

Цели. Изучить распространенность тревожно-депрессивных расстройств и нарушений сна у пациентов с артериальной гипертензией.

Методы: клиническая беседа, интервью, шкала депрессии Бека, госпитальная шкала тревоги.

Результаты и их обсуждение. Всего было обследовано 49 пациентов терапевтического и кардиологического отделения УЗ «ГКБ № 3 г. Гродно» с диагнозом артериальной гипертензии. 42,9% пациентов имели различной выраженности расстройства тревожно-депрессивного спектра. Из них у 52% симптомы тревоги сочетались с симптомами депрессии. Нарушения сна были выявлены у 65,3% обследованных пациентов, только у каждого пятого из них нарушения сна были ситуационно обусловлены (новое место, шум в палате и т.п.), у остальных пациентов нарушения сна носили хронический характер и сочетались. Следует отметить, что лишь несколько пациентов обращались за помощью к психотерапевту и получали лечение. Чаще всего для коррекции нарушений сна пациентам амбулаторно назначался зопиклон, при этом препарат назначался на длительный срок.

Выводы:

1. Тревожно-депрессивные расстройства широко распространены у пациентов с артериальной гипертензией.

2. Нарушения сна у пациентов с артериальной гипертензией носят хронический характер и часто являются вторичными по отношению к тревожно-депрессивному расстройству.

3. Наиболее часто назначаемым препаратом у данной группы пациентов был зопиклон. Следует отметить, что данный препарат должен назначаться при временной и краткосрочной бессоннице. При имеющемся тревожно-депрессивном расстройстве должны быть назначены препараты других групп.

ЛИТЕРАТУРА

1. Литвин, А.Ю. Синдром обструктивного апноэ во время сна и артериальная гипертензия / А.Ю. Литвин, И.Е. Чазова // Consilium medicum. Приложение. Артериальная гипертензия. – 2001. – С. 31-38.

2. Оганов, Р.Г. Депрессивные расстройства в общей медицинской практике по данным исследования КОМПАС: взгляд кардиолога / Р.Г. Оганов, Г.В. Погосова, С.А. Шальнова // Кардиология. – 2005. – №8. – С. 38-44.

**СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ЛАБОРАТОРНОЙ ДИАГНОСТИКИ
ЭНТЕРОВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ**

Жмакин Д.А., Совкич А.Л., Ланец М.П.

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Актуальность. Лабораторная верификация ЭВИ связана с рядом проблем. Несмотря на многообразие диагностических тестов, каждый из которых имеет свои преимущества и недостатки. Обнаружение вирусов,

обнаружения антигенов вирусов или вирусной РНК является прямым подтверждением инфицирования человека. Однако с учетом широко распространенного носительства изолированное выделение вируса из кала не всегда может свидетельствовать об этиологической роли ЭВИ в отношении имеющейся у пациента патологии. Определение специфических Ig класса М обладает высокой информативностью в верификации диагноза острой ЭВИ, однако специфичность таких тестов не достигает 100%, поскольку выявляются не у всех пациентов, переносящих типичные формы ЭВИ. Обнаружение АГ и РНК ЭВ за пределами кишечника – в крови, ликворе являются высоко чувствительными методами для верификации диагноза. Однако репликация ЭВ за пределами кишечника происходит ограниченное время, в связи, чем ЭВ не всегда «улавливаются» данными тестами. В связи с этим требуется дальнейшая разработка и совершенствование методов диагностики ЭВИ. Так же с этим важно разработать алгоритм лабораторной верификации ЭВ-этиологии нейроинфекций с учетом чувствительности и специфичности каждого теста.

Цель работы: представить обзор по диагностическим особенностям энтеровирусной инфекции.

Методы исследования. Представлен обзор современных литературных данных по методам лабораторной диагностики энтеровирусной инфекции.

Результаты и их обсуждение. В настоящее время возбудитель энтеровирусной инфекции может быть выявлен одной из четырех методик:

1. Вирусологический метод позволяет выделить и идентифицировать собственно вирус. Для вирусологического метода используют различные культуры клеток и лабораторных животных. Например, для выделения всех типов вируса полиомиелита используют первичные культуры клеток почек обезьян и перевиваемых клетки HeLa, Vero, Нед-2. Вирусы Коксаки В, ЕСНО успешно выделяют в клетках почечного эпителия обезьян и на многих клетках человеческого происхождения (RH, HeLa, Нер-2 и другие). Выделение вирусов Коксаки А осуществляется на культуре клеток RD. Вирусы Коксаки А и В успешно выделяют из исследуемого материала путем заражения однодневных мышей-сосунков [3]. Однако, следует помнить, что универсальной культуры клеток, пригодной для выделения всех энтеровирусов, не существует. Некоторые штаммы энтеровирусов не обладают цитопатогенностью ни для одной из известных культур клеток и могут быть выделены только с использованием чувствительных лабораторных животных.

2. Цитологический метод позволяет выявить специфический для данного вируса изменения в поражаемых им клетках. В последнее время для экспресс-диагностики используют кариологичный анализ, основанный на выявлении характерных изменений в структуре ядер клеток клинического материала, взятого в первые дни заболевания. Чувствительность вирусологического метода колеблется от 60% до 75% [4].

3. Антигены вируса или специфические антитела к ним определяют серологическими реакциями, поэтому этот метод исследования часто называют серологическим. Материалом может служить смыв из носоглотки, фекалии, ликвор, а также сыворотка.

Антигены энтеровирусов обнаруживаются в материале с помощью ИФА и РИА. Эти реакции иногда объединяются под названием «иммунохимического метода». В качестве метки используются ферменты (ИФА), изотопы (РИА), флуоресцентные вещества (РИФ), парамагнитные вещества и др. метки, использование которых дало возможность значительно повысить чувствительность используемой реакции и сократить время, затрачиваемое на её проведение [7].

