

В. М. Семенов, И. А. Лятос

РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ВИРУСНОГО ГЕПАТИТА E В ВОИНСКИХ КОЛЛЕКТИВАХ

УО «Витебский государственный медицинский университет»

Статья посвящена анализу распространенности вирусного гепатита E в воинских коллективах, представлены результаты встречаемости гепатита E в исследуемых группах по областям. В связи с распространенностью гепатита E в Республике Беларусь существует необходимость пересмотра противоэпидемических мероприятий в организованных коллективах.

Ключевые слова: иммуноглобулин G, гепатит E, военнослужащий.

V. M. Semenov, I. A. Lyatos

PREVALENCE OF THE VIRAL HEPATITIS E IN MILITARY COLLECTIVES

This article analyzes the prevalence of viral hepatitis E in military communities. We describe the incidence of hepatitis E in the studied groups by region. Due to the prevalence of hepatitis E in the Republic of Belarus there is a need to review the anti-epidemic measures in organized groups.

Keywords: immunoglobulin G, hepatitis E, soldiers.

Актуальность

Вирусный гепатит E (ГЕ) — инфекционное заболевание человека с фекально-оральным механизмом передачи возбудителя элементарным путем, в основном с водой; реже — после контакта с животными. Заболевание вызывает острое либо хроническое поражение печени, проявляющееся симптомами интоксикации и, реже, желтухой.

Каждый год вирусным гепатитом E инфицируется около 20 миллионов человек и умирает около 56 500 тысяч. Заболевание чаще встречается у лиц преимущественно молодого возраста от 18 до 30 лет и детей, болеют в равной степени и мужчины, и женщины.

Вирус гепатита E (ВГЕ) относится к РНК-содержащим калициподобным вирусам. Вирионы гепатита E сферической формы 27–38 нм в диаметре. Геном ВГЕ состоит из

одноцепочечной РНК положительной полярности протяженностью примерно 7200–7500 нуклеотидных оснований. РНК ВГЕ включает три частично перекрывающиеся открытые рамки считывания (ORF): ORF1, ORF2 и ORF3, каждая из которых кодирует синтез определенного белка или группы белков [3]. ORF1 кодирует неструктурные белки, необходимые для репликации вируса: метилтрансферазу, папиноподобную цистеиновую протеазу, хеликазу и РНКзависимую РНК-полимеразу [5]. ORF2 кодирует структурный белок, который существует как в гликозилированной, так и в негликозилированной форме и помимо основной функции — формирования вирусного капсида — выполняет еще несколько функций: участвует в системе контроля за апоптозом и несет сигнал о перемещении негликозилированного белка к месту сборки вириона [4]. ORF3 кодирует фосфопротеин, который, связываясь с цитоскелетом, выполняет регуляторную функцию, оказывая влияние

на выживание гепатоцита на ранних этапах инфекции и его гибель в дальнейшем. Этот белок может играть роль в вирусной репликации и морфогенезе вириона, а также при сборке новых вирусных частиц [2].

До недавнего времени считалось, что ГЕ не способен приводить к развитию хронического заболевания. Тем не менее последние исследования показали длительное сохранение ВГЕ-инфекции, которая может выявляться у больных с иммунодефицитом, вызванным различными факторами, такими как наличие в анамнезе трансплантации органов, иммуносупрессивной терапии.

Так же как и при ГА, специфическая лабораторная диагностика ГЕ основывается на выявлении комплекса маркеров инфицирования ВГЕ (анти-ВГЕ IgM и анти-ВГЕ IgG) или РНК ВГЕ в сыворотке крови или фекалиях пациента. Для ГЕ характерно последовательное появление этих маркеров. Антитела к ВГЕ класса IgM появляются в сыворотке крови на 1–2-й неделе после заражения и могут сохраняться от 1–2 мес до 2 лет у некоторых пациентов. Антитела к ВГЕ класса IgG могут определяться через несколько недель после заражения и сохраняются длительное время после выздоровления пациента. Серологическое обследование людей, перенесших ГЕ, показало сохранение анти-ВГЕ IgG на протяжении как минимум 15 лет [1].

Для диагностики ГЕ применяется методика определения РНК ВГЕ.

Выявление маркеров инфицирования ВГЕ: антигена ВГЕ, антител к ВГЕ классов IgM и IgG, РНК ВГЕ позволяет установить этиологию гепатита и/или присутствие вируса, оценить эффективность лечения, предположить путь заражения ВГЕ. Важным критерием постановки диагноза ГЕ служат эпидемиологические данные в условиях развившейся или развивающейся локальной вспышки или предшествующего посещения пациентом эндемичных по ГЕ регионов мира. Однако отсутствие установленного источника ВГЕ не является критерием исключения диагноза ГЕ.

