

3. Гулян Э. А., Назаретян Э. Е., Осипова Э. Н., Арутюнян А. В. Ж. экспер. и клин. мед. АН Арм. ССР, 1982, 5, с. 439.
4. Гулян Э. А., Арутюнян А. В. Укр. биохим. журн., 1986, 2, с. 45.
5. Дмитренко Н. П. Укр. биохим. журн., 1981, 1, с. 114.
6. Силакова А. И., Труш Г. П., Являкова А. А. Вopr. мед. химии, 1962, 3, с. 538.
7. Соковнина Я. М. Вопросы мед. химии, 1982, 20, с. 9.
8. Соковнина Я. М., Пестина и др. Вopr. мед. химии, 1985, 31, с. 27.
9. Уманский В. Ю., Шмалько Ю. П. Укр. биохим. ж., 1986, 58, с. 45.
10. Филиновская Л. И., Самусевич И. Г., Вартамян Н. Л. Тезисы докл. II Всесоюз. съезда гематологов и трансфузиологов. Львов, 1985, с. 208.
11. Askari A., Franklin J. L. Biochim. et biophys. acta, 1965, 110, 162.
12. Drexler H. J., Gaedicke G., Minowada J. J. Clin. Pathol., 1985, 38, 117.
13. Daddona P. E., Kelley W. N. Mol. and Cell. Biochem., 1980, 29, 91.
14. Holmsen H., Rosenberg M. S. Biochem. biophys. Acta, 1968, 157, 266.
15. Grinevich Ju. A., Umansky V. Yu., Kamenets L. Ya., Nikolsky I. S. Neoplasma, 1984, 31, 21.
16. Giblett E. Lymphocyte Progr. Clin. Biol. Res., 1981, 58, 123.
17. Koya M., Kahon T., Sawada H. et al. Blood 1981, 58, 107.
18. Lowry O. H., Rosebrough N. G., Farr A. L. and Randell R. T. J. Biol. Chem., 1951, 193, 265.
19. Ogawa K., Tominaga K., Taokai. et al. GANN, 1978, 69, 471.
20. Raivio K. O. J. Pediat., 1980, 135, 13.
21. Smith J. F., Harrap K. R. Br. J. Cancer, 1975, 31, 544.
22. Sullivan J. I., Osborne W. K. A. Wedgwood R. J. Brit. J. Haematol., 1977, 37, 157.
23. Van der Weyden M. B., Kelley W. N. Br. J. Haematol., 1976, 34, 154.

УДК 613.2—099(479.25)

Н. М. АРУТЮНЯН, С. Т. МНАЦАКАНОВ, А. П. БАТУРО

СЕРОТИПИРОВАНИЕ КЛЕБСИЕЛЛ, ВЫДЕЛЕННЫХ В АРМЯНСКОЙ ССР

Впервые в республике проведено серотипирование клебсиеллезных штаммов, выделенных из различных источников—от больных и здоровых детей, различных пищевых продуктов. Показано, что штаммы, выделенные от больных, несколько отличаются по серотипам от штаммов, выделенных от здоровых детей. Установлено также, что пищевые продукты могут служить факторами передачи клебсиеллезной инфекции.

В последние годы возросла роль условно патогенных энтеробактерий в инфекционной патологии. Одним из таких представителей семейства Enterobacteriaceae является *Klebsiella pneumoniae*. Если ранее клебсиеллы рассматривались как возбудители заболеваний дыхательных путей, в настоящее время их выделение описано при заболеваниях урогенитального тракта, гнойно-септических осложнениях, острых желудочно-кишечных заболеваниях (4).

Большое значение в диагностике клебсиеллезной инфекции имеет серотипирование клебсиелл, которое считается наиболее ценным при выяснении эпидемиологической ситуации [4]. В настоящее время известно 82 различных серовара клебсиелл. Показано, что при инфекционной патологии различной локализации выделяются различные серовары без строгой специфичности [1, 3, 5].

В то же время неясна распространенность различных сероваров у *K. рнеитоніае*, выделенных от больных и здоровых людей. Отсутствие каких-либо данных о серотипировании клебсиелл, выделенных в Армении, побудило нас провести изучение распространенности сероваров клебсиелл, выделенных в республике из различных источников.

Материалы и методы

Выделение и идентификацию клебсиелл проводили согласно существующим методическим рекомендациям [2] в течение 1980—1985 гг.

Серотипированию было подвергнуто 110 штаммов *K. рнеитоніае*, выделенных в Армянской ССР. При этом 60 штаммов было выделено от детей, больных острыми кишечными заболеваниями, 5 штаммов — от здоровых детей, 17 — из мясных продуктов (куры), 12 — из молочных продуктов (сметана, молоко) и 16 — из овощей.

Серотипирование клебсиеллезных штаммов было проведено в Центральном НИИ вакцин и сывороток им. И. И. Мечникова.

