

РЕЗУЛЬТАТЫ ПИЛОТНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ НОВЫМИ ИММУНОФЕРМЕНТНЫМИ ТЕСТ – СИСТЕМАМИ ГЕМОРАГИЧЕСКОЙ ЛИХОРАДКИ С ПОЧЕЧНЫМ СИНДРОМОМ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

Коваль С. В.

Научный руководитель: профессор, д.м.н. Жаворонок С. В.,

Главный научный сотрудник, д.м.н. Владыко А. С.

РНПЦ микробиологии и эпидемиологии

Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск

Ключевые слова: ГЛПС, иммуноферментные тест-системы.

Резюме: было проведено пилотное исследование иммуноферментными тест-системами 2-го поколения у 28 пациентов с ОППН и ХПН. Было выявлено большое количество пациентов с антителами к IgG (43 % ОППН и 57 % ХПН) и к IgM (40 % ОППН).

Resume: a pilot study of immunoenzyme test systems of the 2nd generation was conducted in 28 patients with OPPN and CPN. A large number of patients with antibodies to Ig (43% OPPN and 57% CPN) and to IgM (40% OPPN) were detected.

Актуальность. ГЛПС - природно-очаговое заболевание, ядром очагов ГЛПС (первичные элементы) в Беларуси, как и вообще в пределах европейской части ареала вируса, являются биотопы лесной рыжей полевки – *Clethrionomus glareolus* Schreb., которая является основным хозяином вируса ГЛПС. Лесная рыжая полевка – это самый многочисленный вид лесных мышевидных грызунов Беларуси, характеризующийся наиболее стабильной численностью по годам и высокой степенью привязанности к своим биотопам. В РБ антигеноносительство вируса выявлено у 8 видов животных, из которых доминирующая роль принадлежит синантропным грызунам – домовый мыши (42,3%) и серой крысе (22,5%). Среди диких животных в поддержании круговорота возбудителя существенную роль играют обыкновенная полевка (15,5%) и лесная рыжая полевка (7,1%) [1].

Впервые в 1976 г. корейский вирусолог Н. W. Lee выделил Хантавирус из ткани легких полевой мыши. С каждым годом увеличивается генетическое многообразие хантавирусов (хантаан, пуумала, сеул, манджон, чопитулос, проспект Хилл). В настоящее время выделено более 40 генотипов хантавирусов. В Беларуси зарегистрированы вирусы рода Хантаан, Пуумала и Добрава [2].

Первый верифицированный случай заболевания ГЛПС отмечен в Мозырском районе в 1991 году (01.01.91 г.), связанный с переборкой овощных буртов, в которых наблюдалось большое количество мышевидных грызунов (серой полевки). В результате зоологического обследования в данном населенном пункте и его окрестностях из полевого материала (желтогорлой мыши, отловленной в смешанном лесу в радиусе 2 км от деревни) выделен антиген ГЛПС.

На начало 2018 года в Беларуси зарегистрировано 567 очагов ГЛПС среди животных. Поражённость мышевидных грызунов возбудителем ГЛПС составила 1,3% (от 0,9% в Минской до 4,7% в Могилевской областях). Чаще всего природные очаги инфекции расположены по берегам водоёмов, во влажных лесных массивах с

высокой травой. В группу риска попадают любители охоты, рыбалки, туристических походов [3].

Цель: установить эффективность работы новых иммуноферментных-тест систем в проведенном пилотном исследовании.

Задачи:

1. Проанализировать заболеваемость ГЛПС в Республике Беларусь.
2. Оценить результаты исследования на ГЛПС полученных с помощью новых иммуноферментных тест-систем.

Материалы и методы исследования. В работе приведены результаты пилотного исследования новым иммуноферментными тест системами используемыми в РНПЦ «Микробиологии и вирусологии». Анализ историй болезни пациентов с ГЛПС проходивших лечение в Городской инфекционной больнице города Минска.

Результаты и их обсуждение. Представляем следующие результаты пилотного исследования новыми иммуноферментными тест-системами. До 2016 года основой иммуноферментной тест-системы, предназначенной для выявления антител к вирусу ГЛПС в РБ, служил рекомбинантный нуклеокапсидный (NP) белок вируса ГЛПС штамма Пуумала. В качестве конъюгата использовали козы иммуноглобулины к IgG человека, меченые пероксидазой. После выявления методом ПЦР у мышей в Могилевской области в 2015 году вируса Добрава, в диагностические тест-системы был включен рекомбинантный нуклеокапсидный белок данного вируса, а в качестве конъюгата стали использовать антивидовые антитела отдельно к IgM и IgG человека.

Нами было проведено пилотное исследование иммуноферментными тест-системами 2-го поколения у 28 пациентов с ОППН и ХПН. У пациентов с острой почечной недостаточностью обнаружили антитела к IgM (40 %) и IgG (40 %). У пациентов с хронической почечной недостаточностью антитела к IgM (0 %) и IgG (57 %) (рисунок 1). В результате полученных данных, можно предположить, что у пациентов с хронической почечной недостаточностью пусковым механизмом был вирус ГЛПС.

