

УДК 616.34—008.314.4—078:579.842.11.083.12

ОБ ЭКОЛОГИИ ЭНТЕРОПАТОГЕННЫХ ШТАММОВ ESCHERICHIA COLI

С. Т. МНАЦАКАНОВ

Ключевые слова: энтеротоксигенность, энтеропатогенность, *E. coli*.

В настоящее время большое внимание исследователей привлекают плазмиды—внехромосомные факторы наследственности бактерий, которые, не являясь обязательным элементом бактериальной клетки, детерминируют различные, подчас весьма важные в практическом отношении свойства микроорганизмов. К одной из таких плазмид относится плазида Ent, определяющая продукцию энтеротоксина у бактерий семейства Enterobacteriaceae и в частности у штаммов кишечной палочки. Сегодня роль энтеротоксигенных *Escherichia coli* в возникновении острых кишечных заболеваний у людей является общепризнанной [2]. До недавнего времени признавалось, что многие серовары этой группы бактерий способны к образованию энтеротоксина [10]; однако в последние годы появились сообщения, что энтеротоксигенные штаммы этих бактерий, выделенные при подобных заболеваниях, принадлежат к небольшому числу серогрупп или сероваров [4, 8, 9], ввиду чего, учитывая сложность определения энтеротоксина *in vitro* и *in vivo*, предлагают ограничиться серотипированием сыворотками, приготовленными к энтеротоксигенным штаммам отдельных серогрупп [7]. В то же время в некоторых работах [5, 6] взаимосвязь между энтеротоксигенностью и серотипом отрицается или же считается неполной [1].

Нами сделана попытка установить наличие корреляции между энтеротоксигенностью и типированием по О-антигену у штаммов *E. coli*, выделенных у проживающих в Армении здоровых и больных детей раннего возраста.

Материал и методика. Энтеротоксигенность была определена у 53-х и 14-ти культур, выделенных от больных диареей и практически здоровых детей, у которых не было отмечено никаких кишечных расстройств, в возрасте до 1 года. Изученные культуры принадлежали к серогруппам 09, 018, 020, 025, 026, 033, 044, 055, 086, 0101, 0111, 0114, 0119, 0124, 0125, 0127, 0139, «408». Принадлежность к той или иной серогруппе определялась с помощью набора из 40 О-сывороток производства МНИИВС им. Мечникова и Армавирской биофабрики. Определение энтеротоксина проводилось по общепринятой методике на лигированных отрезках тонкого кишечника кролика [3].

Результаты и обсуждение. При определении способности к образованию энтеротоксина у культур *E. coli*, выделенных от здоровых детей,

ни у одного из изученных штаммов не было отмечено наличия энтеротоксина, хотя они и принадлежали к патогенным серогруппам: 018—1 культура, 020—1, 055—2, 025—1, 086—1, 0119—2, 0125—3, 0,127—2, «408»—1. Однако, как показывают приведенные в таблице данные, у тех же серогрупп, но выделенных от больных, у 49,05% штаммов наблюдается образование энтеротоксина. В то же время у серогруппы 086 из 9-ти испытанных культур 7 являлись продуцентами энтеротоксина, а у серогруппы 0111 из 11-ти культур лишь 4 имели плазмиду Ent и были способны к образованию энтеротоксина. У остальных же серогрупп штаммы, как продуцирующие энтеротоксин, так и не обладавшие этим свойством, выделялись примерно одинаково.

Т а б л и ц а
Энтеротоксигенность у культур различных серогрупп *E. coli*, выделенных от больных детей

Серогруппа	Число исследуемых культур	Обнаружено	
		Ent ⁺ *	Ent ⁻ *
09	1	—	1
020	2	—	2
025	2	1	1
026	2	1	1
033	4	3	1
044	3	—	3
055	1	—	1
086	9	7	2
0101	2	1	1
0111	11	4	7
0114	3	3	—
0119	8	3	5
0124	2	1	1
0125	1	—	1
0139	1	1	—
«408»	1	1	—
Всего	53	26	27

Ent⁺ * — энтеротоксигенные штаммы.

Ent⁻ ** — неэнтеротоксигенные штаммы.

Таким образом, у 14-ти исследованных серогрупп из 18-ти были найдены энтеротоксигенные культуры, что свидетельствует о широкой распространенности плазмиды Ent среди различных O-групп эшерихий. Тем не менее сравнение способности энтеропатогенных штаммов *E. coli*, выделенных от больных и здоровых детей, к образованию энтеротоксина показывает, что во многом это свойство определяется источником выделения культуры. Иначе говоря, свойство образовывать энтеротоксин у эшерихий в большей степени зависит не от O-серогруппы, а от того, был ли выделен этот штамм от больного или здорового. Подобные результаты можно объяснить тем, что именно энтеротоксигенные эшерихии обладают большей способностью вызывать инфекционный процесс, чем неэнтеротоксигенные.

Представленные нами данные показывают, что между наличием

О-антигена и плазмиды Ent у *E. coli* нет прямой корреляции. В этой связи только выделение энтеропатогенных *E. coli* недостаточно для установления их этиологической роли в инфекционной патологии.

Армянский ордена Трудового Красного Знамени НИИ эпидемиологии, вирусологии и медицинской паразитологии им. А. Б. Алексаняна

Поступило 6.IX 1982 г.

Л И Т Е Р А Т У Р А

1. Клеганов В. К. Ж. микробиол., эпидемиол. и иммунобиол. 2, 70, 1982.
2. Табачник А. Л., Гиришович Е. С., Темпер Р. М. Ж. микробиол., эпидемиол. и иммунобиол. 3, 31, 1977.
3. De S., Chatterjee D. J. Path. Bact., 66, 559, 1953.
4. DeBoy J. M., Wachsmuth I. K., Davis B. R. Infect. and Immun., 29, 361, 1980.
5. Donta S. T. Clin. Med., 85, 21, 1978.
6. Khurana C. M., Levin S. Rev. latinoamer. microbiol., 21, 61, 1979.
7. Merson M. H., Black R. E., Gross R. J., Rowe B. Huq I., Eusof A. Lancet, 11, 222, 1980.
8. Orskov F. I., Orskov D. J., I. Evans D. J., Sack R. B., Sack D. A. Wadstrom T. Med. Microbiol. Immunol., 162, 73, 1976.
9. Rets M. H., Matos D. P., Pestana A. F., De Castro, Toledo M. R. F., Trabulsi L. Infect. and Immun., 28, 24, 1980.
10. Sack R. B. Rev. Microbiol., 29, 333, 1975.

«Биолог. ж. Армении», т. XXXV, № 10, 1982

КРАТКИЕ СООБЩЕНИЯ

УДК 616.379—008.64]:616.453.616.441

ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ВЗАИМОСВЯЗЬ КОРЫ НАДПОЧЕЧНИКОВ И ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ ПРИ АЛЛОКСАНОВОМ ДИАБЕТЕ

В. М. АРУТЮНЯН

Ключевые слова: диабет аллоксановый, кора надпочечников, щитовидная железа.

При диабете кора надпочечников и щитовидная железа претерпевают морфофункциональные изменения [3—6]. В наших предыдущих наблюдениях был показан факт активации функции коры надпочечников и щитовидной железы при диабете как в условиях клиники, так и в эксперименте [1, 2]. Однако эти исследования проводились разномысленно у отдельных лиц или у разных животных. Небезынтересным является вопрос функционального состояния коры надпочечников и щитовидной железы при диабете, т. е. как будут функционально реагировать другие эндокринные железы, в частности кора надпочечников и щитовидная железа, на инсулярную недостаточность поджелудочной железы.