

ОЦЕНКА ДАННЫХ МОРФОЛОГИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ ТОНКОЙ КИШКИ ПРИ ОСТРОЙ КИШЕЧНОЙ НЕПРОХОДИМОСТИ И ВЛИЯНИЯ НА НИХ СЕРТОНИНА АДИПИНАТА.

Горпинич А.Б., Симоненков А.П., Должиков А.А., Альянов А.Л.

- Орловский государственный университет, кафедра общей хирургии и анестезиологии, г. Орёл,
- ФГУ «Институт хирургии им. А.В. Вишневского», г. Москва,
- Белгородский государственный университет, кафедра анатомии и гистологии человека г. Белгород

Острая кишечная непроходимость (ОКН), частота которой достигает 9,4% (Рыбачков В.В. и соавт., 2005), была и остаётся одной из наиболее сложных проблем неотложной абдоминальной хирургии. При этом известно, что ОКН сопровождается ишемией, гипоксией и парезом кишки, возникающими в результате нарушения микроциркуляции кишечной стенки.

В основу нашей работы положены результаты экспериментальных исследований, выполненных на 28 взрослых кошках. Моделировали острую кишечную непроходимость продолжительностью 1 и 2 часа, путём перевязки тонкой кишки матерчатыми полосами (С.А.Шалимов и соавт., 1989). Через указанные промежутки времени срезали матерчатые полосы, тем самым устраняя экспериментальную кишечную непроходимость. В основной группе экспериментальным животным (n=14) после устранения ОКН, внутривенно вводили 0,1-0,2 мг/кг массы тела 1% раствора серотонина адипината, а затем, в той же дозе, лекарственный препарат вводили в брыжейку поражённой кишки. В контрольной группе (n=14) устранение ОКН не дополнялось введением лекарственного препарата. Для оценки изменений, происходящих в стенке тонкой кишки, а также влияния серотонина адипината на данные изменения, были проведены морфологические, морфометрические и иммуногистохимические исследования участка тонкой кишки, подвергнувшегося ишемии.

При морфологическом исследовании стенки кишки в контрольной группе животных, после устранения ОКН продолжительностью 1 час, было выявлено: паретическое расширение капилляров слизистой оболочки, очаговые кровоизлияния, в подслизистой основе наблюдался отёк, полнокровие капилляров. В результате проведенного морфометрического анализа получено: высота ворсинок $538,2 \pm 5,5$ мкм; толщина подслизистой основы $236,1 \pm 3,3$ мкм. После разрешения 2-х часовой ОКН в слизистой оболочке определялось выраженное паретическое расширение капилляров с имбибрицией окружающей сосуды ткани эритроцитами. Высота ворсинок $493,8 \pm 6,1$ мкм. В подслизистой основе увеличивались явления отёка, её толщина составила $339,6 \pm 3,2$ мкм. В гладкомышечной оболочке выявлялись очаговые диапедезные кровоизлияния, в расширенных сосудах – краевое стояние нейтрофильных гранулоцитов с выходом их за пределы сосудистой стенки. При иммуногистохимическом исследовании выявлены выраженные деструктивные изменения эндотелия кровеносных сосудов ворсин. Реакция на эндотелиальные маркеры приобретала очаговый характер в виде грубозернистых бесструктурных масс, с потерей контуров интимы. Фрагментация и грубозернистая структура иммунореактивного компонента выявлялась в гладких миоцитах при реакции на гладкомышечный актин. Энтерохромоаффинные клетки крипт полностью дегранулированы, обнаруживались лишь разрозненные гранулы, контуры клеток не определялись.

