

ИЗМЕНЕНИЯ ВНУТРИОРГАННОГО ЛИМФАТИЧЕСКОГО РУСЛА ПОЧЕК ПРИ ВЕНОЗНОМ ЗАСТОЕ, ВЫЗВАННОМ ЦИРРОЗАМИ ПЕЧЕНИ

Ваярясина Т.Н., Токарева М.С.
ФГБОУ ВО «Северно-Западный государственный
медицинский университет им. И.И. Мечникова»,
г. Санкт-Петербург, Россия

Исследовано внутриорганный лимфатический русло почки у людей зрелого возраста обоего пола при циррозах печени с компенсированной и декомпенсированной портальной гипертензией. Выявлена зависимость изменений от вида цирроза, стадии портальной гипертензии, локальных особенностей различных зон паренхимы почки.

Ключевые слова: почка, цирроз печени, лимфатическое русло.

CHANGES IN THE INTRA-ORGAN LYMPHATIC BED OF THE KIDNEYS WITH VENOUS STASIS CAUSED BY CIRRHOSIS OF THE LIVER

Varyasina T.N., Tokareva M.S.
North-Western State Medical University named after I.I. Mechnikova,
Saint-Petersburg, Russia

The intra-organ lymphatic bed of the kidney was studied in mature people of both sexes with cirrhosis of the liver with compensated and decompensated portal hypertension. The dependence of changes on the type of cirrhosis, the stage of portal hypertension, local features of various zones of the kidney parenchyma was revealed.

Keywords: kidney, liver cirrhosis, lymphatic bed.

Введение. Известно, что цирроз печени – заболевание с мультиорганной (системной) дисфункцией [2]. В почках с участием лимфатического русла происходит исправление того, что потеряно в печени [5]. Поэтому знания о состоянии внутриорганный лимфатический русло почки у больных циррозом печени имеют значение как прогностическое, так и для выработки стратегии и тактики лечения.

Цель исследования. Выявление закономерностей изменений внутриорганный лимфатический русло почки при различных видах циррозов печени.

Материал и методы исследования. Исследование проведено на трупах людей обоего пола зрелого возраста, без патологии печени (28 случаев) и при циррозах печени (48 случаев) как с компенсированной, так и декомпенсированной портальной гипертензией. Использована инъекция синей массой Герота с последующим препарированием и просветлением

препаратов, безинъекционные методики (импрегнация срезов почки солями серебра по В.В.Куприянову, Кампосу, Бильшовскому-Грос, окраски гематоксилином, конструкцию лимфангионов изучали по методу тотального препарата А.В.Борисова (1973 г.) [3], использовали сочетание инъекционных и безинъекционных методов исследования, проведена морфометрия с обработкой результатов измерений с использованием программы Excel.

Полученные результаты. Изменения лимфатического русла почки при постнекротическом и портальном циррозах печени имеют различный характер. При постнекротическом циррозе печени наблюдается деформация всех звеньев лимфатического русла почки. Это проявляется в неравномерном калибре лимфатических капилляров коркового и мозгового вещества на протяжении, извилистости, а также появлении варикозных выпячивании стенки. При портальном циррозе печени на первый план выступает увеличение объема лимфатического русла почки без выраженной деформации его стенки. Увеличение объема лимфатического русла происходит как за счет расширения лимфатических капилляров и сосудов, так и в результате образований новых. Наиболее расширяются лимфангионы, не имеющие гладких миоцитов в стенке; по-видимому, они являются резервуарами лимфы и расположены между ЛС мышечного типа. Метаболические сдвиги, наступающие в условиях гипоксии при венозном застое, вызывают деформацию стенки. При смешанных циррозах печени мы наблюдали разнообразные изменений лимфатического русла почки, характеризующиеся в одних случаях, преобладанием деформации его звеньев, в других-в основном, их расширением. Отмеченные особенности преобразований лимфатического русла почки, обусловленные видом цирроза печени, отчетливо заметны только при компенсированной портальной гипертензии. При декомпенсированной портальной гипертензии изменения однотипны, независимо от вида цирроза, а определяются степенью декомпенсации гипертензии.

Внутриорганный лимфатический русло различных отделов почки по-разному реагирует на портальную гипертензию, что объясняется различным венозным оттоком от них. В корковом и мозговом веществе почки характер изменений лимфатического русла отличается от таковых в оболочках, стенках чашечек и лоханки. Лимфатические капилляры паренхимы почки расширяются меньше, чем в оболочках. При декомпенсированной портальной гипертензии наибольшим изменениям в паренхиме почки подвергаются лимфатические сосуды. Отмечены различия в преобразованиях лимфатического русла почки по зонам коркового и мозгового вещества. Так, в наружной зоне коркового вещества менее, чем в других его зонах, увеличен поперечник лимфатических капилляров. Контуры лимфатических капилляров и архитектоника их сетей в наружной зоне коркового вещества изменяются меньше, чем таковые во внутренней зоне коркового вещества, и, в особенности, в юкстамедуллярной зоне, а также в мозговом веществе почки.

Отмеченные особенности изменений лимфатического русла паренхимы почки, вероятно, обусловлены спецификой гемодинамических условий в различных отделах паренхимы почки, в частности, перераспределением крови по типу шунта Труета. При декомпенсированной портальной гипертензии лимфатическое русло паренхимы почки, увеличивая свой объем, компенсируется, до некоторой степени, оттоком из оболочек почки, свидетельством чего являются более развитые связи между лимфатическим руслом паренхимы и оболочек почки, а также между лимфатическим руслом стенок чашечек, лоханки с таковыми в синусе почки.

Заключение. Таким образом, нами установлено, что изменения внутриорганного лимфатического русла почки зависят от вида цирроза печени, стадии портальной гипертензии и от локальных особенностей различных зон паренхимы почки. При компенсированной и декомпенсированной портальной гипертензии увеличение объема лимфатического русла в оболочках, стенке чашечек и лоханки почки более выражено, по сравнению с таковым в паренхиме почки. При этом, при постнекротическом циррозе печени отмечена более выраженная деформация лимфатических капилляров и сосудов во всех отделах почки.

Периваскулярный склероз и избыточное внутрисосудистое давление деформируют стенку лимфатических сосудов, в одних участках сдавливая, в других - дилатируя сосуд, в результате этого внешняя и внутренняя поверхность стенки лимфатических сосудов имеют фестончатые контуры, клапаны деформируются, их створки не смыкаются, в результате чего, развивается динамическая недостаточность оттока лимфы (3), усугубляющая метаболические нарушения в тканях почки при гепаторенальном синдроме (4).

Литература

1. Борисов, А. В. К методике исследования лимфатического лимфатического русла / А. В. Борисов // Вопросы функциональной анатомии. Тезисы докладов научной конференции, посвященной памяти Д. А. Жданова. М., 1973. С. 39-40.
2. Осипенко, М. Ф. Патология почек при циррозе печени / М. Ф. Осипенко, Н. Б. Волошина, Н. А. Шайде // Эффективная фармакотерапия. 2020. Т. 16, № 1. С. 58-61.
3. Патологическая физиология печени // Методические разработки. под ред. Г. В. Порядина. М. : Издательство РНИМУ им. Н.И.Пирогова, 2015. 28 с.
4. Циррозы печени // Учебное пособие. Под общей ред. А. Б. Бакирова. Уфа : Вагант, 2016. 83 с.
5. Шулутко, Б. И. Болезни печени и почек / Б. И. Шулутко. СПб : Издательство Санкт-Петербургского санитарно-гигиенического медицинского института, 1993. 480 с.