

влияющий на развитие двигательной активности детей с детским церебральным параличом, что является условием для формирования моторных навыков.

Список литературы

1. Вайнер, Э. Н. Адаптивная физическая культура / Э. Н. Вайнер, С. А. Кастюнин. – М. : Флинта : Наука, 2003. – 132 с.
2. Джосвик, Ф. Вопросы и ответы : пособие по терапевтической верховой езде / Ф. Джосвик, М. Киттередж, Л. Макковен и др. – М. : Московский конноспортивный клуб инвалидов, 2000. – 231 с.
3. Дремова, Г. В. Комплексное использование иппотерапии и спартианской программы в целях социальной реабилитации и интеграции инвалидов с ДЦП / Г. В. Дремова, П. Л. Соколов, В. И. Столяров // Спорт, духовные ценности, культура. – М. : Гуманитарный Центр «СпАрт» Российской государственной академии физической культуры, 1997. – Вып. 8. – С. 130–174.
4. Заикина Г. Т. Обзор методов физической реабилитации детей с церебральным параличом / Г. Т. Заикина // Педагогико-психологические и медико-биологические проблемы физической культуры и спорта. – 2006. – Т. 1, № 1. – С. 156–162.
5. Носко, Н. А. Влияние средств гравитационных взаимодействий на состояние биомеханических свойств мышц больных церебральным параличом / Н. А. Носко, В. И. Пасечник, В. И. Синиговец // Физическое воспитание студентов творческих специальностей. – 2002. – № 2. – С. 70–75.
6. Шипицына, Л. М. Детский церебральный паралич / Л. М. Шипицына, И. И. Мамайчук. – СПб. : Дидактика Плюс, М. : Институт общегуманитарных исследований, 2001. – 272 с.

Морозова Ольга Владимировна, кандидат педагогических наук, доцент кафедры спортивных игр и адаптивной физической культуры, ФГБОУ ВПО «Астраханский государственный университет», Россия, 404056, г. Астрахань, ул. Татищева, д. 20а, тел.: (8512) 59-48-60, e-mail: OV-Fomina@ya.ru.

Ярошинская Алеветина Павловна, доцент, кандидат медицинских наук, доцент кафедры спортивных игр и адаптивной физической культуры, ФГБОУ ВПО «Астраханский государственный университет», Россия, 404056, г. Астрахань, ул. Татищева, д. 20а, тел.: (8512) 59-48-60, e-mail: ayaroshinskaya@mail.ru.

Ермолина Наталья Владимировна, доцент, кандидат педагогических наук, доцент кафедры спортивных игр и адаптивной физической культуры, ФГБОУ ВПО «Астраханский государственный университет», Россия, 404056, г. Астрахань, ул. Татищева, д. 20а, тел.: (8512) 59-48-60, e-mail: tomara-72_64@mail.ru.

УДК 616.37-002-06-078.73:612.017.1

© Р.Р. Мухамеджанов, И.З. Китиашвили, Н.В. Костенко, 2013

Р.Р. Мухамеджанов¹, И.З. Китиашвили^{1,2}, Н.В. Костенко²

КОРРЕКЦИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ГУМОРАЛЬНОГО ИММУНИТЕТА И ЦИТОКИНОВОГО КАСКАДА У ПАЦИЕНТОВ С ОСЛОЖНЕННЫМИ ФОРМАМИ ПАНКРЕАТИТА

¹НУЗ «Медико-санитарная часть», г. Астрахань

²ФГБОУ ВПО «Астраханская государственная медицинская академия» Минздрава России

Проблема лечения осложненных форм острого панкреатита в настоящее время остается одной из наиболее актуальных. В рандомизированное исследование включены 39 пациентов в возрасте 42–67 лет, которым в экстренном порядке выполнялись оперативные вмешательства по поводу острого панкреатита. В группе пациентов, получавших иммуномодулятор имунофан, наблюдалось достоверное повышение уровня интегрального фагоцитарного индекса, иммуноглобулинов IgA, IgG и снижение уровня цитокинов IL-2, IL-6, TNFα, что привело к снижению частоты послеоперационных воспалительных осложнений.

Ключевые слова: панкреонекроз, гуморальный иммунитет, цитокины, иммуностимуляторы.

