

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Дронь, М. И. Информационные основы реализации технологий практико-ориентированного обучения в высшей школе и системе дополнительного образования взрослых / М. И. Дронь // Качество подготовки специалистов в техническом университете: проблемы, перспективы, инновационные подходы: матер. IV Межд. науч.-метод. конф., 15–16 ноября 2018 г., Могилев / УО «Могилевский госуд. унив. продовольствия». – Могилев: МГУП, 2018. – С. 207–210.

2. Концептуальные подходы к развитию системы образования Республики Беларусь до 2020 года и на перспективу до 2030 года. – Минск: Национальный институт образования, 2018. – 39 с.

УДК: 616.5-004.1-092-018.1

Л. А. Порошина¹, С. Л. Ачинович^{2, 1}

¹Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

²Учреждение Здравоохранения

«Гомельский областной клинический онкологический диспансер»

г. Гомель, Республика Беларусь

ПАТОГИСТОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТИНА ПРИ ОЧАГОВОЙ СКЛЕРОДЕРМИИ

Введение

Очаговая склеродермия (ОС), аутоиммунное заболевание соединительной ткани характеризуется поражением кожи и подлежащих тканей и имеет хроническое рецидивирующее течение [1, 2]. В развитии ОС выделяют стадии эритемы/отека, склероза (уплотнения) и атрофии кожи. Диагностика ОС проводится в большинстве случаев клинически и учитывает такие критерии как наличие синюшной эритемы с четкими границами, уплотнение в месте высыпаний с последующим формированием, начиная с центра очага, атрофии и дисхромии кожи [2]. Выраженность клинических признаков может широко варьировать и практикующему врачу зачастую необходимо для подтверждения диагноза прибегать к использованию лабораторных, инструментальных, морфологических методов диагностики. Дополнительные методы исследования важны не только для диагностики, они могут помочь в определении стадии заболевания, что является одним из ключевых моментов при выборе тактики ведения пациента, назначении медикаментозного лечения. На настоящий момент не разработано специфичных и высокочувствительных лабораторных тестов для диагностики ОС. Во многих случаях как для диагностики заболевания, так и для определения стадии заболевания и выраженности воспаления может помочь использования ультразвукового исследования кожи и патогистологическое исследование [2, 3, 4]. Биопсия кожи (с обязательным захватом подкожно-жировой клетчатки) на настоящий момент является «золотым стандартом диагностики» многих заболеваний кожи, в том числе и ОС. При этом до настоящего времени не разработано четких патоморфологических паттернов заболевания. Наиболее распространенными гистологическими признаками при ОС являются фиброз и сосудистые изменения в дерме и гиподерме, утолщение дермы, гомогенизация коллагена, наличие поверхностного и глубокого инфильтрата, умеренный воспалительный инфильтрат атрофия придатков кожи. [2, 3, 4, 5]. Большинство исследователей указывают, что гистологическая картина зависит от стадии заболевания [2, 3], другие авторы не выявляют статистических различий между активными и неактивными поражениями при ОС [5]. Некоторые авторы отмечают, что патоморфологические признаки при ОС изменчивы и большая часть патоморфологи-

ческих препаратов вызывает затруднения у патоморфологов при диагностике [5] и при постановке диагноза необходимо полагаться на комплексную оценку клинических, сонографических, патоморфологических и других данных.

Цель

Изучить патоморфологические признаки при ОС в разные стадии заболевания, описать морфогенез ОС в зависимости от стадии заболевания.

Материалы и методы исследования

Патоморфологическое исследование было проведено 50 пациентам, проведено исследование 62 образцов кожи (у 12 пациентов биопсия проводилась с 2 участков: центрального участка с атрофией и активного периферического ободка эритемы). У всех пациентов была диагностирована бляшечная форма ОС. Образцы кожи пациентов были разделены на 3 группы: первая группа биопсийного материала была взята из очагов ОС с клиническими признаками воспаления, находящихся в стадии эритемы/отека (28 образцов), вторая группа — участки кожи с выраженными признаками склерозирования (12 образцов), третья группа — образцы кожи, взятые из участков ОС с клиническими признаками атрофии без или с минимальным воспалением — 22 образца. Среди пациентов с ОС мужчин было 7 человек (14,0 %), женщин — 43 (86,0 %). Средний возраст пациентов составил $51,2 \pm 14,6$ года.