Цель исследования

Выяснить количество перенесенного гепатита Е у военнослужащих срочной службы

Материал и методы

Объектом и предметом исследования явились военнослужащие воинского соединения Вооруженных Сил Республики Беларусь, дислоцированного в г. Витебске.

Для проведения первого этапа нашего исследования были отобраны военнослужащие срочной службы, прослужившие в войсках менее месяца. Материалом для исследования служила сыворотка крови, которая исследовалась на наличие иммуноглобулина класса G к вирусу гепатита Е.

Нами было отобрано 425 военнослужащих, призванных в вооруженные силы из всех областей Республики Беларусь: Витебская область — 97 военнослужащих, из них 29 человек до призыва проживали в сельской местности, 68 — в городах; Минская область — 128 военнослужащих, из них 65 проживали в сельской местности, 128 — в городах; Могилевская область — 182 военнослужащих, из них 77 человек до призыва проживали в сельской местности, 105 — в городах; Гомельская область — 7 военнослужащих, из них 4 человека до призыва проживали в сельской местности, 3 — в городах; Гродненская область — 4 военнослужащих, из них 1 человек до призыва проживал в сельской местности, 3 — в городах; Брестская область — 7 во-

еннослужащих, из них 3 человека до призыва проживали в сельской местности, 4 — в городах.

Второй этап исследования проводился по завершении срочной военной службы у данных военнослужащих. Была выбрана группа из 59 военнослужащих за неделю до демобилизации, у которых повторно была взята кровь для определения наличия иммуноглобулина класса G к вирусу гепатита Е. Повторное исследование остальных военнослужащих данной группы будет проводиться по мере их увольнения в запас.

Результаты и обсуждение

Анализ данных первого этапа исследования показал наличие у 17 военнослужащих срочной службы первого периода службы иммуноглобулинов G к гепатиту Е, что составило 4 % от всей группы обследуемых военнослужащих. Среди серопозитивных по гепатиту Е военнослужащих 4 — проживало в Витебской области (проживали до призыва в городах), 5 — в Минской области (3 проживали в сельской местности, 2 - в городах), 8 — Могилевской области (3 проживали в сельской местности, 5 - в городах).

Анализ данных второго этапа исследования показал наличие у 1 военнослужащего срочной службы иммуноглобулинов G к гепатиту Е, что составило 1,7 % от всей группы обследуемых военнослужащих. Данный военнослужащий проживал до призыва в сельской местности в Могилевской области. При анализе медицинской документации (медицинская книжка, журнал стационарных и амбулаторных больных), за период прохождения срочной службы, данный военнослужащий за медицинской помощью обращался трижды (Вертеброгенная люмбагия; ОРЗ; Ринит), но по поводу гепатита Е в лечебные учреждения не обращался.

Выводы

1. Проводимые исследования указывают на широкое распространение гепатита Е на территории Республики Беларусь.

2. Учитывая отсутствие выраженной клинической картины гепатита Е в настоящее время нельзя исключить возможность заболевания данной формой инфекции в период прохождения срочной военной службы, что вызывает необходимость пересмотра противоэпидемических мероприятий в организованных коллективах, динамическое наблюдение за военнослужащими, прибывающими из отпусков, командировок и увольнений.

Литература

1. Михайлов, М. И., Шахгильдян И. В., Онищенко Г. Г. Энте-ральные вирусные гепатиты (этиология, эпидемиология, диагностика, профилактика). — М.: ВУНМЦ Росздрава, 2007. — 349 с.
2. Chandra, V., Kar-Roy A., Kumari S. et al. The hepatitis E virus ORF3 protein modulates epidermal growth factor receptor trafficking, STAT3 translocation, and the acute phase response // J. Virol. — 2008. — Vol. 82. — P. 7100–7110.
3. Emerson, S. U., Purcell R. H. Hepatitis E virus // Rev. Med. Virol. — 2003. — Vol. 13. — P. 145–154.
4. Jameel, S., Zafrullah M., Ozdener M. H. et al. Expression in animal cells and characterization of the hepatitis E virus structural proteins // J. Virol. - 1996. - Vol. 70. - P. 207- 216.
5. Koonin, E. V., Gorbalenya A. E., Purdy M. A. et al. Computer-assisted assignment of functional domains in the nonstructural polyprotein of hepatitis E virus: delineation of an additional group of positive-strand RNA plant and animal viruses // Proc. Natl Acad. Sci. USA. — 1992. — Vol. 89. — P. 8259–8263.

Поступила 15.12.2016 г.