

ОСОБЕННОСТИ СТРУКТУРНО-ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ СЕРДЦА У БОЛЬНЫХ С ЦИРРОЗОМ ПЕЧЕНИ

Абдирасулов Аловуддин Юсуф угли

Samarkand State Medical University

Кафедра пропедевтики внутренних болезней

Научная степень: магистр (направление «Терапия»)

Научный руководитель: доцент

Ярмухамедова Саодат Хабибовна

Аннотация: Цирроз печени является тяжелым хроническим заболеванием, сопровождающимся не только поражением печени, но и выраженными изменениями со стороны сердечно-сосудистой системы. У пациентов с циррозом развиваются структурные и функциональные нарушения сердца, объединяемые понятием «цирротическая кардиомиопатия». В статье рассмотрены механизмы ремоделирования миокарда, гемодинамические изменения, эндотелиальная дисфункция и клинические особенности поражения сердца при циррозе печени.

Ключевые слова: цирроз печени, сердце, кардиомиопатия, гемодинамика.

Введение

Цирроз печени представляет собой конечную стадию хронических заболеваний печени, характеризующуюся фиброзом, узловатой регенерацией и нарушением архитектоники органа. Помимо печеночной недостаточности, цирроз сопровождается системными гемодинамическими и метаболическими нарушениями, которые оказывают значительное влияние на сердечно-сосудистую систему.

В последние годы цирроз рассматривается как мультисистемное заболевание, при котором сердце играет ключевую роль в формировании прогноза и исхода болезни. Изучение структурно-функциональных изменений сердца при циррозе печени имеет важное клиническое значение.

Основная часть

Одним из ключевых механизмов поражения сердца при циррозе печени является развитие гипердинамического типа кровообращения. Он характеризуется увеличением сердечного выброса, снижением общего периферического сосудистого сопротивления и артериальной гипотензией. На ранних стадиях это является компенсаторной реакцией, направленной на поддержание адекватной перфузии органов.

Отдельного внимания заслуживает нарушение кальциевого обмена в кардиомиоцитах. При циррозе печени изменяется транспорт ионов кальция через клеточные мембраны, что приводит к нарушению процессов возбуждения и сокращения сердечной мышцы. В результате снижается сократительная способность миокарда и ухудшается насосная функция сердца. Также у пациентов с циррозом

печени наблюдается нарушение диастолической функции сердца, что связано с повышением жесткости миокарда и ухудшением его расслабления. Это приводит к увеличению давления наполнения желудочков и развитию застойных явлений в малом и большом круге кровообращения.

Важным фактором является влияние электролитных нарушений, особенно гипонатриемии и гипокалиемии, которые часто встречаются при циррозе. Эти изменения способствуют развитию аритмий, снижению сократимости миокарда и повышению риска сердечной недостаточности.

Кроме того, у пациентов с циррозом печени отмечается снижение толерантности к физической нагрузке. Это связано как с нарушением сердечной функции, так и с общей мышечной слабостью, саркопенией и снижением оксигенации тканей. В результате пациенты быстро утомляются даже при минимальной активности.

Следует также учитывать влияние лекарственной терапии на сердечно-сосудистую систему. Применение диуретиков, бета-блокаторов и других препаратов может дополнительно изменять гемодинамику и электрофизиологические свойства сердца, что требует тщательного контроля со стороны врача.

Таким образом, структурно-функциональные изменения сердца при циррозе печени являются результатом комплексного взаимодействия гемодинамических, нейрогуморальных, метаболических и электролитных нарушений, что определяет тяжесть клинического течения заболевания и прогноз пациентов. Особое значение в патогенезе сердечно-сосудистых изменений при циррозе печени имеет так называемая «цирротическая кардиальная дисфункция», которая часто остается скрытой в покое и проявляется только при стрессовых ситуациях, таких как физическая нагрузка, инфекции или хирургические вмешательства. В этих условиях у пациентов выявляется недостаточное увеличение сердечного выброса, что свидетельствует о снижении функционального резерва миокарда.

При циррозе печени также наблюдается нарушение взаимодействия между сердцем и сосудистой системой, что приводит к несоответствию между сосудистым тонусом и сердечной деятельностью. Это состояние усугубляется снижением чувствительности сосудов к вазоконстрикторным влияниям, что еще больше усиливает системную вазодилатацию и гипотензию.

Важным звеном патогенеза является активация воспалительных и иммунных реакций. Хроническое воспаление способствует повреждению эндотелия, нарушению микроциркуляции и прогрессированию фибротических изменений не только в печени, но и в сердечной мышце. Это приводит к структурной перестройке миокарда и ухудшению его функциональных характеристик.

Также следует отметить влияние портосистемных шунтов, которые формируются при выраженной портальной гипертензии. Эти шунты изменяют нормальное распределение кровотока, приводя к попаданию токсических метаболитов в системный кровоток. В результате развивается кардиотоксическое воздействие, которое усиливает

повреждение миокарда и ухудшает его сократительную функцию.

У пациентов с циррозом печени часто выявляется снижение вариабельности сердечного ритма, что отражает нарушение автономной регуляции сердца. Этот показатель рассматривается как ранний маркер кардиальной дисфункции и может использоваться для прогнозирования риска осложнений.

Кроме того, прогрессирование цирроза сопровождается изменениями в структуре миокардиального матрикса, включая увеличение содержания коллагена и развитие интерстициального фиброза. Эти изменения приводят к снижению эластичности сердечной мышцы и нарушению ее механических свойств.

Клинически данные изменения проявляются снижением толерантности к нагрузке, развитием скрытой сердечной недостаточности, эпизодами аритмий и ухудшением общего состояния пациента. Особенно выражены эти проявления у больных с декомпенсированным циррозом печени.

Таким образом, сердечно-сосудистые изменения при циррозе печени носят многофакторный характер и включают гемодинамические, структурные, нейрогуморальные и воспалительные механизмы, что определяет сложность патогенеза и необходимость комплексного подхода к лечению.

Заключение

Структурно-функциональные изменения сердца при циррозе печени являются важным компонентом системных нарушений при данном заболевании. Развитие гипердинамической циркуляции, эндотелиальной дисфункции и цирротической кардиомиопатии существенно влияет на прогноз пациентов. Раннее выявление кардиальных нарушений и комплексный междисциплинарный подход позволяют улучшить исходы заболевания и снизить риск осложнений.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Шерлок Ш., Дули Дж. Б. Болезни печени и желчных путей. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2022.
2. Ткаченко Е.И. Гепатология: руководство для врачей. — М., 2020.
3. Дедов И.И., Мельниченко Г.А. Внутренние болезни. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2021.
4. European Association for the Study of the Liver (EASL). Clinical Practice Guidelines on Cirrhosis. — 2024.
5. American Association for the Study of Liver Diseases (AASLD). Practice Guidelines for Cirrhosis Management. — 2023.
6. European Society of Cardiology (ESC). Cardiovascular Complications in Chronic Liver Disease. — 2024.