

Содержание холестерина сыворотки крови и остаточного азота крови оставалось в пределах нормы.

Полученные нами данные согласуются с литературными и подтверждают протеиноанаболическое действие метиландростендиола.

Проявлений собственно андрогенного действия ни у одного ребенка в период лечения метиландростендиолом не установлено.

УДК 611. 6—616. 2

О РЕФЛЕКТОРНЫХ СВЯЗЯХ МОЧЕВЫВОДЯЩИХ ПУТЕЙ С ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНЫМ ТРАКТОМ

Ю. С. Боголюбов

Кафедра факультетской хирургии (зав. — проф. И. В. Харитонов)
Казанского ордена Трудового Красного Знамени медицинского института
им. С. В. Курашова

Многие урологические заболевания, сопровождающиеся острыми болями, отличаются такой симптоматикой со стороны органов брюшной полости, которая нередко затемняет признаки основного заболевания и ведет к ошибкам диагностики и лечения. Эти абдоминальные симптомы проявляются в виде приступообразных болей в животе, тошноты, рвоты, вздутия живота, задержки стула, газов и др.

С целью выяснения механизма этих симптомов мы предприняли экспериментальное исследование рефлекторного взаимодействия мочевыводящих путей и желудочно-кишечного тракта.

Еще Тиксье и Клавел (1932) получили изменение перистальтики кишечника в ответ на сильные болевые раздражения лоханки и мочеточника. А. А. Лебедев (1957) наблюдал изменение периодической деятельности желудка при раздражении почечной паренхимы электрическим током. Г. Д. Аникин (1959) и В. Ф. Байдалов (1962) показали, что раздражение механорецепторов мочевыводящей системы вызывает ряд тяжелых и стойких изменений в функциональных отправлениях желудочно-кишечного тракта.

Морфологически доказана общность иннервации мочеточников и некоторых отделов желудочно-кишечного тракта. Таким нервным звеном является межбрыжеечный тракт, нижнее брыжеечное и верхнее подчревное сплетения. Благодаря им осуществляется рефлекторная связь мочеточника с толстой и тонкой кишкой. На такую связь почечного и мочеточникового сплетений с ветвями верхнего, нижнего брыжеечного и внутреннего семенного сплетений указывают А. Н. Максименков (1949) и А. Я. Пытель (1959). Ввиду наличия нервных связей мочеточникового сплетения с почечным и чревным сплетениями возможна передача интероцептивных влияний с верхнего отдела мочеточника и лоханки на желудок (Шевчук). Макаренко установил, что через указанные нервные образования мочевыводящие пути связаны с печенью, желудком, двенадцатиперстной, нисходящей ободочной и прямой кишкой.

Исследования мы проводили на собаках в острых опытах. Моторика кишечника записывалась на кимографе с помощью резинового баллончика, введенного в кишку и соединенного водно-воздушной передачей с капсулой Маррея. Раздражителем служило изменение давления в мочевыводящих путях путем введения физиологического раствора в лоханку или мочеточник через систему поливиниловых трубок, соединенных с ртутным манометром. Исследуемыми участками желудочно-кишечного тракта были пилорический отдел желудка, двенадцатиперстная, тощая, подвздошная кишки, илеоцекальный угол и сигмовидная кишка. Участками раздражения были лоханка с прилегающим отделом мочеточника, средняя и нижняя треть мочеточников.

В первой серии опытов на 11 собаках мы исследовали моторику пилорического отдела желудка в связи с раздражениями барорецепторов мочевыводящей системы. При повышении давления в лоханочном сегменте мы получили во всех случаях тормозной эффект, который выражался в ослаблении перистальтических движений и незначительном падении тонуса желудка.

Тормозная реакция при раздражении лоханочных сегментов была справа выражена гораздо ярче, чем слева.

При раздражении нижней трети мочеточника под давлением 140—150 мм рт. ст. (давление, взятое для изучения моторики всего желудочно-кишечного тракта) получить какое бы то ни было изменение периодики желудка нам не удалось. Только при повышении давления до 190 мм мы получили еле заметный тормозной эффект с обеих сторон при раздражении средней трети и ярко выраженный — при раздражении нижней трети мочеточников.

