

ЛИТЕРАТУРА

1. Самсыгина Г.А., Дудина Т.А., Талаев А.Г., Корнюшин М.А. Тяжелые внебольничные пневмонии у детей // Педиатрия. - 2005. № 4. - С. 87-94.
2. Вильчук К. У., Максимович Н.А., Максимович Н.Е. Функциональные пробы, применяемые в диагностике дисфункции эндотелия. Методические рекомендации МЗ РБ. – Гродно, 2001. – 19 с.
3. Максимович, Н.А. Диагностика, коррекция и профилактика дисфункции эндотелия у детей с расстройствами вегетативной нервной системы / Н. А. Максимович. – Гродно: ГрГМУ, 2010. – 212 с.
4. Реброва, О. Ю. Статистический анализ медицинских данных. Применение пакета прикладных программ STATISTICA / О.Ю. Реброва. – Москва: «МедиаСфера», 2002. – 312 с.

МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ В ПОЧКАХ КРЫС ПОСЛЕ ВВЕДЕНИЯ ЭНДОТОКСИНА *S. TYRPHUMURIUM* Парфенчик И.В.

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Актуальность. Сальмонеллез занимает одно из ведущих мест среди острых кишечных инфекций бактериальной этиологии у детей [1]. Липополисахариды сальмонелл активизируют макрофаги, нейтрофилы и тромбоциты, что сопровождается выделением из клеток цитокинов. Это является определяющим фактором в развитии основных симптомов и синдромов заболевания [2]. Также эндотоксины сальмонелл обладают нефротоксичностью [3].

Цель. Установить характер и степень морфологических изменений в почках крыс после введения эндотоксина *S.typhymurium*.

Методы исследования. Опыт выполнен на 10 белых крысах породы Wistar, которые содержались на стандартном рационе вивария. Сальмонеллезный эндотоксин готовили путем кипячения в течение одной минуты взвеси суточной культуры *S. typhymurium*, выделенной от пациента и идентифицированной на автоматическом микробиологическом анализаторе «Vitek» (Biomérieux, Франция). Стерильность проверяли путем посева на питательные среды. Оптическую плотность определяли с помощью денситометра «DensiCHEK plus» (Biomérieux, Франция). Количество микробных тел вычисляли по шкале Мак-Фарланда (готовый раствор содержал 12×10^8). Восемь крыс получали раствор внутривентриально один раз в сутки в дозировке 1 мл на 100 грамм веса, две крысы составили контрольную группу. Опытных крыс разделили на четыре подгруппы по количеству инъекций: от однократного введения раствора до четырех. В течение суток после последнего введения крысы содержались в обменных клетках без пищи, но с доступом к воде, после чего животных умерщвляли путем декапитации. Забор материала (сегменты правой почки) для морфологического исследования проводился по стандартной методике. Окраска парафиновых 5 мкм срезов осуществлялась гематоксилином и эозином.

Результаты и их обсуждение. При морфологическом исследовании у крыс контрольной группы почечные тельца округлых форм и больших размеров. В сосудистых клубочках постоянно обнаруживают-

ся просветы кровеносных капилляров. Всегда отчетлива полость капсулы. Наружный ее листок выстлан клетками уплощенной формы.

Проксимальные канальцы нефрона широкие с весьма отчетливым просветом. Выстилающие их эпителиоциты призматической формы. У самого просвета отчетливо выступает каемка. Дистальные канальцы более узкие, выстланы однослойным кубическим эпителием, как правило, располагаются у почечного тельца. Значительная их часть принимает участие в образовании юктагломерулярного аппарата.

Находящиеся между канальцами кровеносные капилляры узкие, с наличием форменных элементов крови. После однократного введения сальмонеллезного эндотоксина почечные тельца уменьшаются в размерах и отличаются полиморфизмом. Просветы кровеносных капилляров их сосудистых клубочков сужаются. Во многих из них обнаруживаются явления стаза. Просвет проксимальных канальцев расширяется, что приводит к увеличению их диаметра. Высота эпителиоцитов уменьшается. Цитоплазма подвергается явлению микровакуолизации. Резко возрастает просвет канальцев дистального отдела нефронов. Со стороны сосудистого звена почки имеет место расширение кровеносных капилляров межканальцевой стромы. Выраженная отечность соединительнотканых прослоек наблюдается по ходу междольковых и приносящих артерий. В этих местах паренхима коркового вещества подвергается некротическим изменениям в виде локальных, реже обширных участков. В мозговом веществе наблюдается расширение нисходящих и восходящих канальцев. В их эпителиоцитах наблюдается микровакуолизация цитоплазмы, иногда с явлением десквамации.

