

Старший преподаватель кафедры микробиологии, вирусологии и иммунологии Шайкулов Хамза Шодиевич.
Ассистент кафедры клинической лабораторной диагностики с курсом клинической лабораторной диагностики факультета последипломного образования Исокулова Мухаббат Мардановна
Самаркандский государственный медицинский университет.
Самарканд, Узбекистан.

ХАРАКТЕРИСТИКА ЭНТЕРОПАТОГЕННЫХ КИШЕЧНЫХ ПАЛОЧЕК, ВЫДЕЛЕННЫХ У ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА

Аннотация. По данным ВОЗ ежегодно в мире острыми кишечными заболеваниями (ОКЗ) болеют до 1 млрд. детей и около 5 млн из них погибают или ежедневно регистрируются у 11 млн человек во всем мире. Известно, что возбудителями кишечных инфекций могут быть эшерихии. В данной работе было изучено характеристики культур энтеропатогенных кишечных палочек, выделенных у детей раннего возраста в 2020 - 2021 гг. в гор. Самарканда.

Ключевые слова: E.coli, эшерих, кишечных палочек, колиэнтерит, энтеропатоген, серотип, левомицетин, неомицин, мономицин.

Senior Lecturer of the Department of Microbiology, Virology and Immunology Shaykulov Khamza Shodievich.
Assistant of the Department of Clinical Laboratory Diagnostics with the Course of Clinical Laboratory Diagnostics of the Faculty of Postgraduate Education Isokulova Mukhabbat Mardanovna
Samarkand State Medical University,
Samarkand, Uzbekistan.

CHARACTERISTICS OF ENTEROPATHOGENIC E. COLIBS ISSUED FROM YOUNG CHILDREN

Annotation. According to WHO data, up to 1 billion people suffer from acute intestinal diseases (ACI) every year in the world. children and about 5 million of

them die or are registered daily in 11 million people worldwide. It is known that Escherichia can be the causative agents of intestinal infections. In this work, there was a study of the characteristics of cultures of enteropathogenic Escherichia coli isolated from young children in 2020-2021. in the mountains Samarkand.

Keywords: *E. coli, Escherich, E. coli, colienteritis, enteropathogen, serotype, levomycetin, neomycin, monomycin.*

Актуальность. По данным ВОЗ ежегодно в мире острыми кишечными заболеваниями (ОКЗ) болеют до 1 млрд. детей и около 5 млн из них погибают или ежедневно регистрируются у 11 млн человек во всем мире [1–3, 12]. При острых кишечных заболеваниях около 50% случаев заболеваний остаются этиологически не расшифрованными. [2- 8].

В общей структуре острых кишечных заболеваний детей раннего возраста, по многочисленным литературным данным [7-19], ведущее место занимают колиэнтериты, вызываемые патогенными серотипами кишечной палочки.

Цель исследования. Целью данной работы было изучение характеристики культур энтеропатогенных кишечных палочек, выделенных у детей раннего возраста в 2020 - 2021 гг. в гор. Самарканда.

Материалы и методы. Выделение чистых культур и исследование свойств энтеропатогенных кишечных палочек проводились в соответствии с инструкцией по микробиологической диагностике кишечных заболеваний. Микробиологические исследования проведены в соответствии с нормативными документами: «Определение колиформных бактерий и E.coli с использованием хромогенных и флюорогенных индикаторных сред производства Merck (Германия)» 2004. Для выделения и идентификации кишечной палочки использовали также методические рекомендации «Определение колиформных бактерий и E. coli с использованием хромогенных и флюорогенных индикаторных сред производства Merck

(Германия)» [10].

В работе было использовано набор сывороток состоящие из одиннадцати серотипов: O - 26; O - 55; O - 111; O - 145; O - 125; O - 126; O - 127; O - 128; O - 119, O - 408; тип «9». В 2021 г. набор сывороток расширился, прибавились O - 25; O - 86 и O - 44.

Результаты исследования. В 2020 г. сделано 14464 бактериологических исследований на энтеропатогенные кишечные палочки у 6795 детей. Различные серотипы энтеропатогенных кишечных палочек получены из 307 исследований у 233 человек. Из них 173 (74%) детей оказались больными колиэнтеритами, а 60 (26%) детей - здоровыми бактерионосителями. Наиболее распространенными серотипами среди больных были O - 26 (23%); O - 55 (30%); O - 111 (16,6%).

В 2021 г. сделано 14464 исследований у 3411 детей. Различные серотипы энтеропатогенных кишечных палочек получены из 325 исследований у 237 детей. Из них 179 (82%) детей были больными колиэнтеритом, 58 (17,9%) детей - здоровыми бактерионосителями. В этом году отмечалась большая вариабельность серотипов, хотя по - прежнему преобладали серотипы O - 26 (14,5%); O - 55 (11,1%); O - 111 (14%). Возросло количество заболеваний, вызванных серотипами тип O - 9 с 0,6% в 2020 г. до 8,6% в 2021 г.; O - 408 с 0,1% до 4,8%; O - 126 с 0,1% до 5,2%.