THE CORRELATION OF DATA IN HUMORAL IMMUNITY AND CYTOKINES LINE IN PATIENTS WITH COMPLICATED PANCREATITIS

The problem of treatment of complicated forms of acute pancreatitis remained one of the most pressing. In randomized study there were included 39 patients, aged 42-67 years with surgery for acute pancreatitis. In the group of patients treated with immunomodulatory Imunofan, there was the significant increase in phagocytic index integral, immunoglobulin IgA, IgG and reduction of cytokines IL-2, IL-6, TNF α , which led to reduction in the incidence of postoperative infectious complications.

Key words: *pancreonecrosis, humoral immunity, cytokines, immunostimulators.*

Введение. Несмотря на совершенствование методов оперативных вмешательств в экстренной хирургии, проблема лечения осложненных форм острого панкреатита остается одной из наиболее актуальных [1, 3]. В последние десятилетия острота проблемы все возрастает, так как среди заболевших преобладают лица молодого и среднего возраста [9, 10]. Около 15–20 % случаев острого панкреатита носят деструктивный характер, среди них у 40–70 % пациентов происходит инфицирование очагов некротической деструкции, что составляет 80 % причин смерти пациентов на фоне развития синдрома полиорганной недостаточности [7, 8]. Применение традиционных хирургических подходов осложненных форм панкреатита не вполне достигает положительных клинических результатов, о чем свидетельствует сохранение летальности на уровне 50–60 % [1, 3, 4].

По данным доступной зарубежной и отечественной научной литературы, в основе тяжести течения и исходов осложненных форм панкреатита является вторичный иммунодефицит, предшествующий и/или развивающийся с первых часов заболевания [3, 8, 9]. Причинами развития тяжелого иммунодефицита является Т-клеточная недостаточность, а также высокая активность «сигнализаторов иммунной системы» провоспалительных цитокинов (IL-1, IL-3, TNF- α , IL-6), генерирующих системный воспалительный ответ и формирование синдрома системной воспалительной реакции (ССВР) и синдрома полиорганной недостаточности (СПОН) [2, 4, 5, 6, 10].

В связи с этим интерес к изучению патофизиологических механизмов нарушений иммунной системы, а также к разработке новых способов коррекции вторичных иммунодефицитных состояний осложненных форм панкреатита остается актуальным и требует дальнейшего изучения.

Цель: улучшить результаты лечения пациентов с осложненными формами острого панкреатита путем периоперационной коррекции иммунной системы.

Материалы и методы исследования. Исследования произведены методом рандомизации у 39 больных (21 мужчина, 18 женщин), находившихся в хирургическом отделении НУЗ «Медико-санитарная часть», г. Астрахань с диагнозом острый панкреатит. В экстренном порядке им выполняли оперативное вмешательство в объеме санации брюшной полости, дренировании сальниковой сумки, холецистостомии. Возраст больных составил от 35 до 67 лет (в среднем $52,8 \pm 6,5$).

Хирургические вмешательства выполнялись под общим обезболиванием и начинались с диагностической лапароскопии и санации брюшной полости. В 28 случаях все этапы операции выполняли лапароскопическим доступом, у 11 пациентов распространенность патологического процесса заставляла продолжить операцию путем лапаротомии. Метод операции не являлся критерием отбора в группы сравнения. Послеоперационная терапия включала в себя октреотид, ингибиторы протеолитических ферментов, инфузионную детоксикационно-корректирующую терапию, антибактериальные средства, спазмолитики, сеансы гипербарической оксигенации (ГБО), симптоматическое лечение в зависимости от проявлений сопутствующих заболеваний.

Пациенты были разделены на две группы наблюдения, сходные по возрасту, полу, характеру сопутствующей патологии, длительности заболевания и оперативного вмешательства. В I группу были включены 18 пациентов, которым в комплексе основной патогенетической терапии не применялась иммунокорректирующая терапия. Во II группе 21 пациент получал препарат имунофан внутримышечно в дозе 1,0 мл в сутки: 1 инъекция до операции и 9 инъекций ежедневно после операции.

