



Бахронов Журъат Журакулович

Бухарский государственный медицинский институт, Республика Узбекистан, г. Бухара

ЖИГАР ЗАРАРЛАНИШЛАРИДА БУЙРАҚДА КУЗАТИЛАДИГАН БИОХИМИК, МОРФОЛОГИК ВА ФУНКЦИОНАЛ ЎЗГАРИШЛАР

Бахронов Журъат Журакулович

Бухоро давлат тиббиёт институти, Ўзбекистон Республикаси, Бухоро ш.

BIOCHEMICAL, MORPHOLOGICAL AND FUNCTIONAL CHANGES IN THE KIDNEY IN LIVER DAMAGES

Bahronov Jurat Jurakulovich

Bukhara State Medical Institute, Republic of Uzbekistan, Bukhara

e-mail: bahronovjurat7@gmail.com

Резюме. Жигарнинг шикастланишларида организмга зарур бўлмаган ва унинг ажралмас қисми бўлган бир қатор моддалар ҳосил бўлади. Шунинг учун жигар касалликларида буйрақларнинг роли алоҳида аҳамиятга эга: захарли маҳсулотларни организмдан ўз вақтида чиқариб ташлаш уларнинг нормал функционал қобилиятига боғлиқ. Ушбу турдаги беморларда кузатиладиган метабolik касалликлар (углеводлар, оқсиллар, липидлар) жигар шикастланиши билан боғлиқ бўлиши мумкин. Шундай қилиб, жигар касалликларида буйрақлардаги патологик ўзгаришларнинг ривожланиши энди ҳеч қандай шубҳа қолдирмади.

Калим сўзлар: токсик гепатит, сариқлик, гемодинамика, кислота-шиқор баланси, морфология, нефрон, коптокча, проксимал эгри-бугри каналча, дистал эгри-бугри каналча.

Abstract. In lesions of the liver, a number of substances are formed that are not indifferent to the body and must be removed from it. Therefore, the role of the kidneys in liver disease is of particular importance: the timely elimination of toxic products depends on their normal functional ability. Metabolic disorders (carbohydrate, protein, lipid) observed in this kind of patients may be associated with liver damage. Thus, in case of liver disease, the development of pathological changes in the kidneys is now beyond any doubt.

Keywords: toxic hepatitis, jaundice, hemodynamics, acid-base balance, morphology, nephron, glomerulus, proximal convoluted tubule, distal convoluted tubule.

Актуальность. При нарушении деятельности печени в организме возникает ряд разнообразных патологических явлений, обусловленных многообразием функций этого органа. К таким явлениям относят изменения межклеточного белкового обмена и белкового состава крови, нарушение сахарного обмена и кислотно-щелочного равновесия, расстройство водного обмена и наконец, изменение гемодинамики. При поражении печени образуется ряд веществ, небезразличных для организма и подлежащих удалению из него. Поэтому роль почек при заболевании печени имеет особое значение: от их нормальной функциональной способности зависит своевременное выведение токсических продуктов. Уже в физиологических

условиях между печенью и почками имеется функциональная связь [3].

Ашер и Майер на изолированной сердечно-легочной почечной системе по Старлингу у лягушки показали, что включение печени в кровообращение усиливает диурез. Глаубах и Молитор назначением препаратов печени получали увеличение диуреза у почечных больных. При анатомически здоровых почках нарушение функции печени может вызвать тяжелое нарушение межклеточного азотистого обмена — печеночную уремию, которая может даже привести к смерти [2].

Фольгард у печеночных больных, получавших мочевины, как мочегонное средство, наблюдал явления уремии. У почечных больных при

наступлении недостаточности печени увеличивается циркуляция токсических продуктов межклеточного обмена. Имеются указания и на гормональное влияние печени на функцию почек, сказывающееся в том, что при аутолизе печени в ней образуются особые нефротропные вещества [8].