При двукратном введении сальмонеллезного эндотоксина структурные изменения в почке напоминают как при однократном введении.

При трехкратном введении сальмонеллезного эндотоксина изменения в почке прогрессируют. Почечные тельца продолжают уменьшаться в размере. Проявляется полиморфизм телец от более крупных до маленьких. Сосудистые клубочки таких телец напоминают клеточный конгломерат, среди которого выделяются ядра подоцитов. Просветы кровеносных капилляров сосудистых клубочков телец зачастую не обнаруживаются. Проксимальные канальцы нефронов сужены, просветы заполнены продуктами первичной мочи. В эпителиоцитах канальцев практически перестают обнаруживаться каемка и базальная исчерченность. Просвет дистальных канальцев, как правило, спавший. Особое внимание привлекает паренхима почки по ходу сосудов. Окружающая и соединительнотканная строма подвержена явлению отека с наличием лейкоцитарной инфильтрации, захватывая даже пространства вокруг почечных телец. Находящиеся в зоне отека канальцы, а также почечные тельца подвергаются деструктивным изменениям.

При четырехкратном введении эндотоксина структурные изменения в почке сходные как при трехкратном введении. Почечные тельца продолжают отличаться полиморфизмом. Основная часть значительно уменьшена в размерах. Просветы капилляров клубочков в почечных тельцах практически не выявляются, и клубочки представляют собой

конгломерат клеток. Эпителиоциты, выстилающие каналцы, уменьшены в высоте, лишены щеточной каемки. Цитоплазма эпителиоцитов подвержена обильной микровакуолизации.

Выводы. Характер и степень морфологических изменений в почках зависят от кратности введения эндотоксина и наступают уже при однократном введении.

ЛИТЕРАТУРА

1. Касымов, И.А. Клинико-иммунологические аспекты сальмонеллеза typhimurium у детей / И.А. Касымов, Г.М. Шарапова // Инфекционные болезни. - 2011. - Т.9, № 1. - С. 42-46.
2. Бондаренко, В.М. Факторы патогенности бактерий и их роль в развитии инфекционного процесса // Журнал микробиологии, эпидемиологии и иммунобиологии. - 1999. - № 5. - С.34-39.
3. Пак, С.Г. Сальмонеллез / С.Г.Пак, М.Х.Турьянов, М.А.Пальцев // М., Медицина. - 1998. - С.110-118.

РОЛЬ ИНСЕРЦИОННО-ДЕЛЕЦИОННОГО ПОЛИМОРФИЗМА ГЕНА АПФ В ПОРАЖЕНИИ ОРГАНОВ-МИШЕНЕЙ У БОЛЬНЫХ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМОЙ И ОЖИРЕНИЕМ

Пасиешвили Т.М., Железнякова Н.М.

Харьковский национальный медицинский университет, Украина

Бронхиальная астма (БА) принадлежит к наиболее распространенным хроническим заболеваниям легких, причем темпы роста заболеваемости наиболее высоки в экономически развитых странах мира, что позволяет рассматривать ее как болезнь цивилизации. Распространенность БА среди лиц с ожирением составляет 11,9% в отличие от общей популяции, где данный показатель равен 6,1%. При этом патогенетические механизмы, наряду с активацией цитокинового звена иммунитета, гормонального спектра крови, липидного и углеводного видов обмена, могут быть результатом полиморфизма различных генов [2,3]. Участие генетического фактора является доказанным у больных БА и предполагается экспрессивность генов у больных с ожирением.

Генетические изменения при БА являются результатом сложных схем гаплотипичных комбинаций полиморфных генов. Вариации в разных группах генов могут оказывать влияние на развитие атопической сенсibilизации, в то же время другие генетические изменения – на развитие БА [1,4]. При этом на разных этапах развития БА имеют значение различные группы генов. В тоже время, сочетанное течение БА и любого заболевания внутренних органов может вносить изменения в полиморфизм генов, тем самым приводя к формированию осложнений. Неблагоприятным фактором такой коморбидности выступает ожирение, наличие которого у больных БА может обусловить поражение сердечно-сосудистой системы [5].

Цель работы: изучение роли полиморфизма гена АПФ в формировании поражения органов-мишеней у больных БА и ожирением.

Материалы и методы. Обследовано 33 больных с изолированной БА (группа сравнения) и 57 пациентов с сочетанным течением БА и ожирения (основная группа) в возрасте $40,3 \pm 6,2$ и $41,7 \pm 6,9$ лет соот-