 2011 г. Течение ревматоидного артрита осложнилось развитием системного амилоидоза с поражением почек, надпочечников, сосудов внутренних органов, что клинико-морфологически документировано УЗИ органов брюшной полости и почек, изменениями лабораторных показателей (белок в моче 3,41 г/л, глюкоза в моче до 2,8 ммоль/л, лейкоциты в моче до 332,7 кл/мкл, эритроциты в моче 1211,2 кл/мкл, цилиндрурия — гиалиновые цилиндры до 9,98 кл/мкл, зернистые цилиндры до 3–4 в поле зрения, патологические цилиндры до 0,53 кл/мкл,

альбумин в крови до 16,5 г/л, общий белок крови до 34 г/л), нефротическим синдромом (протеинурия, отёки, гипо- и диспротеинемия), выявление амилоида в почках, надпочечниках, сосудах тонкой и толстой кишки при окрашивании на амилоид.

Несмотря на проводимое лечение нарастала уремия, от чего наступила смерть мужчины на 78-е сутки госпитализации.

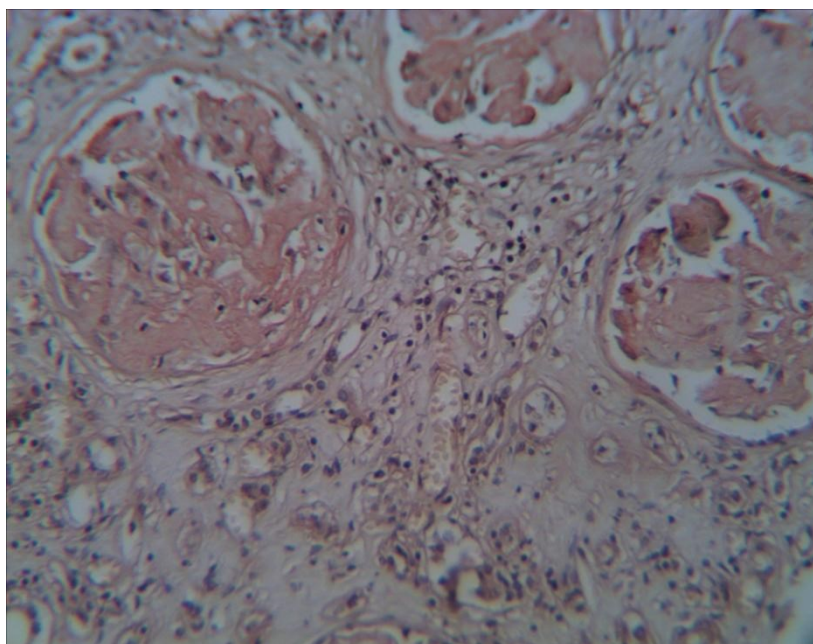
В ходе патолого-морфологического исследования обращает на себя внимание следующее:

- макроскопически надпочечники без особенностей;
- при микроскопии определяется белковая дистрофия клеток коры надпочечников с полнокровными сосудами;
- при окраске на амилоид в мозговом слое определяются массивные участки с патологическим белком (амилоид, связанный с коллагеновыми волокнами, окрашивается в кирпично-красный цвет).



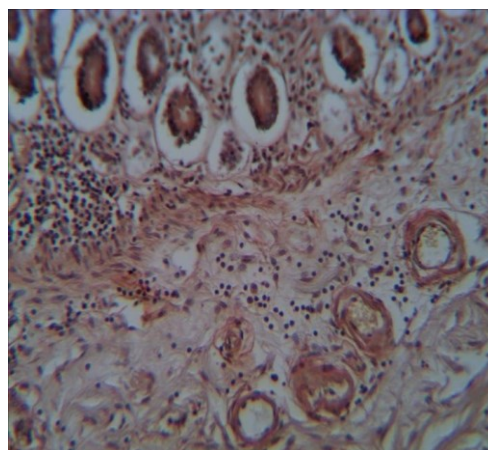
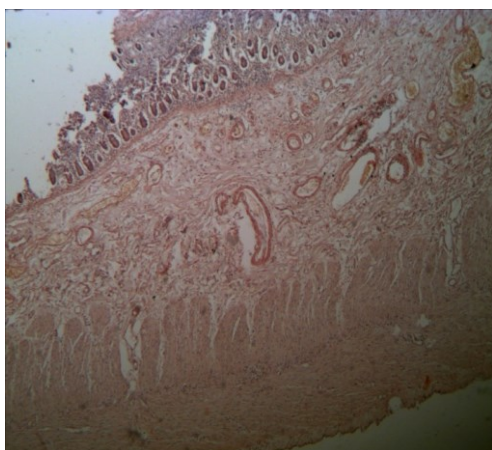
Почки сморщенные, равновеликие размером 7,0x3,0x2,0 см, общим весом 180 г. Почки плотной консистенции. Капсула снимается с трудом, с потерей ткани, обнажая бледную поверхность (белая амилоидная почка) с многочисленными участками рубцовых втяжений. На разрезе корковое вещество истончено до 0,4 см, граница между корковым веществом и мозговым слоем немного размыта.

Микроскопически: накопление амилоида в пирамидах, склероз и амилоидоз пирамид, амилоидоз клубочков почек, гиалиново-капельная дистрофия канальцев. Отложение амилоида между капиллярными петлями, в стенках артерий, в эпителиальных структурах за базальной мембраной, окружая снаружи канальцы, в строме по ходу коллагеновых и ретикулярных волокон.



