

УДК 616.16-003.821-018-07

**СЕРИЯ КЛИНИЧЕСКИХ СЛУЧАЕВ АМИЛОИДОЗА ПОЧЕК  
ПО ДАННЫМ ИССЛЕДОВАНИЯ НЕФРОБИОПТАТОВ**

**Петренко М. И., Налетько А. Н., Колтунчик В. В.**

**Научный руководитель: к.м.н., ассистент Г. В. Тищенко**

**Учреждение образования  
«Гомельский государственный медицинский университет»  
г. Гомель, Республика Беларусь**

**Введение**

Амилоидоз представляет группу системных заболеваний, в основе которого лежит внеклеточное отложение в органах и тканях нерастворимых фибриллярных белков в виде амилоида, вызывающих нарушение функции различных органов. На данный момент определены 27 белков, определяющих тип амилоида, для идентификации которого используется иммуногистохимическая окраска ткани с антителами к амилоидогенным протеинам. По данным Европейских регистров почечных биопсий частота амилоидоза почек в нефробиопсиях встречается в 2,5–2,8 % [1].

В клинической практике в настоящее время пересматривается актуальность данного заболевания, что связано с частым осложнением амилоидозом хронических воспалительных ревматологических заболеваний, онкологических новообразований, старческих форм амилоидоза. Актуальность амилоидоза связана также с ее значением в изучении молекулярно-генетических основ воспаления [2].

**Цель**

Изучить клинико-морфологические особенности амилоидоза почек на основании клинических случаев по данным гистологического заключения нефробиоптатов пациентов Гомельской области.

**Материал и методы исследования**

Были проанализированы клинические данные и гистологические заключения нефробиоптатов 101 стационарного пациента. Для анализа были использованы архивные данные из патогистологических заключений ГУЗ «Гомельское областное клиническое патологоанатомическое бюро».

**Результаты исследования и их обсуждение**

Из проанализированных 101 случая были выявлены всего 3 (2,97 %) пациента с выявленным амилоидозом после гистологического исследования

Первый случай: женщина, 35 лет. В анамнезе сахарный диабет тип 1, подагра, подагрический полиартрит, гипокалиемия, гиперальдостеронемия. При госпитализации: АД 110/70 мм рт. ст., отеков нет. Общий анализ крови (ОАК): гемоглобин — 125 г/л, СОЭ — 37, лейкоциты —  $15,1 \times 10^9$ /л, эритроциты —  $4,3 \times 10^{12}$ /л. Биохимический анализ крови (БАК): общий белок — 70 г/л, альбумин — 64,6 %, мочевины — 18,3, креатинин — 0,138, мочевая кислота — 478,6, натрий — 135, калий — 2,02, хлор — 92, кальций — 2,4, холестерин — 4,8. Общий анализ мочи (ОАМ): белок — 0,528 г/л, глюкоза отрицательная, лейкоциты 2–3, суточная протеинурия — 0,137 г/сут. СКФ — 86,4.

При гистологическом исследовании выявлено, что в 15 клубочках определяется мезангиальная гиперклеточность, из 18 клубочков определяется 6 клубочков с сегментарным склерозом, 1 клубочек с глобальным склерозом. В 4 клубочках капсула Шумлянского-Боумана утолщена за счёт отложения амилоида. В 1 клубочке определяется экстракапиллярная пролиферация в виде неполного фиброзно-клеточного полулуния. Индекс полулуний = 0,12. Стенки междольковых артерий и артериол утолщены за счёт отложения амилоида. Иммунофлуоресцентное исследование (ИФ): IgA (–). IgG (++) экспрессия в виде свечения мел-

когранулярных депозитов с линейным контурированием базальных мембраны капилляров. IgM (-). C3 (-). Каппа (+) < Lambda (+++) в капсуле Шумлянско-Боумена и в стенках артерий.

Заключение: мембранозный гломерулонефрит, с признаками отложения амилоида, подтип AL в капсуле Шумлянско-Боумена и в стенках артерий.