Для оценки эффекта терапии в двух группах изучали следующие лабораторные показатели. Гуморальный фактор иммунитета оценивали по содержанию иммуноглобулинов А, М и G в сыворотке крови и относительного и абсолютного содержания В-лимфоцитов (CD19+). Определяли фагоцитарную активность нейтрофилов крови, уровни содержания цитокинов в сыворотке: IL-2, IL-6 и

TNF- α . Лабораторное обследование проводили в динамике на следующих этапах: I – при поступлении пациентов в стационар, II – на 5 сутки после операции; III – на 9 сутки после операции.

Производилась комплексная оценка клинических и анамнестических параметров, наличия воспалительных осложнений в послеоперационном периоде, продолжительности койко-дня. Статистическая обработка проводилась с помощью программы Microsoft Office Excel 7.0.

Результаты исследования и их обсуждение. Исходный уровень интегрального фагоцитарного индекса (ИФИ) и уровень ИФИ после операции были достоверно ниже в I группе по сравнению со II группой ($p < 0,05$), что можно рассматривать как один из признаков иммунологической недостаточности у больных острым панкреатитом в послеоперационном периоде.

Динамика ИФИ в I группе характеризовалась тенденцией к снижению этого показателя через 5 суток с последующим повышением через 9 суток только в группе пациентов I группы. В отличие от этого, во II группе отмечено достоверное повышение уровня ИФИ через 5 сутки и на 9 сутки после операции ($p < 0,05$). У пациентов, получавших имунофан, наблюдалось достоверное повышение уровня ИФИ, что может свидетельствовать о стимулирующем действии имунофана на фагоцитарную активность лейкоцитов крови.

Наряду с изменением клеточного звена, у исследуемых больных после оперативного вмешательства отмечались изменения показателей со стороны гуморального звена иммунной системы. У больных с сопутствующей патологией исходный уровень содержания в сыворотке крови IgA и IgG был снижен. В группе пациентов, не получавших имунофан, они были снижены по отношению ко II группе (табл. 1). После операции и через 5 суток показатели этих иммуноглобулинов постепенно снижались, к 9 суткам IgG оставался сниженным по отношению к исходным величинам в I группе.

Таблица 1

Показатели динамики ИФИ и иммуноглобулинов ($M \pm m$) (г/л)

Уровни показателей	Период исследования	Группы больных	
		I	II
		n = 17	n = 21
ИФИ	До операции	$2,21 \pm 0,07$	$2,24 \pm 0,01$
	после операции	$2,25 \pm 0,02$	$2,36 \pm 0,08$
	5 сутки	$2,13 \pm 0,03$	$2,84 \pm 0,05^*$
	9 сутки	$2,15 \pm 0,04$	$2,54 \pm 0,05^*$
IgA	До операции	$1,61 \pm 0,04$	$2,01 \pm 0,06$
	после операции	$1,62 \pm 0,07^*$	$1,26 \pm 0,13^*$
	5 сутки	$1,43 \pm 0,11^*$	$2,45 \pm 0,04^*$
	9 сутки	$1,80 \pm 0,02$	$2,14 \pm 0,05^*$
IgM	До операции	$1,94 \pm 0,05$	$1,55 \pm 0,03$
	после операции	$2,02 \pm 0,13$	$1,81 \pm 0,14^*$
	5 сутки	$1,51 \pm 0,03$	$2,23 \pm 0,04^*$
	9 сутки	$1,57 \pm 0,05^*$	$1,62 \pm 0,03$
IgG	До операции	$12,64 \pm 0,51$	$17,53 \pm 0,30$
	после операции	$18,91 \pm 0,32$	$14,12 \pm 0,31^*$
	5 сутки	$16,31 \pm 0,02$	$16,42 \pm 0,43^*$
	9 сутки	$13,24 \pm 0,32^*$	$15,24 \pm 0,25^*$

Примечание: * – $p < 0,05$ по сравнению с исходным уровнем

Отмечено различие в динамике иммуноглобулинов в зависимости от введения иммунокорректора. В I группе отмечено угнетение показателей иммуноглобулинов A, G и M в динамике к 9 суткам, а во II группе имело место повышение IgA, IgG и IgM в ближайшем послеоперационном периоде с нормализацией показателей к 9 суткам.

В I группе была выявлена коррелятивная связь исходных уровней всех трех классов иммуноглобулинов с исходными уровнями содержания в крови цитокина – IL-6, имеющего непосредственное отношение к регуляции гуморального иммунного ответа. Эти коррелятивные связи сохранялись в послеоперационной динамике иммунологических показателей.

