

**ПЛОХИНОВА К.О.¹, КАРА М.Ф.¹, КОЛОДЯЗЄВА А.О.²,
ИСАКОВА Н.П.², ЕЖАКОВА Н.В.², ГОРШКОВА О.Г.¹,
ЛЕБЕДЕВА Є.В.**

¹Одеський національний університет імені І.І. Мечникова, м. Одеса, вул. Дворянська, 2,
e-mail: kameliia@ukr.net; + 380 683036643

²ДУ «Одеський обласний лабораторний центр МОЗ України» вірусологічна лабораторія з
діагностики СНІДу та інших ОНВІ, пл. Старосінна, 33, 65007, Одеса, Україна
e-mail: polio-odessa@ukr.net

ЧАСТОТА ВИЯВЛЕННЯ РОТАВІРУСІВ В МЕДИЧНИХ СТІЧНИХ ВОДАХ ТА У ХВОРИХ НА ГАСТРОЕНТЕРИТ

Ключові слова: ротавірус, стічні води, захворюваність, діти, рота вірусний гастроентерит.

Широке розповсюдження кишкових інфекцій ротавірусної етіології, їх висока летальність - одна з найважливіших проблем сучасної медичної науки та практики охорони здоров'я населення всіх країн світу.

Данні літератури свідчать про те, що ротавіруси викликають важкі діареї, від яких щорічно вмирає близько 1 млн. дітей у віці до 5 років. По оцінках експертів ВООЗ, практично кожна дитина протягом перших п'яти років життя переносить ротавірусний гастроентерит, незалежно від раси і соціально-економічного статусу (Мінков та ін., 2001; Грачева и др., 2000; Крамарев та ін., 2007; Валовенко та ін., 2010; Мощич та ін., 2001).

Ротавірусна інфекція може виявлятися як спорадичні випадки, локальні групові захворювання і масові спалахи з охопленням різних груп населення на великих територіях (Букринская и др., 2001).

У навколишньому середовищі ротавіруси відрізняються стабільністю. При кімнатній температурі у фекаліях вони зберігаються протягом 7 місяців. Ротавіруси стійкі до дії ефіру та хлороформу, однак швидко руйнуються при кип'ятінні (Дзюблик та ін., 2003).

Джерелом і резервуаром інфекції є лише хвора людина. Збудник виділяється з випорожнюваннями на протязі від 7 – 8 днів до 3 тижнів від початку хвороби. Ротавірус розмножується і накопичується у верхніх відділах шлунково-кишкового тракту - в епітелії дванадцятипалої кишки (Булавка та ін., 2002).

Зараження відбувається фекально-оральним шляхом з переважно контактно-побутовим та водним шляхами інфікування. Саме тому дуже важливо не тільки проводити дослідження з діагностичною метою фекалій хворих на гострий гастроентерит, але й здійснювати санітарно – вірусологічний контроль медичних стічних вод на наявність ротавірусів (Деміна и др., 2008).

Метою роботи було вивчення частоти виявлення ротавірусів у хворих на гастроентерит дітей м. Одеси та в медичних стічних водах.

У задачі досліджень входило:

- провести порівняльний аналіз частоти виявлення рота вірусів у хворих на гострий гастроентерит дітей у віці до 5 років, які були госпіталізовані у відділення гострих кишкових інфекцій клінічної інфекційної лікарні у 2015 – 2017 рр.;

- визначити частоту виявлення рота вірусів у медичних стічних водах.

Матеріали і методи. Експериментальна частина роботи виконана у вірусологічній лабораторії з діагностики СНІДу та інших ОНВІ ДУ «Одеський обласний лабораторний центр МОЗ України» в період з 2015 по 2017 р.

Матеріалом для дослідження на наявність ротавірусів були зразки фекалій від хворих дітей у віці до 5 років, які були госпіталізовані до місцевої клінічної інфекційної лікарні у відділення гострих кишкових інфекцій, та проби стічної води (до очистки), відібрані з колекторів інфекційних відділень лікарень.

Використовували імуно-ферментні та молекулярно-генетичні методи досліджень. Для виявлення рота вірусів у воді застосовували імуноферментний аналіз (ІФА) на діагностичних системах «Ротавірус – антиген – ІФА-Бест» та «Вектор-Бест».

З метою виявлення РНК ротавірусу використовували молекулярно-генетичний метод (полімеразну ланцюгову реакцію) на тест-системах «Амплі-Сенс». Концентрацію вірусів у пробах води здійснювали методом адсорбції за допомогою гідрогелю метилкремніевої кислоти.

Результати досліджень. У період з 2015 по 2017 рр. з метою лабораторної діагностики рота вірусної інфекції було досліджено 5145 проб фекалій від хворих дітей у віці до 5 років, які були госпіталізовані до місцевої клінічної інфекційної лікарні у відділення гострих кишкових інфекцій. Виявлено 2040 позитивних результатів, що у середньому за три роки складає 39,7 %.

У 2015 р. було досліджено 1815 проб фекалій від хворих дітей з гострими кишковими інфекціями. Виявлено 737 позитивних на рота віруси результатів, що складає 40,6 %.

У 2016 році частота виявлення рота вірусів у фекаліях хворих на гострий гастроентерит дітей мала тенденцію до зниження. Було досліджено 1309 проб фекалій дітей, виявлено 527 позитивних результатів, що складає 40,3 %.

У порівнянні з 2015-2016 рр. частота виявлення рота вірусів у фекаліях хворих дітей у віці до 5 років – пацієнтів відділення гострих кишкових інфекцій місцевої клінічної інфекційної лікарні у 2017 році знизилася до 38,4 %. Була досліджена 2021 проба фекалій, виявлено 776 проб з позитивним на рота віруси результатом.

У результаті ретестування та генотипування ротавірусів, відібраних від хворих на протязі 2017 року були виділені наступні генотипи: G1, Q1P8, Q4P8, Q2P4, Q9P4, Q3P8, Q9P8, Q2P8, та генотип Q9P4 – який у 2017 році був виділений від хворих вперше в Одеській області.

Санітарно – вірусологічні дослідження медичних стічних вод на наявність ротавірусів здійснювали методом імуно-ферментного аналізу (ІФА) та з використанням полімеразної ланцюгової реакції (ПЛР).

Методом імуно-ферментного аналізу у період з 2015 по 2017 рр. на наявність ротавірусів було досліджено 704 проби стічної води (до очистки), відібрані з колекторів інфекційних відділень лікарень. Виявлено 25 позитивних на рота віруси проб стічних вод, що становить майже 4,0 %. Методом ПЛР було досліджено 65 проб стічної води, виявлено 17 позитивних результатів.

Таким чином, результати наших досліджень свідчать про те, що необхідно проводити профілактичні заходи спрямовані на покращення санітарно-гігієнічного стану і комунального обслуговування міста Одеса, забезпечення суворого дотримання санітарних норм водопостачання і каналізації, а також удосконалення дезінфекційних заходів на очисних спорудах інфекційної лікарні.

Резюме. There is the conducted comparative analysis of frequency of exposure of mouth of viruses in medical effluents and children patient with gastroenteritis.