Второй случай: мужчина, 32 года. Из анамнеза: после перенесённой инфекции 2 месяца назад — отёки нижних конечностей, на УЗИ — лимфаденопатия лимфоузлов брюшной полости. Клинический диагноз, с которым пациент направлен на биопсию: паранеопластическая нефропатия? Гломерулонефрит? При госпитализации: АД 120/80 мм рт. ст., есть отеки. ОАК: гемоглобин — 112 г/л, СОЭ — 66, лейкоциты —  $9,7 \times 10^9$ /л, эритроциты —  $4,8 \times 10^{12}$ /л, тромбоциты —  $128 \times 10^9$ /л. БАК: общий белок — 32 г/л, альбумин — 50,2 %, мочевины — 5,6, креатинин — 0,167, мочевины кислоты — 322,5, натрий — 138, калий — 4,3, хлор — 106, холестерин — 10,4. ОАМ: белок — 1,77 г/л, глюкоза (-), лейкоциты — 5-6, эритроциты — 1-1, гиалиновые — 1-1.

При гистологическом исследовании выявлено выраженное расширение мезангиального матрикса с гомогенными эозинофильными отложениями во всех клубочках, в 5 клубочках определяется мезангиальная гиперклеточность. Стенки междольковых артерий и артериол незначительно утолщены за счёт плазматического пропитывания. ИФ: IgA (++) экспрессия во всех клубочках в виде свечения мелкогранулярных мезангиальных депозитов. IgG (+) на базальных мембранах артериол части клубочков. IgM (+) в мезангиуме. Каппа (+) = Lambda (+++) в мезангиуме.

Заключение: IgA-нефропатия (болезнь Берже), M0 E0 S0 C0 T0, с фокусами отложения амилоида в мезангиуме, вероятнее всего подтип AL.

Третий случай: мужчина, 52 года. Из анамнеза: в декабре 2020 года выявлены отёки, одышка, признаки ХБП. Клинический диагноз: моноклональная гаммапатия? Миеломная болезнь? При госпитализации: АД 120/80 мм рт. ст., наличие отеков. ОАК: гемоглобин — 138 г/л, СОЭ — 40, лейкоциты — 8,8, эритроциты — 4,8, гематокрит — 41,6, тромбоциты — 127. БАК: общий белок — 46, альбумин — 342, мочевины — 17,2, креатинин — 0,32, мочевины кислоты — 514, холестерин — 6,9. ОАМ: белок — 1,42, глюкоза отрицательная, лейкоциты — 2-3, эритроциты 5-8, суточная протеинурия 2,91. Белок Бенс-Джонса обнаружен.

При гистологическом исследовании выявлено, что все клубочки увеличены в размерах, в мезангиуме отмечается отложения амилоида. В интерстиции диффузно отмечаются множественные фокусы отложения амилоида. Стенки междольковых артерий и артериол резко утолщены за счёт отложения амилоида. ИФ: IgA (-). IgG (-). IgM (-). Каппа (+) < Lambda (+++) в мезангиуме, в интерстиции, в стенках артерий.

Заключение: амилоидоз почки, подтип AL.

Следует подчеркнуть, что наличие амилоидоза дополнительно подтверждалось с помощью поляризационной микроскопии, где при окраске конго-красным отложения амилоида характеризовались классическим светло-зелёным свечением.

### **Выводы**

Частота встречаемости амилоидоза почек по данным нефробиопсий пациентов Гомельской области соответствует средневропейским эпидемиологическим данным. Гистологическое исследование является золотым стандартом при диагностике амилоидоза и его подтипа.

### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Amyloid and Related Disorders. Surgical Pathology and Clinical Correlations / M. M. Picken [et al.]; ed. by M. M. Picken. — New York.: Humana Press, 2012. — 425 p.
2. Амилоидоз: вопросы диагностики и лечения / В. В. Рамеев [и др.] // Клиницист. — 2006. — № 4. — С. 35-41.