У больных обеих групп исходные уровни цитокинов IL-6 и TNF α были достоверно выше нормальных величин. Это может свидетельствовать о преобладании у больных с острым панкреатитом повышенного уровня провоспалительных цитокинов IL-6 и TNF α .

Исследования показали, что в послеоперационном периоде (через сутки) уровень IL-2 и IL-6: во

2 группе были достоверно ниже, чем в I группе ($p < 0,05$). Между группами I и II выявлены достоверные различия послеоперационных уровней всех трех цитокинов ($p < 0,05$) (табл. 2).

Таблица 2

Динамика уровней цитокинов сыворотки крови ($M \pm m$) (пг/мл)

Уровни цитокинов	Период исследования	Группы больных	
		I	II
		n = 18	n = 21
IL-2	До операции	$1,27 \pm 0,18$	$1,87 \pm 0,13$
	2 сутки	$8,43 \pm 0,22$	$3,17 \pm 0,36^{**}$
	9 сутки	$3,74 \pm 0,25$	$2,07 \pm 0,24$
IL-6	До операции	$3,35 \pm 0,16$	$3,05 \pm 0,12$
	2 сутки	$7,26 \pm 0,18^*$	$3,13 \pm 0,36^{**}$
	9 сутки	$5,19 \pm 0,13^*$	$2,05 \pm 0,32$
TNF α	До операции	$3,92 \pm 0,05$	$3,32 \pm 0,05^{**}$
	2 сутки	$8,79 \pm 0,17^*$	$4,85 \pm 0,25^{**}$
	9 сутки	$6,94 \pm 0,26^*$	$1,03 \pm 0,01^{**}(**)$

Примечание: * – достоверность различия показателей с исходным данным ($p < 0,05$), ** – достоверность различия показателей между группами ($p < 0,01$).

Проведена сравнительная оценка количества послеоперационных осложнений у исследуемых пациентов. Количество осложнений в ближайшем послеоперационном периоде превалировало у пациентов в I группе (табл. 3 и 4).

У большинства больных в II группе отмечено более гладкое течение послеоперационного периода, нормализация общего состояния, хорошая заживляемость послеоперационной раны.

Количество больных с осложнениями раннего послеоперационного периода составило в I группе 10 (55,6 %), во II группе 7 (33,3 %). При этом у ряда больных отмечено от 2 до 4 осложнений, их подробная характеристика приведена в таблице 3.

Таблица 3

Характер послеоперационных осложнений в группах исследования

Вид осложнения	I группа (n = 18)	II группа (n = 21)
Нагноение раны	6	2
Кровотечение из сальниковой сумки	2	-
Тромбоэмболия легочной артерии	3	1
Абсцесс брюшной полости	2	1
Забрюшинная флегмона	3	1
Пневмония	6	2
Летальность	5	2
Итого	22	9

Примечание: у 13 больных наблюдалось от 2 до 4 осложнений.

Таблица 4

Количество больных с послеоперационными осложнениями

Группы больных	Без осложнений		С осложнениями	
	n	%	n	%
I группа (n = 18)	8	44,4	10	55,6
II группа (n = 21)	14	66,7	7	33,3

У 14 пациентов в I группе лихорадочное состояние продолжалось в течение 3–6 дней после оперативного вмешательства, что было связано с инфицированием зоны оперативного вмешательства и системной воспалительной реакцией.

Выводы:

1. Применение имунофана у больных с осложненными формами панкреатита приводит к нормализации основных компонентов гуморального иммунитета. В частности, на этапах послеоперационного периода повышается уровень иммуноглобулинов IgA, IgG, а содержание цитокинов IL-2, IL-6 и TNF α достоверно снижается ($p < 0,05$), что свидетельствует о выраженной противовоспалительной направленности имунофана при остром панкреатите.

2. Использование имунофана у пациентов с осложненными формами панкреатита приводит к снижению частоты послеоперационных осложнений с 55,6 % в I группе до 33,3 % во II группе исследования.