Результаты и обсуждение

Результаты серотипирования клебсиелл приведены в таблице. Серотипирование 110 штаммов *K. рнеитоніае* выявило, что 104 из них ($94,5 \pm 2,1\%$) относились к тому или иному серовару и 6 ($5,5 \pm 2,1\%$) не типировались имеющимся набором сывороток.

При изучении 60 штаммов *K. рнеитоніае*, выделенных от больных острыми кишечными заболеваниями детей, было найдено, что 55 штаммов относились к тому или иному серовару, а 5 штаммов не типировались (таблица).

Как видно из приведенных данных, штаммы, выделенные от больных и здоровых детей, отличались заметным образом, т. е. серовары, определяемые у культур, выделенных от больных, не выявлялись у культур, выделенных от здоровых детей.

В то же время серотипирование культур, выделенных из пищевых продуктов, показывает, что и от больных детей, и из проб пищевых продуктов выделяются культуры одних и тех же сероваров. Это говорит о том, что передача клебсиеллезной инфекции вполне возможна через пищевые продукты.

Небезынтересно отметить, что серовары клебсиелл, выявленные у больных детей в нашей республике, во многом отличаются от сероваров, обнаруженных у штаммов, высеваемых из испражнений в других регионах. Так, в Армении у подобных штаммов не было выявлено сероваров K18, K24, K12, K11, K13. И в то же время серовар K62, наиболее часто выявлявшийся у наших штаммов, не был обнаружен среди культур, выделенных другими авторами [5]. Приведенные результаты показывают, что, по-видимому, в разных регионах наблюдается циркуляция своих специфических сероваров клебсиелл.

К сожалению, незначительное число штаммов (5), выделенных от здоровых детей, не позволило дать сравнительную характеристику различий в сероварах *K. рнеитоніае*, выделенных от больных и здоровых

Серотипирование клебсиелл, выделенных из различных проб

[illegible]

детей. Однако следует отметить, что у культур, выделенных от здоровых детей, определялись серовары K22, K 37 и K51, не встречавшиеся при исследовании штаммов, выделенных от других групп.

НИИ эпидемиологии, вирусологии
и медицинской паразитологии им. А. Б. Алексаняна

Поступила 17/X 1986 г.

Ե. Մ. ՀԱՐՈՒԹՅՈՒՆՅԱՆ, Ս. Տ. ՄՆԱՏԱԿԱՆՈՎ, Ա. Պ. ԲԱՏՈՒՐՈ

ՀԱՅԿԱԿԱՆ ՍՍՀ-ՈՒՄ ԱՆՋԱՏՎԱԾ ԿԼԵԲՍԵԼԼԱՆԵՐԻ ՍԵՐՈՏԻՊԱՎՈՐՈՒՄԸ

Ուսումնասիրվել են առողջ և սուր աղիքային հիվանդություններով հիվանդների խանրից, սննդամթերքներից անջատված *K. pneumoniae* շտամները: Ցույց է տրվել, որ այդ շտամների $93,6 \pm 2,3\%$ պատկանում են այս կամ այն սերովարին և $6,4 \pm 2,3\%$ չեն տիպավորվում:

Հիվանդներից անջատված շտամները պատկանում էին K8, K9, K10, K15, K16, K20, K21, K25, K27, K28, K46, K48, K54, K60, K61, K62 սերովարներին:

Մսամթերքներից անջատված շտամների սերոտիպավորումը ցույց տվեց, որ նրանք պատկանում են K8, K10, K16, K17, K18, K21, K25, K32, K62 իսկ կաթնամթերքներից և բանջարեղենից անջատված շտամները՝ K8, K9, K10, K15, K16, K32, K46, K62 սերովարներին:

N. M. HAROUTYUNIAN, S. T. MNATSAKANOV, A. P. BATURO

SEROTYPING OF KLEBSIELLAE, DISCHARGED IN THE ARMENIAN SSR

For the first time in the Armenian SSR the serotyping of klebsiellous shtamms has been carried out, which were discharged from different sources—from the healthy and sick children and food-stuffs.

It is shown that the shtamms from the sick persons differ from those of the healthy persons, and that the food-stuffs can be the source of the klebsiellous infection.

ЛИТЕРАТУРА

1. Киселева Б. С., Абрамова З. И., Гедзе Г. И. Тез. докл. XVI Всесоюзного съезда микробиологов и эпидемиологов, ч. I. М., 1977, с. 217.
2. Киселева Б. С., Голубева И. В. Сб. трудов: Диагностические препараты и методы лабораторной диагностики заболеваний, вызываемых энтеробактериями. М., 1977, с. 30.
3. Киселева Б. С., Солодова Т. Л., Шляпников В. Н., Сагеева О. Ф. Ж. микробиологии, эпидемиологии и иммунологии, 1982, 9, с. 34.
4. Киселева Б. С. В кн.: Энтеробактерии. М., 1985, с. 171.
5. Петровская В. Г., Бондаренко В. М., Маринова Р., Корягина И. П., Афанасьева С. М. Ж. микробиологии, эпидемиологии и иммунологии, 1983, 2, с. 25.