

*Медицинские науки***АНАТОМО-МОРФОМЕТРИЧЕСКАЯ
ХАРАКТЕРИСТИКА КИШЕЧНЫХ ЖЕЛЕЗ
И ВОРСИНОК ТОНКОЙ КИШКИ
ПРИ ДЕГИДРАТАЦИИ И КОРРЕКЦИИ
ПЕРФТОРАНОМ**

Гусейнов Т.С., Гусейнова С.Т.

*ГОУ ВПО «Дагестанская государственная
медицинская академия»
Махачкала, Россия*

Значительное внимание ученые придают изучению морфологии тонкой кишки в связи с тем, что она занимает важнейшее значение в пищеварении, всасывании, секреции, иммунологии и гастроэнтерологии.

Макро- и микроскопическая анатомия оболочек тонкой кишки не достаточно исследована при дегидратации и коррекции перфтораном.

Вопросами дегидратации в морфологическом плане занимались многие исследователи (А.Н.Тихомиров, 1984; Т.С.Гусейнов 2008, 2009; М.А.Магомедов, 2008), однако комплексное изучение при сочетании дегидратации и инфузии перфторана явно не достаточно в литературе.

Целью настоящего исследования является выяснение влияния перфторана на морфологию тонкой кишки после 3 суточной дегидратации.

Материал и методы исследования

Материалом для исследования служили 30 половозрелых белых крыс, массой 180-200 г. Опыты проводили по 3 сериям: 1-я группа- контрольные (интактные крысы)-10 экз; 2-я группа-крысы при дегидратации 3 суток-10 экз; 3- группа- крысы при введении перфторана после 3 дней дегидратации-10 экз. Дегидратацию животных производили путем кормления их сухим овсом без доступа к воде в течении 3 суток. Такая модель широко применяется в эксперименте. Объектом для исследования служили стенки тонкой кишки. Перфторан вводили 1 мл. внутривенно.

Методы исследования. Макро- и микроскопическое препарирование и морфометрия лимфоидных образований тонкой кишки. Выявление лимфоидных органов тонкой кишки по Хеллману и описание микро топографии. Окраска гистологических препаратов, полученных на препаратах с инъекрованными лимфатическими капиллярами, посткапиллярами и сосудами по Ван Гизон, гематоксилин-эозином, азур П-эозином, пучков коллагеновых волокон по Маллори, эластических волокон-фуксином по Вейгерту, ретикулярных волокон по Футу, окраска по Романовскому Гимза, Курнику, азотнокислым серебром по В.В.Куприянову.

Результаты исследования

При анализе сравнительных данных по изучению влияния дегидратации и коррекции перфтораном отмечается, что через 3 суток обезвоживания перфторан оказывает на морфометри-

ческие показатели структур стенок тонкой кишки у белых крыс положительное влияние. Многие показатели после дегидратации восстанавливаются, а часть данных улучшается. Так, после дегидратации введение перфторана улучшает достоверно в длину и ширину ворсинок на 10-12%. Плотность ворсинок на 1 см² восстанавливается до контрольных ($p \leq 0,05$). Высота и ширина млечных синусов по сравнению с дегидратацией, после введения перфторана увеличиваются на 9-11%. Глубина и ширина крипт у контрольных крыс при дегидратации и коррекции перфтораном, почти не меняется (глубина 365-375 мкм, а ширина 130-345 мкм) и носят недостоверный характер.

Толщина слизистой оболочки после использования перфторана по сравнению с дегидратацией увеличивается на 7-9%. При экспериментальных исследованиях наиболее заметные морфологические изменения обнаруживаются в слизистой оболочке и подслизистой основе, и меньше изменений встречаются в мышечной и серозной оболочках.

Введение перфторана способствует нормализации содержания (в %) многих клеток в крипах и ворсинках. Дегидратация и перфторан усиливают относительное (в %) содержание ретикулярных клеток на 9-19% в двенадцатиперстной кишке. В отличие от контрольных крыс и дегидратации их, перфторан способствует улучшению содержания бластных клеток и митозов в пределах $0,1 \pm 0,01$. Если после дегидратации 3 суток не встречаются некоторые клетки (бласты, большие лимфоциты, зрелые плазмциты, тучные клетки, митозы), то использование перфторана, улучшает содержание перечисленных клеток. Внутривенное введение перфторана повышает процентное содержание больших лимфоцитов по сравнению с контрольными крысами на 14-15%. Содержание средних лимфоцитов улучшается после введения перфторана на 1,8 раза и почти приближаются эти данные к контрольным показателям.

Некоторое улучшение показателей зрелых и незрелых плазмцитов наступает при введении перфторана. Введение перфторана вызывает повышение содержания макрофагов в 3 раза по сравнению с нормой и в 2 раза по сравнению с дегидратацией.

В тощей кишке, близкие к морфологическим изменениям как в двенадцатиперстной кишке, проявления обнаруживаются в цитологическом аспекте.

При введении перфторана содержание в % ряда клеток в крипах и ворсинках возвращается к контрольным цифрам: ретикулярные клетки, малые лимфоциты, незрелые плазмциты, зрелые эозинофилы.

