

4. Профилактика рецидивирующих респираторных инфекций у детей с аллергическими заболеваниями респираторного тракта. / Л.Ф. Казначеева, А.В. Молокова, К.С. Казначеев, Н.В. Пименова // Вопросы современной педиатрии – 2012, т.11, №5, с.64-65.
5. Международный согласительный документ «Консенсус по аллергическому риниту ЕААСИ», 2000г.
6. Международный согласительный документ WHO ARIA, «Allergic Rhinitis and its Impact on Astma», 2008г.
7. Фармакоэкономическое исследование реальной практики использования антигистаминных препаратов 2-го поколения/С.Ш.Сулейманов, Н.В. Кирпичникова, М.М. Васильева, В.В. Сулима // Фармакоэкономика. – 2009. – № 1. – С. 57–58.
8. Фармакоэкономические аспекты применения антигистаминных препаратов в лечении аллергических заболеваний в Хабаровском крае / В.В. Сулима, С.Ш. Сулейманов, М.М. Васильева, Н.В. Абросимова, О.В. Молчанова // Аллергология. – 2005. – № 3. – С. 46– 50.
9. Опыт разработки протоколов регистрации и ведения пациентов с аллергическими заболеваниями в условиях поликлиники на примере аллергического ринита / В.В. Сулима, С.Ш. Сулейманов, М.М. Васильева, Н.К. Зиненко, О.В. Молчанова, Н.В. Кирпичникова // Материалы научно-практической конференции «Роль муниципального здравоохранения в охране здоровья жителей г. Хабаровска» . – Хабаровск, 2008. – С. 58–59.
10. Рекуррентные респираторные заболевания у детей (современные возможности терапии и профилактики). /О.В. Зайцева, Э.Э. Локшина // Учебное пособие- г. Москва, - 2017г.- С. 21-24.

ОСОБЕННОСТИ ВТОРИЧНОГО ИММУНОДЕФИЦИТА ПРИ МЕХАНИЧЕСКОЙ ЖЕЛТУХИ ДОБРОКАЧЕСТВЕННОГО ГЕНЕЗА

Елманова Н.Г.¹, Смирнова О.В.^{1,2}, Титова Н.М.²

¹ФГБНУ ФИЦ КНЦ НИИ медицинских проблем Севера СО РАН

²Сибирский Федеральный Университет

FEATURES OF SECONDARY IMMUNODEFICIENCY BY OBSTRUCTIVE JAUNDICE OF BENIGNANT GENESIS

Elmanova N.G.¹, Smirnova O.V.^{1,2}, Titova N.M.²

¹ Research Institute of Medical Problems of the North Krasnoyarsk, Russia

² Siberian Federal University Krasnoyarsk, Russia

Наиболее часто встречаемой патологией желчевыводящих путей является желчнокаменная болезнь. В мире частота ЖКБ варьируется в пределах 3-22% [1]. Доля больных с МЖ составляет 18% и более от общего количества хирургических больных с патологией желчевыводящих путей [2, 3, 4, 5].

Иммунные реакции, обусловленные клеточными и гуморальными механизмами, при поражении печени коррелируют в большинстве случаев с биохимическими показателями активности процесса, такими как уве-

личение щелочной фосфатазы, повышение содержания иммуноглобулинов, снижение содержания альбумина и могут служить критериями печеночной недостаточности [6, 7, 8, 9]. В настоящее время доказано, что изменения в иммунном статусе у пациентов МЖ могут варьировать в достаточно широких пределах [10].

В связи с этим, **целью нашей работы** было изучить особенности клеточного звена иммунитета у больных механической желтухой доброкачественного генеза.

Материалы и методы. Объектом исследования были 62 больных МЖ, в возрасте от 33 до 60 лет, поступившие в первое хирургическое отделение КГБУЗ «Красноярской межрайонной клинической больницы скорой медицинской помощи имени Н.С. Карповича» г. Красноярск в 2013–2015 гг. с диагнозом механическая желтуха. Контрольную группу составили 125 практически здоровых добровольцев, сопоставимых по полу и возрасту с основной группой. Обследование больных и практически здоровых людей проводилось с разрешения этического комитета ФГБНУ ФИЦ КНЦ НИИ медицинских проблем Севера СО РАН, при этом каждый участник подписывал форму информированного согласия на обследование. Материалом исследования была кровь из локтевой вены, которая забиралась утром натощак при поступлении больного до оперативного вмешательства.

