

катохины в большом количестве присутствуют в чае (от 18,7 до 204,0 мг/л). Содержание катехинов возрастает с увеличением времени заваривания, а в настое зеленого чая уровень катехинов равен 1 г/л.

Необходимо иметь в виду биодоступность флавоноидов. Одно дело, сколько их содержится в пище, и другое – сколько их поступило в организм. Большая часть флавоноидов, потребляемых с пищей (75-99%), либо не всасывается в желудочно-кишечном тракте, либо выделяется с желчью, либо подвергается метаболизму ферментами микрофлоры кишечника.

Флавоноиды воздействуют на внутреннюю среду организма непосредственно, либо через образования метаболитов. Эти вопросы представляют интерес с учетом установленной связи между потреблением флавоноидов и снижением риска возникновения заболеваний.

ВЗАИМОСВЯЗЬ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ЭНТЕРОЦИТОВ И МИКРОБИОЦЕНОЗА КИШЕЧНИКА

Стельмах С.В., Карпуть Е.С.

*Гродненский государственный медицинский университет, Беларусь
Кафедра микробиологии, вирусологии и иммунологии им. С.И. Гельберга
Научные руководители - к.м.н., доц. Жмакин А.И.; Николаева И.В.*

Микробиоценоз кишечника является сложной экологической системой, способной к саморегуляции, и обладающей определенным запасом прочности, позволяющей ей сохранять равновесие при изменении, в определенных границах, внешних условий.

Целью исследования было определение возможной взаимозависимости состояния микробиоценоза просвета кишечника и его муцинового слоя с активностью гидролитических ферментов пограничной мембраны энтероцитов.

Эксперименты проведены на беспородных половозрелых крысах, массой 160-180 г, находящихся на стандартном рационе вивария, которые были разделены на три группы и дополнительно получали: 1-я – контрольная, 2-я – внутрижелудочно получала этанол в дозе 4,5 г/кг массы 1 раз в сутки в течение 10 дней; 3-я – помимо этанола, через 30 минут, получала экстракт куколок китайского дубового шелкопряда в дозе 10 мл/кг. Через 24 часа после введения исследуемых веществ крыс декапитировали, вскрывали и в стерильные флакончики отбирали содержимое толстого кишечника. После этого тонкий кишечник вскрывали продольным разрезом, промывали стерильным физраствором и осторожно снимали муциновый слой вместе с энтероцитами. В последнем определяли активность основного фермента, расщепляющего дисахариды – сахаразы.

Из содержимого кишечника и готовили десятикратные разведения в стерильной дистиллированной воде. По 0,1 мл из каждого разведения засеивали на питательные среды (Эндо, пластинчатый МПА, высокий столбик МПА, Рагоза-агар, РСМ.) для определения содержания в фекалиях крыс основных представителей нормальной микрофлоры: бифидобактерий, лактобацилл, эшерихий с нормальной ферментативной активностью, лактозонегативных энтеробактерий, анаэробной и аэробной флоры, а также уровня микрофлоры с выраженным газообразованием. О функциональном состоянии энтероцитов судили по активности фермента сахаразы, для чего к навеске образца добавляли субстратно-буферный раствор, содержащий сахарозу, в котором после часовой инкубации при 37⁰С стандартным методом определяли удельное содержание глюкозы.

Данные обрабатывали с помощью программы Statistica 6.0 и определяли

корреляцию активности сахаразы и титра основных групп микроорганизмов, т.е. фактически анализировали взаимосвязь уровня функциональной активности энтероцитов с показателями микробиоценоза. Результаты эксперимента показали, что титр просветной микрофлоры не связан с уровнем активности сахаразы (коэффициенты корреляции колебались от 0,03 до 0,58), в то время как из титров пристеночной микрофлоры статистически достоверно коррелировали с уровнем активности сахаразы лишь лактозонегативные энтеробактерии ($r=0,76$), и медленно растущие аэробы ($r=0,74$).

Таким образом, уровень функциональной активности энтероцитов в определенной степени зависит от состава просветной микрофлоры кишечника. Из пристеночной микрофлоры следует особо выделить титр лактозонегативных энтеробактерий и медленно растущих аэробов. Очевидно, что в данных «мягких» экспериментальных условиях не следовало ожидать колебаний титра бифидобактерий, лактобактерий, *E.coli* с нормальной биохимической активностью, которые и не коррелировали с уровнем активности сахаразы в энтероцитах. Это свидетельствует о том, что взаимосвязь функциональной активности энтероцитов с количественным составом микробиоценоза кишечника (особенно его просветной составляющей) не носит прямого характера и в большей степени определяется титром условно патогенной микрофлоры.

ПРОФИЛАКТИКА МИКРОЦИРКУЛЯТОРНЫХ НАРУШЕНИЙ ПРИ РЕЗЕКЦИИ ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

Стенько А.А., Маркевич Е.В.

*Гродненский государственный медицинский университет, Беларусь
Кафедра оперативной хирургии и топографической анатомии*

Одним из основных звеньев в патогенезе послеоперационного панкреатита и других осложнений при резекции поджелудочной железы является нарушение кровообращения в органе. Циркуляторные нарушения возникают вследствие сочетанного действия операционной травмы и перевязки сосудов органа. Грубые изменения микроциркуляции приводят к гипоксии тканей, извращению тканевого обмена, что разрушает механизмы, предотвращающие аутопереваривание ткани поджелудочной железы. Поэтому общепризнанным элементом патогенетической терапии при резекции поджелудочной железы является необходимость коррекции нарушений микрогемодинамики.

Нами было проведено исследование по изучению влияния низкоинтенсивного лазерного излучения (НИЛИ) на микроциркуляторное русло поджелудочной железы при развитии послеоперационного панкреатита. Исследования проводились на 30 белых беспородных крысах-самцах массой 200-250 г. Послеоперационный панкреатит моделировали путем резекции дистальной части поджелудочной железы. Животные были разделены на 2 группы: контрольная – без лечения; опытная – операция дополнялась воздействием НИЛИ (20 мВт, 0,67 мкм) 7 сеансов по 5 минут ежедневно. Выведение из опыта: 3, 7, 14, 30 сутки. Оценка результатов: микроскопия микроциркуляторного русла препаратов поджелудочной железы, налитых тушью-желатином.

В контрольной группе изменения микроциркуляторного русла в прилегающих к зоне резекции участках органа заключались в резкой деформации интраорганных сосудов, диффузном распространении контрастной массы за их пределы; в зоне резекции интраорганные сосуды очень слабо контрастировались или вовсе не определялись. К 7 суткам интраорганные сосудистое русло получило более четкое