При заболевании печени развитие патологических изменений в почках в настоящее время не вызывает уже никаких сомнений. Ряд авторов (Руфанов, Шоффар и др.) описал так называемый печеночно-почечный синдром, при котором первичным фактором, вызывающим поражение почек, является заболевание печени. Что же касается поражения почек при паренхиматозном гепатите, то в доступной нам литературе мы не встречали исчерпывающих описаний изменений функции почек при этом заболевании, равно как не нашли указаний на механизм изменения почек при паренхиматозном гепатите. Поражение почек при желтухе вызывается солями желчных кислот. Однако ряд данных позволяет думать, что изменения в почках вызываются не столько солями желчных кислот при желтухе, сколько являются последствиями глубокого нарушения функций печени. Согласно клиническим наблюдениям ряда авторов поражение почек при желтухе наблюдается уже в первые дни ее появления. Количество мочи уменьшается, диурез становится отрицательным, в моче появляются цилиндры, белок и эритроциты [1].

Кроме того, учитывая тесную связь выделительной способности почек с деятельностью сердечно-сосудистой системы, артериальное и венозное кровяное давление и скорость тока крови. И действительно, в период нарастания желтухи наблюдается падение артериального и венозного давления и замедление скорости кровотока [9].

Изменение сахарного обмена, остаточного азота и щелочного резерва крови. В период выраженной желтухи нарушение сахарного обмена; в ряде случаев наблюдается характерные печеночные сахарные кривые. Все патологические явления в почках, по мере улучшения общего состояния больного и схождения желтухи, обычно быстро проходят, но иногда, при нарастании поражения печени, наблюдались случаи смерти от уремии [4].

Для изучения функции почек определяется диурез, ежедневно анализы мочи, устанавливается количество хлоридов в моче и в крови, производится пробы Зимницкого, Фольгарда и Мак-Клора и общий обмен у больных: остаточный азот, резервная щелочность, холестерин и билирубин в крови.

Увеличение остаточного азота крови. Пониженной резервная щелочность крови, нередко падение щелочного резерва до 20%. Все эти изменения, безусловно небезразличны для функции

почек, так как они определяют в значительной мере условия, в которых протекает работа почек.

В период выраженной желтухи уменьшается суточного количества мочи. Понижение количества мочи до 200 — 300 см³ в сутки. Часто резкие расхождения между выпитой жидкостью и выделенной мочей, доходившие до 1500 см³. Одновременно с этим может задержки выделения воды и пропитывания ею тканей. Так, проба Мак-Клора, которая при выраженной желтухе у больных была в среднем равна 38 минутам, после схождения желтухи удлинилась до 55 минут. Для выяснения причин задержки жидкости, надо измерение хлориды в крови и моче. На высоте расстройства водного обмена мы в некоторых случаях получается незначительную задержку хлоридов мочей, в большинстве же случаев выделение хлоридов не нарушено. Хлориды крови, как в период нарастания желтухи, ее схождения, так и после выздоровления колебались в пределах нормальных цифр [5].

Задержка жидкости в организме происходит не вследствие задержки хлоридов, выделение которых происходит чаще всего нормально; наблюдающееся же у некоторых больных понижение выделение хлоридов не соответствует величине задержки жидкости.

Альбуминурия со времен Солони (1837), связывалась с функциональным или анатомическим поражением почек, в основном канальцевого аппарата. Однако, еще Клод Бернар указывал на возможность прохождения белка через почки без повреждения последних.

В механизме альбуминурии многие авторы отводят значительную роль печени. При альбуминурии прежде всего выводится печеночный белок, а не сывороточный. Печеночная альбуминурия, без повреждения почек, была еще описана Мергисоном. Имеются даже попытки дифференцировать дискразическую, печеночную альбуминурию от почечной [7].

Итак, изменения в функции почек при паренхиматозном гепатите выражаются в понижении диуреза, никтурии, уменьшении выделения мочи во время пробы Фольгарда. Эти изменения не стойки, по мере схождения желтухи функция почек восстанавливается.

Вопрос о механизме всех этих изменений очень сложен; он складывается из различных патологических изменений обмена, наблюдающихся при паренхиматозном гепатите. Среди этих изменений первое место занимают явления общего токсикоза, слагающегося из азотемии, изменения кислотно-щелочного равновесия в сторону ацидоза, изменений белкового хозяйства (белков крови и белкового обмена) в сторону преобладания глобулинов. Выведение этих продуктов обмена, а также выведение так называемых продуктов ау-

толиза печени, повидимому, вызывает поражение канальцевой системы почек (холемический нефроз) [6].

