լուծույթների ձևով, ուսումնասիրված պատրաստուկների քիմիական կառուցվածքի, մանրէասպան հատկությունների և հակակոագուլյացիոն ազդեցության միջև գոյություն ունեցող կապի և օրինաչափությունների բացահայտումը հրատապ է դարձնում առաջիկայում կազմակերպել այնպիսի նոր պատրաստուկների նպատակային սինթեզ, որոնք օժտված լինեն հակամանրէային և միաժամանակ հակակոագուլյացիոն հատկություններով։

Նման քիմիական միացությունների արտահանիչ և թունաբանական հատկությունների ուսումնասիրությունները ապարտելուց հետո հնարավոր կլինի դրանցից առավել արդյունավետ պատրաստուկները առաջարկել գործնական առաջադրության մեջ ներդնելու համար՝ որպես արտահանիչ և միաժամանակ հակակոագուլյացիոն ակտիվությամբ օժտված միացություններ։

ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ

1. *Акопян Г. С., Гукасян Г. Б., Бабаян Ж. Р., Ханджян Г. Ж.* Акт. вопр. краевой инф. пат., 8, 7—8, 1988.
2. *Вашков В. И.* В кн.: Антимикробные средства и методы дезинфекции при инфекционных заболеваниях. М., 1977.
3. *Гукасян Г. Б., Акопян Г. С., Бабаян Ж. Р., Хинджян Г. Ж.* Арохчапаутюн, 5, 27—28, 1987.
4. *Лярский И. И.* Сб. науч. тр. ВНИИДиС. М., 1979.
5. *Рафаелян Д. Г., Меликян Т. Р., Бабаян Ж. Р., Акопян Г. С., Тосмазян К. Ш.* Арм. хим. ж., 7, 39, 459, 1986.
6. *Феодоров Л. С.* Автореф. канд. дисс., М., 1979.

Ստացված է 12. VI. 1989 թ.

Биолог. ж. Армении, № 11 (42), 1989 УДК 619:578.083:576.851.48

КОЛИЦИНОЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ ШТАММОВ *KLEBSIELLA PNEUMONIAE*

Г. Г. ВАРТАНЯН

НИИ ветеринарии Госагропрома АрмССР, Ереван

Колицинечувствительность—колициногенность—эшерихии—клебсиеллы

В последние годы все большее значение придается условно-патогенным энтеробактериям в этиологии острых кишечных инфекций. Для правильной оценки возможной этиологической значимости того или иного представителя семейства *Enterobacteriacene* важное значение приобретает изучение их биологических свойств.

Известно, что в формировании патогенных свойств энтеробактерий большую роль играют факторы, детерминируемые плазмидами. Одним из таких факторов является способность бактерий кишечной группы продуцировать антибиотикоподобные вещества белковой природы—колицины, а в более широком понимании—бактериоцины. Колициногенность является стабильным свойством микроорганизмов. До недавнего времени бактериоциногенность рассматривалась как одно из свойств,

способствующих проявлению антагонизма и, следовательно, выживанию микроба. Способность продуцировать бактериоцины характерна почти для всех представителей кишечных бактерий. Особенно четко это свойство проявляется у *Escherichia coli*. Именно колициногенность позволяет *E. coli* оказывать выраженное антагонистическое воздействие на другие виды семейства кишечных бактерий. По всей вероятности, этим обусловлена способность *E. coli* продуцировать более 20 различных типов колицинов. Показано, что *E. coli* бактерицидно влияет на различные виды родов *Salmonella*, *Shigella*, *Proteus* и др [1]. В то же время они могут влиять и на представителей других семейств—аэробактер, параколон [5], стрептококки, вибрионы, коринебактерии [4]. Однако бактерицидное действие колицинов на некоторых представителей семейства *Enterobacteriaceae* до конца еще не выяснено. К одному из таких видов относится *Klebsiella pneumoniae*. Проведенные ранее исследования в основном были посвящены выяснению влияния эшерихий на шигеллы и сальмонеллы, тогда как влияние колициногенных штаммов эшерихий на клебсиеллы остается малоизученным. Выяснению этого вопроса посвящено настоящее сообщение.