Использование новых типовых сывороток способствовало более эффективной диагностике колиэнтеритов O - 86 (0,1%) и O - 25 (1,4%) от общего числа обследованных детей таблица (1).

В 2020 - 2021 гг. заболеваемость колиэнтеритами носила спорадический характер. У бактерионосителей обнаруживались чаще серотипы O - 26 (23%) в 2020 г. и 11% в 2021 г.; O - 55 (29,6% и 11%) и O - 111 (22,4% и 17,8%). В 2021 г. зарегистрированы бактерионосители новых серотипов: тип, O - 9 (10,4%), O - 108 (4,2%), O - 44 (1,5%) (таблица 2).

У всех выделенных культур энтеропатогенных кишечных палочек определена чувствительность методам бумажных дисков к следующим антибиотикам: неомицину, мономицину, левомицитину, эритромицину, стрептомицину, тетрациклину и биомицину. Результаты показали, что 70 - 96% выделенных штаммов были чувствительными к левомицитину, неомицину и мономицину. Из них 7,8% штаммов обладали высокой степенью чувствительности к левомицитину и 4,4% к неомицину. К стрептомицину и эритромицину оказались чувствительными 65,4% штаммов. 75 - 80% штаммов были устойчивы к тетрациклину и биомицину, (0,9 - 16% штаммов обладали очень низкой степенью чувствительности).

Таблица 1

**Серологические свойства энтеропатогенных кишечных палочек,
выделенных от больных колиэнтеритом.**

Сепотип	2020 г.		2021 г.	
	абс. ч.	%	абс. ч.	%
O - 26	107	23,1	73	14,1
O - 55	139	30	56	11,1
O - 111	76	16,6	72	14,2
O - 145	16	3,4	51	10
O - 125	39	8,5	34	6,7
O - 126	14	3	42	8,4
O - 127	39	8,5	34	6,8
O - 128	8	1,7	34	6,8
O - 119	2	0,4	8	1,5
O - 108	1	0,1	24	4,8
O - 86	-	-	1	0,1
O - 25	-	-	7	1,4
O - 9	3	0,6	43	8,6
O - 124			26	5,2
Всего	463	100	505	100

Таблица 2

**Серологические свойства энтеропатогенных кишечных палочек,
выделенных от бактерионосителей**

Сепотип	2020 г.		2021 г.	
	абс. ч.	%	абс. ч.	%
O - 26	35	23	16	11
O - 55	45	29,6	16	11

O - 111	34	22,4	26	17,8
O - 145	6	3,9	12	8,4
O - 125	11	7,3	4	2,7
O - 126	7	4,6	12	8,3
O - 127	9	5,9	12	8,3
O - 128	5	3,3	16	11
O - 119	-	-	4	2,7
O - 108	-	-	15	10,4
O - 9	2	0,4	6	4,2
O - 86	-	-	-	-
O - 44	2	0,4	2	1,5
O - 124	-	-	4	2,7
Всего	152	100	145	100

У 5,5% в 2021 г. и у 6,4% в 2021 г. от общего числа обследованных детей отмечалась смена серотипов в течение года в самых различных комбинациях. Зафиксированы единичные случаи одновременного выделения двух серотипов от одного обследуемого.

ВЫВОДЫ.

1. На территории гор. Самарканда в 2021 – 2021 г.г, циркулировали следующие серотипы энтеропатогенных кишечных палочек: O - 26, O - 111, O - 55, O - 145, O - 125, O - 126, O - 127, O - 128, O - 119, O - 108, O - 44, O - 25, но преобладали серотипы O - 26, O - 111 и O - 55.
2. Применение большего набора агглютинирующих сывороток способствовало более эффективному выявлению возбудителя колиэнтеритов из испражнений детей, больных кишечными инфекциями.
3. Значительная чувствительность энтеропатогенных кишечных палочек отмечалась к левомецетину, мономицину и неомицину (70 - 96%). На фоне чувствительных к этим антибиотикам штаммов встречаются устойчивые к ним (4,4 - 7,8%). К тетрациклину и биомицину чувствительность бактерии была наиболее низкой (75 - 80%) устойчивых штаммов.

Список литературы.

1. Ершова И.Б. Препараты, восстанавливающие микробиоценоз, как этиотропная терапия острых кишечных инфекций у детей / И.Б. Ершова, А.А. Мочалова, Т.Ф. Осипова, В.А. Решиков, С.Ю. Козина // Актуальная инфектология. — 2015. — № 2 (7). — С. 45-50.

