

была диагностирована у 60% пациентов, F2- 38%, F3 у 7%, F4 (цирроз) у 5%. Стеатоз печени по данным ФЭМ не определялся (S0) у 3% пациентов, соответственно; первая степень стеатоза (S1) диагностирована у 45%, вторая (S2) у 38% (соответственно), третья степень (S3) 14%. В отличие от литературных данных, нами не выявлено снижение частоты стеатоза по мере прогрессирования ФП от F0 до F4. Прогрессирование стеатоза коррелировало с тяжестью ФП. Результаты ФЭМ соответствовали результатам гистологического исследования биоптатов ткани печени, диагностическая точность возрастала по мере прогрессирования фиброза. Выводы: полученные данные свидетельствуют о прогрессировании стеатоза печени, даже в отсутствие репликации HCV. Учитывая неинвазивность и воспроизводимость, обследование на аппарате «FibroScan 502», может выполняться неоднократно и использоваться для динамического наблюдения.

**Черновецкий М.А., Нефёдова Е.А., Райко Т.В.**

### **ЭТИОЛОГИЧЕСКАЯ СТРУКТУРА ВИРУСНЫХ ПОРАЖЕНИЙ ПЕЧЕНИ У ДЕТЕЙ И МОЛОДЫХ ВЗРОСЛЫХ С ОНКОГЕМАТОЛОГИЧЕСКОЙ ПАТОЛОГИЕЙ**

*Государственное учреждение «Республиканский научно-практический центр детской онкологии, гематологии и иммунологии», Минск, Республика Беларусь*

**Актуальность.** Одной из актуальных проблем отечественной и зарубежной онкогематологии является возникновение сопутствующих инфекционных осложнений на фоне проведения специфической химиотерапии основного заболевания, трансфузий компонентов донорской крови, трансплантации гемопоэтических стволовых клеток. При этом этиологический спектр инфекций достаточно широк и включает в себя представителей бактериальной, вирусной и грибковой микрофлоры. Поражения печени имеют особое значение с учетом длительного и массивного применения цитохимических препаратов у пациентов с онкогематологической патологией. С учетом общего сокращения этиологического значения облигатно гепатотропных вирусов в развитии поражений печени в Республике Беларусь (благодаря проведению активной иммунизации населения и перинатальной профилактике вирусных гепатитов), возрастает патогенетическое значение других вирусных агентов и в первую очередь — представителей семейства *Herpesviridae*.

**Цель.** Анализ этиологии вирусных поражений печени у детей и молодых взрослых с онкогематологической патологией, находившихся на стационарном лечении в период 2023-2024 гг. в государственном учреждении «Республиканский научно-практический центр детской онкологии, гематологии и иммунологии» Министерства здравоохранения Республики Беларусь

**Материалы и методы.** Молекулярно-генетическое выявление в сыворотке и плазме крови маркеров вирусных гепатитов и герпес-вирусных инфекций (DNA HBV, RNA HCV, DNA CMV, DNA HHV-6, DNA EBV) методом ПЦР в режиме «реального времени». Исследования проводились при помощи тест-систем производства компании «Ампли-Сенс» (Россия) с использованием оборудования BIOER LineGene 9660.

**Результаты и обсуждение.** За период 2023-2024 годов выявлены 20 случаев клинически выраженных острых

гепатитов, вызванных негепатотропными вирусными патогенами, а также вирусами гепатитов В и С. Вирусная этиология поражений печени подтверждена выявлением специфических DNA и RNA. При этом в этиологической структуре возбудителей вирусных гепатитов и вирусных поражений печени преобладали молекулярно-генетические маркеры цитомегаловирусной инфекции (9 случаев, 45,0%) и герпес-вирусной инфекции 6-го типа (6 случаев, 30%). Специфические маркеры вирусных гепатитов В и С обнаруживались реже (3 случая гепатита В, 15,0% и 2 случая гепатита С, 10,0%).

**Выводы.** Согласно результатам проведенных исследований, отдельные представители семейства *Herpesviridae* являются основными патогенами, вызывающими сопутствующие вирусные поражения печени у лиц с онкогематологическими заболеваниями. С учетом отсутствия обязательного тестирования донорской крови на наличие геномных маркеров возбудителей герпесвирусных инфекций можно высказать предположение о передаче, в ряде случаев, вирусных негепатотропных патогенов гемоконтактным путем при трансфузиях реципиентам донорских компонентов крови в виде эритроцитарной и тромбоцитарной масс.

