

ГИДРОЛИТИЧЕСКИЕ И МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ ПРИ ДИСБАКТЕРИОЗЕ

Парахонский А.П.

Медицинский институт высшего сестринского образования

Кубанский медицинский университет

Краснодар, Россия

HYDROLYTICAL AND MICROBIOLOGICAL PROCESSES AT THE DYSBACTERIOSIS

Parakhonsky A.P.

Medical institute of the supreme sisterly education

Kuban medical university

Krasnodar, Russia

Цель работы - определение и анализ активности пищеварительных ферментов, а также содержания микроорганизмов в кишечнике при гипокинезии. Выявленные изменения кишечной микрофлоры сопровождались изменениями активности пищеварительных ферментов в фекалиях и в дуоденальном содержимом, что позволило провести анализ коррелятивной зависимости между микробиологическим и гидролитическим компонентами эндозоологической системы. Установлено, что в отличие от протеев анаэробные микроорганизмы: лактобациллы, бактероиды, бифидобактерии и клостридий - связаны с активностью пептидаз в фекалиях отрицательным коэффициентом корреляции. Напротив, активность пептидаз в кишечном содержимом имеет положительную корреляцию с анаэробными микроорганизмами, а протей - отрицательную. Положительная корреляция между активностью щелочной фосфатазы и количеством клостридий и стафилококков в фекалиях является прямым подтверждением того, что увеличение содержания этих микроорганизмов является неблагоприятным фактором, влияющим на функцию пищеварения отрицательно.

Результаты изучения воздействия гидролитических и микробиологических процессов позволяют связать неблагоприятные воздействия дисбактериоза кишечника не только с изменением микробного компонента и его непосредственного влияния на макроорганизм, но и с нарушением инкреции и инактивации пищеварительных ферментов в различных отделах желудочно-кишечного тракта (ЖКТ).

Накопленные знания о роли микрофлоры в многочисленных физиологических и патологических процессах позволяют подчеркнуть значимость активности бактериального обмена веществ для макроорганизма и его метаболических изменений, которые включают развитие стеатореи, малабсорбции, анемии, гипопроteinемии и др. Количество и качество пищеварительных секретов определяют состав химуса, т.е. культуральную среду для микрофлоры ЖКТ. Наиболее требовательными к её составу являются анаэробы, в том числе бифидобактерии, что, вероятно, и определяет снижение содержания этой группы микроорганизмов. Весьма чувствительной к стресс-реакции организма оказалась и лактофлора. Снижение бифидобактерий и лактобацилл при эмоциональном стрессе приводит к нарушению эндозоологического барьера с последующим снижением колонизационной резистентности.

Нарушение барьерной функции ЖКТ с изменением композиции содержимого и кишечной морфологии усугубляется ослаблением перистальтики, развитием стаза, изменением скорости кишечного транзита. Перистальтика играет важнейшую роль в бактериальном росте. В тонкой кишке она в норме происходит с такой скоростью, что колонизация не может быть достигнута, пока скорость выведения бактерий не будет снижена некоторой степенью ассоциации бактерий со слизистой оболочкой. При изменении уровня перистальтической активности и местных нервных нарушениях пищеварительного тракта установлено значительное увеличение количества аэробных микроорганизмов во всех отделах тонкой кишки, в слепой и толстой кишках. Увеличение содержания условно-

патогенной флоры одновременно дополняется снижением количества антагонистов - бифидобактерий и лактобацилл, которые являются защитным барьером, сдерживающим как повышение содержания этой флоры, так и проявление её патогенных свойств.

Важнейшим фактором колонизации, определяющим нарастание бактерий и их патогенность, является адгезия, т.е. способность микроорганизмов прикрепляться к стенке кишечника. Стрессовая реакция, несомненно, создает условия для изменения и адгезивных свойств бактерий, и адгезивности клеток макроорганизма. Состояние слизистой оболочки кишечника, наиболее поверхностным слоем, которой является слизь, полиморфной субстанции, состоящей из муцина, играет существенную роль в многофакторном процессе адгезии бактерий на стенке кишечника. Физико-химическое состояние муцина легко может быть нарушено желчными кислотами, протеолитическими энзимами, колебаниями кислотности среды. Как признак стресс-реакции можно расценивать резкое уменьшение содержания слизи (муцина) и снижение кислых мукополисахаридов на поверхности слизистой оболочки и в покровных клетках. При сдвигах в пищеварительных процессах в стрессовой ситуации налицо имеются предрасполагающие моменты к изменению адгезии. Нарушение гормонального гомеостаза может быть также весьма существенным для адгезии. Кроме того, происходят изменения в иммунологической реактивности при стрессорной активации гипоталамо-гипофизарно-адреналовой системы. Повышение содержания кортикостероидов является выраженным иммунодепрессорным фактором. На фоне стрессорного состояния закономерно выявляются сдвиги иммунореактивности, характеризующиеся рядом показателей, включая снижение уровня иммуноглобулинов А и Т-лимфоцитов.