Список литературы

1. Аверкиев, В. Л. Изменение некоторых иммунологических показателей при панкреонекрозе и их коррекция / В. Л. Аверкиев, В. С. Тарасенко, Т. В. Латышева и др. // Хирургия. – 2003. – № 5. – С. 31–34.
2. Булава, Г. В. Иммунопрофилактика послеоперационных гнойно-воспалительных осложнений при ранениях груди и живота / Г. В. Булава, М. М. Абакумов, Ш. Н. Даниелян и др. // «Хирургия» журнал им. Н.И. Пирогова. – № 7. – 2002. – С. 4–11.
3. Дадвани, С. А. Современное лечение деструктивного панкреатита и его осложнений / С. А. Дадвани, А. М. Шулутко, П. С. Ветшев и др. // Анналы хирургии. – 2000. – № 6. – С. 39–42.
4. Иванов И. С. Ультразвуковая диапевтика и малоинвазивная хирургия в лечении панкреонекроза : дис. ... канд. мед. наук / И. С. Иванов. – Курск, 2002. – 150 с.
5. Минаев, С. В. Значение цитокинов в патогенезе острой хирургической патологии брюшной полости / С. В. Минаев // Цитокины и воспаление. – 2004. – Т. 3, № 2. – С. 41–45.
6. Останин, А. А. Цитокин-опосредованные механизмы развития системной иммуносупрессии у больных с гнойно-хирургической патологией / А. А. Останин, О. Ю. Леплина, М. А. Тихонова и др. // Цитокины и воспаление. – 2004. – Т. 1, № 1. – С. 38–44.
7. Cicalese, L. Acute pancreatitis and bacterial translocation / L. Cicalese, A. Sahai, P. Sileri et al. // Dig Dis Sci. – 2001. – Vol. 46, № 5. – P. 1127–1132.
8. Hallay, J. Early jejunal nutrition and changes in the immunological parameters of patients with acute pancreatitis / J. Hallay, G. Kovacs, K. Szatmári et al. // Hepatogastroenterology. – 2001. – Vol. 48, № 41. – P. 1488–1492.
9. Mayerle, J. Conservative treatment of acute pancreatitis / J. Mayerle, P. Simon, M. Kraft, et al. // Med. Klin. (Munich). – 2003. – Vol. 98, № 12. – P. 744–749.
10. Slim, K. Management of complicated acute pancreatitis: local complications / K. Slim, F. Pilleul // Gastroenterol Clin Biol. – 2001. – Vol. 25, № 1. – P. 213–224.

Мухамеджанов Ренат Растямович, заведующий хирургическим отделением НУЗ «Медико-санитарная часть», Россия, 414057, г. Астрахань, ул. Кубанская, д. 5, тел.: 8-908-613-70-98, e-mail: redstreet13@yandex.ru.

Китиашвили Иракли Зурабович, доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой анестезиологии и реаниматологии с курсом общего ухода за больными, ГБОУ ВПО «Астраханская государственная медицинская академия» Минздрава России; заведующий отделением анестезиологии и реанимации, НУЗ «Медико-санитарная часть», Россия, 414000, г. Астрахань, ул. Бакинская, д. 121, тел.: 8-988-590-07-99, e-mail: kitiashvili@mail.ru.

Костенко Николай Владимирович, доктор медицинских наук, доцент кафедры общей хирургии с курсом последипломного образования, ГБОУ ВПО «Астраханская государственная медицинская академия» Минздрава России, Россия, 414000, г. Астрахань, ул. Бакинская, д. 121, тел.: 8-909-373-15-08, e-mail: kostenki@mail.ru.

УДК 611.344:611.16-053.81/.84

© В.В. Никель, А.А. Касимцев, В.П. Ефремова, Н.П. Батухтина, 2013

В.В. Никель, А.А. Касимцев, В.П. Ефремова, Н.П. Батухтина

ПАРАВАЗАЛЬНАЯ СОЕДИНИТЕЛЬНАЯ ТКАНЬ КРОВЕНОСНЫХ СОСУДОВ КИШКИ В ПЕРВОМ ПЕРИОДЕ ЗРЕЛОГО ВОЗРАСТА

ГБОУ ВПО «Красноярский государственный медицинский университет
им. профессора В.Ф. Войно-Ясенецкого» Минздрава России, г. Красноярск

Проведено изучение структурной организации паравазальной соединительной ткани внутрисстеночных кровеносных сосудов подвздошной кишки в первом периоде зрелого возраста (22–35 лет). Объектом исследо-