**Чернякова Ю.В., Козорез Е.И., Демчило А.П.**

### **ХАРАКТЕРИСТИКА ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКИМ ВИРУСНЫМ ГЕПАТИТОМ С В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ИНФИЦИРОВАННОСТИ ВИЧ**

*УО «Гомельский государственный медицинский университет», г.Гомель, Республика Беларусь*

**Цель:** провести сравнительную характеристику пациентов с хроническим вирусным гепатитом С в зависимости от инфицированности ВИЧ.

**Методы исследования:** был проанализирован регистр пациентов с хроническим вирусным гепатитом С (ХВГС) Гомельской области за 2024-2025 гг., изучены данные медицинских карт областного консультативно-диспансерного кабинета ВИЧ/СПИД и кабинета хронических гепатитов Гомельской областной инфекционной клинической больницы. Были проанализированы данные 411 пациентов, из них 50 с коинфекцией.

В группе ВИЧ-инфицированных пациентов было 19(38%) женщин и 31(62%) мужчин. При разделении по возрасту, большинство пациентов (66%) составляли возрастную группу от 40 до 50 лет, удельный вес пациентов младше 40 лет - 20%, старше 50 лет - 14%. Распределение по стадиям ВИЧ-инфекции согласно клинической классификации ВОЗ: 1 стадия — 22% пациентов, 2 — 34%, 3 — 28%, 4 — 8%. Антиретровирусную терапию получали все пациенты.

Среди пациентов без ВИЧ-инфекции было 198(54,8%) мужчин и 163(45,2%) женщин, большинство пациентов составляли возрастную группу старше 50(39,9%) лет, от 40 до 50 лет — 32,1%, до 40 лет — 28%.

#### **Результаты и их обсуждение:**

Из 50 пациентов с ВИЧ-инфекцией у 32% определен 1 генотип вируса гепатита С, у 60% — 3 генотип, у 4% - 2 генотип и у 4% — 4 генотип. Выраженный фиброз и цирроз печени (F3 и F4) по METAVIR был у 14% пациентов. Цитолитический синдром зарегистрирован у 36(72%) пациентов, из них минимальная биохимическая активность — у 54%,

умеренная — у 18%. Анализируя вирусную нагрузку хронического вирусного гепатита С, выявлено, что уровень до 500 тыс МЕ/мл был у 36% пациентов, до 5 млн МЕ/мл — у 46%, свыше 5 млн МЕ/мл — у 18%.

Из 361 пациента без ВИЧ-инфекции у 55,1% определен 1 генотип, у 40,5% — 3 генотип, у 3,3% — 2 генотип. Выраженный фиброз и цирроз печени (F3 и F4) по METAVIR был у 11,9% пациентов. Цитолитический синдром зарегистрирован у 285(78,9%) пациентов, из них минимальная биохимическая активность — у 50,1%, умеренная — у 27,7%, выраженная — у 1,1%. Уровень вирусной нагрузки гепатита С до 500 тыс МЕ/мл был у 43,8% пациентов, до 5 млн МЕ/мл — у 21,1%, свыше 5 млн МЕ/мл — у 14,1%.

**Заключение.** Пациенты в зависимости от инфицированности ВИЧ отличались генотипом и уровнем вирусной нагрузки вируса гепатита С, выраженностью фиброза и биохимической активностью. У пациентов с коинфекцией чаще диагностировался третий генотип, более высокие вирусная нагрузка и выраженность фиброза при меньшей частоте биохимической активности.

**Чуксина Ю.Ю.**

#### **ИММУНОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПРОВЕДЕНИЯ АНТИ-В-КЛЕТОЧНОЙ ТЕРАПИИ У БОЛЬНЫХ РАССЕЯННЫМ СКЛЕРОЗОМ ПРИ ИНФИЦИРОВАНИИ ВИРУСОМ ДЖОНА КАННИНГЕМА**

ГБУЗ МО «Московский областной научно-исследовательский клинический институт им. М.Ф.Владимирского» Москва, РФ

**Актуальность.** Рассеянный склероз (РС) - хроническое иммуноопосредованное заболевание центральной нервной системы (ЦНС), основной целью терапии которого является предупреждение прогрессирования и нарастания инвалидизации. По современным представлениям, в иммунопатогенезе РС ключевую роль играют В-клетки, продуцирующие антитела к специфическому белку миелина, что приводит к демиелинизации клеток ЦНС. С другой стороны, после отмены Натализумаба этот процесс усугубляется и реактивацией вируса Джона Каннингема (JCV), что может проявляться картиной прогрессирующей мультифокальной лейкоэнцефалопатии и является показанием для перевода пациентов на Окрелизумаб (анти-CD20 терапия). Для реальной клинической практики представляется особенно актуальным исследование влияния окрелизумаба на параметры клеточного иммунитета при РС с целью оценки его системного действия.