2. Инфекционные болезни и эпидемиология: Учебник / Покровский В.И., Пак С.Г., Брико Н.И., Данилкин Б.К. — М.: ГЭОТАР-МЕД, 2004. — 816 с.
3. Юсупов М. И., Одилова Г. М., Шайкулов Х. Ш. ОБ ИЗМЕНЕНИИ СВОЙСТВ КИШЕЧНЫХ ПАЛОЧЕК ПРИ ПОНОСАХ У ДЕТЕЙ //Экономика и социум. – 2021. – №. 3-2. – С. 611-616.
4. Юсупов, М. И., Х. Ш. Шайкулов, and Г. М. Одилова. "Антигенное сходство E. coli, выделенных от матерей и их детей." Доктор ахборотномаси 4 (97) (2020): 129
5. Mamedov A.N. Methods of treatment and diagnosis of lichen planus // Eurasian journal of medical and natural sciences. – 2022. - № 2-3. P. 59-61
6. Shaikulov Kh.Sh., Sirlibeva M.M., Zhalilova Sh.T., & Alkhamov J.J. (2022). OF PSEUDOMONAS AERUGINOSA IN INFECTIOUS PATHOLOGY OF HUMANS, ANIMALS AND BIRDS. *Galaxy International Interdisciplinary Research Journal*, 10(3), 237–240.
7. New insights into the epidemiology of enteropathogenic Escherichia coli infection / T.J. Ochoa, F. Barletta, C. Contreras [et al.] // Trans. R. Soc. Trop. Med. Hyg. — 2008. — Vol. 102 (9). — P. 852-856.
8. Нарзиев Д., Шайкулов Х. ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ К АНТИБИОТИКАМ SALMONELLA TYPHIMURIUM, НАХОДЯЩИХСЯ В СОСТАВЕ БИОПЛЕНОК //Eurasian Journal of Medical and Natural Sciences. – 2023. – Т. 3. – №. 1. – С. 60-64.
9. Саъдинов, П., Шайкулов, Х., Индиаминов, С., & Расулова, М. (2014). Клинико-эпидемиологическая характеристика стафилококковых энтероколитов у детей раннего возраста. Журнал проблемы биологии и медицины, №3 (79), 151–152.
10. Определение колиформных бактерий и E.coli с использованием хромогенных и флюорогенных индикаторных сред производства Merck (Германия): Методические рекомендации.- М.: Федеральный центр госсанэпиднадзора Минздрава России, 2004.- 26 с

11. Одилова, Г. М., Рустамова, Ш. А., Мамарасулова, Н. И., & Болтаев, К. С. (2019). Клинические особенности течения ветряной оспы у взрослых в современных климатических условиях. Вопросы науки и образования, (28 (77)), 70-78.
12. Жамалова Ф. А. и др. Цинк И Заживление Ран: Обзор Физиологии И Клинического Применения //CENTRAL ASIAN JOURNAL OF THEORETICAL & APPLIED SCIENCES. – 2022. – Т. 3. – №. 6. – С. 33-40.
13. Расулова Мухсина Розиковна, Давронов Самижон Фаттоевич Устанавление характера и оценка механизма при переломах костей носа // Судебная медицина. 2019. №S1.
14. Шайкулов, Х., Саъдинов, П., & Худоярова, Г. (2014). Роль гемолитических эшерихий в структуре острых кишечных инфекций у детей и эффективность применения пробиотиков в их лечении.
15. Мухамедов И. М., Юсупов М. И., Шайкулов Х. Ш. ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫЙ ДИАГНОЗ ЭНТЕРОКОЛИТОВ У ДЕТЕЙ //Innova. – 2022. – №. 2 (27). – С. 35-39.
16. Одилова Г. М., Шайкулов Х. Ш., Юсупов М. И. КЛИНИКО-БАКТЕРИОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СТАФИЛОКОККОВЫХ ДИАРЕЙ У ДЕТЕЙ ГРУДНОГО ВОЗРАСТА //ДОКТОР АХБОРОТНОМАСИ ВЕСТНИК ВРАЧА DOCTOR'S HERALD. – 2020. – С. 70.
17. Расулова М., Юлаева И., Шодиев Ж. ПЕРЕЛОМЫ КОСТЕЙ НОСА В ПРАКТИКЕ СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ //Eurasian Journal of Medical and Natural Sciences. – 2023. – Т. 3. – №. 1. – С. 78-84.
18. Dildora G`iyosovna, S. . (2023). ODDIY SACHRATQI (CICHORIUM INTYBUS L) O`SIMLIK QISMLARIDAN ENDOFIT BAKTERIYALARNING SOF KULTURALARINI AJRATISH USULLARI. Новости образования: исследование в XXI веке, 1(6), 387–393.

19. Annayeva, D. G. Y., Azzamov, U. B., & Annayev, M. (2022). ODDIY SACHRATQI (CICHORIUM INTYBUS L) O'SIMLIGIDAN ENDOFIT MIKROORGANIZMLAR AJRATIB OLISH. *Oriental renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences*, 2(5-2), 963-972.
20. Saidolim M., Ermanov R., Asamidin M. PREVENTION OF INFECTION OF THE POPULATION OF SAMARKAND REGION WITH HIV INFECTION //Web of Scientist: International Scientific Research Journal. – 2022. – T. 3. – №. 11. – С. 1112-1116.