

21. Современная молекулярно-генетическая характеристика гепатита С на территории Северо-Западного региона Украины

И.С. Хоронжевская¹, Г.А. Мартынюк², Г.Н. Шевченко¹, А.П. Резников¹, Л.А. Семенова³, Я.А. Витренко¹, И.В. Шахгильдян⁴, П.Г. Дерябин⁴, М.И. Михайлов⁵

¹ГУ «Ровенская областная санитарно-эпидемиологическая станция», Ровно, Украина;

²КУ «Ровенская городская клиническая больница», Ровно, Украина;

³КУ «Ровенская областная станция переливания крови», Ровно, Украина;

⁴ФГБУ «Научно-исследовательский институт вирусологии имени Д.И. Ивановского» Минздрава России, Москва;

⁵ФГБУ «Институт полиомиелита и вирусных энцефалитов имени М.П. Чумакова» РАМН, Москва, Россия

За последние 15 лет среди населения Ровенской области Северо-Западного региона Украины структура генотипов вируса гепатита С (ВГС) претерпела определенные изменения — уменьшился удельный вес субтипа 1b ВГС с $85 \pm 8,19\%$ до $56,12 \pm 4,21\%$ ($p < 0,05$) и увеличился удельный вес субтипа 3a ВГС с $10,0 \pm 6,88\%$ до $19,43 \pm 3,36\%$.

Однако изучение структуры генотипов ВГС в отдельных группах инфицированных лиц (в 2007–2010 гг.) показало, что среди 52 инфицированных ВГС медицинских работников (у которых не отмечалось употребление наркотических вещества внутривенно) субтип 1b ВГС был определен у 41 ($78,85 \pm 5,66\%$), субтип 3a ВГС — у 4 человек ($7,69 \pm 3,69\%$), генотип 2 — у 2-х ($3,85 \pm 2,67\%$), субтип 1a ВГС — у 1 ($1,92 \pm 1,9\%$), одновременно субтип 1b и генотип 2 ВГС обнаружены у 1 ($1,92 \pm 1,9\%$) медработника; еще у 3 ($5,77 \pm 3,23\%$) определить генотип не удалось. Подобная ситуация наблюдалась также среди безвозмездных доноров крови: у 19 безвозмездных доноров крови (у которых в крови была выявлена РНК ВГС) субтип 1b ВГС был доминирующим, он определен у 14 ($73,69 \pm 10,38\%$) человек, а субтип 3a — у 3 ($15,79 \pm 8,59\%$), субтип 1a ВГС — у одного ($5,26 \pm 5,26\%$); не удалось определить генотип ВГС еще у одного ($5,26 \pm 5,26\%$).

В то же время у 68 других пациентов, лечившихся амбулаторно (среди которых преобладали лица, употребляющие наркотические вещества внутривенно), субтип 1b ВГС был выявлен реже (у 32 человек — $47,06 \pm 6,05\%$), а субтип 3a ВГС — у 18 ($26,47 \pm 5,35\%$), генотип 2 — у 6 человек ($8,83 \pm 3,44\%$), субтип 1a ВГС — у 3 ($4,41 \pm 2,49\%$), у одного пациента ($1,47 \pm 1,46\%$) были выявлены совмещенные субтипы 1b и 3a ВГС, еще у 2 пациентов — субтипы 1b и генотип 2 ($2,94 \pm 2,05\%$); у 6 лиц ($8,82 \pm 3,44\%$) типировать генотипы ВГС не удалось. Также у 19 ВИЧ-инфицированных пациентов (среди которых преобладали лица употребляющие наркотические вещества внутривенно) субтип 1b ВГС был обнаружен у 5 человек ($26,32 \pm 10,38\%$), субтип 3a — у 5 ($26,32 \pm 10,38\%$), генотип 2 — у 2 человек ($10,52 \pm 7,23\%$), субтип 1a ВГС — у одного ($5,26 \pm 5,26\%$); еще у 6 больных ($31,58 \pm 10,96\%$) типировать генотип ВГС не удалось.

Таким образом среди групп населения, где не было отмечено внутривенное введение наркотических препаратов, удельный вес субтипа 1b ВГС был значительный: у медицинских работников Ровенской области удельный вес субтипа 1b ВГС был достоверно выше, чем у других пациентов, которые, в основном, были представлены лицами, принимавшими наркотические препараты внутривенно, ($78,85 \pm 5,66\%$ и $47,06 \pm 6,05\%$ соответственно) ($p < 0,05$), а удельный вес субтипа 3a ВГС был в 4,4 раза ниже — $7,69 \pm 3,69\%$ и $26,47 \pm 5,35\%$ соответственно ($p < 0,05$).

У безвозмездных доноров также доминировал субтип 1b ВГС ($73,69 \pm 10,38\%$), а субтип 3a ВГС был выявлен у $15,79 \pm 8,59\%$ человек.

Исследования показали, что на территории Ровенской области Северо-Западного региона Украины циркулируют варианты ВГС, генотипировать которые не удаётся коммерческими тест-системами торговой марки «Ампли Сенс» и лабораторно-исследовательской системой по методу Ohno с соавт.. Такая ситуация может быть связана с природной изменчивостью ВГС. Секвенирование нетипируемых вариантов генома ВГС в core регионе (на участке, что соответствует размеру ампликона 322 п.о.) позволило впервые на территории Северо-Западного региона Украины определить субтип 1b ВГС у 3 больных ХГС, что составило $3,7 \pm 2,09\%$ от всех больных ХГС (81 человек), у которых был выявлен этот субтип.

Квалифицированная диагностика ВГС-вирусной инфекции и максимально полное выявление лиц, инфицированных ВГС (при отсутствии вакцин против этой инфекции) — важные мероприятия в системе эпиднадзора за ГС, которые обеспечивают проведение комплекса мер в отношении источника инфекции. Своевременный охват больных и контактных лиц лечебными и профилактическими мероприятиями повлечет за собой уменьшение числа потенциальных источников ВГС и ограничит распространение этой инфекции в регионе. Необходимо совершенствовать систему эпидемиологического надзора за ГС путем расширения эпидемиологического мониторинга за проявлениями эпидемического процесса ГС, а также проводить молекулярно-эпидемиологический мониторинг за циркуляцией генотипов и субтипов ВГС. Подлежит дальнейшему совершенствованию и развитию лабораторная диагностика ГС при использовании методов ИФА, ОТ-ПЦР, секвенирования. Целесообразно рекомендовать исследование нетипируемых образцов ВГС методом секвенирования для определения генотипа вируса.