В основной группе животных, после устранения ОКН продолжительностью 1 час, в сочетании с введением серотонина адипината, при морфологическом исследовании определялось: слизистая оболочка обычного строения. Высота ворсинок $556,3 \pm 4,9$ мкм. Подслизистая оболочка без явлений отёка, её толщина составила $140 \pm 2,9$ мкм. В просвете капилляров мышечной оболочки определялось краевое стояние нейтрофильных гранулоцитов без проникновения в периваскулярное пространство, единичные кровоизлияния. После устранения 2-х часовой ОКН морфологические изменения проявлялись наличием в капиллярах слизистой нейтрофильных гранулоцитов, очаговых кровоизлияний, высота ворсинок $522,8 \pm 5,7$ мкм. В подслизистой оболочке наблюдалось умеренное количество нейтрофильных гранулоцитов, явления отёка, толщина её составила $252,6 \pm 3,5$ мкм. Между циркулярным и продольным слоями мышечной оболочки отмечались единичные полнокровные сосуды с умеренным количеством нейтрофильных гранулоцитов в виде краевого стояния, без выхода их за пределы сосудистой стенки. При иммуногистохимическом исследовании выявлены существенно меньшие изменения энтерохромоаффинных клеток, которые в криптах немногочисленные, но имели типичное строение и среднее насыщение цитоплазмы хромогранин-позитивными гранулами.

В ходе проведенных исследований получены данные, свидетельствующие, что в условиях создания ОКН в стенке кишки, прежде всего в слизистой и подслизистой оболочке, развивался отёк, что подтверждалось достоверным ($p < 0,05$) увеличением толщины подслизистой оболочки кишки, укорочением высоты ворсин. Это свидетельствовало о прогрессивно нарастающих расстройствах внутривисцеральной кишечной гемодинамики. Морфометрический анализ позволил установить, что толщина подслизистой оболочки в основной группе животных была достоверно ($p < 0,001$) меньше, чем в контрольной группе, как при продолжительности ОКН 1 час, так и при 2-х часовой ишемии. Также было выявлено, что высота ворсинок в основной группе была достоверно ($p < 0,05$) больше, чем в контрольной группе, в равные по продолжительности сроки ОКН. Полученные данные свидетельствуют об уменьшении отёка тканей стенки кишки в группе животных, где применялся серотонин адипинат. По нашему мнению, эти изменения являются проявлением устранения гладкомышечной недостаточности, нормализации тонуса сосудов микроциркуляторного русла и улучшения микроциркуляции на фоне введения серотонина адипината.

ЛИТЕРАТУРА

1. Сборник научных тезисов и статей «Здоровье и образование в XXI веке», Москва, 2011г.
2. Сборник научных тезисов и статей «Здоровье и образование в XXI веке», Москва, 2010г.
3. Сборник научных тезисов и статей «Здоровье и образование в XXI веке», Москва, 2009г.
4. Сборник научных тезисов и статей «Здоровье и образование в XXI веке», Москва, 2008г.
5. Сборник научных тезисов и статей «Здоровье и образование в XXI веке», Москва, 2007г.
6. Сборник научных тезисов и статей «Здоровье и образование в XXI веке», Москва, 2006г.
7. Сборник научных тезисов и статей «Здоровье и образование в XXI веке», Москва, 2005г.
8. Сборник научных тезисов и статей «Здоровье и образование в XXI веке», Москва, 2004г.
9. Сборник научных тезисов и статей «Здоровье и образование в XXI веке», Москва, 2003г.
10. Сборник научных тезисов и статей «Здоровье и образование в XXI веке», Москва, 2002г.
11. Сборник научных тезисов и статей «Здоровье и образование в XXI веке», Москва, 2001г.
12. Сборник научных тезисов и статей «Здоровье и образование в XXI веке», Москва, 2000г.
13. Электронный сборник научных трудов «Здоровье и образование в XXI веке». 2011г.
14. Электронный сборник научных трудов «Здоровье и образование в XXI веке». 2010г.
15. Электронный сборник научных трудов «Здоровье и образование в XXI веке». 2009г.
16. Электронный сборник научных трудов «Здоровье и образование в XXI веке». 2008г.
17. Электронный сборник научных трудов «Здоровье и образование в XXI веке». 2007г.
18. Электронный сборник научных трудов «Здоровье и образование в XXI веке». 2006г.
19. Электронный сборник научных трудов «Здоровье и образование в XXI веке». 2005г.
20. Электронный сборник научных трудов «Здоровье и образование в XXI веке». 2004г.
21. Электронный сборник научных трудов «Здоровье и образование в XXI веке». 2003г.
22. Электронный сборник научных трудов «Здоровье и образование в XXI веке». 2002г.
23. Электронный сборник научных трудов «Здоровье и образование в XXI веке». 2001г.