Тонкая и толстая кишка:

Инфильтрация амилоидом базальных мембран слизистой оболочки и накопление амилоида в стенках сосудов.



Заключение

Системный амилоидоз является редким, но важным осложнением, которое может развиваться у пациентов с хроническими системными заболеваниями, такими как ревматоидный артрит. В нашей работе мы представили случай, когда системный амилоидоз был подтвержден после проведения вскрытия.

Ключевым аспектом в диагностике амилоидоза является использование специфических методов окраски. Стандартное окрашивание гематоксилином и эозином может не выявить амилоидные отложения, что часто приводит к упуще-

нию данного диагноза. Поэтому, как мы показали в нашей статье, важно проводить дополнительное окрашивание на амилоид, например, с использованием Конго-Красного. Этот метод позволяет не только визуализировать амилоидные депозиты, но и подтвердить диагноз, что в конечном итоге влияет на выбор стратегии лечения и улучшение качества жизни пациентов.

Таким образом, врачи всех специальностей, особенно работающие с пациентами, страдающими ревматоидным артритом и другими системными заболеваниями, должны быть осведомлены о возможности развития системного амилоидоза. Ранняя диагностика и соответствующее лечение этих состояний могут значительно повлиять на прогноз и снизить риск прогрессирования заболеваний, связанных с амилоидными отложениями.

Литература

1. Hawkins, P. N., & Ando, Y. (2019). Amyloidosis: Current clinical practice. *Journal of Clinical Medicine*. 8(7); 1057. DOI: 10.3390/jcm8071057.
2. Ishii, Y., & Hara, T. (2021). *The association between rheumatoid arthritis and amyloidosis*. *Clinical Rheumatology*. 40(5): 1721–1729. DOI: 10.1007/s10067-020-05576-1.
3. Pérez, J. A., et al. (2020). *Diagnosis and management of systemic amyloidosis*. *The Lancet*. 396(10259): 75–87. DOI: 10.1016/S0140-6736(20)31401-2.
4. Heneghan, M. A., et al. (2018). The role of imaging in the diagnosis of systemic amyloidosis. *British Journal of Haematology*. 181(5): 687–703. DOI: 10.1111/bjh.15292.
5. Merlini G., & Bellotti V. (2021). Molecular mechanisms of amyloidosis. *Annual Review of Medicine*. 72: 201–214. DOI: 10.1146/annurev-med-012620-031045.
6. Gnaedinger, D. & Pohl, M. (2019). Histopathological diagnosis of amyloidosis: Importance of Congo red staining. *Diagnostic Pathology*. 14(1): 1–8. DOI: 10.1186/s13000-019-0858-8.
7. Farnsworth, R. H., et al. (2022). *Clinical features and outcomes of amyloidosis in patients with rheumatoid arthritis*. *Rheumatology International*. 42(1): 55–63. DOI: 10.1007/s00296-021-04960-0.

Статья поступила в редакцию 13.11.2024; одобрена после рецензирования 02.12.2024; принята к публикации 05.12.2024.

PATHOLOGY INVESTIGATION OF THE FEATURES OF SYSTEMIC
AMYLOIDOSIS IN A PATIENT WITH RHEUMATOID ARTHRITIS

Yaroslavna S. Gromakina

Anatomic Pathologist,
Republican Pathoanatomical Bureau
12 Pavlova St., Ulan-Ude 670031, Russia

Senior Lecturer,
Dorzhi Banzarov Buryat State University
24a Smolina St., Ulan-Ude 670000, Russia

Head of Clinical Diagnostic Laboratory,
Clinical Laboratory Diagnostics Doctor
Republican Narcological Dispensary
44 Krasnoflotskaya str., Ulan-Ude 670033, Russia
zhf09@rambler.ru

Irina V. Borkhonova

Chief Doctor, Chief Visiting Pathologist,
Republican Pathological Anatomical Bureau
12 Pavlova St., Ulan-Ude 670031, Russia
guz-rpab@yandex.ru

Irina R. Baldanova

Cand. Sci. (Medicine), A/Prof., Head of General Human Pathology Department,
Dorzhi Banzarov Buryat State University
36a Oktyabrskaya St., Ulan-Ude 670002, Russia
irrinchin@mail.ru

Abstract. Detection of systemic amyloidosis and histological autopsy observation in patients with rheumatoid arthritis is a valuable examination describing the signs of the disease and its correlation with other pathologies. Using hematoxylin-eosin and amyloid staining of tissues, we have revealed amyloid deposits in a patient with rheumatoid arthritis. Amyloidoses are a group of rare diseases characterized by protein metabolism disorders and amyloid deposition in various organs and tissues of the body. In the case of rheumatoid arthritis, a patient may have systemic amyloidosis as a concomitant disease, which aggravates the clinical course of the underlying disease. The results of the histological examination indicate the presence of an amyloid process in this patient. Our observations allow understanding better the pathogenesis of systemic amyloidosis in rheumatoid arthritis and developing effective approaches to its diagnosis and treatment.

Keywords: amyloidosis, rheumatoid arthritis, amyloid, complication of rheumatoid arthritis, symptoms, manifestations.

For citation

Gromakina Ya. S., Borkhonova I. V., Baldanova I. R. Pathology Investigation of the Features of Systemic Amyloidosis in a Patient with Rheumatoid Arthritis. *Bulletin of Buryat State University. Medicine and Pharmacy.* 2024; 3: 19–24 (In Russ.).

The article was submitted 13.11.2024; approved after reviewing 02.12.2024; accepted for publication 05.12.2024.