Что же касается изменения функции клубочков, то они несомненно стоят в связи с нарушением сердечно-сосудистой системы. Ослабление сердечной деятельности приводит, возможно, к снижению фильтрации в клубочках в период нарастания желтухи. По мере схождения желтухи и восстановления работы сердце одновременно улучшается и фильтрация в клубочках. Минутная фильтрация клубочков определяется в большей доле почечным кровотоком. При значительно выраженном замедлении скорости тока крови, падении минутного объема крови и венозного давления создаются условия, уменьшающие кровоток через почки, и вследствие этого уменьшается минутная фильтрация в почках. Кроме того, в период нарастания желтухи падение артериального давления также приводит к снижению клубочковой фильтрации. Кровоизлияния в паренхиму почки также приводят к уменьшению диуреза, вследствие выключения некоторых участков почки.

Наконец, биохимические изменения крови, вследствие нарушения функций печени и сердечно-сосудистой системы, приводящие к нарушению кислотно-щелочного равновесия — ацидозу, не остаются безразличными для почек. Так, например, при злокачественном малокровии, при значительном падении гемоглобина и эритроцитов отмечается нарушение функций почек. При злокачественном малокровии изменение функции почек есть результат кислородного голодания на почве аноксемии. Наблюдаются изменение кислотно-щелочного равновесия в сторону ацидоза также, повидимому, понижает функцию почек.

Литература:

1. Бахронов Ж.Ж., Тешаев Ш.Ж. Морфометрическая характеристика частей нефрона почек крыс в норме и при воздействии антисептика – стимулятора дорогова фракции 2 на фоне хронической лучевой болезни // Проблемы биологии и медицины. - Самарканд, 2020, - №4 (120), - С. 138-140.
2. Богомолва И.Н. Поражения почек при смертельных отравлениях. Всероссийский съезд судебных медиков, 7-й: Труды. М 2013; 1—2: 187—188.

3. Гольдман Л.Н., Леонтьев И.А. К вопросу о механизме нарушения функции почек при паренхиматозных гепатитах // Казанский медицинский журнал. - 1940. - Т. 36. - №4. - С. 28-34.

4. Медведь В.И., Грицай И. Нарушение функций печени у беременных: Влияние на течение беременности, состояние плода и исход родов \ Здоровье Украины. – 2015 – Спец. Вып. – С. 24-27.

5. Bakhronov J.J and Rakhimova G.Sh., Morphometric changes of kidneys in juvenile white rats// European Journal of Pharmaceutical and Medical Research, 2020, - 7 (6), - P. 204-207.

6. Lu L.L, Chen B.X. Maternal transmission risk and antibody levels against hepatitis B virus e antigen in pregnant women//Int J Infect Dis, 2014 Nov; 28: 41-4.

7. Medved V.I. Gritsay I. Narushenie funktsiy pecheni u beremennyih: Vliyanie na techenie beremennosti, sostoyanie ploda i ishodov rodov\ Zdorovie Ukrainyi. – 2015 – Spets. Vyip. – S.24-27.

8. Julsgaard M. Christensen L.A; Concentrations of Adalimumab and Infliximab in Mothers and Newborns, and Effects on Infection//Gastroenterology. 2016 Jul; 151(1): 110-9.

9. Jur'at J. Bakhronov, Shukhrat J. Teshaeв, Musharraf S. Shodieva. Morphometric characteristics of parts of rat kidney nephron in normal and under the influence of an antiseptic - facility 2 roadstimulator on the background of chronic radiating disease. International Journal of Pharmaceutical Research, 2021, - Vol 13, Issue 1, - P. 683-686.

БИОХИМИЧЕСКИЕ, МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ И ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ ПОЧКИ ПРИ ПОРАЖЕНИЯХ ПЕЧЕНИ

Бахронов Ж.Ж.

Резюме. Поражениях печени образуется ряд веществ, безразличных для организма и подлежащих удалению из него. Поэтому роль почек при заболевании печени имеет особое значение: от их нормальной функциональной способности зависит своевременное выведение токсических продуктов. Нарушения обмена веществ (углеводного, белкового, липоидного) наблюдающиеся у этого рода больных, могут быть связаны с поражением печени. Таким образом, при заболевании печени развитие патологических изменений в почках в настоящее время не вызывает уже никаких сомнений.

Ключевые слова: токсический гепатит, желтуха, гемодинамика, кислотно-щелочного равновесия, морфология, нефрон, клубочка, проксимальный извитый каналец, дистальный извитый каналец.