



МОРФОЛОГИЯ ПОЧКИ И БИОХИМИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЕ КРОВИ ПРИ ХИМИОТЕРАПИИ И ТОКСИЧЕСКОЕ ПОРАЖЕНИЕ ПЕЧЕНИ

1. Бахронов Ж. Ж

Received 20th Nov 2023,

Accepted 21st Dec 2023,

Online 9th Jan 2024

¹ Бухарского Государственного Медицинского института имени Абу Али ибн Сино, Узбекистан, г. Бухара, ул. Пр. Навои 1.

Аннотация : При химиотерапии и поражениях печени образуется ряд веществ, небезразличных для организма и подлежащих удалению из него. Поэтому роль почек при химиотерапии и 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 химиотерапии и поражением печени.

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

Актуальность. При химиотерапии и нарушении деятельности печени в организме возникает ряд разнообразных патологических явлений, обусловленных многообразием функций этого органа. К таким явлениям относят изменения межуточного белкового обмена и белкового состава крови, нарушение сахарного обмена и кислотно-щелочного равновесия, расстройство водного обмена и наконец, изменение гемодинамики. При химиотерапии и поражении печени образуется ряд веществ, небезразличных для организма и подлежащих удалению из него. Поэтому роль почек при химиотерапии и 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 межуточного азотистого обмена — печеночную уремию, которая может даже привести к смерти [2].

Фольгард у химиотерапии и печеночных больных, получавших мочевины, как мочегонное средство, наблюдал явления уремии. У почечных больных при наступлении недостаточности печени увеличивается циркуляция токсических продуктов межлечного 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].

Таким образом, при химиотерапии и 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 химиотерапии и 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 химиотерапии и 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.

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].

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

Альбуминурия со времен Солони (1837), впервые введшего этот термин, 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. Дискразическая альбуминурия известна давно [5].

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

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. (14.00.00; № 19).
2. Богомоллова 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. doi: 10.17816/kazmj57500.
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. www.ejpmr.com. (SJIF Impact Factor 6,222).
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: 41-42.
7. 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.
8. Jur'at J. Bakhronov, Shukhrat J. Teshayev, Musharraf S. Shodieva. Morphometric characteristics of parts of rat kidney nephron in normal and under the influence of an antiseptic - facility 2 roadtimulator on the background of chronic radiating disease. International Journal of Pharmaceutical Research, 2021, - Vol 13, Issue 1, - P. 683-686 (Scopus)