Проводилось определение в крови методом проточной цитофлуориметрии Т-лимфоцитов (CD3⁺), субпопуляций CD4⁺ и CD8⁺, и также CD19⁺CD16/56⁺CD45⁺, В-лимфоцитов (CD3⁺CD19⁺CD16/56⁺CD45⁺).

Статистическая обработка данных проводилась с помощью пакета прикладных программ Statistica 7.0 (StatSoft, USA). Анализ соответствия вида распределения признака закону нормального распределения проводился с использованием критерия Шапиро-Уилка. Описание выборки проводилось с помощью подсчета медианы (Me) и интерквартильного размаха в виде 25 и 75 перцентилей (C₂₅ и C₇₅). Достоверность различий между показателями независимых выборок оценивали по критерию Манна-Уитни ($p < 0,05$) [11].

Результаты и обсуждение. При исследовании состояния клеточного звена иммунитета у больных МЖ доброкачественного генеза показатели общего количества лейкоцитов были повышены по сравнению с практически здоровыми людьми ($p_{1-2}=0.01 \cdot 10^{-5}$).

У больных МЖ отмечалось статистически значимое снижение относительного и абсолютного числа лимфоцитов, CD3⁺-, CD4⁺-, CD8⁺-, CD16⁺-клеток по сравнению с контрольной группой ($p_{1-2}=0.06 \cdot 10^{-18}$, $p_{1-2}=0.01 \cdot 10^{-11}$, $p_{1-2}=0.01 \cdot 10^{-19}$, $p_{1-2}=0.01 \cdot 10^{-21}$, $p_{1-2}=0.01 \cdot 10^{-11}$,

$p_{1-2}=0.01 \cdot 10^{-17}$, $p_{1-2}=0.01 \cdot 10^{-5}$, $p_{1-2}=0.06 \cdot 10^{-14}$, $p_{1-2}=0.004$, $p_{1-2}=0.05 \cdot 10^{-9}$).

Относительное количество CD25⁺-лимфоцитов было снижено ($p_{1-2}=0.011$), а абсолютное число повышено ($p_{1-2}=0.004$) у больных МЖ доброкачественного генеза по сравнению с практически здоровыми лицами. Наличие CD25⁺-рецептора свидетельствует об активации лимфоцитов, показывая готовность клеток к пролиферации и дифференцировке.

Относительное и абсолютное содержание CD95⁺-клеток и HLA-DR⁺-клеток было статистически значимо снижено в группах больных МЖ по сравнению с практически здоровыми добровольцами ($p_{1-2}=0.000009$, $p_{1-2}=0.000001$, $p_{1-2}=0.03 \cdot 10^{-5}$, $p_{1-2}=0.07 \cdot 10^{-13}$).

Лейко-Т-клеточный индекс и лейко-В-клеточный индекс были повышены у больных механической желтухой по сравнению с контрольной группой ($p_{1-2}=0.04 \cdot 10^{-22}$, $p_{1-2}=0.009$).

Индекс соотношения HLA-DR⁺/CD19⁺ был снижен в группе больных МЖ по сравнению с контрольной группой ($p_{1-2}=0.018$).

Индекс соотношения CD4⁺/CD8⁺ статистически значимо не изменялся у больных механической желтухой доброкачественного генеза по сравнению с практически здоровыми людьми.

При поступлении у больных МЖ доброкачественного генеза наблюдались лейкоцитоз с лимфопенией, повышение числа лимфоцитов с маркером ранней активации, лейко-Т-клеточный и лейко-В-клеточный индексы. Кроме того регистрировалось снижение количества рап-маркеров Т-лимфоцитов, Т-хелперов, цитотоксических лимфоцитов, НК-клеток, лимфоцитов с маркерами длительной активации и готовности к апоптозу, индекс соотношения HLA-DR⁺/CD19⁺.