Материал и методики. Для определения колициночувствительности клебсиелл были применены эталонные колициногенные штаммы коллекции Н. Фредерика, продуцирующие следующие типы колицинов: V, B, D, A, E3+(1), F, G, I, C, H, J+1, K, S1, S4, S5, E2+1, E1+V. Определение колициночувствительности клебсиелл проводили по методу Лиходеда с соавт. [2]. Колициногенные штаммы засевали уколом в МПА. После 48-часовой инкубации выросшие колонии стерилизовали парами хлороформа и производили наслойку 1-часовой бульонной культуры в полужидком (0,7%) МПА. Затем чашки дополнительно инкубировали при 37° в течение 24 часов. Наличие чувствительности к колициногенным штаммам Н. Фредерика определяли по зоне задержки роста культур *K. pneumoniae*. Для определения колициночувствительности клебсиелл было использовано 105 штаммов *K. pneumoniae*, выделенных Н. М. Арутюняном (Арм. НИИ ЭВиМП) из различных источников.

Статистическую обработку проводили по Меркову и Полякову [3].

Результаты и обсуждение. Установлено, что из 105 использованных штаммов 24 (22,8±4,1%) были колициночувствительными, причем клебсиеллы оказались чувствительными лишь к колицинам D, B, V, A (табл.).

Чувствительность *K. pneumoniae* к действию различных типов колицинов

Тип колицина	Количество штаммов	%
D	17	16.2±3.5
A	1	0.9±0.9
D + B	4	3.8±1.8
D + V	1	0.9±0.9
Поличувствительный	1	0.9±0.9

Как видно из таблицы, у клебсиелл в основном выявлялись моночувствительные штаммы ($P<0,01$). Это свидетельствует о том, что для этих микроорганизмов характерно наличие рецепторов лишь к немногим типам колицинов.

Весьма интересным представлялось изучение чувствительности эшерихий к антагонистическому действию клебсиелл. Для этого была изучена чувствительность индикаторных штаммов *E. coli* Row и *E. coli* φ. Нам не удалось ни в одном случае выявить бактерицидную активность *K. pneumoniae* в отношении индикаторных штаммов *E. coli*.

Таким образом, для клебсиелл характерна моночувствительность к определенным типам колицинов, что может иметь значение в этиологии острых кишечных инфекций.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Кудлай Д. Г., Лиходед В. Г.* Бактериоциногения. Л., 1966.
2. *Лиходед В. Г., Кудлай Д. Г.* ЖМЭИ, 11, 85, 1964.
3. *Мерков А. М., Поляков Л. Е.* Санитарная статистика. Л., 1974.
4. *Cook M. K., Blackford F. L., Robbins M. L., Farr L. M.* Antibiotics and Chemotherapy, 3, 195, 1953.
5. *Fredericq P., Levine M.* J. Bacteriol., 34, 785, 1937.

Поступило 23.VI 1988 г.

Биолог. ж. Армении, № 11 (42), 1989 УДК 616.351:615.839

ПОЛОСТНАЯ И ПРИСТЕНОЧНАЯ МИКРОФЛОРА КИШЕЧНИКА ПРИ СИНДРОМЕ РАЗДРАЖЕННОЙ ТОЛСТОЙ КИШКИ

К. Ф. АМБАРЦУМЯН, Б. Г. САРКИСЯН, Д. В. ЭЛОЯН, А. Ш. АНАНЯН

НИИ проктологии МЗ АрмССР, Ереван

Микрофлора кишечника—синдром раздраженной толстой кишки.

В патологии желудочно-кишечного тракта большое место занимают нарушения микробной флоры кишечника. При заболеваниях толстой кишки выраженность дисбактериоза ставится в прямую зависимость от тяжести поражения органа. Основную информацию о микробной флоре толстой кишки в клинических условиях получают путем посева содержимого полости, фекалий. Однако в последние годы [2—4] показано, что микробы могут находиться как в просвете кишки (полостная, или П-микрофлора) так и на поверхности слизистой (мукозная, М-микрофлора), будучи интимно связанными с ней и составляя особую экологическую среду. Функционально-морфологические изменения в кишечной стенке способствуют внедрению в нее микроорганизмов, что замедляет интенсивность регенерации эпителия, развивается атрофия слизистой оболочки, вследствие чего снижается адсорбционная способность эпителиальных клеток, нарушается пристеночное пищеварение. Удержание микробов на слизистой оболочке обеспечивается адгезивностью, которая может быть обусловлена специфическими антигенами бактерий, пилями или пилеподобными образованиями [1, 6].

Сокращения: СРТК—синдром раздраженной толстой кишки.