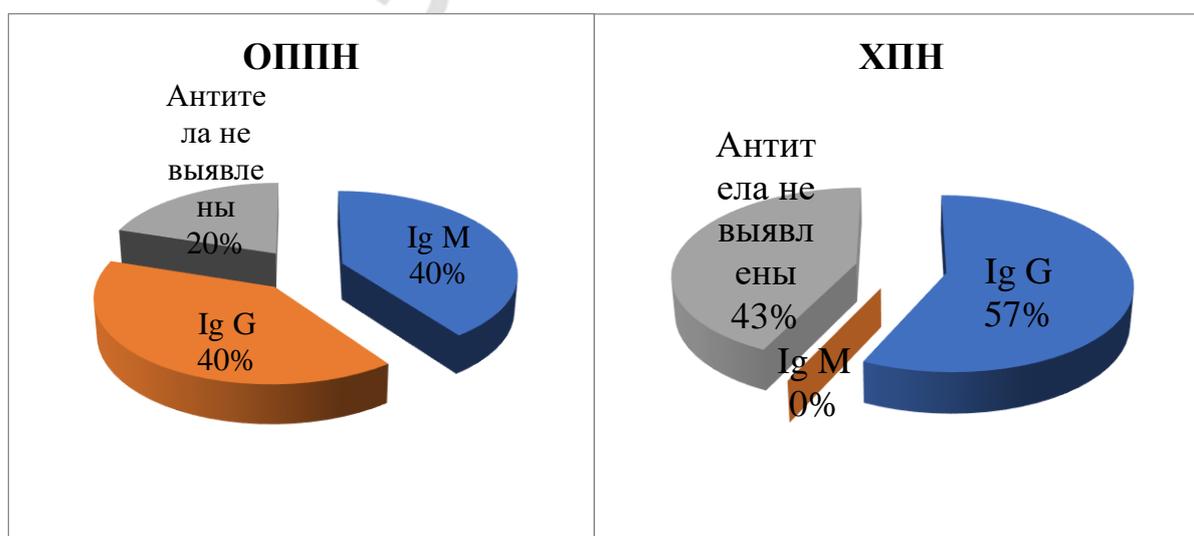


Рис. 1 – Антитела к вирусу ГЛПС у пациентов с ОППН и ХПН.

Было проанализировано 29 историй болезни за 2016-2017-начало 2018 гг., с диагнозом ГЛПС, у пациентов проходившие лечение в Городской инфекционной клинической больнице г. Минска. У пациентов был обнаружен следующий титр антител к вирусу ГЛПС (рисунок 2).

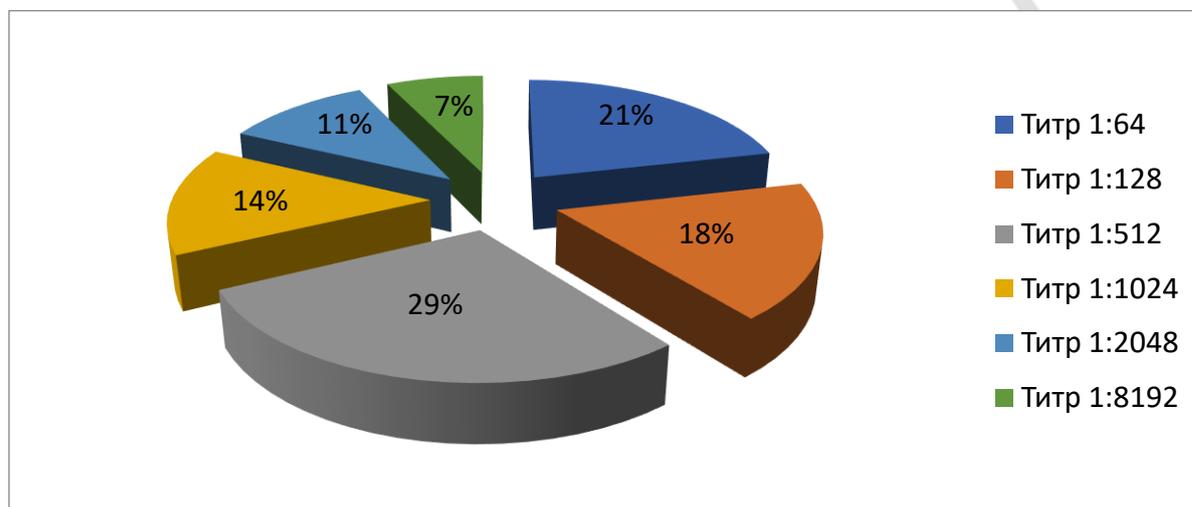


Рис. 2 – Титр антител к вирусу ГЛПС.

Выводы. В связи с тем, что было обнаружено большое количество пациентов с антителами к IgG (43 % ОППН и 57 % ХПН) и к IgM (40 % ОППН). Следует всех пациентов с ОППН и ХПН проверять на антитела к ГЛПС, так как заболевание может служить пусковым механизмом для ОППН и ХПН.

Литература:

1. Лященко Н.И., Грабарек П.А., Лукин Е.П. ГЛПС: современные аспекты эпидемиологии и профилактики // Военно-медицинский журнал – 2006. - №7 – с.40-54.
2. <https://cyberleninka.ru/article/v/gemorragicheskaya-lihoradka-s-pochechnym-sindromom-problema-zdravoohraneniya-nastoyaschego-vremeni>.
3. Вспышка глпс в г. Калинковичи гомельской области / С. В. Жаворонок, М.И.Михайлов, Е.Л.Красавцев, М.Э.Терешкова, В.М.Мицура, Е.В.Лешанок, Е.Н.Ткаченко // Научно-практический журнал «Здравоохранение», -2008., -№5, -С.40-41