Во второй серии опытов на 11 собаках исследовались изменения перистальтики двенадцатиперстной кишки в ответ на раздражение рецепторов лоханки и мочеточника. Во всех случаях при раздражении лоханочного сегмента мы получили ясно выраженный тормозной эффект перистальтики кишки. В 3 из 5 раздражений длительность тормозного эффекта превышает 90 сек. (условно принятая величина, позволяющая дифференцировать тормозные реакции моторики). На раздражение средней трети обоих мочеточников двенадцатиперстная кишка отвечала очень незначительным снижением высоты перистальтических колебаний, т. е. слабым тормозным эффектом. При раздражении нижней трети левого мочеточника был ясный тормозной эффект, при раздражении нижней трети правого изменений перистальтики не было.

Третья серия опытов посвящена изучению рефлекторных связей мочевыводящей системы и тощей кишки (24 опыта). Точка записи — отступя 30 см от конца поджелудочковой железы. При раздражении рецепторного аппарата обеих лоханок и прилежащей части мочеточников мы наблюдали устойчивый, хорошо выраженный тормозной эффект: сильный, т. е. превышающий 90 сек., — в 7 случаях и длительностью до 90 сек. — в 5. При раздражении средней трети обоих мочеточников изменений моторики справа не наблюдалось, слева они были слабо выражены. Раздражая нижнюю треть, мы видели отчетливый их тормозной эффект во всех случаях. Однако более выраженная тормозная реакция была при раздражении нижней трети левого мочеточника.

В следующих опытах на 23 собаках регистрировалось изменение перистальтики подвздошной кишки при описанных условиях. Место записи — участок на 30 см выше илеоцекального угла. Реакция подвздошной кишки напоминает реакцию тощей (выраженный тормозной эффект при раздражении лоханочного сегмента и нижней трети мочеточника), с той лишь разницей, что в ответ на раздражение механорецепторов правой лоханки и мочеточника тормозной эффект выражен сильнее, особенно при раздражении нижней трети правого мочеточника.

В пятой серии опытов записывалась перистальтика области илеоцекального угла со стороны толстой и тонкой кишки. При раздражении лоханок наблюдался достаточно сильный тормозной эффект, причем более длительным он был при раздражении правой лоханки.

Раздражение средней и нижней трети мочеточника не вызывало торможения перистальтики или оно было очень слабым.

В последней серии опытов проводилась запись перистальтики толстого кишечника на границе сигмовидной и прямой кишок. Тормозной эффект моторики при раздражении верхних этажей мочевыводящей системы и нижней трети мочеточников слева ясно выражен, причем он более интенсивный.

Почти во всех опытах при повышении давления в мочевыводящих путях или экспериментальной почечной колике наблюдались рефлекторные воздействия на моторную функцию желудочно-кишечного тракта. Эти влияния выражались в угнетении двигательной функции кишечника и желудка. Характер тормозного воздействия в основных чертах одинаков по всему протяжению желудочно-кишечного тракта.

Таким образом, повышение давления в мочевыводящих путях, обусловленное наличием камней, опухолей, различного рода аномалий развития почек, добавочных сосудов в области ворот почки, атоний мочеточников, а также, возможно, и сопутствующие воспалительные процессы могут вести к нарушениям моторной функции кишечника, что и объясняет механизм сопутствующей абдоминальной симптоматики допаралитической кишечной непроходимости включительно.

ЛИТЕРАТУРА

1. Аникин Т. Д. О характере и механизмах нарушений функции желудка при экспериментальной почечной колике. Автореф. дисс., Иваново, 1959.
2. Байдалов В. Ф. Тез. докл. 26-й научн. сес. Архангельского мед. ин-та. Архангельск, 1962.
3. Лебедев А. А. Тр. Ивановск. обл. научно-практ. конф. по пробл. патол. и клин. бол. органов пищеварения и печени. Иваново, 1957, 3.
4. Максименков А. Н. Атлас периферической нервной и венозной системы. Медгиз, М., 1949.
5. Пытель А. Я. В кн.: Лоханочно-почечные рефлюксы и их клиническое значение. Медгиз, М., 1959.
6. Шевчук К. С. Материалы к иннервации мочеточников. Автореф. дисс., 1960, Stanislaw — Черновцы.