Критерии включения пациентов в исследование являлись: установленный диагноз ОС, получение добровольного информированного согласия на проведение биопсии кожи и обработку персональных данных. Критериями исключения пациентов из исследования явились: детский возраст, беременность, декомпенсированная патология внутренних органов, онкологические, инфекционные и аллергические заболевания, системные аутоиммунные заболевания, аллергические реакции в анамнезе на анестетики.

Диагноз ОС верифицировался в соответствии с клиническими протоколами диагностики и лечения больных с болезнями кожи и подкожной клетчатки на основании клинических и лабораторных данных.

Биопсия кожи проводилась с захватом подкожно-жировой клетчатки на глубину 5–8 мм с использованием дермо-панча 3,5–4 мм под местным обезболиванием ультракаином. Выбор участка кожи для биопсии проводился под сонографическим контролем, забор материала проводился из участка с наиболее выраженными изменениями воспалительного или атрофического характера. У 12 пациентов проводился забор материала из активной зоны воспаления и атрофического центра (2 образца).

Фрагменты тканей фиксировались в 10 % забуференном формалине и подвергались стандартной парафиновой проводке: они проводились через батарею спиртов, ксилол, парафин. Были выполнены гистологические срезы толщиной 4 мкм, гистологические препараты окрашивались гематоксилином и эозином и по Ван-Гизону. Препараты фотографировали в 5 полях зрения (объектив 10) и в 5 полях зрения (объектив 40) при помощи микроскопа Olympus CX41 RF и цифровой камеры Olympus SC20 с разрешением 1596×1196 пикселей. Площадь поля зрения исследуемого изображения составила $190816 \mu\text{m}^2$ (объектив 10) и $119301 \mu\text{m}^2$ (объектив 40).

Результаты исследования и их обсуждение

У всех пациентов с ОС в стадии эритемы/отека клиническая картина была представлена в виде бляшек с четкими границами различной формы и размеров с синюш-

ной эритемой и уплотнением той или иной степени выраженности. Окружающая кожа не имела признаков воспаления. При гистологическом исследовании биоптатов кожи в стадии эритемы/отека ОС у большинства пациентов наблюдалась следующая патоморфологическая картина. Фрагментарная атрофия определялась в эпидермисе. Изменения были более выражены в сетчатом слое дермы и были представлены в виде наличия уплотненных и гомогенизированных коллагеновых волокон. В дерме вокруг придатков кожи была выражена инфильтрация: вокруг потовых желез — небольшая лимфоидная инфильтрация, вокруг волосяных фолликулов и потовых желез — небольшая лимфоидная инфильтрация с примесью плазмочитов и макрофагов. Вокруг сосудов имелось скопления лимфоцитов, макрофагов и единичных нейтрофильных гранулоцитов.

В стадии склерозирования в зоне поражения клинически на фоне синюшной эритемы или формирующейся дисхромии отмечалось умеренное или выраженное уплотнение кожи в некоторых случаях с нарушением ее подвижности. Уплотнение кожи четко определялось в том числе и при погружении дермо-панча при проведении биопсии кожи (выраженное сопротивление тканей). Гистологическое исследование при ОС в стадии склерозирования выявило фрагментарно атрофичный эпидермис. В сосочковом и сетчатом слоях дермы определялись участки уплотнения и гомогенизации соединительной ткани. Вокруг потовых и сальных желез, волосяных фолликулов, а также и периваскулярно просматривалась небольшая лимфоидная инфильтрация с примесью макрофагов и плазмочитов. На этой стадии определялись признаки атрофии придатков кожи, количество их резко уменьшалось.

В стадии атрофии при ОС клинически отмечалось наличие гипо-/ гиперпигментированных бляшек с четкими границами, гладкой или морщинистой поверхностью, сглаженным рисунком. Кожа на их поверхности была атрофичной, сухой и тонкой, лишенной придатков. В некоторых бляшках вокруг атрофичного центра наблюдались признаки активного воспаления по периферии очага поражения кожи.