Специфические противоэнтеровирусные антитела выявляются в сыворотке больных с помощью РБН (реакции биологической нейтрализации методом «цветной пробы»), РСК, ИФА, реакции преципитации. Диагностическое значение имеет 4-кратное увеличение количества антител к энтеровирусам у пациентов в острой фазе заболевания и в период реконвалесценции [8].

Универсальных панелей сывороток на все серотипы энтеровирусов до сих пор не разработано, каждая выпускаемая панель сывороток охватывает лишь ограниченное число серотипов энтеровирусов.

Наиболее широко в лабораторной диагностике энтеровирусных инфекций используется выявление в сыворотке больных маркерных иммуноглобулинов. К ранним маркерам инфекции относятся IgM. Наиболее репрезентативным является титр IgM, который указывает на недавнюю инфекцию, в то время как IgG могут сохраняться и циркулировать в крови переболевшего человека несколько лет или даже всю оставшуюся жизнь. Для индикации IgM применяются методы иммунофлуоресценции и иммуноферментного анализа. У больных с острыми симптомами заболевания ЭВ-специфические IgM определяются через 1–7 дней от начала инфекции [1].

Выявление энтеровирусных антигенов не нашло широкого применения из-за особенностей патогенеза энтеровирусных инфекций. Так же, следует отметить, что не все серотипы можно идентифицировать этим методом.

4. В последнее время лабораторную диагностику энтеровирусной инфекции проводят с помощью молекулярно-биологических методов. ПЦР особенно ценна в диагностике и оценке течения энтеровирусных инфекций в ранние сроки болезни, когда еще отсутствуют специфические антитела.

ПЦР диагностика очень чувствительна и специфична, и пригодна для анализа любых биологических проб, позволяют работать даже с малым количеством исследуемого материала (как, например, СМЖ) и вирусов, которые не размножаются в культурах клеток. ПЦР обеспечивает быстрые результаты и является лучшим диагностическим тестом для использования, но метод ограничен доступностью в некоторых областях и стоимостью в слаборазвитых регионах [5].

В 2001 году при изучении генома энтеровирусов были разработаны три RT-PCR – теста для точной верификации типичных энтеровирусов из клинических образцов. Эти системы использовали сокращенные фрагменты из разных геномных областей, кодирующих три белка: VP2, VP1 и РНК-полимеразу [6].

В 2008 году, на основании данных по изучению генома энтеровирусов,

была разработана мультиплексная ПЦР в реальном времени (RT-PCR) для одновременного обнаружения, идентификации и количественной оценки энтеровируса 70 и варианта коксаки вируса А24 [2].

Однако надо иметь в виду, что полученные в ПЦР фрагменты ДНК какой-либо одной части генома вируса не всегда можно использовать для точного генотипирования энтеровирусов. Это связано с высокой частотой их рекомбинации. В этом случае типирование надо проводить по всем генам VP1-VP4 части генома. Существующие ПЦР-диагностикумы на энтеровирусы пока что выявляют далеко не все серотипы.

Заключение. Диагностика энтеровирусной инфекции должна быть комплексной, с учетом клинических форм заболевания, текущей эпидемиологической обстановки. Наиболее чувствительным и специфическим методом диагностики энтеровирусной инфекции остается ПЦР диагностика с определением вируса в различном биологическом материале.

ЛИТЕРАТУРА

1. Demina A.V. Enteroviruses. Part 3 / Laboratory diagnostics, treatment, immunoprophylaxis and preventive measures in the outbreak / A.V. Demina, V.A. Ternova, N.I. Shulgina, and others. // Bulletin of the SB RAMS. – 2011 – vol. 31 (No. 3).

2. Kanayeva O.I. Enterovirus infection: a variety of pathogens and clinical forms / O.I. Kanaeva // Infection and immunity. - 2014. - Vol. 4 (No. 1). - P. 27-36.

3. Kemball C.C. Type B coxsackieviruses and their interactions with the innate and adaptive immune systems / C.C. Kemball, M. Alirezaei, J.L. Whitton // Future Microbiol. – 2010. - vol. 5 (№ 9). - P. 1329–1347.

4. Lukashev A.N. Socio-economic significance of enterovirus infection and its role in the structure of infectious pathology in the world / A.N. Lukashev, O.E. Ivanova, L.V. Khudyakova // Journal of Microbiology, Epidemiology and Immunobiology. - 2010. - No. 5. - P. 113-120. Tam P.E. Coxsackievirus myocarditis: interplay between virus and host in the pathogenesis of heart disease / P.E. Tam // Viral Immunol. – 2006. - vol. 19 (№ 2). - P. 133–146.

5. Muir P. Molecular typing of Enteroviruses: current status and future requirements / P. Muir, U. Kammerrer, K. Korn // Clin. Microb. Rev. – 1998. - vol. 11 (№ 1). – P. 202-227.

6. Nix W.A. Sensitive, seminested PCR amplification of VP1 sequences for direct identification of all enterovirus serotypes from original clinical specimens // W.A. Nix, M.S. Oberste, M.A. Pallansch // J. Clin. Microbiol. - 2006. - № 44 (8). - P. 2698–2704.

7. Ooi M.H. Clinical features, diagnosis and management of human enterovirus 71 infection / M.H. Ooi, S.C. Wong, P. Lewthwaite, [etc.] // Lancet Neurol. – 2010. - vol. 9 (№ 11). - P. 1097–1105.

8. Zeng M. Seroepidemiology of Enterovirus 71 infection prior to the 2011 season in children in Shanghai / M. Zeng, N.F. El Khatib, S. Tu, [etc.] // J. Clin. Virol. – 2012. - vol. 53 (№ 4). - P. 285–289.