Заключение. У больных механической желтухой доброкачественного генеза на фоне системного воспаления развивается вторичный Т-клеточный иммунодефицит, проявляющийся снижением количества рап-маркеров Т-лимфоцитов, так и субпопуляций Т-хелперов, цитотоксических клеток и НК-клеток. Нарушение процессов активации клеток свидетельствует о несостоятельности Т-клеточного звена иммунитета и не исключает назначение иммуномодулирующей терапии при данном состоянии.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Тонких Ю.Л., Бронникова Е.П., Цуканов В.В. Распространенность и факторы риска заболеваний желчевыводящих путей у коренных жителей Тывы // *Здравоохранение Российской Федерации*. – 2014. - №5. – Т. 58. – с. 42-45
2. Гальперин Э.И., Котовский А.Е., Момунова О.Н. Темп декомпрессии желчных протоков при механической желтухе опухолевой этиологии // *Хирургия*. – 2011. – 8. – С. 33-40.
3. Ившин В.Г., Якунин А.Ю., Лукичев О.Д. Малоинвазивные методы декомпрессии желчных путей у больных механической желтухой. Тула, 2003.
4. Смирнова О.В., Титова Н.М., Каспаров Э.В., Елманова Н.Г. Хемилюминесцентная активность нейтрофильных гранулоцитов в прогрессировании механической желтухи в зависимости от уровня билирубина и генеза желтухи // *Медицинская иммунология*. – 2016. - № 3. – Т. 18. – с. 268-278.
5. Gracanin AG, Kujundzić M, Petrovecki M, Romić Z, Rahelić D. Etiology and epidemiology of obstructive jaundice in Continental Croatia // *Coll Antropol*. - 2013. - 37(1). - P. 131-3.
6. Дябкин Е.В., Дунаевская С.С., Винник Ю.С. Состояние иммунной системы при патологии печени // *Новости хирургии*. – 2011. - №1. – Т. 19. – с. 112-116.
7. Смирнова О.В., Титова Н.М., Манчук В.Т., Елманова Н.Г., Кочетова Л.В., Пахомова Р.А. Особенности клеточного звена иммунитета у больных механической желтухой доброкачественного генеза в зависимости от уровня билирубина // *Фундаментальные исследования*. – 2015. – №2-10. - с. 2174-2179.
8. Смирнова О.В., Титова Н.М., Елманова Н.Г. Характеристика цитокиновой регуляции у больных с синдромом механической желтухи доброкачественного, доброкачественного опухолевого и злокачественного генезов // *В мире научных открытий*. – 2016. - № 11(83). – с. 27-41.
9. Гальперин Э.И. Классификация тяжести механической желтухи // *Анналы хирургической патологии*. - 2012. - Т 17, №2. - С. 26-33.
10. Гальперин Э. И. (2011). Механическая желтуха: состояние “мнимой стабильности”, последствия “второго удара”, принципы лечения // *Анналы хирургической гепатологии*. 2011. -№3.- Т. 16. – с. 16-25.
11. Смирнова О.В., Титова Н.М., Елманова Н.Г. Особенности прооксидантной и антиоксидантной системы у больных множественной миеломы в зависимости от стадии заболевания // *Бюллетень экспериментальной биологии и медицины*. – 2014. - №3. – Т. 157. – с. 357-361.

ИММУНОАНТИОКСИДАНТНАЯ АКТИВНОСТЬ ГУМИНОВЫХ КИСЛОТ

Жернов Ю.В.¹, Жданова А.В.², Аввакумова Н.П.², Хайтов М.Р.¹

¹ ФГБУ «ГНЦ Институт иммунологии» ФМБА России, Москва

² ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава России, Самара

IMMUNOANTIOXIDANT ACTIVITY OF HUMIC ACIDS

Zhernov Y.V.¹, Zhdanova A.V.², Avvakumova N.P.², Khaitov M.R.¹

¹ National Research Center – Institute of Immunology Federal Medical-Biological Agency of Russia, Moscow

² Samara State Medical University, Samara

Одним из важных звеньев патогенеза многих хронических заболеваний, таких как сахарный диабет, гепатиты различной природы, патологии сердечно-сосудистой системы, онкопатологии, аутоиммунные заболевания является свободнорадикальное окисление [1-3]. Данный процесс характеризуется развитием

окислительного стресса, сопровождающийся реакцией пероксидации липидов за счёт образования липидпероксидных радикалов, аллильных липидных радикалов и активных форм кислорода (АФК). Немаловажным в этом процессе является фагоцитарное звено иммунитета. В этой связи актуальным является поиск природ-