При гистологическом исследовании участка кожи, взятого из очагов на коже в стадии атрофии наблюдались следующие патоморфологические изменения. Определялся атрофичный эпидермис. Уплотненные и гомогенизированные коллагеновые волокна визуализировались в сосочковом и сетчатом слоях дермы. Местами волокна имели признаки гиалиноза. Сетчатая структура дермы не определялась, потовые и сальные железы, волосяные фолликулы были атрофичны или отсутствовали. Количество сосудов в дерме резко снижалось, стенки капилляров были утолщены, местами имелись признаки гиалиноза, просветы сосудов были сужены. Клеточный инфильтрат был представлен лимфоцитами, плазмочитами и макрофагами в небольшом количестве.

Выводы

Таким образом, патогистологическая картина кожи при ОС на разных стадиях заболевания отличается, при этом не выявлено специфических патоморфологических признаков ОС. В стадию эритемы/отека наблюдаются гистологические признаки воспаления, преимущественно в сосочковом слое дермы начинаются признаки дегградации коллагена. При прогрессировании заболевания во всех слоях дермы наблюдаются признаки дегградации коллагеновых волокон, атрофия придатков кожи и сосудов, формирование инфильтрата периваскулярно и вокруг придатков кожи. Для постановки диагноза ОС необходимо проводить комплексную оценку морфологических изменений кожи совместно с клиническими данными.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Бакалец, Н. Ф. Метаболический синдром как фактор риска кожной патологии / Н. Ф. Бакалец, Л. А. Порошина // Проблемы здоровья и экологии. – 2018. – № 4(58). – С. 9–15.
2. Панкратов, О. В. Ограниченная склеродермия: этиопатогенез, клиника, диагностика, лечение / О. В. Панкратов, Л. А. Порошина // Здоровоохранение. – 2019. – № 6. – С. 28–38
3. Юрковский, А. М. Диагностическое значение степени экспрессии биомаркеров Collagen IV, CD 34 и Vimentin у пациентов с ограниченной склеродермией / А. М. Юрковский, Л. А. Порошина, С. Л. Ачинович // Здоровоохранение. – 2021. – № 3. – С. 56–60.
4. Ограниченная склеродермия: сопоставление данных клинических, сонографических, гистологических и иммуногистохимических исследований / А. М. Юрковский [и др] // Клиническая дерматология и венерология. – 2022. – Т. 21. – № 4. – С. 565–571.
5. Histopathologic Spectrum of Morphea / Y. E. Chiu [et al] // Am J Dermatopathol. – 2021. – Т.1. – № 43. – P.1–8.

УДК 616.1:616.98:578.834.1

Е. В. Родина, Н. И. Корженевская, Д. И. Гавриленко
Государственное учреждение
«Республиканский научно-практический центр
радиационной медицины и экологии человека»
г. Гомель, Республика Беларусь

**ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ COVID-19 ИНФЕКЦИИ
НА СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТУЮ СИСТЕМУ****Введение**

Всемирное медицинское сообщество в конце 2019 г. было поставлено перед фактом начала пандемии новой инфекции, обусловленной выявленным штаммом коронавируса SARS-CoV-2 (Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2), который вызывает опасное инфекционное заболевание CoronaVirus Disease 2019. Пандемия коронавирусной инфекции, явилась причиной стремительного роста числа заболевших и высокой смертности во всем мире [1]. Несмотря на тропизм SARS-CoV-2 к легким, при COVID-19 имеется высокий риск развития полиорганной недостаточности, в том числе из-за поражения сердечно-сосудистой системы (ССС).

Появление COVID-19 поставило перед специалистами здравоохранения задачи, связанные с быстрой диагностикой и оказанием медицинской помощи пациентам. В настоящее время сведения об эпидемиологии, клинических особенностях, профилактике и лечении этого заболевания ограничены.

Цель

Изучить влияния коронавирусной инфекции на сердечно-сосудистую систему для понимания алгоритма правильного оказания медицинской помощи пациентам, перенесшим COVID-19 инфекцию.

Материал и методы исследования

В исследование вошло 60 пациентов в возрасте от 60 до 70 лет, госпитализированные в отделение иммунопатологии и аллергологии «ГУ РНПЦ РМиЭЧ», имеющим в анамнезе пневмонию средней или тяжелой степени, ассоциированную с COVID-ин-