**Цель:** исследование особенностей субпопуляционного состава и функциональной активности лимфоцитов и моноцитов ПК у пациентов с активным течением РС при инфицировании JCV в первые 6 месяцев проведения анти-В-клеточной терапии. Проведена сравнительная оценка параметров клеточного иммунитета у 8 «наивных» пациентов с быстро прогрессирующим РС, не инфицированных JCV, у 20 пациентов после проведения терапии Натализумабом с высоким индексом титра антител к JCV и после проведения им первого курса окрелизумаба. Оценка параметров клеточного иммунитета проводилась методом проточной цитометрии с использованием панели MAT (Becton Dickinson, США) к дифференцировочным антигенам лимфоцитов и моноцитов ПК. Проводили оценку субпопуляционного состава Т- и В-лимфоцитов (В1-клетки, В-клетки памяти), экспрессию

костимулирующих и активационных антигенов (HLA-DR, CD40, CD25, CD38, CD95) на лимфоцитах и моноцитах ПК. В качестве контрольной группы обследовано 12 практически здоровых лиц. **Результаты.** Через 6 месяцев после проведения первого курса окрелизумаба наблюдалось выраженное ( $p<0,01$ ) снижение абсолютного числа Т-лимфоцитов, NK-клеток, Т-хелперной и NKT-субпопуляций, снижение содержания активированных Т-лимфоцитов. Отмечалось значимое ( $p<0,05$ ) снижение содержания В-клеток памяти (CD27+), а также В-клеток, экспрессирующих костимулирующие и активационные антигены (CD40, CD38, CD25). Именно после первого введения окрелизумаба выявлено существенное ( $p<0,001$ ) снижение интенсивности экспрессии HLA—DR на моноцитах ПК (по параметру MFI), не наблюдавшееся у «наивных» больных с БПРС, не инфицированных JCV и при применении других видов ПИТРС.

**Заключение.** У больных РС с высоким индексом титра антител к JCV продемонстрирована высокая эффективность первого курса окрелизумаба на факторы клеточного адаптивного и врожденного иммунитета, что выражалось в недостаточном потенциале восстанавливающихся циркулирующих В-лимфоцитов к активации и антигенпрезентации, а также в подавлении антигенпредставляющей функции моноцитарно-макрофагального звена иммунитета.

**Чуксина Ю.Ю.**

#### **ОСОБЕННОСТИ СУБПОПУЛЯЦИОННОГО СОСТАВА И ЭКСПРЕССИИ АКТИВАЦИОННЫХ АНТИГЕНОВ МОНОЦИТОВ И ЛИМФОЦИТОВ ПЕРИФЕРИЧЕСКОЙ КРОВИ ПРИ ГЛУБОКОЙ ПЕРИПРОТЕЗНОЙ ИНФЕКЦИИ КРУПНЫХ СУСТАВОВ**

ГБУЗ МО «Московский областной научно-исследовательский клинический институт им. М.Ф.Владимирского» Москва, РФ

Интенсивное развитие эндопротезирования крупных суставов, наряду с улучшением качества жизни пациентов, сопровождается увеличением частоты инфекционных осложнений с развитием глубокого нагноения в области эндопротезов, которая составляет, по данным литературы, от 1 до 8,5%. Особенно опасна латентная или вялотекущая инфекция, приводящая к дестабилизации компонентов сустава, что требует удаления имплантата, дальнейшего его восстановления и сопровождается развитием вторичной иммунной недостаточности. При эндопротезировании крупных суставов оценка клеточного адаптивного и врожденного иммунитета пациентов особенно актуальна для прогноза инфекционных осложнений и своевременной их коррекции.

**Цель:** изучение особенностей субпопуляционного состава и экспрессии активационных антигенов лимфоцитов и моноцитов периферической крови (ПК) у пациентов, поступивших для проведения реконструктивных операций после тотального эндопротезирования тазобедренного и коленного суставов. Методом проточной цитометрии (Becton Dickinson, США) были изучены параметры клеточного иммунитета у 10 пациентов с развившимся асептическим воспалением и нестабильностью эндопротезов (1 группа) в сравнении со 2 группой пациентов (40 человек) с наличием глубоких нагноительных процессов. В качестве контрольной группы обследовано 30 практически здоровых лиц.

**Результаты.** У больных с глубокими нагноительными процессами выявлено значимое увеличение ( $p<0,01$ ) содержа-