По сравнению с дегидратацией через 3-е суток в тощей кишке после вливания перфторана внутривенно улучшаются показатели содержания некоторых клеток. Так, восстанавливается картина бластов, появляются большие лимфоциты, средние лимфоциты увеличиваются почти в 2 раза. Малые лимфоциты увеличиваются после использования перфторана в 2,8 раза. Введение перфторана увеличивает присутствие на препаратах зрелых плазмочитов и тучных клеток в 1,2-1,5 раза. Содержание незрелых эозинофилов после инъекции уменьшается более двух раз, а макрофаги, наоборот увеличиваются на поле зрения в процентном плане более 1,2 раза.

Внутривенное введение перфторана способствует улучшению митоза клеток, а деструктивные уменьшаются в 2 раза в криптах и ворсинках.

При анализе, как действует внутривенное введение перфторана после 3-х суточной дегидратации, отмечается, что в криптах увеличивается процентное содержание ретикулярных клеток на 15%, появляются бластные клетки, почти в 4 раза повышается процент больших лимфоцитов.

Содержание незрелых и зрелых плазмочитов по сравнению с дегидратацией, увеличивается от 1,3 до 3,6 раза. Такая же картина наблюдается в наличии тучных клеток в 1,2 раза.

Присутствие следующих клеток в криптах подвздошной кишки после перфторана увеличивается: незрелые и зрелые эозинофилы, макрофаги, митозы. Инъекция перфторана улучшает цитологический состав в ворсинках подвздошной кишки у белых крыс. К таким особенностям относится повышение содержания больших лимфоцитов в 2 раза по сравнению с дегидратацией. После перфторана восстанавливается картина средних и малых лимфоцитов. В ворсинках после перфторана увеличивается содержание зрелых и незрелых плазмочитов в 3-4 раза. Также увеличивается процентный спектр тучных клеток, зрелых и незрелых эозинофилов, митоза клеток.

Работа представлена на Международную научную конференцию «Актуальные проблемы образования», Греция (Лутраки), 16-23 октября 2009 г. Поступила в редакцию 22.08.2009.

ПРОБЛЕМЫ ГАСТРОЭНТЕРОЛОГИИ И ИММУНОЛОГИИ

Гусейнов Т.С., Гусейнова С.Т., Межидов С.-М.Н.
ГОУ ВПО «Дагестанская государственная медицинская академия»
Махачкала, Россия

Мало изучены вопросы стимуляции антигенами (пищевого, микробного, вирусного происхождения) иммунокомпетентных В-клеток пейеровых бляшек кишечника. Стимулированные зрелые плазматические клетки мигрируют через брыжеечные лимфатические узлы в грудной по-

ток, расселяясь затем в подслизистых секреторных зонах, как в имевших контакт с антигеном, так и в интактных. Аналогично процесс антигенной стимуляции протекает в слизистых дыхательного и мочеполового трактов человека всех систем, постоянно сообщающихся в слюнных железах, вырабатываются далеко за пределами ротовой полости (П.М.Сапроненко, 1987; Parrot 1976; Hall t a 1977; Parmelli, Beer Rose e a 1978).

Вопросы регуляции иммунных реакций в слизистой ЖКТ изучены недостаточно. Большие перспективы открывает предположение о значении в регуляции клеточных иммунных реакций пептидных, соединений эндокриновых релизинг-гормонов (А.М.Уголев, 1978, 1985).

Перспективным представляется нам исследование морфологии лимфоидных органов ЖКТ, при воздействии пептидов, гастрин, секретин, гормонов в плане взаимосвязи морфофункционального состояния желудка, кишечника и эндокринных органов. Особое внимание заслуживает вопрос о соотношении лимфоцитов и кишечного эпителия (кишечные железы, ворсинки, складки), ибо в литературе имеются разные взгляды на этот вопрос. Установлено, что лимфоидная система ЖКТ участвует в контроле функции и пролиферации кишечного и желудочного эпителия. В работе Г.Г.Апаровича и В.А.Труфакина (1982) показано, что угнетение функции пейеровых бляшек вызывает снижение концентрации дифференцированных кишечных эпителий.

В то же время анатомия иммунных органов пищеварительной системы с современных позиций исследована крайне недостаточно (М.Р.Сапин, 1987). К этому следует добавить, что морфология лимфоидных структур пищеварительной системы наряду с другими системами (дыхательная, мочеполовая) изучена недостаточно при воздействии курортных и физических факторов (бальнеологические, химические факторы, грязелечение, лазер, СВЧ, ДМВ и др.).

Клеточному составу лимфоидных узлов тонкой кишки животных и человека посвящены работы (К.М.Батуев, 1976, 1979, белая крыса и человек), (В.А.Четвертных, 1981, кролик), (Hinrichsen Breirchi, 1975, мыши), (Mreieur e a , 1979, человек).

Известна высокая антропоэкологическая значимость жидких сред окружающего мира для состояния различных органов и систем животного организма. На этом основаны многочисленные методы гидротерапии, бальнеотерапии и бальнеопрофилактики. Тем не менее, интимные механизмы, формирующие бальнеореакцию и участие в них лимфоидных органов исследованы весьма неполно (Ю.И. Бородин, 1989).

По современным данным аргирофильные и агретофильные клетки пищеварительной системы относятся к эндокринным клеткам, где вырабатывается серотонин (ЕС- клетки), эндорфин-